



cristalla
TCC sugar industry

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36MW) จังหวัดกำแพงเพชร

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555



บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอปางศิามัคคี

และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

จังหวัดกำแพงเพชร 62210

จัดทำโดย

© **TET** บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2735 3101 (อัตโนมัติ) โทรสาร 0 2735 3584

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2555

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2554 โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายสมชาย	ปิยะวรสกุล		ผู้จัดการโครงการ
2. นางสาวบังอร	ชุมดี		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
3. นางสาวทิพรรัตน์	ทัศนากการไพศาล		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
4. นางสาววาไรรัตน์	ประชุมแดง		เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
5. นายอนันท์ชัย	เสียมไหม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ


 (นางสาวนุชนาถ ศิริบรรรัตนกุล)
 ผู้จัดการ



บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-5
1.4	การดำเนินงานในปัจจุบัน	1-15
1.5	แผนก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร	1-31
1.6	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-32

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	---	-----

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	วัตถุประสงค์	3-1
3.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3	การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-15
3.4	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-17
3.5	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ	3-63
3.6	สาธารณสุข	3-91

บทที่ 4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-1
4.2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) โดยทั่วไป	4-10
4.3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	4-14
4.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-31
4.5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ	4-53

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1009.7/6944
ลงวันที่ 29 กันยายน 2553

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข รายงานผลการวิเคราะห์

ภาคผนวก ค กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก จ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-061

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.3-1	การผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการ	1-5
ตารางที่ 1.3-2	แผนการผลิตไฟฟ้า และการนำไปใช้ในส่วนต่างๆ	1-7
ตารางที่ 1.3-3	แผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมขายในแต่ละช่วงของโครงการ	1-8
ตารางที่ 1.3-4	การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร	1-9
ตารางที่ 1.3-5	ระยะเวลากักเก็บน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-12
ตารางที่ 1.3-6	การจัดการกากของเสียจากโครงการ	1-14
ตารางที่ 1.6-1	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด ประจำปี 2555	1-32
ตารางที่ 2.1-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	2-2
ตารางที่ 3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	3-2
ตารางที่ 3.3-1	วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-15
ตารางที่ 3.4-1	ผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10 และ SO ₂ ^(24 hr) ในบรรยากาศ	3-18
ตารางที่ 3.4-2	ผลการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	3-19
ตารางที่ 3.4-3	ผลการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	3-20
ตารางที่ 3.4-4	ผลการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	3-21
ตารางที่ 3.4-5	ผลการตรวจวัดปริมาณ SO ₂ ^(1 hr) ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	3-22
ตารางที่ 3.4-6	ผลการตรวจวัดปริมาณ SO ₂ ^(1 hr) ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	3-23
ตารางที่ 3.4-7	ผลการตรวจวัดปริมาณ SO ₂ ^(1 hr) ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	3-24
ตารางที่ 3.4-8	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	3-28
ตารางที่ 3.4-9	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	3-30
ตารางที่ 3.4-10	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	3-32
ตารางที่ 3.4-11	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-34
ตารางที่ 3.4-12	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	3-35
ตารางที่ 3.4-13	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	3-37
ตารางที่ 3.4-14	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	3-39

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.4-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร	3-44
ตารางที่ 3.4-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.	3-45
ตารางที่ 3.4-17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)	3-46
ตารางที่ 3.4-18 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	3-47
ตารางที่ 3.4-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ	3-51
ตารางที่ 3.4-20 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา	3-52
ตารางที่ 3.4-21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี	3-53
ตารางที่ 3.4-22 ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)	3-57
ตารางที่ 3.4-23 ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)	3-59
ตารางที่ 3.4-24 ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)	3-60
ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2554-2555	4-2
ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่างปี 2554-2555	4-10
ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร ระหว่างปี 2554-2555	4-15
ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. ระหว่างปี 2554-2555	4-16
ตารางที่ 4.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) ระหว่างปี 2554-2555	4-17
ตารางที่ 4.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) ระหว่างปี 2554-2555	4-18
ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ ระหว่างปี 2554-2555	4-32
ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ระหว่างปี 2554-2555	4-33
ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ระหว่างปี 2554-2555	4-34
ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนพืช) ระหว่างปี 2554-2555	4-53
ตารางที่ 4.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนสัตว์) ระหว่างปี 2554-2555	4-54
ตารางที่ 4.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (สัตว์หน้าดิน) ระหว่างปี 2554-2555	4-54

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.2-1	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร	1-3
รูปที่ 1.2-2	แสดงรายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร	1-4
รูปที่ 1.4-1	แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	1-16
รูปที่ 2.1-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-62
รูปที่ 3.4-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-25
รูปที่ 3.4-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-26
รูปที่ 3.4-3	ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555	3-29
รูปที่ 3.4-4	ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555	3-31
รูปที่ 3.4-5	ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555	3-33
รูปที่ 3.4-6	ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-41
รูปที่ 3.4-7	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-42
รูปที่ 3.4-8	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-48
รูปที่ 3.4-9	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-49
รูปที่ 3.4-10	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-54
รูปที่ 3.4-11	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-55
รูปที่ 3.4-12	ตำแหน่งตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-61
รูปที่ 3.4-13	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-62
รูปที่ 4.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	4-4
รูปที่ 4.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	4-6
รูปที่ 4.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	4-8
รูปที่ 4.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	4-12
รูปที่ 4.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	4-12
รูปที่ 4.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	4-13

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร	4-19
รูปที่ 4.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.	4-22
รูปที่ 4.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)	4-25
รูปที่ 4.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	4-28
รูปที่ 4.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม อำเภอกลองขลุ	4-35
รูปที่ 4.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา	4-41
รูปที่ 4.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี	4-47

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร เป็นโครงการพัฒนาที่มีแนวคิดริเริ่มการดำเนินงานของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ 125 ไร่ ที่บริษัทดำเนินการเช่าจากบริษัท เจริญวรรณศิลป์ จำกัด ในตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี และตำบลถาวรพัฒนา อำเภอรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร โดยจะทำการผลิตไอน้ำ/ไฟฟ้าชีวมวล (ซานอ้อย) เพื่อขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามนโยบายโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล (VSSP) ทั้งนี้โครงการจะทำการสร้างโรงไฟฟ้าที่ประกอบด้วย หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท Steam Generator จำนวน 2 ชุด โดยทางโครงการจะขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (โครงการ VSPP) ไม่เกิน 8 เมกะวัตต์ และจะขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) ทั้งนี้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2535 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่จะต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการให้ความเห็นตามกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/6944 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 และกำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

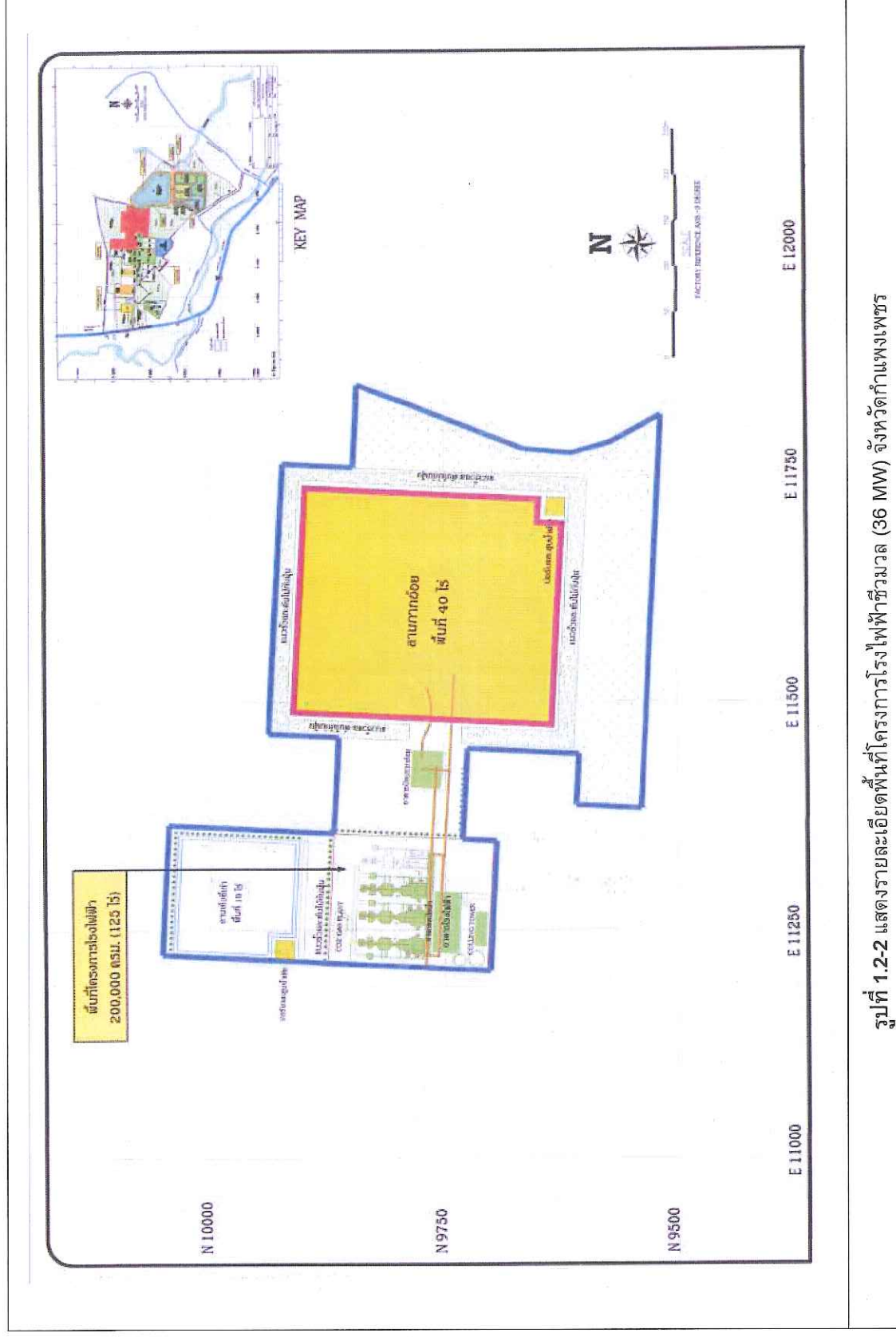
ดังนั้น บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-061 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025:2005 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ 125 ไร่ บริเวณตำบลเทพนิมิตและตำบลวังชะโอน อำเภอ บึงสามัคคี และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเช่ามาจากบริษัท เจริญวรรณศิลป์ จำกัด ที่จัดซื้อไว้ประมาณ 1,581 ไร่ บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 32 ของทางหลวงหมายเลข 1280 ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ประมาณ 65 กิโลเมตร พื้นที่ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นไร่อ้อย นาข้าว และสวนผลไม้บางส่วน แสดงที่ตั้งโครงการดังรูปที่ 1.2-1 และ 1.2-2 สำหรับพื้นที่โครงการขนาด พื้นที่ 125 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	พื้นที่สีเขียวของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
ทิศใต้	จรด	พื้นที่สีเขียวของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
ทิศตะวันออก	จรด	พื้นที่สีเขียวของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
ทิศตะวันตก	จรด	พื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร





รูปที่ 1.2-2 แสดงรายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เป็นบริษัทผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำจากชานอ้อย เพื่อจำหน่ายให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งดำเนินการผลิตน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์หลักในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อนำพลังงานจากกระบวนการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำ (Boiler) มาใช้โดยเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ได้มาจากชานอ้อยที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำตาลของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร จึงกล่าวได้ว่าการผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นการผลิตไฟฟ้าชีวมวลจากชานอ้อยที่เกิดจากการดำเนินงานในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายร่วมกับการผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ภายในกิจกรรมของโรงงานทั้งสองแห่ง

1.3.1 กำลังการผลิต

การผลิตไฟฟ้าของโครงการจะดำเนินการโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำ ขนาดกำลังผลิตไอน้ำ 150 ตันชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท Steam Turbine Generator จำนวน 2 ชุด โดยจะทำการขายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จำนวน 22 และ 8 เมกกะวัตต์ ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีก 6 เมกกะวัตต์ นำมาใช้ภายในส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวล ดังแสดงในตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการ

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	การใช้พลังงานไฟฟ้า	การผลิตไฟฟ้า (เมกกะวัตต์)
เครื่องที่ 1 (Steam Turbine Generator)	- ขายให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จ. กำแพงเพชร กฟภ.และใช้ในโครงการ	18
เครื่องที่ 2 (Steam Turbine Generator)	- ขายให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จ. กำแพงเพชร กฟภ.และใช้ในโครงการ	18
รวม		36

ที่มา : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด, 2552

1.3.2 วัตถุดิบ และการดำเนินโครงการ

เชื้อเพลิงชีวมวล

พลังงานชีวมวลเกิดจากการเผาผลาญสารประกอบคาร์บอนและไฮโดรคาร์บอน ซึ่งหลงเหลือในส่วนหนึ่งของพืช โดยปกติชีวมวลประเภทต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้นั้นเป็นพืชและไม้จากการเกษตรกรรม ในทางกลับกันสิ่งของประเภทอื่นที่ยังสามารถนำมาเป็นพลังงานชีวมวลได้ คือ มูลไก่ มูลหมู มูลวัว และเศษอาหารจากอุตสาหกรรมอาหาร ขยะมูลฝอยจากชุมชนยังสามารถเป็นชีวมวลได้เช่นเดียวกัน ส่วนในอุตสาหกรรมน้ำตาลมีการใช้ขานอ้อยเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลในกระบวนการต้มและเคี่ยวน้ำตาล ซึ่งเป็นการใช้งานเชื้อเพลิงชีวมวลอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

คุณสมบัติโดยทั่วไปของเชื้อเพลิงชีวมวล ดังนี้

- มีจุดเดือดต่ำ
- มีปริมาณความชื้นสูง
- มีปริมาณเถ้าต่ำ ยากแฉะ ฟางข้าว และแกลบ
- มีความหนาแน่นต่ำ
- มีค่าอุณหภูมิในการเผาผลาญต่ำ
- มีปริมาณ Alkali Metals สูง

เชื้อเพลิงชีวมวลมีผลประโยชน์ที่ดีกว่าเชื้อเพลิงทั่วไป ดังนี้

- ไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซในชั้นบรรยากาศ
- เชื้อเพลิงชีวมวลไม่เกิดกระบวนการผลิตก๊าซมีเทนเหมือนเชื้อเพลิงชนิดอื่น ซึ่งก๊าซนี้

อันตรายกว่าก๊าซในชั้นบรรยากาศถึง 21 เท่า

- การใช้พลังงานชีวมวลเป็นการลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศ
- ถ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลเป็น Alkali ซึ่งเมื่อปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมสามารถลดการกัดกร่อนและการเกิดของกรดได้ (Acidification)

• ถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล สามารถนำไปขายเป็นส่วนผสมในการผลิตปูนซีเมนต์ได้ อย่างไรก็ตาม เชื้อเพลิงชีวมวลมีข้อจำกัด ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง เพราะฉะนั้นระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงพื้นที่ควรจะสั้น
- เนื่องจากเชื้อเพลิงชีวมวลมีปริมาณความชื้นสูง ดังนั้นการปฏิบัติงานต้องการ Boiler ที่ใหญ่มาก

สำหรับการดำเนินงานด้านการเตรียมเชื้อเพลิงของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เชื้อเพลิงที่ใช้เป็นขานอ้อยที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำตาลของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ติดกันจะถูกลำเลียงโดยระบบสายพานเข้าสู่หม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนที่เหลือจะถูกลำเลียงไปยังลานกองขานอ้อย (Bagasse Storage Yard) ขนาด 40 ไร่ ทั้งนี้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จะจัดเก็บขานอ้อยทั้งหมดไว้ภายในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อความเหมาะสมในการควบคุมความปลอดภัยของเชื้อเพลิงและสะดวกในการใช้สอย

ปริมาณขานอ้อยที่เกิดขึ้นของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร มีเพียงพอที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งแสดงได้ดังนี้

รายละเอียด	หน่วย	ฤดูเปิดหีบ	ฤดูละลายน้ำตาล	ฤดูปิดหีบ	รวม
(1) ระยะดำเนินการ	วัน	120	140	40	300
(2) อัตราการหีบอ้อย	ตัน/วัน	18,000.00	-	-	18,000.00
(3) ขานอ้อย					
- ผลผลิต	ตัน	626,400.00			626,400.00
- ปริมาณการใช้	ตัน	445,354.80	153,479.20	22,910.40	621,744.40
- ปริมาณที่เหลือ	ตัน	181,045.20	27,566.00	4,655.60	4,655.60

การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชรนั้น ทางโครงการต้องดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ และดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี ช่วงเวลาที่ทำการผลิตไฟฟ้าจะเป็นช่วงเดียวกับการเปิดหีบอ้อย ตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคมถึงช่วงประมาณกลางเดือนเมษายน หรือต้นเดือนพฤษภาคม และจะดำเนินการต่อในช่วงที่ปิดหีบอ้อยแล้ว โดยใช้ขานอ้อยที่เหลืออยู่มาผลิตไฟฟ้าจนหมดประมาณเดือนกันยายน รวมเวลาทั้งหมดประมาณ 10 เดือน ทั้งนี้การเริ่มเปิดหีบอ้อยของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร จะเปิดดำเนินงานตามประกาศการกำหนดวันเริ่มต้นการเปิดหีบอ้อยผลิตน้ำตาลทรายในฤดูกาลผลิตแต่ละปีของคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.) โดยในช่วงฤดูเปิดหีบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร โครงการจะทำการผลิตไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งการทำงานเป็น 3 กะ กะละ 8 ชั่วโมง และมีแผนการผลิตดังตารางที่ 1.3-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1.3-2 แผนการผลิตไฟฟ้า และการนำไปใช้ในส่วนต่างๆ

	ปริมาณพลังไฟฟ้า (MW)
(1) ไฟฟ้าที่ผลิตได้จริง	36
(2) Load ที่ใช้ในโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร	22
(3) ไฟฟ้าที่ผลิตได้พร้อมขายให้ กฟภ.	8
(4) ใช้ในโรงไฟฟ้าชีวมวล	6

1.3.3 แผนการผลิตไฟฟ้า

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชรนั้น จะทำการขายไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เป็นหลัก และไฟฟ้าส่วนที่เหลืออีกประมาณ 8 เมกกะวัตต์ จะขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ตามโครงการ VSPP ทั้งนี้ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด จะซื้อซานอ้อยเชื้อเพลิง ระบบสนับสนุนต่างๆ เช่น น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำ Demineral น้ำ Soft ฯลฯ จากบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และจะส่งน้ำเสียและกากที่เกิดจากการเผาไหม้ให้บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด เป็นผู้บำบัดและจัดการต่อไป และมีแผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมจะขายในแต่ละช่วงโครงการ แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 1.3-3

ตารางที่ 1.3-3 แผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมขายในแต่ละช่วงของโครงการ

ลำดับที่	เดือน	พลังงานไฟฟ้าที่ขาย (kW)	จำนวนวันเดินเครื่อง (วัน)	ชั่วโมงเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	พลังงานไฟฟ้าที่ซื้อขาย (kWh)
1	ธันวาคม	8,000	30	24	5,760,000
2	มกราคม	8,000	30	24	5,760,000
3	กุมภาพันธ์	8,000	30	24	5,760,000
4	มีนาคม	8,000	30	24	5,760,000
5	เมษายน	8,000	30	24	5,760,000
6	พฤษภาคม	8,000	30	24	5,760,000
7	มิถุนายน	8,000	30	24	5,760,000
8	กรกฎาคม	8,000	30	24	5,760,000
9	สิงหาคม	8,000	30	24	5,760,000
10	กันยายน	8,000	30	24	5,760,000
รวม		80,000	300	240	57,600,000

หมายเหตุ : การผลิตไฟฟ้าของทุกปีจะเริ่มในช่วงเปิดหีบอ้อยและลงสายน้ำตาล

ที่มา : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

1.3.4 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ใช้ระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าประเภท Steam Turbine Generator ซึ่งใช้ชานอ้อยเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ ไอน้ำที่ผลิตได้จะนำไปใช้ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ดังนี้

- (1) ผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ รวมขนาด 36 เมกกะวัตต์ แต่ผลิตไฟฟ้าตามความเหมาะสมของการใช้งานและขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 8 เมกกะวัตต์/ชั่วโมง
- (2) เดินเครื่องจักรในการผลิตน้ำตาลทราย ในขั้นตอนการผลิตน้ำตาลทราย โดยใช้ไอน้ำความดันต่ำที่เหลือจากเครื่องกังหันไอน้ำของโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นพลังงาน

1.3.5 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

สำหรับพื้นที่โครงการทั้งหมด 125 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่หลัก ดังนี้

- (1) พื้นที่ลานกองชานอ้อย (Bagasse Storage Yard) 40 ไร่ หรือ 64,000 ตารางเมตร ซึ่งสามารถกองชานอ้อยได้ 200,000 ตัน
- (2) พื้นที่โรงไฟฟ้า เช่น พื้นที่หม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 3 เครื่อง พร้อมห้องผลิตกระแสไฟฟ้า (Generator Room) 68.75 ไร่ หรือ 105,200 ตารางเมตร
- (3) พื้นที่ลานกองเถ้า 10 ไร่ หรือ 16,000 ตารางเมตร
- (4) พื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 6.25 ไร่ หรือ 10,000 ตารางเมตร

ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1.3-4

ตารางที่ 1.3-4 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

การใช้ประโยชน์พื้นที่	การใช้พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ลานกองชานอ้อย	40	32
2. พื้นที่โรงไฟฟ้า	68.75	55
3. พื้นที่ลานกองเถ้า	10	8
4. พื้นที่สีเขียว	6.25	5
รวม	125	100

1.3.6 ภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

1) มลพิษทางอากาศ

มลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย ฝุ่นละออง มลสารก๊าซ ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (Dust) ที่ปนมากับก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหีบเผาไหม้ของชุดหม้อไอน้ำจะถูกกำจัดโดยชุดดักฝุ่นที่เป็น Multicyclone ที่ติดตั้งมากับชุดหม้อไอน้ำตามที่ออกแบบไว้จะมีประสิทธิภาพประมาณร้อยละ 75 และ Wet Scrubber ประสิทธิภาพประมาณร้อยละ 81.45 ซึ่งฝุ่นที่ดักได้จะถูกปล่อยสู่รางรับฝุ่นเพื่อให้ฝุ่นเปียกและระบายลงสู่รถบรรทุกหรือภาชนะรองรับเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- การควบคุมมลพิษทางอากาศ

โครงการจะทำการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในโรงงานและขายให้กับ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร และ กฟผ. จะใช้มาตรฐานการควบคุมมลพิษทางอากาศ สำหรับโรงงานผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล การควบคุมมลสารในที่นี้คือ ฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ 3 เครื่อง

โครงการได้กำหนดมาตรการเฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษจากปล่องของโครงการ เพื่อไม่ให้มลสารสูงเกินค่ามาตรฐาน โดยติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายมลสารแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) และติดตั้งระบบดังกล่าวที่ปล่องระบายมลสารทั้ง 3 ปล่อง โดยตรวจวัด NO_2 , SO_2 , TSP, O_2 ความเร็วก๊าซปลายปล่อง และอัตราการไหลของก๊าซ และกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายมลสารของโครงการ ดังนี้

- ความเข้มข้นของ NO_2 ไม่เกิน 166.5 ส่วนในล้านส่วน (ฤดูเปิดหีบ)
- ความเข้มข้นของ SO_2 ไม่เกิน 24.5 ส่วนในล้านส่วน (ช่วงละลายน้ำตาลและฤดูปิดหีบ)
- ความเข้มข้นของ TSP
 - ช่วงดำเนินการปกติ ไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
 - ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 118 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างก๊าซที่ระบายจากปล่อง (Stack Sampling) ของโครงการทั้ง 3 ปล่อง ทุก 6 เดือน โดยตรวจวัด NO_2 , SO_2 , TSP และ O_2

2) มลพิษทางน้ำ

(1) ประเภทน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร แบ่งออกเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า ซึ่งได้แก่ น้ำ Blowdown จากหม้อไอน้ำ น้ำเสียจากลานกองเถ้า และน้ำเสียจากลานกองขานอ้อย ปริมาณทั้งสิ้น 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานจำนวน 9.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า

- น้ำ Blowdown จากหม้อไอน้ำ

น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจะเป็นระบบน้ำหมุนเวียน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะเป็นน้ำ Blowdown จากหม้อไอน้ำ 3 ชุด มีปริมาณทั้งหมด 13.44 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 322.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำ Blowdown จะถูกรวบรวมระบายลงรางระบายน้ำเสียไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ต่อไป

- น้ำเสียจากลานกองเถ้า

กากของเสียจากกระบวนการผลิตประกอบด้วย เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ขานอ้อยจากห้องเผาไหม้ และฝุ่นละอองจากเครื่องดักฝุ่น Multicyclone (ซึ่งทั้งห้องเผาไหม้ และ Multicyclone เป็นอุปกรณ์ประกอบอยู่ในชุดหม้อไอน้ำ) โครงการดำเนินการจัดการเถ้าดังกล่าว โดยลำเลียงผ่านรางน้ำรับฝุ่นเถ้า (เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้า) ไปยังบ่อดักตะกอน และระบายบางส่วนสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร น้ำเสียจากลานกองเถ้าเกิดขึ้นประมาณวันละ 357.84 ลูกบาศก์เมตร

- น้ำเสียจากลานกองขานอ้อย

ลานกองขานอ้อยเป็นพื้นที่ที่เป็นดินบดอัด มีพื้นที่ประมาณ 40 ไร่ หรือ 0.064 ตารางกิโลเมตร ในการดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียจากลานกองขานอ้อยเกิดขึ้นประมาณ 35.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะระบายไปตามรางรับน้ำรอบลานกองขานอ้อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ต่อไป

- น้ำเสียจากพนักงาน

ในการดำเนินงานจะมีพนักงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 95 คน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานทั้งหมดจะเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภค โดยมีอัตราการเกิดน้ำเสีย 0.1 ลูกบาศก์เมตร/คน/วัน ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจาก

พนักงานโครงการทั้งหมด 9.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะมีการบำบัดโดยรวมเข้าสู่ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมภายในพื้นที่โครงการ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร รวมถึงน้ำเสียจากลานกองชานอ้อย และพื้นที่กองเถ้า จะมีปริมาณทั้งหมด 719.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการกำหนดให้ในแต่ละพื้นที่มีบ่อรวมน้ำและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ บ่อ Setting Pond ของพื้นที่ลานกองชานอ้อย บ่อ Setting Pond ของพื้นที่กองเถ้า เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 6 บ่อ เป็นบ่อที่มีความลึกไม่มากนัก เพื่อให้น้ำสามารถแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้ง่าย โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกบำบัดและพักไว้ในบ่อบำบัดน้ำเสียมากกว่า 1 วัน ทุกบ่อ และน้ำในบ่อสุดท้ายจะมีการหมุนเวียนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงงานน้ำตาลต่อไป โดยรายละเอียดของบ่อบำบัดน้ำเสียทั้ง 6 บ่อ มีดังนี้

ตารางที่ 1.3-5 ระยะเวลาพักเก็บน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ชื่อบ่อ	ขนาดของบ่อ (ม. x ม.)	ระยะกักเก็บ ของบ่อ (ม.)	ความจุของบ่อ (ลบ.ม.)	ระยะเวลาพักเก็บ (วัน)	ระยะเวลาพักเก็บ สะสม (วัน)
Setting Pond (A)	50x70	4	13,000	3.63	3.63
Anaerobic Pond (B)	250x160	5	200,000	54.23	57.86
Aerobic Pond (C)	320x120	4	150,000	41.69	99.56
Facultative Pond (D)	280x150	3	124,000	34.41	133.96
Oxidation Pond (E)	300x120	2	71,000	19.69	153.65
Holding Pond (F)	80x40	2	3,880	1.08	154.73

ที่มา : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด, 2552

- บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อ A (Setting Pond) ขนาดพื้นที่ 2.04 ไร่
โดยมีความจุ 13,000 ลบ.ม.
- บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อ B (Anaerobic Pond) ขนาดพื้นที่ 25.00 ไร่
โดยมีความจุ 200,000 ลบ.ม.
- บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อ C (Aerobic Pond) ขนาดพื้นที่ 23.45 ไร่
โดยมีความจุ 150,000 ลบ.ม.
- บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อ D (Facultative Pond) ขนาดพื้นที่ 25.94 ไร่
โดยมีความจุ 124,000 ลบ.ม.
- บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อ E (Oxidation Pond) ขนาดพื้นที่ 22.19 ไร่
โดยมีความจุ 71,000 ลบ.ม.
- บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อ F (Holding Pond) ขนาดพื้นที่ 1.21 ไร่

โดยมีความจุ 3,880 ลบ.ม.

น้ำที่ผ่านการบำบัดที่อยู่ในบ่อพักน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกสูบกลับไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นเครื่องจักร (น้ำหล่อเย็นคอนเดนเซอร์) ในกระบวนการผลิตน้ำตาลและเป็นแหล่งน้ำสำรองของโครงการเพื่อใช้ในการเกิดเหตุขาดแคลนน้ำใช้ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วดังกล่าวจะไม่มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกแต่อย่างใด

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการอุตสาหกรรมและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จะส่งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขออนุญาตให้นำน้ำทิ้งนั้นมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการต่อไป

3) กากของเสีย

(1) ขยะมูลฝอยทั่วไป

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้แก่ ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารสำนักงาน ซึ่งมีจำนวนพนักงานจำนวนทั้งหมด 95 คน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด 47.5 กิโลกรัม/วัน (คิดอัตราการเกิดขยะ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน) โดยทางโครงการมีการจัดเตรียมถังขยะออกเป็น 3 ประเภท คือ ถังขยะแห้ง ขยะเปียก และขยะอันตราย ถังขยะจะมีการวางกระจายตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ อาคารสำนักงานและพื้นที่อื่นๆ โดยมีการจัดเก็บตรวจสอบสภาพถังขยะทุกวัน ขยะทั่วไปจะมีการรวบรวมและคัดแยกจัดเตรียมไว้เพื่อรอให้ อบต. หรือหน่วยงานราชการ ชลข. รับไปกำจัดต่อไป

(2) กากของเสียจากการผลิตไฟฟ้า

นอกจากขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานดังที่กล่าวข้างต้นแล้ว กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากการเผาไหม้ขี้เถ้าจะให้มีเถ้าเกิดขึ้นประมาณ 50 ตัน/วัน โดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเถ้าที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งทางโครงการได้จัดเก็บไว้ที่ลานกองเถ้าขนาดพื้นที่ 10 ไร่ และบริษัทฯ ได้ทำบันทึกข้อตกลงระหว่างบริษัทฯ กับบริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการแจกจ่ายหรือขายให้กับเกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ ซึ่งการขนส่งเถ้านี้จะเกิดขึ้นในช่วงที่มีฤดูเปิดหีบอ้อยเป็นหลัก เนื่องจากเกษตรกรจะใช้รถบรรทุกขนส่งอ้อยสดที่ส่งอ้อยสดแล้วมารับเถ้ากลับไป โดยจะไม่มีรถบรรทุกทุกเปล่งกลับ ทำให้ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการขนส่งเถ้าเป็นปริมาณการจราจรที่เกิดจากการขนส่งอ้อยสดในเที่ยวกลับ ทั้งนี้การดำเนินการกำจัดเถ้าและวัสดุเหลือใช้ต่างๆ ทางโครงการจะปฏิบัติตามประกาศของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด

(3) มาตรการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ในการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จะเกิดกากของเสียจาก 2 แหล่ง คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ โดยรายละเอียดของแหล่งกำเนิดปริมาณกากของเสีย และวิธีการกำจัดกากของเสียของโครงการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.3-6

ตารางที่ 1.3-6 การจัดการกากของเสียจากโครงการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณกากของเสีย (ตัน/วัน)	วิธีการกำจัด
• ขยะทั่วไป	• 47.5 กิโลกรัม/วัน	เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะปิดมิดชิด รอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดทุกสัปดาห์
• กากของเสียจากกระบวนการผลิต		
- เถ้าจากขานอ้อย	• 50 ตัน/วัน	นำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน โดยปฏิบัติตามประกาศของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำมันเกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ (ช่วงการตรวจซ่อม)	• 8,000 ลิตร/ปี	รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร รอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด

ที่มา : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด, 2552

4) เสียง

(1) การควบคุมระดับเสียง







ระดับเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรของโครงการจะถูกจำกัดไว้ไม่ให้มีความดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดตามมาตรฐานทางวิศวกรรมที่กำหนด อุปกรณ์หลักของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญภายในโครงการเป็นแหล่งกำเนิดเสียงจาก Turbine เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบสายพานลำเลียง ฯลฯ โดยแผนกที่มีระดับเสียงดังที่ค่อนข้างสูงต้องกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานในการปฏิบัติงาน สำหรับระดับเสียงตามมาตรฐานที่ใช้ควบคุมนั้น กำหนดให้ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงานต้องมีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) เมื่อทำงานต่อเนื่อง 7-8 ชั่วโมง

1.4 การดำเนินงานในปัจจุบัน





การดำเนินงานก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้เวลาทั้งสิ้น ประมาณ 12 เดือน (แสดงดังตารางที่ 1.4-1) ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้น ได้แก่ งานโครงสร้างฐานราก งานก่อสร้างอาคาร และติดตั้งเครื่องจักร เป็นต้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 มีการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ตามแผนงาน ปัจจุบันมีคนงานประมาณ 227 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2555) โดยคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด จำนวน 227 ในการก่อสร้าง รายละเอียดดำเนินงานของกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละเดือนดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 1.4-1)

การปฏิบัติงานก่อสร้างในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555
เดือนมกราคม





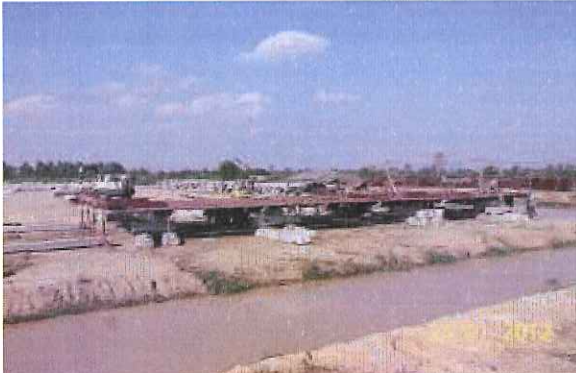

- งานก่อสร้างอาคาร B3 –Power Plant

	
	
	
งานตอกเสาเข็มและฐานราก	
รูปที่ 1.4-1 แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งาน B4 Bagasse Reclaim House

	
	
งานตอกเสาเข็ม	
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งานก่อสร้างติดตั้ง Boiler

	
<p>Erection Columns-Beame Boiler 782</p>	<p>Welding wall tubes Boiler 782</p>
	
<p>Assembly wall tubes Boiler 782</p>	<p>Erection Columns-Beame Boiler 783</p>
	
<p>Assembly wall tubes Boiler 783</p>	<p>Assembly Columns Boiler 784</p>
<p>รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555</p>	

เดือนกุมภาพันธ์

- งานก่อสร้างอาคาร B3 –Power Plant

	
งานแท่นเครื่อง Generator	งานเสาตอม่อ
	
งานติดตั้งเสาโครงเหล็ก	
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งาน B4 Bagasse Reclaim House



งานเสริมเหล็กเสาคอนกรีต







- งาน B 5 Water Treatment Plant



งานเสริมเหล็กเสาคอนกรีต







รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

- งานติดตั้ง Boiler

	
<p>Assembly Superheater – Hader 782</p>	<p>Assembly Real Wall tubes Boiler 782</p>
	
<p>Assembly wall tubes Boiler 783</p>	<p>Erection Columns-Beame Boiler 783</p>
	
<p>Erection Columns-Beame Boiler 784</p>	<p>Assembly wall tubes Boiler 784</p>
<p>รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555</p>	

เดือนมีนาคม

- งานอาคาร B3 – Power Plant

	
งานฐานราก Turbine	งานเสา MC Turbine
	
งาน Turbine Generator	งานแท่น Hot Water
	
งานคานคอดิน	
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งานอาคาร B3 – Power Plant (ต่อ)

	
	
งานติดตั้งเสาและ Truss	
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	







- งาน B4 – Bagasse Reclaim House

	
	
งานเสาโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งาน B 5 Water Treatment Plant







	
งานบ่อ Brine Tank	งานเสริมเหล็กพื้น Water Storage Tank
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งานติดตั้ง Boiler

	
<p>Erection Columns-Beame Boiler 782</p>	<p>Erection Steam-Mud, Drum-Super Heater Boiler 782</p>
	
<p>Erection Columns-Beame,Column ESP Boiler 783</p>	<p>Assembly Super heater Bioler 783</p>
	
<p>Erection Columns-Beame Boiler 784</p>	<p>Assembly wall tubes Boiler 784</p>
<p>รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555</p>	

เดือนเมษายน

- งานอาคาร B3-Power Plant

	
<p>งานแท่น Hot Water</p>	<p>งานเสา MC Turbine</p>
	
<p>งาน Turbine Generator</p>	<p>งานติดตั้ง Truss</p>
	
<p>งานคานคอดิน</p>	
<p>รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555</p>	

- งานอาคาร B3-Power Plant(ต่อ)

	
งานติดตั้งเสาและคาน	
	
งานหลังคา Metal Sheet	

- งาน B 5 Water Treatment Plant

	
งานเสา CA ในบ่อ Water Tank	งานผนัง Water Storage Tank
รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555	

- งานติดตั้ง Boiler



Frabrication ESP on Ground Boiler 782



Erection Steam-Mud, Drum-Super Heater – Beame Boiler
782



Erection Column ESP Gouting Boiler 783



Frabrication ESP on Ground Boiler 783



Erection Column ESP Gouting Boiler 783



Erection Steam-Mud, Drum-Super Heater – Beame Boiler
782

รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เดือนพฤษภาคม

- งานติดตั้ง Boiler

 <p>B 3 : Power Plant (TIESCO)</p> <p>Concrete Work for TG 1.2 ,floor +7.815 m.</p>	 <p>B 3 : Power Plant (TIESCO)</p> <p>Installation-Assembly Hot ,Demin , Soft water tank By KKK</p>
 <p>B 3 : Boiler (HEXA)</p> <p>Installation ESP 1,2,3</p>	 <p>B 3 : Boiler (HEXA)</p> <p>Erection Chimney No.1</p>
 <p>B 4 : Bagasse Reclaim House (TIESCO)</p> <p>การดำเนินงานก่อสร้าง ได้ 25.48 %</p> <p>Concrete work for Column</p>	 <p>B 5 : Water Treatment Plant (TIESCO)</p> <p>การดำเนินงานก่อสร้าง ได้ 7.91 %</p> <p>Foundation work</p>
<p>งานติดตั้ง Boiler</p>	
<p>รูปที่ 1.4-1 (ต่อ) แสดงการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555</p>	

เดือนมิถุนายน

- งานติดตั้ง Boiler



1.5 แผนก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร

กิจกรรม	ปี 2552												ปี 2553												ปี 2554												ปี 2555													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
เริ่มโครงการ	●																																																	
ขออนุมัติโครงการ	●																																																	
จ้างที่ปรึกษาและผู้ออกแบบ	●																																																	
งานออกแบบโครงการ	●																																																	
สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง	●																																																	
ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม																																																		
งานออกแบบงานโยธา																																																		
ก่อสร้าง ถนน, อ่างเก็บน้ำ และ YARD																																																		
ก่อสร้างบ้านพัก สำนักรงาน โรงอาหาร																																																		
ลานจอดรถสำนักงาน และห้องน้ำ																																																		
ก่อสร้างฐานเครื่องจักร และอาคารโรงงาน																																																		
ติดตั้งเครื่องจักร																																																		
Test Run & Commissioning																																																		

1.6 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 ดำเนินงานตามแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำปี 2555

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด												
			2555												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - WS & WD	- ทุก 6 เดือน						●						○	
2. เสียง	- Leq 24 hr - Ldn - Lmax - L ₉₀	- ทุก 6 เดือน						●						○	

หมายเหตุ ● : การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ : แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ประจำปี 2555

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			2555											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองช้างคุดกู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร - คลองช้างคุดกู่บริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม. - คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) - คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	- ความลึก - อุณหภูมิ - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรดต่าง - ออกซิเจนละลาย - บีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ไนเตรท-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม	- 2 ครั้ง/ปี						●					○	

หมายเหตุ ● : การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ : แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด ประจำปี 2555

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด														
2555														
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความลึก - อุณหภูมิ - ค่าการนำไฟฟ้า - ความขุ่น - ความเป็นกรดต่าง - ของแข็งละลายทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - ซัลเฟต - ไนเตรท - คลอไรด์ - เหล็ก - แมงกานีส - ตะกั่ว - แคดเมียม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียชนิดอีโคไล	- 2 ครั้ง/ปี											0	

หมายเหตุ ● : การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 ○ : แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ประจำปี 2555

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด													
2555													
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
คุณภาพสิ่งแวดล้อม		ดัชนีการตรวจวัด		ความถี่									
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ		- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน		- 2 ครั้ง/ปี		○							
- คลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร													
- คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม.													
- คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)													
- คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)													

หมายเหตุ ● : การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ : แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/6944 ลงวันที่ 29 กันยายน 2554 ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด โดยวิธี Walk-Through Survey และการสำรวจข้อมูลการดำเนินงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 สรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1 และรูปที่ 2.1-1

ตารางที่ 21-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
1. มาตรการทั่วไป				
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ หน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดกำแพงเพชร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชรอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - โครงการนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และกำหนดให้บริษัทผู้รับจ้างถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด - โครงการได้จัดจ้างบริษัท เพคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมช่วงระงับก่อสร้าง เพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการปฏิบัติการและตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ 	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบกก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประเมิน มาตรการ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง - กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินการโครงการให้ บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัด ก้าวไกล และสาธารณสุข และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อให้ประชาชนมีความร่วมมือในการแก้ไข 	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะทำการบำรุงรักษาและดูแลการทำงานของเครื่องจักรภายในโครงการ รวมทั้งระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง - จากการดำเนินการก่อสร้างที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม และยังไม่มีพบข้อร้องเรียนใดๆ จากชุมชน ทั้งนี้หากพบข้อร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุจากกิจกรรมของโรงงาน บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประชาชนมีความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา 	-	-






ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> หากบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและหรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติแล้วแล้ว ให้ บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติแล้วแล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ</p> <p>- การดำเนินกิจกรรมโครงการในปัจจุบันดำเนินการตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและบริษัทฯ ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใดๆ หากมีการเปลี่ยนแปลง บริษัทฯ จะแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ</p>	-	
<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติแล้วแล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ</p> <p>- การดำเนินกิจกรรมโครงการในปัจจุบันดำเนินการตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและบริษัทฯ ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใดๆ หากมีการเปลี่ยนแปลง บริษัทฯ จะแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ</p>	-	


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ปิโอบีเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - หากยังมีประเด็นปัญหา ขยะติดกังวลและห่วงโซ่ของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ - หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ได้เปลี่ยนแปลงไป และให้เสนอสถักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน - เมื่อโครงการ ดำเนินการผลิตและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ จะต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่าเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - หากการดำเนินการของโครงการยังมีประเด็นปัญหาและข้อติดกักงวลต่อชุมชน บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที โดยในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น - ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างตามแผนการก่อสร้างและดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างตามรายละเอียดที่แจ้งในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/6944 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 - โครงการยึดถือเป็นมาตรการที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในช่วงเปิดดำเนินการ โดยในปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
2. คุณภาพอากาศ - จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่รอบนอกในหัวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโครงการ	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นสู่บรรยากาศ และส่งผลต่อชุมชน แสดงดังรูปที่ 1 - โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. แสดงดังรูปที่ 2	-	 
- ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกวันเพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย - จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการ - ฉีดน้ำล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง - ทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกวัน		- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำ แสดงดังภาคผนวก 1ข - โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อ และฉีดล้างล้อพาหนะทุกครั้งก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3 - โครงการมีการทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกทุกวัน ตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 4	-	 
- ควบคุมให้มีการกักขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		- ทางโครงการควบคุมให้มีการกักขยะด้วยการเผา กลางแจ้ง โดยขยะที่เกิดขึ้นในโครงการให้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการกำจัดทั้งหมด แสดงดังภาคผนวก 2ข	-	


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่น/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นที่ถนนนอกโครงการ - ปลุกไม้ยืนต้นรอบเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยใช้ต้นไม้ขนาดกลางและขนาดใหญ่ - ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย และพื้นที่ลานกองเก่า โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ได้เร็วประเภทสน โอ๊คอินเดีย หรือไม้ประจักษ์ ฯลฯ โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับพื้นที่ - ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ได้เร็วประเภท สน โอ๊คอินเดีย หรือไม้ประจักษ์ ประเภทไม้ผล ฯลฯ โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและควบคุมรถบรรทุกให้มีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนถนนนอกโครงการ - โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ประเภทโตเร็วตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 5 และแสดงดังเอกสารภาคผนวก 3ข - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย เนื่องจากพื้นที่ลานกองขาน้อย เพิ่งดำเนินการสร้างแล้วเสร็จ - โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ประเภทโตเร็วตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 5 และแสดงดังเอกสารภาคผนวก 3ข 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	 



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
3. เสียง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ - กิจกรรมการก่อสร้าง ต้องดำเนินการในช่วงเวลา กลางวัน 07.00-18.00 น. เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบ ก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - กิจกรรมการเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน การตอก กระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็मतอกใน บางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น - กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนสำหรับกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มต้นหลัง เวลา 07.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อ ป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่รอบนอกแนวท่อ ผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ และมีการตรวจสอบและ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น - โครงการได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา กลางวัน 07.00-18.00 น. เท่านั้น และหากมีความ จำเป็นจะต้องทำช่วงเวลารื่น โครงการจะแจ้งชุมชน โดยผ่านผู้นำชุมชนและผู้ใหญ่บ้านทราบก่อนล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ตามมาตรการกำหนด - โครงการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา กลางวัน 07.00-18.00 น. เท่านั้น - โครงการเลือกอุปกรณ์และวิธีการที่เหมาะสมในการ ก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็मतอก เพื่อลด เสียง เป็นต้น - การดำเนินกิจกรรมของโครงการดำเนินกิจกรรมการ ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - -



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
3. เสียง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - ส่งเสริมให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทอุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชน โดยการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนก่อนล่วงหน้า กรณีที่เกิดการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดเสียงดังมาก - โครงการมีคู่มือปฏิบัติให้กับผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงโดยผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด แสดงถึงภาคผนวก 4ข - โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการและมีการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนเพื่อรับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ไปยังชุมชนและประชาชนต่อไป - โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะ เดือนละ 1 ครั้ง - โครงการได้กำหนดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และมีป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์แสดงดังรูปที่ 6 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
3. เสียง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบแก่คนงาน และต้องดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00น.) เท่านั้น - กิจกรรมบางอย่างที่จำเป็นต้องทำเวลากลางคืน ควรเป็นกิจกรรมที่มีเสียงดังน้อยมาก เนื่องจากอาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และต้องแจ้งให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ - พื้นที่ที่พบว่ามีความเสี่ยงสูงให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล สำหรับคนงานหรือพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมกำหนดมาตรการให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - รักษาสภาพต้นไม้ในเขตพื้นที่โครงการไว้ พร้อมห้ามการปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้โตเร็วเพิ่มเติมในส่วนพื้นที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่ของโรงงานเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบทางด้านเสียงให้กับคนงานใช้อย่างเพียงพอ และมีป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ แสดงดังรูปที่ 6 - ในกรณีที่มีกิจกรรมตอนกลางคืนโครงการจะทำการกิจกรรมที่มีเสียงน้อยที่สุด และจะแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนล่วงหน้าตามที่มาตรการกำหนด - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลไว้สำหรับพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และมีการติดป้ายประกาศเตือนเข้าทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง แสดงดังรูปที่ 6 - โครงการได้บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้อยู่ตลอดเวลากำหนด - ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบทางด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - โครงการมีการจำกัดความเร็วรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. แสดงดังรูปที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	  




ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ปิโอะเอ็นเอย์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
3. เสียง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดกิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในช่วงที่มีกิจกรรมการดำเนินงานช่วงงานฐานราก (Excavation Foundation) โดยเฉพาะช่วงที่มีการตอกเสาเข็มอย่างน้อย 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ใกล้บริเวณก่อสร้างโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด - โครงการได้ติดตามตรวจสอบระดับความดังเสียงในช่วงที่มีการดำเนินงานช่วงงานฐานรากของโครงการ ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยประมาณ 77.4 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<ul style="list-style-type: none"> - -
4. อุทกวิทยาหน้าผิวดินและการระบายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ก่อสร้างโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมน้ำฝนบนพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - ออกแบบโครงการให้มีระยะเว้นจากแนวคลองหรือลำน้ำตามหน่วยงานรับผิดชอบกำหนด - จัดให้มีบ่อกักตะกอน และรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้ชะลอความเร็วของน้ำและตกตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายน้ำเข้าสู่บ่อกักน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการรวบรวมน้ำฝนบนพื้นที่และน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล แสดงดังรูปที่ 9 - โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด - โครงการสร้างบ่อกักตะกอนและรวบรวมน้ำฝน (แสดงดังรูปที่ 7) เพื่อชะลอความเร็วของน้ำและตกตะกอน ก่อนระบายน้ำลงสู่บ่อกักน้ำดิบของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาลตามมาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	 



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุงลำน้ำ และตรวจสอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง - จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวและป้องกันตะกอนเชื่อมกับระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรให้แล้วเสร็จ ในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ การชะล้างตะกอน และวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ - จัดเก็บวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี - กองวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ - ใช้รั้วจากอ่างเก็บน้ำดิบของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีความจุรวม 1,700,000 ลบ.ม. เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ในระหว่างทำการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาปรับปรุงลำน้ำ ตามที่มาตรการกำหนด - โครงการได้สร้างวางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ และเชื่อมถึงระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลแล้วเสร็จตามที่มาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 7 - ทางโครงการจัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีการรวบรวมและคัดแยกไว้ในพื้นที่ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้ และปัจจุบันยังไม่มีการนำเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมก่อสร้างไปกำจัด เนื่องจากปริมาณยังมีน้อย - โครงการจัดการกองวัสดุก่อสร้างห่างจากลำน้ำประมาณ 100 เมตร - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการได้ตั้งน้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลมาใช้ในการก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 8 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	 






ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพยภัฏพลังงานไทย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
4. อุทกวิทยาพื้นผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจากคลองวังกระทะ อย่างน้อย 500 เมตร - จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการสร้างอาคารสำนักงานห่างจากคลองวังกระทะไม่น้อยกว่า 500 เมตร ตามมาตรการกำหนด - โครงการสร้างรางระบายน้ำแบบถาวรรอบๆ โครงการตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 7 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อตกตะกอนและรางรวบรวมน้ำในที่ชะล้างพื้นจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการชะลอความเร็วของน้ำและตกตะกอนบางส่วนไว้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางน้ำ - ห้ามระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงสู่คลองวังกระทะเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการสร้างบ่อตกตะกอนและรางรวบรวมน้ำในบริเวณๆ พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 7 - น้ำเสียของโครงการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล แสดงดังรูปที่ 9 	-	 
<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบระบายน้ำฝนไม่เป็นป้อน และน้ำฝนเป็นป้อนออกจากกัน - นำน้ำจากบ่อตกตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแยกการระบายน้ำฝนเป็นป้อนและไม่เป็นป้อนออกจากกันตามมาตรการกำหนด - ปัจจุบันโครงการได้นำน้ำจากบ่อรวบรวมน้ำจากรางระบายน้ำรอบๆ โครงการมาใช้ฉีดพรมพื้นที่โครงการ 	-	



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
4. อุทกวิทยาพื้นผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ - เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ - มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ - จัดสร้างบ่อตกไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง ทางโครงการจึงไม่ได้สร้างบ่อตกไขมันและน้ำมันในพื้นที่โครงการ - โครงการได้จัดเตรียมถังขยะได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ได้ทิ้งลงแหล่งน้ำแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลและเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด แสดงดังรูปที่ 10 - โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำ ห้องส้วมตามมาตรการกำหนด - โครงการได้จัดเตรียมสถานที่เก็บเศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมก่อสร้าง และมีการจัดเก็บเป็นระเบียบเรียบร้อย และห่างจากแหล่งน้ำตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 11 - ในการตรวจเช็คยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดทางผู้รับเหมาได้ยึดปฏิบัติ ต้องทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรอง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ และหากมียานพาหนะหรือเครื่องจักรที่มีความเสียหายหนัก ทางผู้รับเหมาจะนำวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวไปซ่อมบำรุงภายนอกโครงการ - เนื่องจากไม่มีการซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง ทางโครงการจึงไม่ได้สร้างบ่อตกไขมันและน้ำมันในพื้นที่โครงการ - โครงการได้จัดเตรียมถังขยะได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ได้ทิ้งลงแหล่งน้ำแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	 -  -



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
4. อุทกวิทยาหน้าผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่รองรับขยะมีฝาปิดมิดชิดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อร่อนน้ำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที - ในกรณีที่จำเป็นให้จัดสร้างบ่อตกไข่ไข่และน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ และมีการจัดเก็บและรวบรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป แสดงตั้งรูปที่ 12 - โครงการมีการตรวจสอบรายงานน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำทุกเดือน - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีความจำเป็นที่จะก่อสร้างบ่อตกไข่ไข่และน้ำมัน เนื่องจากมีการนำอุปกรณ์ เครื่องจักร ไปซ่อมบำรุงภายนอกโครงการ - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขนถ่าย แสดงตั้งรูปที่ 13 เพื่อรวบรวมน้ำฝนทั้งหมดลงบ่อหนองน้ำต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	   
<ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ลานกองขนถ่าย - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขนถ่าย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่อบوابหน้า ขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขนถ่าย แสดงตั้งรูปที่ 13 เพื่อรวบรวมน้ำฝนทั้งหมดลงบ่อหนองน้ำต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบพื้นที่กองขาน้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการขังของน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนตามคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก - น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองขาน้อยและลานกองเก่า จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการปรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - การออกแบบพื้นที่ลานกองขาน้อยนี้โครงการได้กำหนดให้มีการบดอัดผิวให้แน่นด้วยหินคลุกหนา 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่ใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ - ออกแบบติดตั้งบิมบลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงานของ (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อหลวงน้ำฝนในพื้นที่ลานกองขาน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่กองขาน้อยถูกออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 14 - น้ำจากลานกองขาน้อยและลานกองเก่าจะรวบรวมและส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลบ.ม. (แสดงดังรูปที่ 15) และจะส่งเข้าระบบบำบัดของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลต่อไป ตามที่มาตรการกำหนด - พื้นที่ลานกองขาน้อยมีการบดอัดผิวให้แน่นเพื่อป้องกันน้ำซึมลงใต้ดินบริเวณโครงการ - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ลานกองขาน้อยแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่างๆ โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	 


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
4. อุทกวิทยาพื้นผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้พลังงานระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนี้โครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง - ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่ระบายระบายน้ำของพื้นที่ลานกองขาน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ออกแบบพื้นที่รางระบายน้ำรอบลานกองขาน้อย เป็นคันดินบดอัดมีความสูงกว่า 1.2 เมตร ตามมาตรการกำหนด 	-	
<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นที่ลานกองเถา - ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเถา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบลานกองเถาตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 16 	-	
<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบพื้นที่ลานกองเถาให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ฝนตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนลาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากรางกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก - ออกแบบให้พื้นที่กองเถามีการบดอัดผิวพื้นให้แน่นด้วยชั้นดินเหนียวหรือวัสดุป้องกันกันการรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ออกแบบพื้นที่ลานกองเถาให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 17 	-	
	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รอบกองเถาถูกออกแบบให้มีวัสดุป้องกันการรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง 	-	-


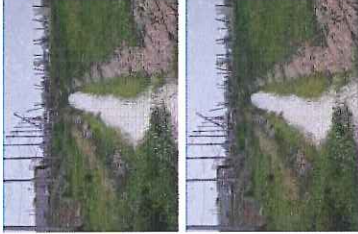
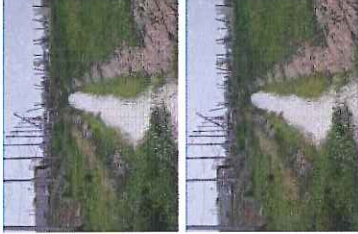
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเถา 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 849 ลบ.ม. (ขนาด 25x25x3 ม.) - น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมด จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการปรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - จะต้องมีการติดตั้งมีมัลลอคอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในจากระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนี้ในโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกัน ตัวละ 12 ชั่วโมง - ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่สร้างระบายน้ำของพื้นที่ลานกองเถา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเถา (แสดงดังรูปที่ 16) เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 849 ลบ.ม. - น้ำที่รวบรวมจากลานกองเถาทั้งหมดจะส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลบ.ม. (แสดงดังรูปที่ 15) เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลต่อไป - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการเพิ่งดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ลานกองเถาแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่าง ๆ โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการเพิ่งดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ลานกองเถาแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่าง ๆ โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - โครงการได้ออกแบบรางระบายน้ำรอบลานกองเถาเป็นคันดินบดอัดมีความสูงกว่า 1-2 เมตร ตามมาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	 




ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน • พื้นที่โครงการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบโครงการให้มีระยะเว้นจากแนวคลองหรือลำน้ำตามหน่วยงานรับผิดชอบกำหนด - ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุงลำน้ำ และตรวจสอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง - จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อตกตะกอนเชื่อมกับระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการ - อุตสาหกรรมการนำตาล จังหวัดกำแพงเพชรให้แล้วเสร็จ ในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ การชะล้างตะกอน และวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ - จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง - กองวัสดุที่ก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ห่างจากแนวคลองหรือลำน้ำตามมาตรการกำหนด - โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาปรับปรุงลำน้ำตามมาตรการที่กำหนด - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำแบบถาวร และบ่อตกตะกอนเชื่อมกับระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการ - อุตสาหกรรมการนำตาลแล้วเสร็จตามที่มาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 7 - ทางโครงการจัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีการรวบรวมและคัดแยกไว้ในพื้นที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้ และปัจจุบันยังไม่มีการนำเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมก่อสร้างไปกำจัด เนื่องจากยังมีปริมาณน้อย - โครงการได้จัดการกองวัสดุห่างจากลำน้ำประมาณ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ปิโอะเนอเอย์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของ บริษัท อุตสาหกรรม น้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีความจุ รวม 1,700,000 ลบ.ม. เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ใน ระหว่างการก่อสร้าง - อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจาก คลองวังกระทะ 500 เมตร - จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ	- ปัจจุบันโครงการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล มาใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง แสดงดัง รูปที่ 8 - โครงการได้สร้างอาคารสำนักงานชั่วคราวห่างจาก คลองวังกระทะประมาณ 1,000 เมตร - โครงการสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบโครงการ แสดงดังรูปที่ 7	-	 
- จัดให้มีบ่อตกตะกอนและวางรวบรวมน้ำฝนจาก พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการชะลอความเร็วของน้ำ และตกตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายเข้าสู่บ่อเก็บ น้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัด กำแพงเพชร	- พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการสร้างบ่อเก็บตะกอนและวางรวบรวมน้ำฝน (แสดงดังรูปที่ 7) ก่อนระบายลงสู่อ่างน้ำดิบของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล	-	




ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - ห้ามระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงสู่คลองวังกระแจะทางเด็ดขาด - ออกแบบระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน และน้ำฝนปนเปื้อน ออกจากกัน - นำน้ำจากบ่อตกตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ ก่อสร้างที่เป็นผิวดิน - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงาน ก่อสร้างในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมาย กำหนด - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสีย จากโรงอาหาร ส้วมงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ - เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของ คนงานจะต้องจัดเก็บไปรีไซเคิลและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ	- พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ และแหล่ง น้ำผิวดินโดยรอบ	- น้ำเสียจากโครงการจะระบายลงสู่ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล แสดงดัง รูปที่ 9 - โครงการแยกรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนและ น้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน - ปัจจุบันโครงการใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำจากราง ระบายน้ำรอบๆ โครงการมาใช้ฉีดพรมพื้นที่ โครงการ - โครงการจัดเตรียมห้องส้วมถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมาย กำหนด แสดงดังรูปที่ 10 - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรองรับ น้ำเสียจากโรงอาหาร อาคารสำนักงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นต้น - โครงการได้จัดเตรียมสถานที่เก็บเศษวัสดุที่ เหลือจากกิจกรรมก่อสร้าง และมีการจัดเก็บเป็น ระเบียบเรียบร้อย และห่างจากแหล่งน้ำตาม มาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 11	-	  


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิด อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่ จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการ รั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ - จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อม บำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง - ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือทางน้ำโดยเด็ดขาด - จัดให้มีที่รกรับขยะมีฟลาปิดมิดชิดในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อร่อนนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็น ประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที - ในกรณีที่จำเป็นให้จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ใน การก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการซ่อมบำรุงยานพาหนะเบื้องต้น และ ตรวจสอบเครื่องจักรทุกชนิดเป็นประจำทุกวันก่อนที่ เริ่มงาน และหาป้ายพยานพาหนะและเครื่องจักรมี ความเสียหายหนัก โครงการจะนำอุปกรณ์ดังกล่าวไป ซ่อมบำรุงภายนอกโครงการ - โครงการไม่ได้รับการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และ อุปกรณ์ เครื่องจักร ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด - โครงการได้จัดเตรียมถังขยะได้อย่างเพียงพอ โดย ไม่ได้ทิ้งลงแหล่งน้ำแต่อย่างใด - โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมถังขยะที่มีฟลาปิด มิดชิด และมีการจัดเก็บและรวบรวมขยะ เพื่อนำไป กำจัดต่อไป แสดงดังรูปที่ 12 - โครงการมีการตรวจระบบระบายน้ำชั่วคราวของ โครงการเป็นประจำทุกวัน - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีความ จำเป็นที่จะก่อสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน เนื่องจาก มีการนำอุปกรณ์ เครื่องจักร ไปซ่อมบำรุงภายนอก โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) • พื้นที่ลานกองขาน้อย <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขาน้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.) - ออกแบบพื้นที่กองขาน้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการขังน้ำในพื้นที่ตกลงใน พื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนตามคอนกรีตรูป สี่เหลี่ยมคางหมู ปากรางกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก - น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองขาน้อยและลานกอง เถ้า จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรม น้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการปรับสภาพให้น้ำมี คุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำผิวดิน โดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำผิวดิน โดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำผิวดิน โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ กองขาน้อย แสดงดังรูปที่ 13 เพื่อรวบรวมน้ำฝน ทั้งหมดลงบ่อหนองน้ำต่อไป - พื้นที่กองขาน้อยถูกออกแบบให้เป็นไปตามที่ มาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 14 - น้ำจากลานกองขาน้อยและลานกองเถ้าจะ รวบรวมและส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลบ.ม. (แสดงดังรูปที่ 15) และจะส่งเข้า ระบบบำบัดของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลต่อไป ตามที่มาตรการกำหนด 	-	  





ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบติดตั้งปั๊มลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อหมุนวนน้ำฝนในพื้นที่ลานกองขาน้อย - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง - ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่รางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองขาน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) เพิ่งดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ลานกองขาน้อยแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่างๆ โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) เพิ่งดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ลานกองขาน้อยแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่างๆ โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - โครงการได้ออกแบบพื้นที่รางระบายน้ำรอบลานกองขาน้อย เป็นคันดินบดอัดมีความสูงกว่า 1.2 เมตร ตามมาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	 
<ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ลานกองเก่า <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก่า - ออกแบบพื้นที่ลานกองเก่าให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ไหลลงตลิ่งในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำในศาลาคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากรางกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบลานกองเก่าตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 16 - โครงการได้ออกแบบพื้นที่ลานกองเก่าให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 17 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้พื้นที่กองถั่วมีการบดอัดผิวพื้นให้แน่นด้วยชั้นดินเหนียวหรือวัสดุป้องกันน้ำซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองถั่ว 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 849 ลบ.ม. (ขนาด 25x25x3 ม.) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รอบกองถั่วถูกออกแบบให้มีวัสดุป้องกันการรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง - โครงการมีการสร้างรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองถั่ว (แสดงดังรูปที่ 16) เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 849 ลบ.ม. 	-	
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - ก่อสร้างบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) จำนวน 2 บ่อ ตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่ลานกองขาน้อย เพื่อตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว และสร้างบ่อพักตะกอนเพื่อใช้กำจัดตะกอนแขวนลอยจากน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง - สร้างห้องส้วมให้อยู่ห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินอย่างน้อย 150 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างจากอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักตะกอน เพื่อกำจัดตะกอนแขวนลอยจากน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 7 - โครงการสร้างห้องส้วมห่างจากทางน้ำอย่างน้อย 150 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด 	-	



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 15 คนห้อง พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจากโรงอาหาร ส้วมกึ่งงานชั่วคราว ฯลฯ - ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมห้องน้ำที่ถูกหลักสุขาภิบาลและมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการของคนงานตามกฎหมายกำหนด พร้อมกับติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แสดงดังรูปที่ 10 - น้ำทิ้งทั้งหมดของโครงการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล แสดงดังรูปที่ 9 	-	 
<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบพื้นที่ลานกองขาน้อยนี้โครงการได้กำหนดให้มีการบดอัดผิวให้แน่นด้วยหินคลุกหนา 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่ใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ลานกองขาน้อยมีการบดอัดผิวให้แน่นด้วยหินคลุก ตามมาตรการกำหนด 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขาน้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหนองน้ำขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่กองขาน้อย (แสดงดังรูปที่ 13) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำขนาด 4,666 ลบ.ม. ต่อไป 	-	
<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเก่า 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหนองน้ำขนาด 25x25x3 ม.) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก่า (แสดงดังรูปที่ 16) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำขนาด 849 ลบ.ม. ต่อไป 	-	




ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ห้ามคนงานก่อสร้างจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ พร้อมกับคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด - โครงการห้ามมิให้คนงานก่อสร้างจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียง และมีการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน 	-	-
8. การควบคุมชุมชนสง <ul style="list-style-type: none"> - เข้มงวดให้รถยนต์ที่ใช้ภายในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุติดขัดและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. - วางแผนในการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ เข้าสู่พื้นที่โครงการ - ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ ประสานงานกับตำรวจทางหลวง และตำรวจท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการเข้มงวดให้รถยนต์ที่ใช้ภายในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ - โครงการได้กำหนดการขนส่งวัตถุติดขัดและอุปกรณ์หนักเสี่ยงช่วงโมงเร่งด่วนตามมาตรการกำหนด ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. - ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ โครงการได้ประสานงานกับตำรวจทางหลวงและตำรวจท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร 	- - - -	- - - -


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
8. การควบคุมขบวนส่ง (ต่อ) - ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - แจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับแผนและระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และการจราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น - จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) คาดว่าจะไม่มีรถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินอัตรา ซึ่งในปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างด้านซึ่งน้ำหนักรถก่อนเข้าโครงการ โดยโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - โครงการมีการแจ้งแผนและระยะเวลาในการก่อสร้างให้ประชาชนทราบ โดยผ่านผู้นำชุมชน - โครงการได้จำกัดความเร็วที่วิ่งภายในโครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. แสดงดังรูปที่ 2	-	 
- ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ - บันทึกอุบัติเหตุการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไข และป้องกันต่อไป - ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 สัปดาห์	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยภายในจุดต่างๆ แสดงดังรูปที่ 18 - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้น จึงไม่มีการบันทึก ถ้ามีการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น โครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด - โครงการติดตั้งป้ายเตือน และป้ายสัญญาณจราจรแล้วเสร็จก่อนก่อสร้างตามมาตรการกำหนด	-	-



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - คัดน้ำลาล้างพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ทุกครั้ง - จัดทำทะเบียนประวัติของรถบรรทุกที่โครงการใช้ ทุกครั้ง - ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรแสดง กิจกรรมก่อสร้างบริเวณข้างทางของทางหลวง หมายเลข 1280 เป็นระยะ ๆ โดยเริ่มที่ก่อนจะถึง โครงการ 500 เมตร ทั้ง 2 ทิศทาง - ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการกบประมาณทางหลวง/ ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า-ออก โครงการ รวมถึงให้ทางด้านหน้าโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งล้างพาหนะทุกครั้งก่อนออกนอก โครงการ แสดงดังรูปที่ 3 - โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมารวบรวมและจัดเก็บ ทะเบียนประวัติรถบรรทุกที่ใช้ทุกคัน และโครงการจะเป็น ผู้เรียกดูจากผู้รับเหมา - โครงการติดตั้งป้ายเตือน และป้ายจราจร แสดงกิจกรรม ก่อสร้างทั้งสองข้างทางหลวงหมายเลข 1280 แสดงดัง รูปที่ 19 - โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในพื้นที่ โครงการอย่างเพียงพอ แสดงดังรูปที่ 20 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	  


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
8. การควบคุมขบวนขนส่ง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาสับสับส่นงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจร ซึ่งประกอบด้วยกรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน และไฟกระพริบ เตือนการจราจรและลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณโรงเรียน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 190 เมตร และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย 		<ul style="list-style-type: none"> - สภาพถนนที่สัญจรในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) มีสภาพใช้งานได้ดี ซึ่งหากถนนชำรุดเสียหายทางโครงการจะพิจารณาสนับสนุนงบประมาณต่อไป - โครงการได้ติดตั้งป้ายสัญญาณการจราจรประกอบด้วย กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน และไฟกระพริบ แสดงดังรูปที่ 19 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
9. การจัดการขยะและกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามคนงานเผาขยะในบริเวณที่ก่อสร้างโครงการเด็ดขาด - กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ กระเบื้องสี แปรทาสี กระเบื้องสเปร์ย เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาถังรวบรวมขยะมูลฝอยมาตั้งไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ส้วม กังนชักโครก บริเวณก่อสร้าง เป็นต้น โดยกำหนดให้มีปริมาณเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานกับเทศบาลตำบล สลกบาตร อบต. หรือหน่วยงานราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการซึ่งจะเป็นแหล่งพาหนะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวนชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมถังขยะไว้ในพื้นที่โครงการ โดยห้ามคนงานเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเด็ดขาด แสดงดังรูปที่ 12 - โครงการมีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย ออกจากขยะทั่วไป ตามที่มาตรการกำหนด - มีการจัดเตรียมถังรวบรวมขยะมูลฝอยมาตั้งไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ส้วม กังนชักโครก บริเวณก่อสร้าง อาคารบ้านพักคนงาน เป็นต้น โดยสามารถรองรับปริมาณขยะได้อย่างเพียงพอ แสดงดังรูปที่ 12 - ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการผู้รับเหมาเป็นผู้รวบรวม และนำไปทิ้งที่บริเวณที่ทิ้งขยะของอบต. ขามเฒ่าลี้บุรี และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	 


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทีพีบี จำกัด ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
10. เศรษฐกิจ-สังคม ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี แสดงดังภาคผนวก 5ข - โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างโครงการอย่างต่อเนื่อง 	-	-
ระยะก่อสร้าง มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาพิจารณาปรับพื้นที่ก่อนในตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี และตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา เข้าทำงานเป็นลำดับแรก - ห้ามคนงานก่อสร้างพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - กำหนดให้แจ้งความก้าวหน้าของการพัฒนาโครงการเป็นระยะ ๆ พร้อมประกาศรับสมัครคนงานในท้องถิ่น โดยการนำเสนอเรื่องในที่ประชุมของ อบต. หรือหน่วยงานในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาพิจารณาปรับพื้นที่ก่อนเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก โดยมีการพิจารณาความสามารถประกอบด้วย - ไม่มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยทางผู้รับเหมาได้มีการเตรียมบ้านพักคนงานที่ได้มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด แสดงดังรูปที่ 21 - มีการแจ้งความก้าวหน้าของโครงการ โดยนำเสนอในที่ประชุมพร้อมรับสมัครคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน 	-	


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
10. เคารพสิทธิ-สังคม (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งกำหนดการและขั้นตอนการก่อสร้างให้คนในท้องถิ่นทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง - ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคม อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชน - ประสานงานกับผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการควบคุมดูแลแรงงานท้องถิ่น และการจัดหาที่พักแรงงานที่เหมาะสม - กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบคัดเลือก และสอบประวัติแรงงานที่จะเข้ามาทำการก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามกฎหมาย - กำหนดระเบียบปฏิบัติ เพื่อควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่นไม่ให้ก่อความเดือดร้อน/ปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของยาเสพติด - หากจะมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดังมาก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแจ้งชุมชนทราบโดยทั่วถึงกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้แจ้งรายละเอียดการดำเนินการโครงการให้คนในท้องถิ่นทราบอย่างต่อเนื่อง - โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด - โครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่น และการจัดหาที่พักแรงงานที่เหมาะสม แสดงดังรูปที่ 21 - โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจ้างงาน ที่ถูกต้องตามกฎหมายกำหนด - โครงการได้จัดสถานที่ให้แรงงานต่างถิ่นอยู่อย่างเป็นระเบียบ - โครงการได้มีการประสานงานกับตำรวจในท้องที่ เพื่อเข้ามาดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีการดำเนินการใดๆ ที่เกิดเสียงดังรบกวนชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - เข้าพบผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการป้องกันแก้ไข - จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากรรมการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที - อำนวยความสะดวกให้ตัวแทนของชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี - เมื่อประชาชนได้รับความเสียหายจากโครงการประชาชนจะต้องรับค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรมโดยกลไกที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและกำหนดให้คณะกรรมการพหุภาคีเข้ามาช่วยดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน - รายงานผลการปฏิบัติตามด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการพหุภาคีทราบทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ - โครงการจัดศูนย์กลางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และมีการบันทึกข้อร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 22 โดยในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ เกิดขึ้น - โครงการได้เชิญผู้นำชุมชนมาเป็นคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบกิจกรรมก่อสร้างตามแผนปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 5ข - เมื่อได้กักตุนที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน โดยปัจจุบันเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 ยังไม่เกิดผลกระทบใดๆ ต่อชุมชนและประชาชนโดยรวม - โครงการได้จัดจ้างบริษัท เทคนิคลิ่งแวลด์ลอมไทย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะนำเสนอรายงานต่อหน่วยงานราชการและกรรมการพหุภาคีทราบทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพยภัคพลังงานไทย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการการจัดการเรื่องร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางทางการร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการพหุภาคีฯ องค์การปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อผู้รับเหมาก่อสร้างโดยตรง - ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานก่อสร้าง - จัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน โดยมีรายละเอียดตามแนบท้ายภาคผนวก - ในกรณีที่ที่มีการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียน - แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางทางร้องเรียนและมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองท้องถิ่นผู้นำชุมชนและคณะกรรมการพหุภาคีฯ ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีช่องทางทางการร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ ร้องเรียนผ่านคณะกรรมการพหุภาคีฯ ผู้นำชุมชน และร้องเรียนต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนตั้งอยู่สำนักงานก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 22 - โครงการจัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียนตามมาตรการกำหนด แสดงดังภาคผนวก 6ข - ในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ เกิดขึ้น หากเกิดข้อร้องเรียนจะดำเนินการตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียนทันที - โครงการได้แจ้งช่องทางทางการร้องเรียนและมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียนผ่านทางผู้นำชุมชน และจะมีการแจ้งผ่านคณะกรรมการพหุภาคีฯ โดยจะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบก่อนล่วงหน้า 	-	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร


บริษัท ทิพย์ก้าแพคเกจจิ้ง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
<p>11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> • สาธารณสุข สุขภาพ <p>ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดและหน่วยงานด้าน สาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน ในเบื้องต้น ประกอบด้วย โรงพยาบาลบึงสามัคคี อำเภอวังสามัคคี ซึ่งอยู่ ใกล้ที่สุดประมาณ 17 กิโลเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วง ก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน เพื่อดำเนินการให้ความรู้และให้ คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่ม ก่อสร้างภายในสัปดาห์แรก <ul style="list-style-type: none"> • อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับโรงพยาบาลและหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ ในกรณีที่ต้องการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ในช่วง 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง และกำหนดให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จัดตั้งหน่วยงานและบุคลากรเพื่อ จัดทำคู่มือความปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับแจกผู้ปฏิบัติงานทุกคน 	<p>สถานที่ก่อสร้างโครงการและ บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและ บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและ บริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง</p>	<p>- โครงการมีการประสานงาน โดยมีการเข้าพบ กับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เพื่อแจ้ง เรื่องการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</p> <p>- โครงการมีการประสานงานโดยมีการเข้าพบ กับหน่วยงานสาธารณสุขท้องถิ่น เพื่อแจ้งเรื่อง การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และทาง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้ง หน่วยงานและบุคลากร เพื่อจัดทำคู่มือความ ปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ ล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับแจกพนักงานทุกคน</p>		



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
<p>11. มาตรการสุข สุภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> • มาตรการสุข สุภาพ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาล รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ และประสานงานกับโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้ที่สุด (โรงพยาบาลบึงสามัคคี ประมาณ 17 กิโลเมตร) และหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นต่างๆ ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย ในช่วง 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมพยาบาลสำหรับคนงาน - อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัย และการป้องกันโรคความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด - กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการ และศักยภาพของบุคลากร ผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ 	<p>สถานที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณที่พนักงานก่อสร้าง 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 23 และโครงการมีการประสานงานกับโรงพยาบาลบึงสามัคคี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์เอน ซึ่งอยู่ใกล้โครงการมากที่สุด เตรียมไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมกับรถพยาบาลไว้ในกรณีฉุกเฉินไว้สำหรับคนงานแสดงดังรูปที่ 24 - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อบรมคนงาน เรื่องสุขภาพอนามัย และการป้องกันโรคในกิจกรรม KVT แสดงดังรูปที่ 25 และแสดงตั้งเอกสารภาคผนวก 7ข - โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานตามมาตรการกำหนด - โครงการได้มีการพิจารณาช่วยเหลือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ตามความเหมาะสม โดยผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ 	<p>-</p>	   <p>-</p> <p>-</p>




ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
11. สาธารณสุข สุภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายในสัปดาห์แรก - กำหนดให้รถขนขยะติดป้ายระบุชื่อบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อสำหรับการร้องเรียน - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานให้เพียงพออย่างน้อย 15 คน/ห้อง - ห้ามมีการดื่มสุราในขณะทำงาน - กำหนดช่องทางการร้องเรียนผ่านคณะกรรมการฯ - กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแล้มปีที่พักอาศัย การสูมตรวจสิ่งแวดล้อม การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีกาติดตามการจัดกาขยะของผู้รับเหมาช่วง - กำกับให้บริษัทรับเหมากำหนดพ่อบ้านดูแลแล้มปีที่พักอาศัย และแจ้งให้คณะกรรมการฯ ทราบ เพื่อเป็นบุคคลหลักในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน จัดตั้งขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ก่อสร้างและแล้มปีที่พักอาศัยของคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเจ้าหน้าที่ให้ความรู้และคำแนะนำคนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในกิจกรรม Safety talk - ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดจ้างรถเข้ามาเก็บขยะ ซึ่งเป็นรถยนต์ของหน่วยงานเอกชน และมีการติดป้ายชื่อ พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อสำหรับการร้องเรียนตามมาตรการกำหนด - โครงการจัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับคนงานอย่างเพียงพอ แสดงดังรูปที่ 10 - ห้ามคนงานดื่มสุราในเวลางานเด็ดขาด - โครงการเปิดช่องทางการร้องเรียนผ่านคณะกรรมการฯ พหุภาคี - ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจแล้มปีคนงาน การคัดแยกขยะ และการจัดการขยะ เป็นต้น - ผู้รับเหมากำหนดตัวแทน/พ่อบ้านดูแลแล้มปีที่พัก และประสานงานกับชุมชน และจัดตั้งขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดกระจายทั่วทุกจุดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และที่พักคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบกก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ที่พักคนงานก่อสร้างต้องสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ไม่แออัด และห่างจากพื้นที่ก่อสร้างพอสมควร - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำใช้จากกิจกรรมการชักล้างของคนงาน - ห้ามปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่พักคนงานสะอาดถูกสุขลักษณะและอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 21 - โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมของคนงาน - น้ำจากกิจกรรมของคนงานทั้งหมดจะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 9 	-	 
<ul style="list-style-type: none"> • อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสฟติด การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการ ติดตามการจัดขยะของผู้รับเหมาช่วง - จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล ที่มีแพทย์และพยาบาล เพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ของโครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจแคมป์คนงาน การคัดแยกขยะ และการจัดการขยะ เป็นต้น - โครงการมีการประสานงานโรงพยาบาลอำเภอ บึงสามัคคี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์เอน ซึ่งใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุดไว้สำหรับการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	-	-


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ และมีความพร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์เพื่อแก้ไขและระงับเหตุภัยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการดำเนินงานดังกล่าวให้มีความทันสมัยเป็นประจำทุกปี - อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัท - จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้านิรภัยและหมวกนิรภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องดูแลอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งอุบัติเหตุฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งโครงการมีการปรับปรุงแผนการดำเนินการให้ทันสมัยอยู่เสมอ แสดงดังรูปที่ 26 - โครงการได้จัดอบรมคนงาน และผู้รับเหมา รับทราบกฎระเบียบ และชี้แจงเรื่องความปลอดภัย และการป้องกันอุบัติเหตุ (KYT) แสดงดังรูปที่ 25 แสดงตั้งเอกสารภาคผนวก 7ข - โครงการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบผู้รับเหมาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง บัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีอุบัติเหตุใดๆ เกิดขึ้น - ผู้รับเหมาได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายแก่คนงาน ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ที่อุดหู เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 27 - ผู้รับเหมา มีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร เป็นประจำทุกๆ วัน ก่อนการเริ่มงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน 	-	  

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ
11. สาธารณสุข สุภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - มีการปิดคลุมบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น - บริษัทผู้รับเหมาราย จะต้องมีผู้ประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน - มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พนักงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปิดคลุมบริเวณก่อสร้างอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่นตามมาตรการกำหนด - ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านความปลอดภัยในโครงการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการทำงานที่มีความเสี่ยง ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) อยู่ระหว่างการจัดทำและรวบรวมเอกสาร โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป - ผู้รับเหมามีการจัดให้มีที่พักคนงานถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล แสดงดังรูปที่ 21 	-	
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พนักงานพร้อมมอกรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน (KYT) แสดงดังรูปที่ 25 และแสดงผังเอกสารภาคผนวก 8ข 	-	
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับกาการขัปชียานยนต์โดยเคร่งครัด 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีมาตรการควบคุมการใช้อุปกรณ์ขัปในการขัปชีอย่างเคร่งครัด 	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<p>11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย - เจ้าของโครงการต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎหมายของหน่วยราชการในการดำเนินการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตาม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พิกัดงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีอุบัติเหตุใดๆ เกิดขึ้น โดยถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นโครงการจะมีการจัดทำการบันทึกทันทีที่ โดยโครงการได้มีการจัดทำแบบฟอร์ม แสดงดังภาคผนวก 6ข - โครงการได้ประสานงานกับโรงพยาบาลบึงสามัคคี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์เอนไว้ในการกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และโครงการดำเนินการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันไว้ในพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 23 - ในสัญญาจ้างได้ระบุให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยผู้รับเหมายึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด 	<p>-</p>	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<p>11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระยะสั้น (ประมาณ 1 ชั่วโมง) เพื่อจัดการฝึกอบรมคนงานทุกคนที่จะเข้ามาทำงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้เบื้องต้น และมีสำนึกในด้านความปลอดภัยในการทำงาน - จัดหาและอบรมการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น แวนตานิริภัย หน้ากากนิรภัย ถุงมือ นิรภัยชนิดต่างๆ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เข็มกลัดนิรภัย การใช้เครื่องป้องกันเสียง และวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เช่น การใช้สวดสติง รอก โซ่ ในการยกของอย่างถูกวิธี รวมทั้งวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ และการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของ การขึ้นที่สูง การระมัดระวังการตกจากที่สูง หรือพื้นที่ซึ่งมีช่องเปิด การติดตั้งนั่งร้าน การขัปรถในบริเวณโครงการ และการใช้อุปกรณ์สื่อสาร - มีแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระบกก่อสร้าง โดยจัดให้มีองค์กรบริหารด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ พร้อมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยระยะสั้นให้กับคนงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (KYT) แสดงดังรูปที่ 25 แสดงดังเอกสารภาคผนวก 7ข - โครงการมีการอบรมโดยผ่านกิจกรรม KYT และการจัดเตรียมอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับคนงานไว้อย่างครบถ้วนและเพียงพอ และคนงานมีการนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดี แสดงดังรูปที่ 27 แสดงดังเอกสารภาคผนวก 7ข - โครงการมีแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ในระยะก่อสร้าง และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ แสดงดังรูปที่ 26 	-	 
			-	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<p>11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนก่อนเริ่มเข้าทำงานทุกคน <p>• มาตรการความปลอดภัยในช่วงออกแบบติดตั้งและก่อนทำการเดินระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องผลิตไอน้ำและระบบเชื้อเพลิงถูกออกแบบและผลิตจากโรงงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความชำนาญด้านการผลิตเครื่องผลิตไอน้ำ โดยจัดให้มีอุปกรณ์การทำงานและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ เครื่องผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็ก โดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคงปลอดภัย ➢ อุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับและตรวจสอบลิ้นนิรภัยเปิดทุกครั้งหลังทำการทดสอบและทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่นๆ ที่ทำให้ลิ้นนิรภัยไม่ทำงานหรือทำงานไม่ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องมีสำรองไว้ 1 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน แสดงดังรูปที่ 28 - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องผลิตไอน้ำ โดยถ้าหากการดำเนินการก่อสร้างโครงการถึงขั้นตอนดังกล่าวโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด 	-	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
<div>11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</div> <div> <div> <div>■ ติดตั้งเครื่องลดเสียงดัง (Silencer) ที่ลิ้นเปิดไอน้ำขณะเริ่มเดินเครื่อง (Start Up Valve) และที่ลิ้นรัγκัย (Safety Valve)</div> <div>■ ติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำหลอดแก้ว</div> <div>■ ติดตั้งเครื่องวัดแรงดันไอน้ำที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย</div> <div>■ มีระบบท่อตรวจจับคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อให้น้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ</div> <div>■ มีลิ้นเปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของเครื่องผลิตไอน้ำให้ระบายได้สะดวกไปยังที่ เหมาะสมและปลอดภัย</div> </div> <div>> ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน</div> </div>				

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	รูปประกอบมาตรการ
<div>11. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</div> <div> <div>- สำหรับการติดตั้งและก่อสร้างจะต้องดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ทำงาน โดยในช่วงการก่อสร้างจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) และใช้ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งต้องมีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกรผู้ควบคุม</div> <div>- ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นรัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</div> </div> <div> <div>• การป้องกันอัคคีภัยบริเวณลานกองขาน้อย</div> <div> <div>- ติดตั้งระบบท่อน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย</div> <div>- จัดให้มีหอคอยดับเพลิง (Tower for the fire) รอบพื้นที่ลานกองขาน้อยอย่างน้อย 13 แห่ง</div> </div> </div>	<div>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พนักงานก่อสร้าง</div>	<div>- ในการติดตั้ง และก่อสร้าง โครงการได้จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ทำงาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) พร้อมทั้งมีการตรวจสอบโดยวิศวกรผู้ควบคุมอย่างละเอียดโดยปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่ได้ดำเนินงานขึ้นตอนดังกล่าว</div> <div>- โดยในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องผลิตไอน้ำ ซึ่งหากมีการติดตั้ง ทางโครงการจะจัดจ้างวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตมาตรวจสอบและควบคุม</div> <div>- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ลานกองขาน้อยเพิ่งแล้วเสร็จ ยังไม่มีการติดตั้งระบบท่อน้ำดับเพลิงและหอคอยดับเพลิง และโครงการจะดำเนินการในลำดับต่อไป</div>	<div>-</div> <div>-</div> <div>-</div>	


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ก) เข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดกำแพงเพชร	หน่วยงานราชการจังหวัด ประกอบด้วย - สำนักงานจังหวัด - อุตสาหกรรมจังหวัด - พลังงานจังหวัด - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกำแพงเพชร - ชลประทานจังหวัด	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ที่เข้าพบหน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เอกสารแสดงดังภาคผนวก 5ข	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) (ข) ประชาสัมพันธ์เสียงตามสายของหมู่บ้าน - ออกเสียงตามสายของหมู่บ้าน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง อย่างไรก็ตามหากมีความจำเป็นหรือมีประเด็นสำคัญควรจัดให้มีการชี้แจงเฉพาะกรณี หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของสถานการณ์	ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแคม และตำบลถาวรวัดนาโดยมีกลุ่มเป้าหมายดังนี้ - กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือน อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - กลุ่มที่ 2 ผู้เ้าชุมชน - กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งเสียงตามสายของหมู่บ้าน และมีการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนอีกทางหนึ่ง รวมทั้งมีการแจ้งความก้าวหน้าของโครงการให้ประชาชนทราบเป็นระยะๆ	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>(ค) ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายประกาศ (Cutout) ไว้ ณ จุดสำคัญต่างๆ อาทิ บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ 4 นายอำเภอ และหน่วยงานราชการอำเภอ บึงสามัคคี อำเภอคลองขลุง และอำเภอทรายทองวัฒนา พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายประกาศไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบ และบริเวณพื้นที่ด้านหน้าโครงการตามมาตรการกำหนด แสดงดังรูปที่ 29 	-	
<p>(ง) จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการ ประสบความสำเร็จร่วมมือจากผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ โดยมีภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการพัฒนาโครงการ ในระยะดำเนินการโครงการ และเพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานราชการและผู้แทนในท้องถิ่น ประมาณ 23 คน ดังนี้ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการประสานงานจากผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร ในการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานราชการ และผู้แทนในท้องถิ่น เพื่อติดตามตรวจสอบการพัฒนาของโครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 5ข 	-	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) <div> <div>ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร</div> <div>รองประธาน</div> <div>นายอำเภอเมืองสามัคคี</div> <div>รองประธาน</div> <div>นายอำเภอคลองขลุง</div> <div>รองประธาน</div> <div>นายอำเภอทรายทองวัฒนา</div> <div>รองประธาน</div> <div>สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>สำนักงานพลังงานจังหวัด</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>สำนักงานแรงงานจังหวัด</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>เกษตรอำเภอเมืองสามัคคี</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>เกษตรอำเภอคลองขลุง</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>สาธารณสุขอำเภอเมืองสามัคคี</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>ผู้แทน อบต.วังชะโอน อ.เมืองสามัคคี</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>ผู้แทน อบต.เทพนิมิต อ.เมืองสามัคคี</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>ผู้แทน อบต.วังเขม อ.คลองขลุง</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>ผู้แทน อบต.ถาวรวัฒนา</div> <div>คณะกรรมการ</div> <div>อ.ทรายทองวัฒนา</div> <div>คณะกรรมการ</div> </div>				

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) ผู้แทนประชาคมใน อบต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี 1 คน ผู้แทนประชาคมใน อบต.เทพนิมิต อ.บึงสามัคคี 1 คน ผู้แทนประชาคมใน อบต.วังแถม อ.คลองขลุง 1 คน ผู้แทนประชาคมใน อบต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา 1คน ผู้แทนของบริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด 1 คน การสรรหาตัวแทนประชาชน มีดังนี้ 1. ดำเนินการผ่านคำสั่งจากผู้ว่าราชการจังหวัด โดยแจ้งผ่าน อำเภอ และอำเภอแจ้งให้ อบต.จัดประชุมประชาคมตำบล เพื่อคัดเลือกผู้แทนภาคประชาชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ พหุภาคี โดยกำหนดจำนวนผู้แทนพื้นที่ละ 1 คน (หมายเหตุ : พิจารณาปรับปรุงเพิ่มเติมความเหมาะสม)				

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

เลขานุการฯ และ

ผู้ช่วยเลขานุการฯ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 2. ให้อบต.แจ้งผลการคัดเลือกต่อประชาชนในหมู่บ้านที่ รับผิดชอบเพื่อรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดย กำหนดระยะเวลาในการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์ กรณีที่มี ความเห็นต่างกันมากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนให้ การจัดประชุมประชาคมตำบล เพื่อคัดเลือกใหม่อีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน 3. ส่งรายชื่อให้ตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกก่อนนำอำเภอ เพื่อดำเนินการแต่งตั้ง 4. วาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี นับตั้งแต่ได้รับการ ประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้ เป็นกรรมการพหุภาคีติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ในกรณีที่ ตัวแทนพ้นจากตำแหน่งตามข้อ 5				

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 5. ต้องหยุดปฏิบัติหน้าที่ทันที และให้คณะกรรมการชุดเดิม สรรหาตัวแทนใหม่และยังคงให้คณะกรรมการชุดเดิมยังคง ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้ง คณะกรรมการชุดใหม่ให้มีการสรรหาและแต่งตั้ง คณะกรรมการพหุภาคีชุดใหม่ให้เสร็จภายในสี่สัปดาห์ นับตั้งแต่คณะกรรมการพหุภาคีชุดเดิมพ้นวาระการ สรรหาคณะกรรมการพหุภาคี ให้เป็นไปตามระเบียบการ สรรหาของประชาคมใน อบต. คณะกรรมการพหุภาคี นอกจากนี้ตำแหน่งตามวาระในข้อ 4 แล้วอาจพ้น ตำแหน่งเมื่อ 5.1 ตาย 5.2 ลาออก 5.3 ย้ายภูมิลำเนาออกจากตำบลใน อบต. ที่มีภูมิลำเนา ในขณะที่ทำการสรรหาเกินกว่าเก้าสิบวัน 5.4 พ้นสภาพการเป็นพนักงานของบริษัท ทิพย์ กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด กรณีที่เป็น ตัวแทนจากบริษัทฯ หรือตามที่บริษัทฯ แจ้งการ เปลี่ยนแปลงเป็นตัวแทนสื่อ				

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>5.5 มีความประพฤติไม่เหมาะสม ขู่วิฉัตตพหำที่ หรือ หยอนควมสมำกร และคณกรรมกร มมีดเสยงขำง มำกให้ออกจกตำแหน่ง</p> <p>5.6 ต้องคำพิพำขำให้เป้นบุคคลล้มละลย หรือต้อง คำพิพำขำถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ควมผิดลหุโทษ หรือควมผิด อันเป้นการกระทำโดยประมำท</p> <p>5.7 วิกลจริต หรือจิตพ่นเฟื่อน หรือถูกศำลส่งให้เป้นบุคคล ไร้ควมสมำกร หรือเสมือนไร้ควมสมำกร</p> <p>อำนำจพหำที่</p> <p>เพื่อให้ประชำชนในพื้นที่ที่มีความม่นใจต่อการดำเนินกร โครงการ และสมำกรดำเนินกรได้อย่างมีประสิทธิภพ ในการติดตามตรวจสอบ ควรมีหน่วยงำนปฏิบัติที่เป็นกล่ง (Third Party) เพื่อกำหนดตำตรตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดอำนำจพหำที่ไว้ ดังนี้</p> <p>1. ควมคุมกำกับ ดูแลกรปฏิบัติตำตรกำตรป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มำตรกำตรติดตามตรวจสอบควมภพ สิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตำมข้อมูลที่ได้รับจก หน่วยงำนที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงำนกล่ง (Third Party) ซึ่งคณกรรมกรฯ ได้มอบหมำยให้ไปดำเนินกร</p>		<p>- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการได้จัดจ้าง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงำนปฏิบัติ ที่เป็น กล่ง (Third Party) เป็นผู้ควมคุมกำกับดูแลกรปฏิบัติตำตร มำตรกำตรป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทง และประสำงำนกรแก้ไขปัญหำสิ่งแวดล้อม ในระหว่างกรดำเนินกรรวมถึงปัญหำข้อร้องเรียนของชุมชน</p>	-	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<div> <div>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</div> <div> <div>2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม ในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจาก การดำเนินงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</div> <div>3. พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อชนและวิธีดำเนินงาน ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมา ให้ข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม • ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ • เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ </div> <div>4. ส่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด</div> <div>5. คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคล ขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุที่เกิดขึ้นมา จากการพัฒนาโครงการ</div> </div> </div>				

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบกก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) 6. โดยการจัดเลือกหน่วยงานกลางๆ ให้เป็นหน้าที่ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด เป็นผู้ พิจารณาจัดเลือกหน่วยงานกลางๆ ที่จะเข้ามา ดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ จัดตั้งคณะกรรมการฯ ภายหลังสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบต่อ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงก่อสร้างโครงการ และผู้ว่าราชการจังหวัด กำแพงเพชร มีคำสั่งแต่งตั้งให้ดำเนินการตามภารกิจ ที่ได้รับมอบหมาย ตลอดระยะดำเนินการโครงการ หากมี เหตุเห็นควรให้ยกเลิกการปฏิบัติงานกิจ ให้เป็นดุลพินิจ ของคณะกรรมการพินิจตามความเหมาะสม ผู้รับผิดชอบ ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด และ ส่วนราชการในอำเภอบึงสามัคคี อำเภอทรายทองวัฒนา อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร				

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์ก้าเพนเพร ไปโอเอเนอयी จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย</p> <p>ใช้งบประมาณรวมอยู่ในงบดำเนินการโครงการ โดยการ โดยโครงการ จัดให้มีอาคารสถานที่ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตาม ตรวจสอบส่วนงบประมาณในการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้บริษัท ทิพย์ก้าเพนเพร ไปโอเอเนอयी จำกัด จัดสรร งบประมาณไว้เิงประมาณของการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติ ตามแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการของโครงการ การประเมินผล</p> <p>หน่วยงานกลาง (Third Party) ให้จัดทำแผนงาน และผลการ ติดตามตรวจสอบการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ ดำเนินการ และวิเคราะห์เสนอต่อคณะกรรมการฯ ทุก 4 เดือน และ คณะกรรมการฯ จะต้องจัดสรุปเพื่อรายงานต่อพื้นที่ที่ได้รับทราบ ทุก 4 เดือน และนำเสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน</p>		<p>- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) จัดทำ แผนงาน และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อรายงานผลการ ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมต่อ คณะกรรมการทรัพยากรฯ ทุก 4 เดือน และเสนอ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน</p>	-	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) (จ) จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ - จัดทำหลักสูตรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และ จัดอบรมแก่คณะกรรมการพหุภาคี	- พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบ พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการจัดการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี และจัดทำหลักสูตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ซึ่งการดำเนินการตามหลักสูตรจะเป็นไปตาม หลักการการมีส่วนร่วมของชุมชน รายละเอียด แสดงดังภาคผนวก 5ข	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปประกอบ มาตรการ
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>ระยะก่อสร้าง (มีระยะเวลา 30 เดือน)</p> <p>(ก) เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม รวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม - ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เน้นการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่าง ๆ - หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน - ผลิตรายการประกอบการประชุมตามเหมาะสม 	<p>ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังเขม และตำบลถาวรพัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือน อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน - กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป - กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหน่วยงานราชการอำเภอวังสามัคคี อำเภอคลองขลุง และอำเภอทรายทองวัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการเข้าพบหน่วยงานท้องถิ่น เช่น ผู้ใหญ่บ้าน อบต. เป็นต้น เพื่อหารือรายละเอียดการจัดประชุม และรวมถึงการเชิญประชาชนในการเข้าร่วมประชุมตามมาตรการกำหนด - โครงการมีการเข้าพบชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโครงการในหัวข้อที่มีผลกระทบต่อชุมชนนั้น ๆ ตามความเหมาะสม และมีการจัดทำเอกสารประกอบตามความเหมาะสมเช่นกัน 	-	-

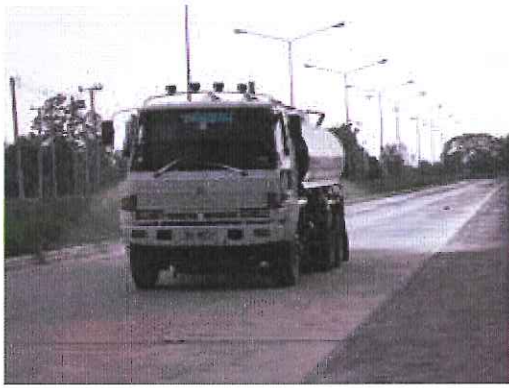





ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร



บริษัท ทีพีบีเอส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	สรุปประกอบ มาตรการ
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>ระยะก่อสร้าง (มีระยะเวลา 30 เดือน)</p> <p>(ข) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่าน เสียงตามสายของหมู่บ้าน</p> <p>- ออกเสียงตามสายในชุมชน เพื่อรายงานความก้าวหน้า ของโครงการเป็นระยะๆ</p>	<p>ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบ พื้นที่โครงการประกอบด้วย ตำบล เทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบล วังแฉม และตำบลถาวรวัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือน อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน - กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป - กลุ่มที่ 4 ประชาชนในพื้นที่ ทั้งหมด <p>กิจกรรมที่ดำเนินการ</p> <p>ในพื้นที่ 4 ตำบลโดยรอบพื้นที่ โครงการ ประกอบด้วย ตำบล เทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบล วังแฉม และตำบลถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการมีการแจ้งเสียงตามสายในชุมชน ตลอดจนการแจ้งผ่านผู้นำชุมชน ในการ รายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ</p>	-	-


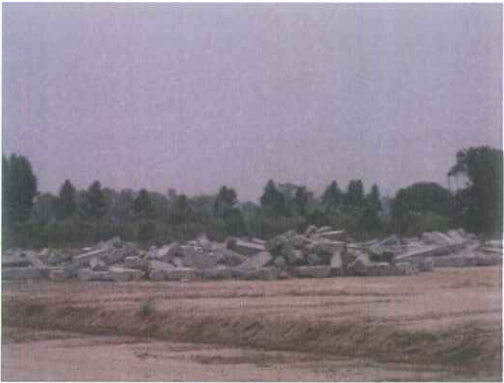




ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555







มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	สรุปประกอบมาตรการ
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>(ค) ตั้งกล้องรับความคิดเห็น</p> <p>เพื่อเพิ่มช่องทางให้แก่ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ จึงได้ตั้งกล้องรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สำคัญ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>(ง) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>อำนาจและความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการฯ ประจำปี - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา 		<p>- โครงการมีการตั้งกล้องแสดงความคิดเห็นไว้ตามจุดต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง โดยในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ จากชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี และมีการจัดประชุมติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนมาโดยตลอด รายละเอียดแสดงดังเอกสาร 5ข</p>	-	-

	
รูปที่ 1 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ	
	
รูปที่ 2 ป้ายจำกัดความเร็ว	
	
รูปที่ 3 การฉีดล้างล้อรถ	รูปที่ 4 ทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
รูปที่ 2.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

	
รูปที่ 5 การปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	
	
รูปที่ 6 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน	
	
รูปที่ 7 รางระบายน้ำ/รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ	
รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

	
รูปที่ 8 ป่อเก็บน้ำดิบขนาด 1,700,000 ลบ.ม.	
	
รูปที่ 9 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล	
	
รูปที่ 10 ห้องสุขา/ห้องส้วมของพนักงาน	
รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

	
รูปที่ 11 กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง	
	
รูปที่ 12 ถังขยะในพื้นโครงการ	
	
รูปที่ 13 ร่องระบายน้ำรอบกองขาน้อย	
รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

	
รูปที่ 14 พื้นที่กองขานอ้อย	
	
รูปที่ 15 บ่อ Setting Pond ขนาด 13,000 ลบม.	
	
รูปที่ 16 รางระบายน้ำรอบกองเถ้า	
รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	

	
รูปที่ 17 พื้นที่ลานกองเถ้า	
	
รูปที่ 18 ป้ายเตือนในพื้นที่โครงการ	
	
รูปที่ 19 ป้ายเตือนสัญญาณจราจรริมถนนทางหลวงหมายเลข 1280	
รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	



รูปที่ 20 พื้นที่จอดรถในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 21 ที่พักคนงานก่อสร้าง



รูปที่ 22 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 23 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น









รูปที่ 24 รถพยาบาลสำหรับกรณีฉุกเฉิน



รูปที่ 25 กิจกรรม KYT

รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

	
รูปที่ 26 การฝึกดับเพลิงเบื้องต้น	
	
หมวกนิรภัย	
	
หน้ากากเชื่อม+หน้ากากป้องกันใบหน้า	ถุงมือผ้า-ถุงมือหนัง+ผ้าปิดจมูก
รูปที่ 27 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการสวมใส่อุปกรณ์	
รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	



เข็มขัดนิรภัย



HARNESS



รูปที่ 27 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการสวมใส่อุปกรณ์ (ต่อ)



รูปที่ 28 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

รูปที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ เศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข และสุขภาพ ซึ่งดำเนินการตรวจวัด โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังตะเอน	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - WS&WD	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัดสถานีละ 7 วัน ต่อเนื่อง และครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด	- ทำการติดตามตรวจวัดครบถ้วนตามที่มาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10 และ SO ₂ ^(24 hr) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และมีปริมาณ SO ₂ ^(1 hr) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับปริมาณ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.4.1 และ 3.4.2 ในบทที่ 3	-
2. ระดับเสียง พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังตะเอน	- Leq 24 hr. - Ldn - Lmax - L ₉₀	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัดสถานีละ 7 วัน ต่อเนื่อง และครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 4 สถานีตามที่มาตรการกำหนด ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - คลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4 กม. - คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)	- pH - Temperature - ความลึก - Transparency - Conductivity - DO - BOD - TDS - SS - Oil & Grease - NO ₃ -N - PO ₄ -P - Fecal Coliform Bacteria - Total Coliform Bacteria	- 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง)	- ทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 4 สถานี ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ยกเว้นปริมาณ DO และ BOD มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพโดยรวมอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนมาจากพื้นที่ดังกล่าว จึงส่งผลต่อปริมาณสารที่เกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.4.4	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำใต้ดิน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังชม อำเภอคลองขลุง - หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา - หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอเบิ่งสามัคคี 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperature - Conductivity - Turbidity - ความลึก - TDS - Total Hardness - Sulfate - Nitrate - Chloride - Fluoride - Fe - Mn - Pb - Cd - Total Coliform Bacteria - E.Coli 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจำนวน 3 สถานี ผลการตรวจวัด พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ (พ.ศ. 2551) ยกเว้นปริมาณ Pb, Cd มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดสำหรับปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ทำนา ไร่ อ้อย และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จึงอาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่ดังกล่าว แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.4.4 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - คลองช้างคลุก ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร - คลองช้างคลุก บริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. - คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) (คลองวังกระหา) - คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	- Photo Plankton (แฟลงก์ตอนพืช) - Zoo Plankton (แฟลงก์ตอนสัตว์) - Benthos (สัตว์หน้าดิน)	- 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ทำการติดตามตรวจวัดความหลากหลายทางนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 สถานี ผลการตรวจวัด แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.5	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเนนเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. การคมนาคม - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ)	- ปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงาน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการขนถ่ายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการอยู่ระหว่างรวบรวมเอกสารบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยจะรายงานในฉบับต่อไป และคนงานในปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) มีทั้งหมดประมาณ 227 คน - ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีอุบัติเหตุเนื่องจากการขนถ่ายที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น โครงการจะทำการบันทึก และวิเคราะห์หาสาเหตุ รวมทั้งหาวิธีการแก้ไขต่อไป	-
7. การจัดการขยะและกากของเสีย บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ส้วาง และจุดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครึ่ง - จุดบันทึกการจัดการกากของเสีย พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน	- ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) โครงการอยู่ระหว่างการจัดเตรียมเอกสาร ส้วาง และบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสีย ซึ่งทางโครงการจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. เศรษฐกิจ-สังคม - ประเมินความคิดเห็นของประชาชน และตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 15 หมู่บ้าน ได้แก่ - หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 9 บ้านมาป่า ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 9 บ้านวังฝิ่ง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำ ต.วังแชม - หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแชม - หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ ต.วังแชม - หมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง ต.วังแชม - หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา - หมู่ที่ 2 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา - หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า ต.ถาวรวัฒนา	- สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครุฑเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปรียบเทียบกับก่อนและขณะมีโครงการก่อสร้างโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสี่ยงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสี่ยงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น - ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดเจาะ การตอกเสาเข็ม ฯลฯ และมาตรการป้องกันผลกระทบที่โครงการได้ดำเนินการ โดยครั้งแรกที่ทำการสำรวจให้ทำการประเมินถึงความเข้าใจต่อโครงการ และการรับทราบข้อมูลของโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการ - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการมีแผนดำเนินการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครุฑเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนธันวาคม 2555 รายละเอียดจะนำเสนอในลำดับต่อไป	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย • สาธารณสุขและสุขภาพ ระยะก่อนก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแคม และตำบลถาวรพัฒนา รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กม. ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กม. - การแจ้งการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนระหว่างการปฏิบัติงาน - การแจ้งเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของคนงาน - การแจ้งเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ความพึงพอใจของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 1 ครั้ง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนพัฒนาโครงการ - ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ประสานไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถาวรพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนิมิต โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังชะโอน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังแคม เพื่อรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กม. และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - -

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p>9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>• อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กม. - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ 	<p>- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- โครงการได้ประสานไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอวังนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพะเนินทุ่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังโตน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังแขม เพื่อรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กม. และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ก) เข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด หน่วยงานราชการระดับจังหวัด ประกอบด้วย - สำนักงานจังหวัด - อุตสาหกรรมจังหวัด - พลังงานจังหวัด - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกำแพงเพชร - ชลประทานจังหวัด ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแคม และตำบลถาวรวัฒนา (ข) ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน	- เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ	- ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง	- โครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าพบหน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง	-
	- ออกเสียงตามสายของหมู่บ้าน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง อย่างไรก็ตามหากมีความจำเป็นหรือมีประเด็นสำคัญควรจัดให้มีการชี้แจงเพิ่มเติมหรือเพื่อเพิ่มเติมความเหมาะสมของสถานการณ์	- ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้างประมาณ 5 เดือน	- โครงการมีการแจ้งเสียงตามสายของหมู่บ้าน และมีการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนอีกทางหนึ่ง ตลอดจนมีการแจ้งความก้าวหน้าของโครงการให้ประชาชนทราบเป็นระยะๆ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ค) ดัดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่	- ดัดตั้งป้ายประกาศ (Output) ไว้ ณ จุดสำคัญต่าง ๆ อาทิ บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ระยะก่อนการก่อสร้าง	- โครงการมีการติดป้ายประกาศไว้ตามจุดต่างๆ ในชุมชนโดยรอบโครงการและบริเวณด้านหน้าโครงการตามมาตรการกำหนด	-
(ง) จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการประสานขอความร่วมมือจากผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ โดยมีภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการพัฒนาโครงการ ในระยะดำเนินการโครงการ และเพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการและผู้แทนในท้องถิ่น ประมาณ 23 คน	- ในระยะก่อนการก่อสร้าง	- โครงการได้มีการประสานงานจากผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชรในการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี โดยประกอบไปด้วยประชาชน หน่วยงานราชการ และผู้แทนในท้องถิ่นตามมาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระบกก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(จ) จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ	- จัดทำหลักสูตรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดอบรมแก่คณะกรรมการพหุภาคีฯ	- อย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี และจัดทำหลักสูตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามมาตรการกำหนด	-
ระยะก่อสร้าง (มีระยะเวลา 30 เดือน) (ก) เข้าพบผู้ชุมชนและประชาชน - ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรวัฒนา	- เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม รวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม - ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ - มีการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่างๆ - หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน - ผลิตรายการประกอบการประชุมตามความเหมาะสม	- ดำเนินการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการเข้าพบหน่วยงานท้องถิ่น เช่น ผู้ใหญ่บ้าน อบต. เป็นต้น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม และการเชิญประชาชนเข้าประชุมตามมาตรการกำหนด - โครงการมีการเข้าพบชุมชนและประชาชนในท้องถิ่น เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโครงการในหัวข้อที่มีผลต่อชุมชนนี้ๆ ตามความเหมาะสม ตลอดจนการทำเอกสารประกอบความเหมาะสม	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ข) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน - ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรพัฒนา (ค) ตั้งกล่องรับความคิดเห็น - ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรพัฒนา	- ออกเสียงตามสายในชุมชน เพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ - เพื่อเพิ่มช่องทางให้แก่ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียน กรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจึงได้ตั้งกล่องรับความคิดเห็น ณ จุดที่สำคัญๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์	- 4 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบข้อมูลทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการมีการแจ้งเสียงตามสายในชุมชน ตลอดจนการแจ้งผ่านผู้นำชุมชนในการรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ - โครงการมีการตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นได้ตามจุดต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง โดยปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2555) ยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ จากชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ง) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการ พหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของ คณะกรรมการฯ ดังนี้ - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่าง คณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงาน การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ และจัดทำแผนติดตาม ตรวจสอบของคณะกรรมการฯ ประจำปี - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง กับการติดตามตรวจสอบโครงการ ตามที่ คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานโครงการได้ โดยสะดวกตลอดเวลา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุ ภาคีแล้วเสร็จ และปฏิบัติตามมาตรการกำหนด อย่างเคร่งครัด	-

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 (MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด มีวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP PM-10 NO ₂ SO ₂ WS&WD	- US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - Chemiluminescence - Pararosaniline Method - Cup Anemometer and Aluminum Vane
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	Leq 24 hr Ldn Lmax L ₉₀	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	pH Temperature Transparency Conductivity SS TDS BOD DO Oil & Grease NO ₃ -N PO ₄ -P Fecal Coliform Bacteria Total Coliform Bacteria	- Electrometric Method - Certified Themometer - Secchi Disc - Electrical Conductivity Method - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Azide Modification Method At 20°C 5 day - Azide Modification Method - Partition-Gravimetric Method - Cadmium Reduction-Colorimetric Method - Ascorbic Acid Method - Multiple Tube Fermentation Technique Method - Multiple Tube Fermentation Technique Method

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	pH	- Electrometric Method
	Temperature	- Certified Themometer
	Conductivity	- Electrical Conductivity Method
	Turbidity	- Nephelometric Method
	TDS	- Total Dissolved Solids dried at 108 °C
	Total Hardness	- EDTA Titrimetric Method
	Sulfate	- Turbidimetric Method
	Nitrate	- Cadmium Reduction Colorimetric Method
	Chloride	- Argentometric Method
	Fluoride	- SPADNS Method
	Fe	- Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrophotometric Method
	Mn	- Atomic Absorption-Direct Aspiration
	Cd	- Atomic Absorption-Graphite Furnace
	Pb	- Atomic Absorption-Graphite Furnace
	Coliform Bacteria	- Multiple Tube Fermentation Technique Method
	E.Coli	- Multiple Tube Fermentation Technique Method
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	Phyto Plankton	- Counting Technic
	Zoo Plankton	- Counting Technic
	Benthos	- Counting Technic

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รวม 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และโรงเรียนบ้านวังชะโอน ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ $\text{SO}_2^{(24 \text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป และปริมาณ $\text{SO}_2^{(1 \text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับปริมาณ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 ถึง 3.4-7 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-1 และ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10 และ SO₂^(24 hr) ในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	05-06/06/55	0.054	0.012	0.0034
		06-07/06/55	0.047	0.023	0.0033
		07-08/06/55	0.029	0.021	0.0035
		08-09/06/55	0.023	0.018	0.0036
		09-10/06/55	0.020	0.011	0.0041
		10-11/06/55	0.027	0.016	0.0045
		11-12/06/55	0.060	0.037	0.0040
2.	โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	05-06/06/55	0.049	0.026	0.0033
		06-07/06/55	0.052	0.020	0.0030
		07-08/06/55	0.031	0.018	0.0032
		08-09/06/55	0.020	0.013	0.0026
		09-10/06/55	0.027	0.012	0.0026
		10-11/06/55	0.030	0.010	0.0022
		11-12/06/55	0.041	0.012	0.0022
3.	โรงเรียนบ้านวังชะโอน	05-06/06/55	0.010	0.007	0.0025
		06-07/06/55	0.048	0.016	0.0027
		07-08/06/55	0.033	0.017	0.0028
		08-09/06/55	0.030	0.010	0.0031
		09-10/06/55	0.022	0.014	0.0028
		10-11/06/55	0.017	0.012	0.0030
		11-12/06/55	0.040	0.030	0.0028
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.12*

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละออง ซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ผลการตรวจวัดที่สถานะ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ : 47Q 1793495 N 594594 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา : 47Q 1796395 N 595672 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

โรงเรียนบ้านวังชะโอน : 47Q 1793770 N 598559 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประหยัด จิวเดช

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ก-4647

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณ NO_2 ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						
		NO_2 (ppm)						
		05-06/06/55	06-07/06/55	07-08/06/55	08-09/06/55	09-10/06/55	10-11/06/55	11-12/06/55
1.	11:00-12:00	0.0105	0.0070	0.0088	0.0045	0.0082	0.0094	0.0162
2.	12:00-13:00	0.0112	0.0124	0.0092	0.0069	0.0084	0.0107	0.0188
3.	13:00-14:00	0.0106	0.0096	0.0099	0.0061	0.0080	0.0118	0.0224
4.	14:00-15:00	0.0165	0.0129	0.0089	0.0058	0.0120	0.0187	0.0274
5.	15:00-16:00	0.0150	0.0160	0.0092	0.0039	0.0141	0.0170	0.0325
6.	16:00-17:00	0.0099	0.0163	0.0087	0.0037	0.0142	0.0169	0.0276
7.	17:00-18:00	0.0097	0.0172	0.0070	0.0056	0.0120	0.0169	0.0290
8.	18:00-19:00	0.0095	0.0134	0.0069	0.0064	0.0094	0.0098	0.0181
9.	19:00-20:00	0.0108	0.0114	0.0074	0.0064	0.0057	0.0081	0.0112
10.	20:00-21:00	0.0090	0.0137	0.0064	0.0073	0.0087	0.0103	0.0129
11.	21:00-22:00	0.0082	0.0110	0.0064	0.0078	0.0113	0.0096	0.0125
12.	22:00-23:00	0.0077	0.0093	0.0064	0.0076	0.0127	0.0072	0.0092
13.	23:00-24:00	0.0074	0.0086	0.0070	0.0061	0.0111	0.0076	0.0087
14.	24:00-01:00	0.0070	0.0083	0.0073	0.0038	0.0094	0.0075	0.0096
15.	01:00-02:00	0.0055	0.0084	0.0069	0.0060	0.0097	0.0069	0.0099
16.	02:00-03:00	0.0056	0.0076	0.0072	0.0045	0.0087	0.0063	0.0100
17.	03:00-04:00	0.0054	0.0078	0.0067	0.0046	0.0086	0.0058	0.0098
18.	04:00-05:00	0.0058	0.0079	0.0069	0.0043	0.0079	0.0058	0.0085
19.	05:00-06:00	0.0062	0.0065	0.0063	0.0070	0.0071	0.0058	0.0083
20.	06:00-07:00	0.0071	0.0071	0.0075	0.0060	0.0078	0.0058	0.0061
21.	07:00-08:00	0.0061	0.0083	0.0040	0.0086	0.0082	0.0063	0.0098
22.	08:00-09:00	0.0067	0.0097	0.0061	0.0082	0.0092	0.0071	0.0107
23.	09:00-10:00	0.0068	0.0091	0.0025	0.0086	0.0091	0.0124	0.0117
24.	10:00-11:00	0.0062	0.0106	0.0054	0.0082	0.0093	0.0153	0.0100
ค่าต่ำสุด		0.0054	0.0065	0.0025	0.0037	0.0057	0.0058	0.0061
ค่าสูงสุด		0.0165	0.0172	0.0099	0.0086	0.0142	0.0187	0.0325
ค่าเฉลี่ย		0.0085	0.0104	0.0070	0.0062	0.0096	0.0100	0.0146
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)(ค.ศ. 2009)

เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47Q 1793495 N 594594 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A/2388

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : ND 26219

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15/02/2555

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 14/02/2556

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายประยัต จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณ NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา						
		NO ₂ (ppm)						
		05-06/06/55	06-07/06/55	07-08/06/55	08-09/06/55	09-10/06/55	10-11/06/55	11-12/06/55
1.	12:00-13:00	0.0003	0.0014	0.0012	0.0010	0.0020	0.0001	0.0022
2.	13:00-14:00	0.0012	0.0028	0.0013	0.0004	0.0028	0.0018	0.0012
3.	14:00-15:00	0.0011	0.0017	0.0003	0.0025	0.0011	0.0013	0.0004
4.	15:00-16:00	0.0010	0.0003	0.0016	0.0021	0.0015	0.0016	0.0012
5.	16:00-17:00	0.0010	0.0007	0.0013	0.0021	0.0044	0.0001	0.0013
6.	17:00-18:00	0.0004	0.0028	0.0005	0.0028	0.0017	0.0007	0.0001
7.	18:00-19:00	0.0004	0.0017	0.0009	0.0023	0.0014	0.0003	0.0007
8.	19:00-20:00	0.0004	0.0030	0.0002	0.0002	0.0008	0.0010	0.0014
9.	20:00-21:00	0.0002	0.0012	0.0002	0.0020	0.0012	0.0002	0.0004
10.	21:00-22:00	0.0012	0.0005	0.0001	0.0002	0.0006	0.0011	0.0021
11.	22:00-23:00	0.0010	0.0012	0.0001	0.0019	0.0020	0.0004	0.0007
12.	23:00-24:00	0.0001	0.0007	0.0007	0.0022	0.0017	0.0007	0.0018
13.	24:00-01:00	0.0005	0.0012	0.0005	0.0005	0.0001	0.0006	0.0011
14.	01:00-02:00	0.0010	0.0003	0.0003	0.0006	0.0020	0.0004	0.0004
15.	02:00-03:00	0.0001	0.0001	0.0019	0.0022	0.0002	0.0001	0.0017
16.	03:00-04:00	0.0012	0.0003	0.0025	0.0002	0.0003	0.0007	0.0010
17.	04:00-05:00	0.0010	0.0004	0.0018	0.0011	0.0006	0.0009	0.0007
18.	05:00-06:00	0.0001	0.0005	0.0008	0.0006	0.0001	0.0009	0.0014
19.	06:00-07:00	0.0005	0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	0.0008	0.0011
20.	07:00-08:00	0.0022	0.0003	0.0010	0.0012	0.0012	0.0001	0.0018
21.	08:00-09:00	0.0005	0.0019	0.0003	0.0008	0.0014	0.0001	0.0009
22.	09:00-10:00	0.0010	0.0001	0.0010	0.0010	0.0022	0.0018	0.0005
23.	10:00-11:00	0.0002	0.0001	0.0005	0.0002	0.0026	0.0017	0.0009
24.	11:00-12:00	0.0001	0.0009	0.0003	0.0011	0.0009	0.0001	0.0001
ค่าต่ำสุด		0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
ค่าสูงสุด		0.0022	0.0030	0.0025	0.0028	0.0044	0.0018	0.0022
ค่าเฉลี่ย		0.0007	0.0010	0.0008	0.0012	0.0014	0.0007	0.0010
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)(ค.ศ. 2009)

เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47Q 1796395 N 595672 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200E/90

รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : ND 26219

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15/02/2555

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 14/02/2556

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณ NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		โรงเรียนบ้านวังชะโอน						
		NO ₂ (ppm)						
		05-06/06/55	06-07/06/55	07-08/06/55	08-09/06/55	09-10/06/55	10-11/06/55	11-12/06/55
1.	13:00-14:00	0.0030	0.0015	0.0014	0.0010	0.0009	0.0013	0.0018
2.	14:00-15:00	0.0028	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0023	0.0028
3.	15:00-16:00	0.0035	0.0016	0.0012	0.0014	0.0014	0.0016	0.0025
4.	16:00-17:00	0.0040	0.0017	0.0016	0.0002	0.0018	0.0015	0.0027
5.	17:00-18:00	0.0025	0.0018	0.0013	0.0023	0.0021	0.0005	0.0019
6.	18:00-19:00	0.0027	0.0017	0.0009	0.0012	0.0022	0.0011	0.0020
7.	19:00-20:00	0.0024	0.0015	0.0009	0.0023	0.0015	0.0003	0.0021
8.	20:00-21:00	0.0021	0.0029	0.0007	0.0011	0.0025	0.0007	0.0021
9.	21:00-22:00	0.0019	0.0026	0.0006	0.0011	0.0023	0.0012	0.0022
10.	22:00-23:00	0.0016	0.0027	0.0007	0.0011	0.0032	0.0008	0.0016
11.	23:00-24:00	0.0014	0.0028	0.0006	0.0001	0.0024	0.0012	0.0015
12.	24:00-01:00	0.0012	0.0030	0.0009	0.0012	0.0012	0.0003	0.0010
13.	01:00-02:00	0.0012	0.0031	0.0022	0.0003	0.0012	0.0012	0.0010
14.	02:00-03:00	0.0007	0.0027	0.0016	0.0011	0.0013	0.0013	0.0008
15.	03:00-04:00	0.0008	0.0019	0.0016	0.0011	0.0017	0.0008	0.0009
16.	04:00-05:00	0.0008	0.0013	0.0014	0.0011	0.0022	0.0010	0.0010
17.	05:00-06:00	0.0007	0.0014	0.0012	0.0012	0.0026	0.0012	0.0012
18.	06:00-07:00	0.0007	0.0023	0.0013	0.0012	0.0034	0.0006	0.0015
19.	07:00-08:00	0.0010	0.0016	0.0010	0.0002	0.0040	0.0015	0.0014
20.	08:00-09:00	0.0011	0.0016	0.0015	0.0010	0.0034	0.0011	0.0015
21.	09:00-10:00	0.0014	0.0020	0.0015	0.0011	0.0023	0.0010	0.0018
22.	10:00-11:00	0.0013	0.0022	0.0017	0.0014	0.0019	0.0009	0.0016
23.	11:00-12:00	0.0015	0.0022	0.0013	0.0013	0.0014	0.0005	0.0012
24.	12:00-13:00	0.0007	0.0016	0.0004	0.0012	0.0010	0.0010	0.0013
ค่าต่ำสุด		0.0007	0.0013	0.0004	0.0001	0.0009	0.0003	0.0008
ค่าสูงสุด		0.0040	0.0031	0.0022	0.0023	0.0040	0.0023	0.0028
ค่าเฉลี่ย		0.0017	0.0021	0.0012	0.0011	0.0021	0.0010	0.0016
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.17						

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)(ค.ศ. 2009)

เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47Q 1793770 N 598559 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200E/744

รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : ND 26219

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15/02/2555

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 14/02/2556

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประยุทธ์ จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณ SO₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						
		SO ₂ (ppm)						
		05-06/06/55	06-07/06/55	07-08/06/55	08-09/06/55	09-10/06/55	10-11/06/55	11-12/06/55
1.	11:00-12:00	0.0032	0.0015	0.0036	0.0034	0.0036	0.0045	0.0047
2.	12:00-13:00	0.0028	0.0032	0.0037	0.0036	0.0036	0.0045	0.0046
3.	13:00-14:00	0.0025	0.0032	0.0038	0.0035	0.0036	0.0047	0.0046
4.	14:00-15:00	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0046	0.0044
5.	15:00-16:00	0.0032	0.0031	0.0036	0.0036	0.0036	0.0043	0.0042
6.	16:00-17:00	0.0035	0.0036	0.0035	0.0037	0.0037	0.0054	0.0040
7.	17:00-18:00	0.0035	0.0036	0.0036	0.0035	0.0036	0.0050	0.0035
8.	18:00-19:00	0.0032	0.0035	0.0035	0.0032	0.0028	0.0051	0.0038
9.	19:00-20:00	0.0025	0.0036	0.0031	0.0036	0.0033	0.0049	0.0038
10.	20:00-21:00	0.0022	0.0036	0.0035	0.0036	0.0038	0.0048	0.0039
11.	21:00-22:00	0.0040	0.0037	0.0036	0.0038	0.0040	0.0049	0.0037
12.	22:00-23:00	0.0035	0.0036	0.0034	0.0021	0.0043	0.0048	0.0039
13.	23:00-24:00	0.0035	0.0037	0.0034	0.0037	0.0046	0.0044	0.0040
14.	24:00-01:00	0.0034	0.0037	0.0030	0.0037	0.0046	0.0042	0.0035
15.	01:00-02:00	0.0035	0.0036	0.0035	0.0037	0.0046	0.0038	0.0050
16.	02:00-03:00	0.0036	0.0037	0.0030	0.0038	0.0047	0.0036	0.0028
17.	03:00-04:00	0.0036	0.0037	0.0037	0.0037	0.0046	0.0048	0.0042
18.	04:00-05:00	0.0035	0.0037	0.0040	0.0036	0.0047	0.0040	0.0040
19.	05:00-06:00	0.0036	0.0038	0.0038	0.0038	0.0049	0.0042	0.0041
20.	06:00-07:00	0.0035	0.0014	0.0038	0.0037	0.0046	0.0041	0.0045
21.	07:00-08:00	0.0035	0.0030	0.0038	0.0035	0.0049	0.0038	0.0038
22.	08:00-09:00	0.0045	0.0031	0.0036	0.0048	0.0050	0.0036	0.0035
23.	09:00-10:00	0.0044	0.0032	0.0034	0.0036	0.0039	0.0051	0.0038
24.	10:00-11:00	0.0038	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0038	0.0042
ค่าต่ำสุด		0.0022	0.0014	0.0030	0.0021	0.0028	0.0036	0.0028
ค่าสูงสุด		0.0045	0.0038	0.0040	0.0048	0.0050	0.0054	0.0050
ค่าเฉลี่ย		0.0034	0.0033	0.0035	0.0036	0.0041	0.0045	0.0040
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47Q 1793495 N 594594 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200E/139
รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : ND 26219
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 19/03/2555
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18/03/2556
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคล้างแวลลุ่มไทย จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายประยัต จิวเดช
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณ SO₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา						
		SO ₂ (ppm)						
		05-06/06/55	06-07/06/55	07-08/06/55	08-09/06/55	09-10/06/55	10-11/06/55	11-12/06/55
1.	12:00-13:00	0.0036	0.0024	0.0026	0.0047	0.0026	0.0025	0.0027
2.	13:00-14:00	0.0027	0.0028	0.0029	0.0049	0.0027	0.0018	0.0022
3.	14:00-15:00	0.0057	0.0026	0.0029	0.0026	0.0029	0.0018	0.0027
4.	15:00-16:00	0.0049	0.0022	0.0029	0.0018	0.0029	0.0026	0.0029
5.	16:00-17:00	0.0043	0.0017	0.0031	0.0018	0.0031	0.0033	0.0021
6.	17:00-18:00	0.0035	0.0026	0.0035	0.0022	0.0035	0.0032	0.0019
7.	18:00-19:00	0.0031	0.0026	0.0033	0.0023	0.0033	0.0023	0.0019
8.	19:00-20:00	0.0031	0.0029	0.0032	0.0025	0.0032	0.0022	0.0019
9.	20:00-21:00	0.0033	0.0036	0.0028	0.0031	0.0028	0.0021	0.0019
10.	21:00-22:00	0.0034	0.0037	0.0038	0.0026	0.0038	0.0019	0.0020
11.	22:00-23:00	0.0036	0.0034	0.0031	0.0024	0.0031	0.0020	0.0022
12.	23:00-24:00	0.0035	0.0039	0.0026	0.0022	0.0026	0.0019	0.0022
13.	24:00-01:00	0.0033	0.0036	0.0023	0.0022	0.0023	0.0019	0.0020
14.	01:00-02:00	0.0032	0.0034	0.0022	0.0025	0.0022	0.0019	0.0021
15.	02:00-03:00	0.0029	0.0034	0.0025	0.0025	0.0025	0.0018	0.0019
16.	03:00-04:00	0.0029	0.0033	0.0026	0.0034	0.0026	0.0017	0.0019
17.	04:00-05:00	0.0034	0.0033	0.0025	0.0022	0.0025	0.0020	0.0020
18.	05:00-06:00	0.0035	0.0033	0.0036	0.0026	0.0028	0.0020	0.0018
19.	06:00-07:00	0.0028	0.0034	0.0037	0.0027	0.0027	0.0020	0.0016
20.	07:00-08:00	0.0026	0.0023	0.0037	0.0030	0.0021	0.0019	0.0021
21.	08:00-09:00	0.0027	0.0022	0.0037	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020
22.	09:00-10:00	0.0028	0.0031	0.0039	0.0016	0.0016	0.0020	0.0022
23.	10:00-11:00	0.0030	0.0033	0.0042	0.0018	0.0018	0.0026	0.0028
24.	11:00-12:00	0.0025	0.0029	0.0044	0.0019	0.0019	0.0028	0.0030
ค่าต่ำสุด		0.0025	0.0017	0.0022	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016
ค่าสูงสุด		0.0057	0.0039	0.0044	0.0049	0.0038	0.0033	0.0030
ค่าเฉลี่ย		0.0033	0.0030	0.0032	0.0026	0.0026	0.0022	0.0022
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47Q 1796395 N 595672 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A/094

รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : ND 26219

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 19/03/2555

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18/03/2556

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณ SO₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด						
		โรงเรียนบ้านวังชะโอน						
		SO ₂ (ppm)						
		05-06/06/55	06-07/06/55	07-08/06/55	08-09/06/55	09-10/06/55	10-11/06/55	11-12/06/55
1.	13:00-14:00	0.0024	0.0020	0.0013	0.0020	0.0026	0.0033	0.0018
2.	14:00-15:00	0.0028	0.0023	0.0025	0.0038	0.0025	0.0035	0.0020
3.	15:00-16:00	0.0025	0.0024	0.0028	0.0034	0.0031	0.0031	0.0017
4.	16:00-17:00	0.0025	0.0021	0.0014	0.0033	0.0027	0.0029	0.0032
5.	17:00-18:00	0.0026	0.0031	0.0028	0.0029	0.0028	0.0030	0.0028
6.	18:00-19:00	0.0025	0.0028	0.0025	0.0033	0.0029	0.0032	0.0025
7.	19:00-20:00	0.0025	0.0029	0.0042	0.0029	0.0025	0.0031	0.0027
8.	20:00-21:00	0.0026	0.0032	0.0041	0.0033	0.0029	0.0027	0.0025
9.	21:00-22:00	0.0023	0.0035	0.0037	0.0032	0.0033	0.0029	0.0028
10.	22:00-23:00	0.0025	0.0031	0.0030	0.0036	0.0021	0.0033	0.0025
11.	23:00-24:00	0.0026	0.0028	0.0032	0.0025	0.0028	0.0024	0.0024
12.	24:00-01:00	0.0027	0.0026	0.0028	0.0026	0.0024	0.0035	0.0027
13.	01:00-02:00	0.0020	0.0024	0.0026	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028
14.	02:00-03:00	0.0022	0.0020	0.0027	0.0029	0.0028	0.0028	0.0030
15.	03:00-04:00	0.0022	0.0028	0.0025	0.0029	0.0028	0.0029	0.0035
16.	04:00-05:00	0.0027	0.0029	0.0028	0.0030	0.0030	0.0031	0.0038
17.	05:00-06:00	0.0020	0.0030	0.0024	0.0036	0.0024	0.0031	0.0032
18.	06:00-07:00	0.0028	0.0028	0.0029	0.0037	0.0027	0.0029	0.0030
19.	07:00-08:00	0.0021	0.0024	0.0030	0.0037	0.0027	0.0029	0.0028
20.	08:00-09:00	0.0021	0.0027	0.0031	0.0032	0.0021	0.0028	0.0025
21.	09:00-10:00	0.0024	0.0021	0.0032	0.0031	0.0027	0.0029	0.0024
22.	10:00-11:00	0.0026	0.0028	0.0031	0.0030	0.0035	0.0030	0.0048
23.	11:00-12:00	0.0024	0.0030	0.0028	0.0032	0.0034	0.0031	0.0030
24.	12:00-13:00	0.0029	0.0032	0.0029	0.0026	0.0030	0.0032	0.0025
ค่าต่ำสุด		0.0020	0.0020	0.0013	0.0020	0.0021	0.0024	0.0017
ค่าสูงสุด		0.0029	0.0035	0.0042	0.0038	0.0035	0.0035	0.0048
ค่าเฉลี่ย		0.0025	0.0027	0.0028	0.0031	0.0028	0.0030	0.0028
มาตรฐาน ⁽¹⁾		0.30						

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47Q 1793770 N 598559 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A/095

รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : ND 26219

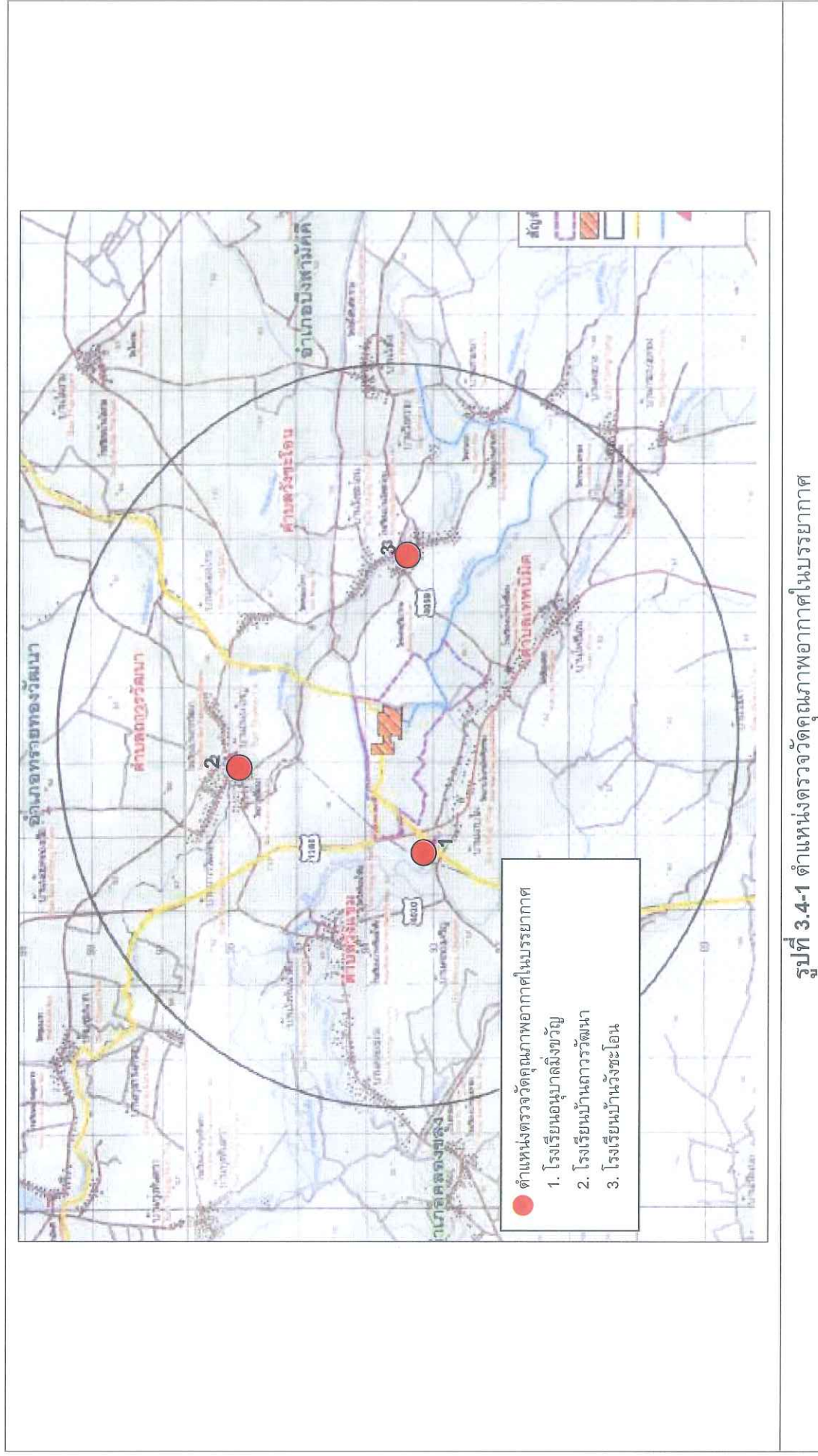
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 19/03/2555




วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18/03/2556

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



	
<p>โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ</p>	<p>โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา</p>
	
<p>โรงเรียนบ้านวังชะโอน</p>	
<p>รูปที่ 3.4-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	

3.4.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา และโรงเรียนบ้านวังชะโอน ในวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555 ผลการตรวจวัด พบว่า

บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-1.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.5 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 63.1 และลมเบา คิดเป็นร้อยละ 36.9 จากผลการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้

บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-1.3 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.4 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 65.5 และลมเบา คิดเป็นร้อยละ 34.5 จากผลการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตก

บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-1.3 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.1 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 92.8 และลมเบา คิดเป็นร้อยละ 7.2 จากผลการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-8 ถึง 3.4-10 และผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม ดังรูปที่ 3.4-3 ถึง 3.4-5 สามารถสรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ดังนี้

ตารางสรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วลม		ประเภทลม(%)		สภาพทิศทางลม
			ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย	ลมสงบ	ลมเบา	
1.	โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	05-12/06/55	0.0-1.8	0.5	63.1	36.9	ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้
2.	โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา	05-12/06/55	0.0-1.3	0.4	65.5	34.5	ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตก
3.	โรงเรียนบ้านวังชะโอน	05-12/06/55	0.0-1.3	0.1	92.8	7.2	ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.4-8 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

อันดับ	เวลา	โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ													
		05-06/06/55		06-07/06/55		07-08/06/55		08-09/06/55		09-10/06/55		10-11/06/55		11-12/06/55	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11.00	0.0	WNW	0.4	WSW	0.9	S	0.4	N	0.9	W	1.3	NW	0.0	WSW
2.	12.00	0.4	WNW	0.4	SW	1.3	S	0.9	E	0.9	W	1.3	NNW	0.0	SW
3.	13.00	0.0	WNW	0.0	SSE	1.3	SSW	0.9	WNW	1.8	W	1.3	N	0.4	WSW
4.	14.00	0.4	WNW	1.3	SSE	0.9	SSW	1.3	SW	0.9	SSE	1.3	N	0.0	SW
5.	15.00	0.4	WNW	1.3	SSE	1.3	SW	1.3	SSE	1.3	SE	0.9	N	0.0	SW
6.	16.00	0.4	NNW	0.9	SSE	1.3	SW	0.9	ESE	1.3	SE	0.9	NW	0.0	NW
7.	17.00	0.4	NNW	0.9	SSE	0.0	WSW	0.4	E	1.3	SW	0.4	NW	0.0	NW
8.	18.00	0.0	NNW	0.4	WSW	0.4	SW	0.4	E	0.0	SW	0.0	NW	0.0	NW
9.	19.00	0.4	W	0.4	WSW	0.9	SW	0.9	E	0.0	WSW	0.4	N	1.3	SW
10.	20.00	0.0	W	0.4	WSW	1.3	S	0.9	SSE	0.0	NW	0.0	N	0.0	S
11.	21.00	0.0	W	0.9	WSW	1.3	SSW	0.4	S	0.0	NW	1.3	NW	0.4	S
12.	22.00	0.0	WNW	0.4	WSW	0.0	SW	0.4	S	0.0	NW	0.9	NW	0.0	S
13.	23.00	0.0	WNW	0.0	S	0.0	WSW	0.4	WSW	0.0	NW	1.3	NNW	0.0	SE
14.	24.00	0.4	WNW	0.0	NNW	0.9	W	0.9	SSW	0.0	NW	0.9	NW	0.0	SE
15.	01.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.9	W	0.9	S	0.0	ENE	0.9	N	0.0	SE
16.	02.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.4	W	1.3	SSE	0.0	N	0.9	NNW	0.0	SE
17.	03.00	0.0	WSW	0.4	WNW	0.4	WNW	1.3	SE	0.0	N	0.4	NW	0.0	SE
18.	04.00	0.9	WSW	0.0	WNW	0.0	WNW	0.9	SE	0.0	N	0.4	NW	0.0	SE
19.	05.00	0.4	WSW	0.0	WNW	0.0	WNW	0.9	SSE	0.0	N	0.4	NNW	0.0	SE
20.	06.00	0.4	WSW	0.0	W	0.0	WNW	1.3	SSW	0.0	N	0.4	NW	0.0	SE
21.	07.00	0.4	WSW	0.4	E	0.0	WNW	1.3	SSW	0.4	N	0.9	NW	0.0	SSE
22.	08.00	0.0	NW	0.9	SW	0.0	WNW	0.9	W	0.4	NW	0.9	NW	0.0	SE
23.	09.00	0.0	NW	0.9	SSW	0.0	WNW	1.8	WNW	1.3	NE	0.4	SW	0.0	SW
24.	10.00	0.0	SW	1.3	SW	0.0	N	1.8	W	0.9	N	0.0	SSW	0.4	WSW
ค่าเฉลี่ย		0.2	-	0.5	-	0.6	-	1.0	-	0.5	-	0.7	-	0.1	-

หมายเหตุ : ความเร็วลม (WS) = เมตร/วินาที

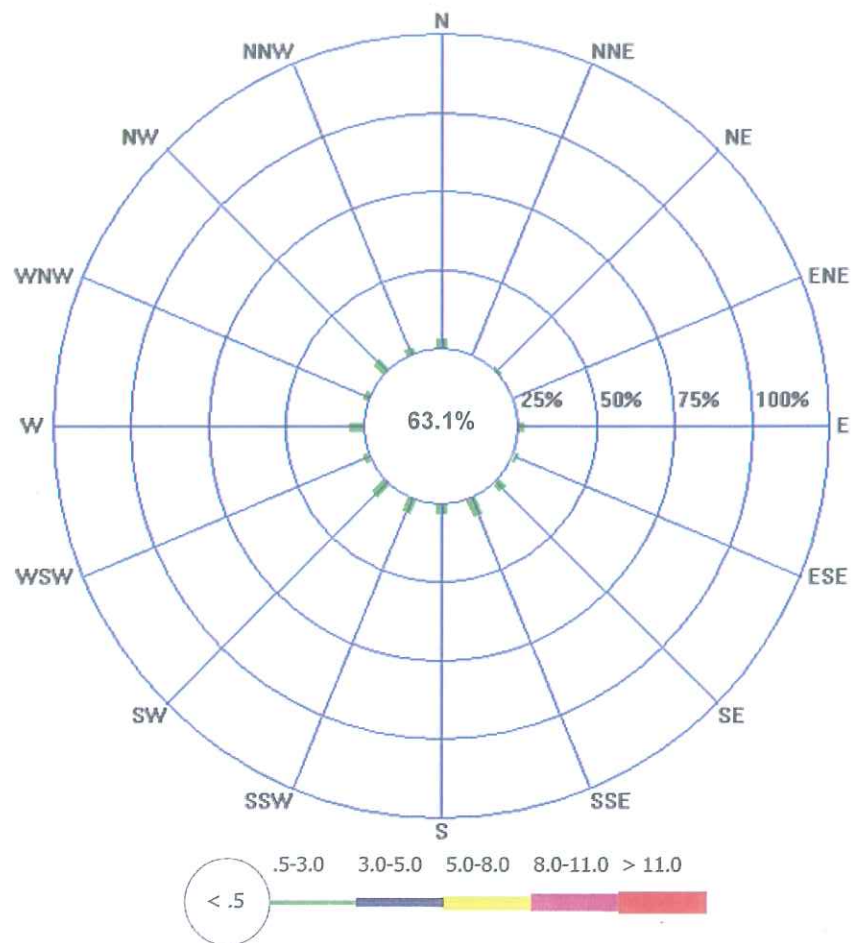
ทิศทางลม (WD)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793495 N 594594 E

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



รูปที่ 3.4-3 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555

ตารางที่ 3.4-9 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

อันดับ	เวลา	โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา													
		05-06/06/55		06-07/06/55		07-08/06/55		08-09/06/55		09-10/06/55		10-11/06/55		11-12/06/55	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	12.00	0.4	NNW	1.3	W	0.9	W	0.9	W	0.9	W	0.0	SSW	0.0	W
2.	13.00	0.4	W	0.9	W	0.9	W	0.4	W	0.4	WSW	0.0	WSW	0.4	W
3.	14.00	0.9	W	0.9	W	0.9	W	0.4	W	0.4	SW	0.0	WSW	0.4	W
4.	15.00	0.4	NNW	1.3	W	1.3	WSW	0.9	W	0.4	SW	0.0	SSW	0.0	W
5.	16.00	0.4	NNW	1.3	WSW	1.3	WSW	0.9	W	0.4	W	0.0	SSE	0.0	W
6.	17.00	0.9	W	1.3	WSW	1.3	SW	0.4	W	0.0	SSW	0.0	SSW	0.0	W
7.	18.00	1.3	W	1.3	WSW	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.4	WSW	0.4	W
8.	19.00	1.3	W	0.9	WSW	0.9	W	0.4	W	0.0	SSW	0.4	SSW	0.4	W
9.	20.00	0.9	S	0.9	SW	0.9	WSW	0.0	W	0.0	S	0.9	WSW	0.4	W
10.	21.00	0.9	S	0.4	S	0.4	W	0.0	W	0.4	SW	0.4	W	0.0	SW
11.	22.00	0.9	S	0.4	S	0.4	W	0.0	W	0.4	W	0.0	W	0.0	SSW
12.	23.00	0.9	S	0.9	W	0.4	W	0.4	W	0.4	S	0.0	W	0.0	W
13.	24.00	0.9	W	0.9	W	0.0	W	0.0	WNW	0.0	SSW	0.0	W	0.0	W
14.	01.00	0.0	WNW	0.9	W	0.0	W	1.3	WNW	0.0	SW	0.9	W	0.0	W
15.	02.00	0.0	WNW	0.9	WNW	0.9	W	0.9	W	0.9	SW	0.4	WNW	0.0	W
16.	03.00	0.0	WNW	0.4	W	0.9	WNW	0.4	W	0.9	W	0.4	W	0.0	W
17.	04.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.0	WNW	0.0	W	0.9	W	0.9	WNW	0.9	W
18.	05.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.0	WNW	0.0	W	0.4	W	0.4	W	0.4	W
19.	06.00	0.0	W	0.0	WNW	0.0	W	0.0	W	0.4	W	0.9	W	0.0	W
20.	07.00	0.4	W	0.0	W	0.4	WNW	0.0	W	0.0	W	0.9	W	0.0	W
21.	08.00	0.4	WNW	0.9	WNW	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.4	W	0.0	W
22.	09.00	0.9	WNW	0.0	WNW	1.3	W	1.3	W	0.0	W	0.0	W	0.4	W
23.	10.00	0.4	WNW	0.0	W	1.3	W	1.3	W	0.4	WSW	0.0	W	0.4	NW
24.	11.00	1.3	W	0.0	W	0.9	W	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.9	W
ค่าเฉลี่ย		0.6	-	0.7	-	0.7	-	0.5	-	0.3	-	0.3	-	0.2	-

หมายเหตุ : ความเร็วลม (WS) = เมตร/วินาที

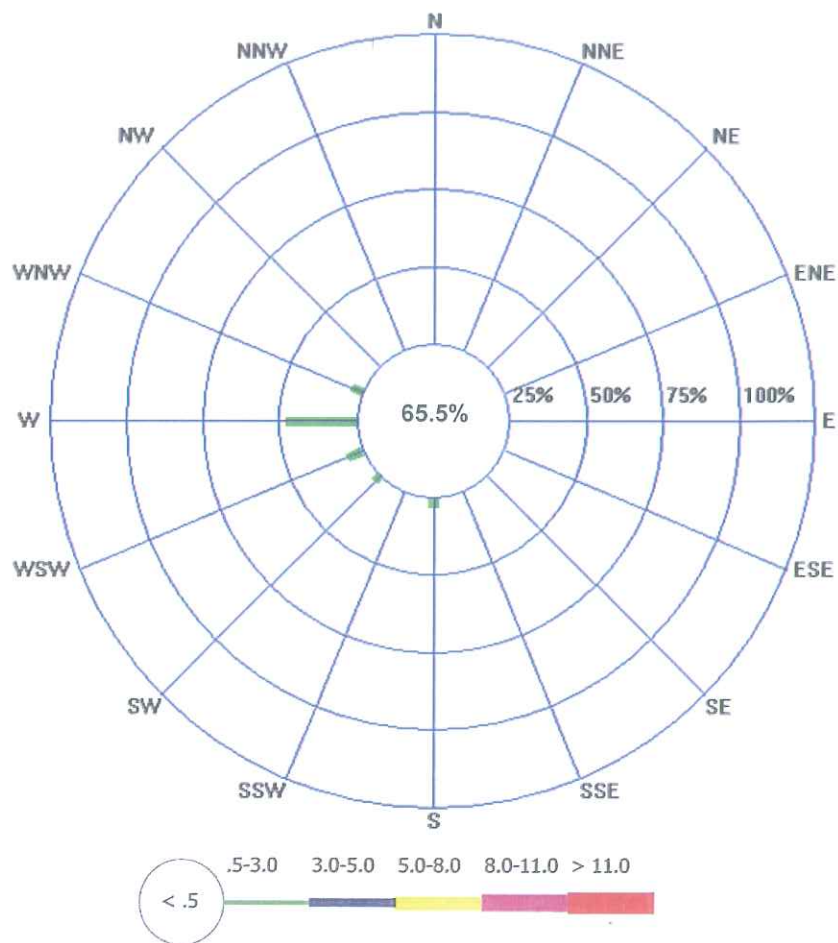
ทิศทางลม (WD)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793495 N 594594 E

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประหยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



รูปที่ 3.4-4 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา
ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555

ตารางที่ 3.4-10 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

อันดับ	เวลา	โรงเรียนบ้านวังชะโอน													
		05-06/06/55		06-07/06/55		07-08/06/55		08-09/06/55		09-10/06/55		10-11/06/55		11-12/06/55	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	13.00	0.4	NE	0.0	NE	0.9	NE	0.0	WSW	0.0	NNW	0.0	SE	0.0	NW
2.	14.00	0.0	NE	0.9	NE	0.9	N	0.0	WSW	0.0	NNW	1.3	NE	0.0	NW
3.	15.00	0.0	NW	0.0	N	0.9	NE	0.0	WSW	0.4	NE	0.4	N	0.4	NE
4.	16.00	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NE	0.0	NW	0.9	N	0.4	N	0.0	N
5.	17.00	0.0	NW	0.0	NNE	0.0	SSE	0.0	NE	0.4	N	0.4	N	0.0	NW
6.	18.00	0.0	NW	0.0	NE	0.0	SSE	0.9	NE	0.0	N	0.4	NW	0.0	NW
7.	19.00	0.0	N	0.0	NE	0.0	SSE	0.0	N	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NNW
8.	20.00	0.0	NW	0.0	NE	0.0	N	0.0	NNE	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NNW
9.	21.00	0.4	NNW	0.0	N	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NW
10.	22.00	0.4	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NW	0.0	NW	0.0	WNW
11.	23.00	0.0	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NNW
12.	24.00	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NNW
13.	01.00	0.0	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NW	0.0	NW	0.4	NW
14.	02.00	0.4	N	0.0	N	0.0	ENE	0.0	N	0.0	N	0.4	NNW	0.4	NW
15.	03.00	0.4	NW	0.4	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.4	NE	0.9	N	0.4	N
16.	04.00	0.4	NNE	0.4	NE	0.0	SE	0.0	N	0.4	NE	0.4	N	0.0	SW
17.	05.00	0.4	NE	0.4	NE	0.0	SE	0.0	NE	0.9	NE	0.4	N	0.4	WSW
18.	06.00	0.4	NE	0.0	ESE	0.0	SSE	0.0	N	0.9	NE	0.9	NNE	0.4	SW
19.	07.00	0.4	NE	0.4	ESE	0.4	NE	0.0	N	0.9	NE	0.4	NE	0.0	SSE
20.	08.00	0.4	NNE	0.0	SE	0.0	NE	0.0	SE	0.4	NE	0.9	NE	0.0	SSE
21.	09.00	0.4	NE	0.0	SSE	0.0	SE	0.0	N	0.4	NE	0.4	NE	0.0	SSE
22.	10.00	0.0	NE	0.0	W	0.4	SSW	0.0	SW	0.4	SE	0.4	NE	0.0	SSE
23.	11.00	0.0	NE	0.0	W	0.0	WSW	0.0	SE	0.0	SE	0.4	NE	0.0	SSE
24.	12.00	0.0	NE	0.0	W	0.0	WSW	0.0	NNW	0.0	SE	0.4	N	0.0	SSE
ค่าเฉลี่ย		0.2	-	0.1	-	0.1	-	0.0	-	0.3	-	0.4	-	0.1	-

หมายเหตุ : ความเร็วลม (WS) = เมตร/วินาที

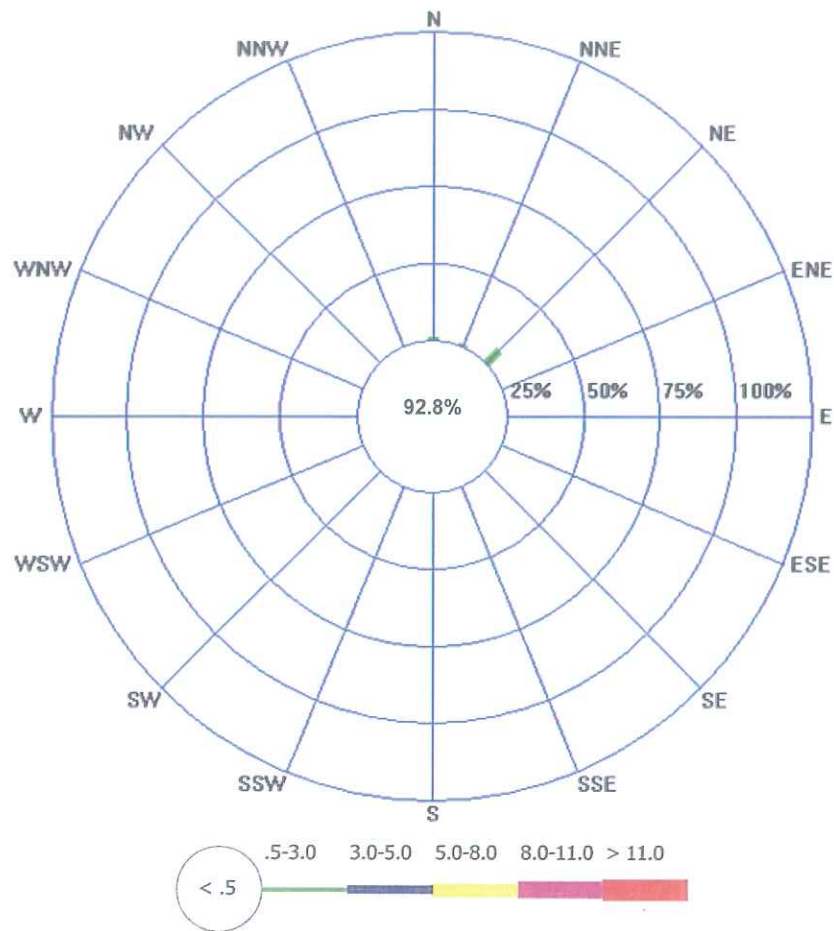
ทิศทางลม (WD)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793495 N 594594 E

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประหยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



รูปที่ 3.4-5 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน
ระหว่างวันที่ 5-12 มิถุนายน 2555

3.4.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) โดยทั่วไป รวม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) โดยตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับค่า Ldn และ L_{90} ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-11 ถึง 3.4-14 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-6 และ 3.4-7

ตารางที่ 3.4-11 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
	Leq 24 hr	Maximum	Ldn
	05-12/06/55	05-12/06/55	05-12/06/55
1. โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	41.4-53.1	52.0-79.7	47.5-56.6
2. โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	52.7-58.9	87.3-107.8	56.7-64.2
3. โรงเรียนบ้านวังชะโอน	44.3-55.0	60.9-86.6	51.1-61.8
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾	70	115	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

ตารางที่ 3.4-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

อันดับ	เวลา	หน่วย	ผลการตรวจวัด											
			โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ											
			05-06/06/55			06-07/06/55			07-08/06/55			08-09/06/55		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11:00-12:00	dB(A)	52.4	79.7	37.5	62.8	67.4	57.6	46.1	49.3	43.2	45.0	49.4	41.4
2.	12:00-13:00	dB(A)	52.1	69.5	39.3	56.7	62.0	51.0	45.5	49.4	42.7	44.9	48.0	41.4
3.	13:00-14:00	dB(A)	42.3	58.3	37.5	49.1	57.6	45.3	46.2	48.9	43.5	44.9	48.4	41.7
4.	14:00-15:00	dB(A)	46.3	66.6	39.8	44.8	56.6	52.1	46.6	49.0	44.1	44.5	48.1	41.7
5.	15:00-16:00	dB(A)	46.6	63.3	39.2	44.9	49.7	53.2	46.6	49.5	44.0	44.1	49.2	41.7
6.	16:00-17:00	dB(A)	46.0	59.1	40.7	47.2	50.4	45.2	46.4	50.4	43.7	54.3	69.5	42.4
7.	17:00-18:00	dB(A)	50.1	62.3	42.6	52.0	54.6	47.6	46.6	49.5	44.0	43.7	47.9	41.9
8.	18:00-19:00	dB(A)	50.7	59.2	45.2	53.3	55.0	48.5	46.4	50.6	43.7	43.9	48.3	41.8
9.	19:00-20:00	dB(A)	49.1	55.4	44.6	54.5	55.5	53.6	46.1	49.9	43.0	45.6	64.0	42.3
10.	20:00-21:00	dB(A)	50.9	55.6	47.0	54.9	55.6	54.5	46.2	48.9	43.0	44.2	53.5	41.6
11.	21:00-22:00	dB(A)	48.3	53.8	43.2	54.9	55.6	54.5	46.2	50.2	42.9	43.7	48.2	40.9
12.	22:00-23:00	dB(A)	47.3	55.8	45.4	54.2	55.5	53.6	46.0	49.8	42.8	46.0	64.3	41.3
13.	23:00-24:00	dB(A)	46.0	56.3	43.6	52.0	55.8	49.2	46.1	48.7	43.0	43.8	49.7	41.7
14.	24:00-01:00	dB(A)	44.3	51.9	42.6	50.0	51.8	49.2	46.3	48.9	43.4	43.5	48.4	41.3
15.	01:00-02:00	dB(A)	46.8	57.0	43.2	50.1	53.6	49.2	46.1	49.5	42.9	43.9	48.5	41.8
16.	02:00-03:00	dB(A)	47.3	57.2	39.3	49.6	51.0	48.9	46.0	48.8	43.0	43.8	48.7	41.9
17.	03:00-04:00	dB(A)	45.1	54.1	40.8	49.5	51.1	48.9	45.8	48.7	42.8	43.1	49.6	41.4
18.	04:00-05:00	dB(A)	45.0	61.4	39.2	49.0	59.6	46.1	45.4	49.2	42.5	44.3	48.7	42.2
19.	05:00-06:00	dB(A)	40.5	53.5	38.2	45.6	48.9	44.9	45.4	49.6	42.6	44.8	48.8	42.6
20.	06:00-07:00	dB(A)	43.1	64.3	38.8	45.0	47.3	44.4	45.8	49.2	42.7	45.1	49.5	42.7
21.	07:00-08:00	dB(A)	42.3	50.7	38.1	44.9	48.5	44.2	45.7	48.9	41.8	44.9	48.7	42.3
22.	08:00-09:00	dB(A)	45.6	58.9	40.4	44.7	46.8	43.9	45.7	50.2	41.9	44.9	53.8	42.4
23.	09:00-10:00	dB(A)	41.4	54.6	37.7	44.9	50.5	43.6	46.0	49.1	42.7	44.1	54.8	41.6
24.	10:00-11:00	dB(A)	58.8	66.4	39.8	45.9	48.8	43.5	45.8	52.0	42.1	44.5	49.3	42.0
Leq 24 hr		dB(A)	49.5	-	-	53.1	-	-	46.1	-	-	45.8	-	-
มาตรฐาน (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾		dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum		dB(A)	-	79.7	-	-	67.4	-	-	52.0	-	-	69.5	-
มาตรฐาน (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾		dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn		dB(A)	56.6	-	-	55.8	-	-	52.2	-	-	51.2	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793495 N 594594 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO 6226/050079

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 06-08/02/2555

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ฟอ.บป. 21/0155

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลำดับเสียงไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัต จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-12 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

อันดับ	เวลา	หน่วย	ผลการตรวจวัด								
			โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								
			09-10/06/55			10-11/06/55			11-12/06/55		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11:00-12:00	dB(A)	43.8	51.7	41.6	41.3	51.6	39.8	42.5	53.0	40.0
2.	12:00-13:00	dB(A)	59.0	73.3	41.7	41.5	47.9	39.5	42.1	51.6	39.8
3.	13:00-14:00	dB(A)	43.6	50.5	41.9	40.7	43.6	39.5	46.7	67.6	39.7
4.	14:00-15:00	dB(A)	43.3	48.0	41.7	40.6	46.3	39.5	41.3	52.4	39.4
5.	15:00-16:00	dB(A)	42.9	50.5	41.3	41.7	52.3	40.1	41.1	49.5	39.4
6.	16:00-17:00	dB(A)	42.5	49.2	41.0	42.1	53.3	40.0	42.4	52.3	39.1
7.	17:00-18:00	dB(A)	46.1	64.3	40.9	42.4	51.5	40.0	42.0	54.1	39.8
8.	18:00-19:00	dB(A)	43.0	51.2	40.9	40.8	47.3	39.5	41.9	53.5	40.3
9.	19:00-20:00	dB(A)	43.0	48.5	41.4	44.6	57.2	40.0	47.3	55.0	41.1
10.	20:00-21:00	dB(A)	42.5	47.7	41.1	40.9	48.4	39.6	50.3	60.7	48.1
11.	21:00-22:00	dB(A)	41.9	47.2	40.2	41.3	49.4	39.7	49.6	56.8	48.2
12.	22:00-23:00	dB(A)	41.3	49.5	39.4	41.4	50.9	39.6	45.4	52.9	41.6
13.	23:00-24:00	dB(A)	40.9	45.3	39.7	41.4	47.1	40.0	43.3	54.5	41.7
14.	24:00-01:00	dB(A)	40.8	44.1	39.6	41.1	46.2	39.8	44.3	67.0	41.7
15.	01:00-02:00	dB(A)	40.9	49.3	39.6	40.9	44.5	39.5	48.4	70.9	42.4
16.	02:00-03:00	dB(A)	41.3	47.9	40.2	40.9	47.5	39.7	43.9	54.0	41.5
17.	03:00-04:00	dB(A)	41.1	46.3	40.0	40.2	47.2	39.1	45.3	59.5	42.1
18.	04:00-05:00	dB(A)	41.2	46.5	40.0	40.8	52.5	38.9	43.5	53.3	41.0
19.	05:00-06:00	dB(A)	40.9	46.0	39.9	40.4	50.8	38.7	43.6	55.0	41.5
20.	06:00-07:00	dB(A)	41.0	49.1	39.7	40.8	52.4	39.0	44.2	61.4	41.3
21.	07:00-08:00	dB(A)	41.0	45.1	39.8	40.2	45.1	39.1	45.4	62.4	41.4
22.	08:00-09:00	dB(A)	41.0	46.3	39.7	41.8	52.9	39.7	44.7	63.1	41.4
23.	09:00-10:00	dB(A)	41.0	47.5	39.7	40.9	53.3	39.4	44.2	54.6	41.9
24.	10:00-11:00	dB(A)	41.3	46.6	39.8	42.5	53.0	40.0	45.3	57.1	42.0
Leq 24 hr		dB(A)	46.9	-	-	41.4	-	-	45.3	-	-
มาตรฐาน (Leq 24 hr) ^{(1) (2)}		dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum		dB(A)	-	73.3	-	-	57.2	-	-	70.9	-
มาตรฐาน (Lmax) ^{(1) (2)}		dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn		dB(A)	49.7	-	-	47.5	-	-	51.1	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793495 N 594594 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO 6226/050079

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 06-08/02/2555

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ฟอ.บป. 21/0155

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัต จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

อันดับ	เวลา	หน่วย	ผลการตรวจวัด												
			โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา												
			05-06/06/55			06-07/06/55			07-08/06/55			08-09/06/55			
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	
1.	12:00-13:00	dB(A)	52.7	81.3	46.0	50.0	68.9	45.3	51.6	86.6	43.4	53.0	77.4	45.8	
2.	13:00-14:00	dB(A)	52.6	69.2	45.5	55.8	88.2	45.5	54.6	74.1	45.5	58.2	84.1	47.0	
3.	14:00-15:00	dB(A)	51.7	67.9	46.2	51.7	68.0	45.4	56.7	78.1	45.3	56.7	76.3	48.7	
4.	15:00-16:00	dB(A)	56.6	90.4	45.7	54.8	73.8	46.2	56.0	87.3	45.6	55.9	80.6	48.6	
5.	16:00-17:00	dB(A)	52.3	78.2	44.2	64.2	104.8	46.7	56.2	80.7	45.8	58.2	79.5	51.2	
6.	17:00-18:00	dB(A)	61.7	91.2	44.5	54.1	79.1	45.5	54.9	82.4	46.4	65.8	96.3	52.4	
7.	18:00-19:00	dB(A)	49.2	69.5	44.9	50.0	73.8	47.3	61.6	80.5	48.9	57.9	73.3	51.7	
8.	19:00-20:00	dB(A)	49.1	58.6	48.0	48.6	58.3	47.4	60.8	74.1	48.0	59.9	67.0	58.0	
9.	20:00-21:00	dB(A)	49.1	60.9	48.2	48.0	56.1	46.9	57.3	61.6	54.6	59.3	72.2	56.4	
10.	21:00-22:00	dB(A)	49.6	62.1	48.1	47.6	65.6	46.6	57.4	76.3	49.2	54.9	71.8	51.8	
11.	22:00-23:00	dB(A)	48.3	66.7	45.2	47.4	60.9	46.5	62.0	81.5	51.2	54.4	59.8	51.5	
12.	23:00-24:00	dB(A)	47.3	61.6	46.3	47.8	58.1	47.0	52.5	69.7	47.6	54.1	77.2	50.5	
13.	24:00-01:00	dB(A)	47.5	55.7	46.5	47.8	56.9	47.1	53.2	65.4	50.2	58.4	61.6	56.6	
14.	01:00-02:00	dB(A)	48.4	59.5	47.5	47.8	61.6	47.1	60.3	69.0	55.9	58.9	64.6	57.4	
15.	02:00-03:00	dB(A)	48.3	56.3	47.6	48.0	58.7	47.4	61.3	66.4	58.8	60.1	73.6	58.1	
16.	03:00-04:00	dB(A)	48.7	59.3	47.9	60.0	73.2	48.4	61.1	71.1	56.3	57.5	68.0	54.7	
17.	04:00-05:00	dB(A)	56.2	68.9	49.0	54.6	68.1	48.6	56.7	73.3	53.1	55.4	76.6	51.1	
18.	05:00-06:00	dB(A)	51.8	67.7	47.8	57.1	71.7	48.1	58.6	79.3	52.4	54.1	76.5	48.1	
19.	06:00-07:00	dB(A)	53.7	71.3	48.9	62.5	95.8	48.6	54.8	66.3	49.5	55.0	76.9	46.4	
20.	07:00-08:00	dB(A)	61.8	81.9	48.7	59.1	94.6	48.3	54.6	80.4	48.5	55.1	81.6	44.5	
21.	08:00-09:00	dB(A)	53.0	68.5	47.4	59.6	90.6	48.4	58.2	71.4	49.1	56.9	83.4	45.3	
22.	09:00-10:00	dB(A)	54.4	79.3	46.2	56.3	75.0	48.3	56.1	75.4	51.3	50.3	73.4	42.7	
23.	10:00-11:00	dB(A)	52.5	73.7	45.9	58.6	86.7	45.8	53.0	71.2	46.6	52.7	79.6	43.5	
24.	11:00-12:00	dB(A)	51.1	72.6	44.4	65.1	107.8	44.0	52.1	72.1	44.4	54.2	74.7	43.7	
Leq 24 hr			dB(A)	54.3	-	-	57.7	-	-	57.9	-	-	57.9	-	-
มาตรฐาน (Leq 24 hr) ^{(1) (2)}			dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum			dB(A)	-	91.2	-	-	107.8	-	-	87.3	-	-	96.3	-
มาตรฐาน (Lmax) ^{(1) (2)}			dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn			dB(A)	58.5	-	-	66.3	-	-	63.6	-	-	62.3	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1796395 N 595672 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO 6226/100098

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 06-08/02/2555

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ฟอ.บป. 22/01/55

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

อันดับ	เวลา	หน่วย	ผลการตรวจวัด								
			โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								
			09-10/06/55			10-11/06/55			11-12/06/55		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12:00-13:00	dB(A)	52.3	77.9	44.5	51.3	85.4	42.8	45.9	59.7	40.5
2.	13:00-14:00	dB(A)	56.0	81.5	45.7	48.1	67.7	42.6	46.7	61.3	41.2
3.	14:00-15:00	dB(A)	55.9	77.7	46.7	49.0	59.8	44.2	54.5	83.1	42.1
4.	15:00-16:00	dB(A)	58.0	88.8	44.9	50.8	78.7	43.9	54.6	73.5	43.6
5.	16:00-17:00	dB(A)	55.5	71.8	47.5	51.9	76.5	48.1	52.1	77.3	48.4
6.	17:00-18:00	dB(A)	58.4	86.9	47.0	59.1	94.1	48.1	55.4	86.2	47.2
7.	18:00-19:00	dB(A)	65.9	71.4	50.3	59.2	88.1	49.0	57.1	90.4	46.6
8.	19:00-20:00	dB(A)	66.3	70.9	54.5	57.8	94.1	47.0	56.9	90.0	48.1
9.	20:00-21:00	dB(A)	61.8	87.3	47.3	50.4	84.8	46.4	56.6	86.0	47.1
10.	21:00-22:00	dB(A)	48.5	74.1	46.2	52.4	83.7	46.0	56.0	94.0	48.6
11.	22:00-23:00	dB(A)	55.5	85.1	47.1	52.5	86.2	45.5	53.4	82.0	48.9
12.	23:00-24:00	dB(A)	51.3	74.0	47.2	50.2	75.1	46.7	51.9	78.6	46.1
13.	24:00-01:00	dB(A)	46.1	57.9	43.5	50.7	61.4	46.4	50.0	76.5	45.7
14.	01:00-02:00	dB(A)	55.3	85.3	43.5	50.2	66.9	45.1	48.2	64.6	46.1
15.	02:00-03:00	dB(A)	58.0	88.9	44.2	48.1	61.3	44.0	49.5	71.0	43.5
16.	03:00-04:00	dB(A)	61.3	80.1	50.0	47.7	63.0	44.5	46.6	60.4	43.5
17.	04:00-05:00	dB(A)	58.0	79.3	46.8	48.0	61.2	44.0	50.4	76.1	45.1
18.	05:00-06:00	dB(A)	53.5	83.2	44.7	53.2	88.4	44.0	53.0	77.9	44.4
19.	06:00-07:00	dB(A)	50.6	79.9	43.5	53.0	88.7	42.3	54.8	85.1	44.5
20.	07:00-08:00	dB(A)	52.4	76.4	44.0	48.2	81.7	40.2	53.9	78.9	43.3
21.	08:00-09:00	dB(A)	59.7	80.2	55.7	45.2	63.3	39.6	50.4	84.8	46.4
22.	09:00-10:00	dB(A)	60.9	89.1	44.9	47.1	71.1	39.8	52.4	83.7	46.0
23.	10:00-11:00	dB(A)	52.0	85.0	43.6	46.5	68.9	40.1	51.4	83.4	43.7
24.	11:00-12:00	dB(A)	47.9	66.3	42.4	45.9	64.3	40.0	58.7	95.2	43.4
Leq 24 hr		dB(A)	58.9	-	-	52.7	-	-	53.8	-	-
มาตรฐาน (Leq 24 hr) ^{(1) (2)}		dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum		dB(A)	-	89.1	-	-	94.1	-	-	95.2	-
มาตรฐาน (Lmax) ^{(1) (2)}		dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn		dB(A)	64.2	-	-	56.7	-	-	60.1	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1796395 N 595672 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 2

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO 6226/100098

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 06-08/02/2555

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : พอ.บ.ป. 22/01/55

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัต จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

อันดับ	เวลา	หน่วย	ผลการตรวจวัด											
			โรงเรียนบ้านวังชะโอน											
			05-06/06/55			06-07/06/55			07-08/06/55			08-09/06/55		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13:00-14:00	dB(A)	56.0	59.5	54.2	60.3	67.4	38.6	47.4	72.5	37.6	46.2	57.8	44.2
2.	14:00-15:00	dB(A)	55.2	58.3	53.3	46.1	52.9	37.5	48.8	52.4	37.5	45.0	48.9	39.9
3.	15:00-16:00	dB(A)	54.0	59.0	51.7	46.0	54.3	40.1	51.2	55.9	47.5	48.5	55.7	37.5
4.	16:00-17:00	dB(A)	55.5	60.1	51.1	50.8	79.0	45.1	49.0	51.0	47.3	44.0	58.1	38.9
5.	17:00-18:00	dB(A)	57.7	60.7	54.8	47.7	51.3	46.2	50.7	53.3	48.3	42.5	49.9	37.5
6.	18:00-19:00	dB(A)	57.2	62.5	52.4	48.4	56.1	41.5	42.0	52.0	37.5	41.3	45.9	37.5
7.	19:00-20:00	dB(A)	54.3	62.7	52.2	42.2	50.1	37.7	45.3	53.1	37.5	42.7	57.2	38.3
8.	20:00-21:00	dB(A)	56.7	77.5	52.0	48.8	56.2	38.0	42.0	49.5	37.5	47.0	61.3	39.3
9.	21:00-22:00	dB(A)	52.5	60.0	49.3	44.8	57.2	38.0	41.4	50.6	37.5	61.5	83.2	39.5
10.	22:00-23:00	dB(A)	55.0	59.5	53.3	48.1	55.4	37.5	42.2	51.5	37.5	49.6	74.3	37.5
11.	23:00-24:00	dB(A)	54.9	57.5	53.2	44.3	55.9	37.5	41.1	53.1	37.5	56.4	86.6	38.2
12.	24:00-01:00	dB(A)	53.7	56.7	50.4	43.1	53.4	37.5	43.2	54.9	37.5	56.7	79.4	40.1
13.	01:00-02:00	dB(A)	51.9	54.6	49.6	46.4	54.2	38.5	43.9	53.1	37.5	47.8	56.0	37.9
14.	02:00-03:00	dB(A)	52.8	56.6	51.2	43.8	52.6	37.5	46.2	54.5	38.5	45.4	55.0	38.1
15.	03:00-04:00	dB(A)	52.6	59.2	51.2	43.4	53.1	37.5	42.1	53.1	37.5	39.3	47.9	37.5
16.	04:00-05:00	dB(A)	51.8	56.1	49.9	47.1	54.5	40.9	43.9	54.9	37.7	46.0	54.7	37.5
17.	05:00-06:00	dB(A)	50.3	54.7	48.9	43.0	51.2	38.1	48.5	54.8	37.5	49.2	55.3	37.6
18.	06:00-07:00	dB(A)	50.6	54.7	48.0	47.1	55.0	37.5	48.1	52.6	39.6	46.5	55.1	37.5
19.	07:00-08:00	dB(A)	53.3	59.2	50.0	47.2	54.5	37.5	50.1	57.1	49.1	51.9	64.5	37.5
20.	08:00-09:00	dB(A)	56.4	60.0	50.5	43.0	50.4	37.5	50.3	66.2	48.0	52.2	62.0	37.8
21.	09:00-10:00	dB(A)	55.3	60.1	50.6	43.5	52.0	37.5	50.9	53.6	49.5	56.5	65.9	37.7
22.	10:00-11:00	dB(A)	52.7	65.5	42.1	39.5	50.6	37.5	51.4	56.0	48.6	46.0	53.1	39.7
23.	11:00-12:00	dB(A)	46.0	59.0	37.5	46.3	54.6	37.6	51.5	56.0	47.1	43.8	49.1	38.3
24.	12:00-13:00	dB(A)	62.0	66.6	49.7	39.8	50.2	37.5	46.7	49.5	44.8	50.5	58.8	37.5
Leq 24 hr		dB(A)	55.0	-	-	49.2	-	-	47.9	-	-	52.1	-	-
มาตรฐาน (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾		dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum		dB(A)	-	77.5	-	-	79.0	-	-	72.5	-	-	86.6	-
มาตรฐาน (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾		dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn		dB(A)	61.8	-	-	52.7	-	-	55.7	-	-	57.6	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793770 N 598559 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO 6226/100106

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 06-08/02/2555

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ฟอ.บป. 23/01/55

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-14 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

อันดับ	เวลา	หน่วย	ผลการตรวจวัด								
			โรงเรียนบ้านวังชะโอน								
			09-10/06/55			10-11/06/55			11-12/06/55		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13:00-14:00	dB(A)	43.6	55.8	37.5	37.8	45.4	37.5	45.4	59.6	43.7
2.	14:00-15:00	dB(A)	42.6	53.7	37.5	54.5	60.1	37.5	44.9	51.2	43.4
3.	15:00-16:00	dB(A)	56.5	61.8	42.9	38.7	49.5	37.5	44.7	60.9	43.1
4.	16:00-17:00	dB(A)	37.9	48.8	37.5	39.1	48.7	37.5	45.0	55.6	43.5
5.	17:00-18:00	dB(A)	53.9	70.7	37.5	53.6	59.3	41.2	44.8	53.0	43.1
6.	18:00-19:00	dB(A)	51.1	69.6	37.5	41.3	63.5	37.5	44.7	48.0	43.5
7.	19:00-20:00	dB(A)	37.1	56.6	37.5	54.2	59.4	38.9	45.2	50.0	44.0
8.	20:00-21:00	dB(A)	51.0	59.7	37.5	45.1	52.0	43.1	43.7	47.7	42.5
9.	21:00-22:00	dB(A)	43.6	59.7	37.5	52.4	59.1	42.2	43.5	48.0	41.9
10.	22:00-23:00	dB(A)	45.3	51.5	39.6	49.7	58.5	44.7	42.8	48.7	41.8
11.	23:00-24:00	dB(A)	43.3	57.2	37.5	50.4	58.4	49.4	42.6	47.5	41.3
12.	24:00-01:00	dB(A)	52.8	61.5	37.5	50.6	58.6	48.9	42.9	46.6	41.9
13.	01:00-02:00	dB(A)	44.1	63.2	37.5	55.3	59.6	46.7	42.8	48.8	41.7
14.	02:00-03:00	dB(A)	41.3	51.4	37.5	50.6	53.6	46.6	42.6	48.4	41.5
15.	03:00-04:00	dB(A)	52.5	59.1	37.5	51.4	53.9	48.2	42.8	47.2	42.0
16.	04:00-05:00	dB(A)	45.9	51.8	37.5	49.8	54.6	47.4	43.7	47.1	42.1
17.	05:00-06:00	dB(A)	41.3	47.0	37.5	55.0	55.9	54.5	45.8	51.8	43.4
18.	06:00-07:00	dB(A)	47.4	59.2	37.5	55.0	55.9	54.6	48.3	52.0	47.1
19.	07:00-08:00	dB(A)	55.0	60.9	39.9	56.4	70.6	54.6	46.6	52.5	45.3
20.	08:00-09:00	dB(A)	55.0	68.7	42.8	53.9	55.6	53.1	44.8	52.3	42.8
21.	09:00-10:00	dB(A)	41.4	48.0	37.5	54.0	57.2	53.0	42.4	45.2	41.4
22.	10:00-11:00	dB(A)	54.8	60.5	37.5	53.2	57.0	48.4	42.5	50.9	41.6
23.	11:00-12:00	dB(A)	45.3	59.0	37.7	52.8	58.7	51.9	42.5	50.3	41.5
24.	12:00-13:00	dB(A)	38.0	46.0	37.5	51.0	55.0	44.9	42.0	47.7	40.9
Leq 24 hr		dB(A)	50.3	-	-	52.3	-	-	44.3	-	-
มาตรฐาน (Leq 24 hr) ^{(1) (2)}		dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum		dB(A)	-	70.7	-	-	70.6	-	-	60.9	-
มาตรฐาน (Lmax) ^{(1) (2)}		dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn		dB(A)	57.1	-	-	60.0	-	-	51.1	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ก.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ก.ศ. 2005)

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 (ก.ศ. 2010)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47Q 1793770 N 598559 E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 3

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO 6226/100106

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007

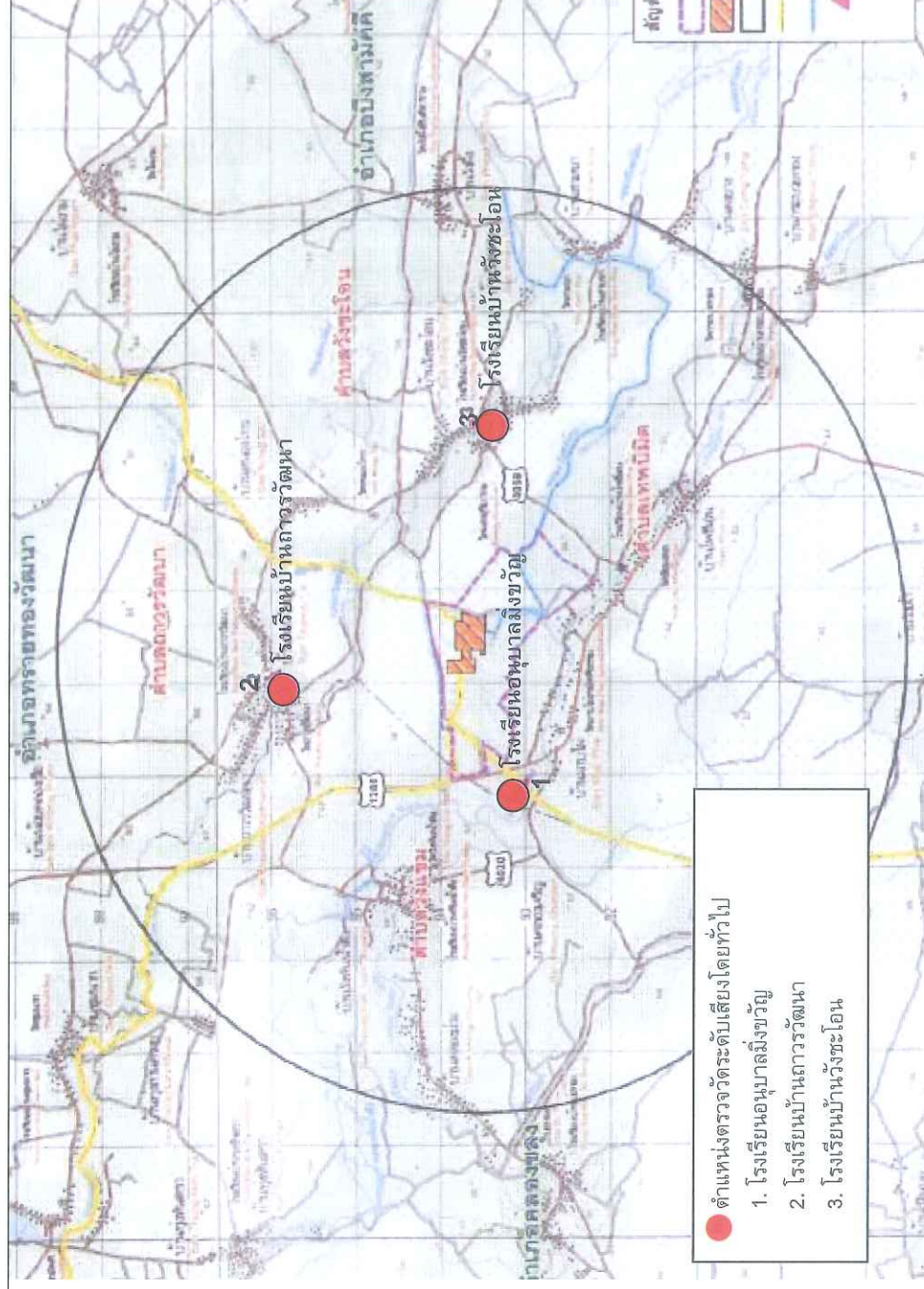
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 06-08/02/2555

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : พอ.บป. 23/01/55




ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัต จิวเดช

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



รูปที่ 3.4-6 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

	
<p>โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ</p>	<p>โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา</p>
	
<p>โรงเรียนบ้านวังชะโอน</p>	
<p>รูปที่ 3.4-7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป</p>	

3.4.4 คุณภาพน้ำ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน รวม 4 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม. คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) และคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) ในวันที่ 7 มิถุนายน 2555 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประเภทที่ 3 และ 4 ยกเว้นปริมาณ DO และ BOD มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยรอบอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน เช่น การทำนา ไร่ อ้อย และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จึงอาจมีการปนเปื้อนจากกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งสภาพน้ำขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างแต่ละจุดน้ำมีปริมาณน้อยและน้ำขุ่น จึงอาจส่งผลต่อปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-15 ถึง 3.4-18 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-8 และ 3.4-9

ตารางที่ 3.4-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			คลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร	(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.83	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	36.1	-	-
4.	Transparency	m.	0.40	-	-
5.	Depth	m.	1.00	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	224.00	-	-
7.	SS	mg/L	27.55	-	-
8.	TDS	mg/L	148	-	-
9.	DO	mg/L	5	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	3	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.7	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.17	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.07	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	45	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	460	20,000	-

- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 2. การอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างแวล้อมไทย จำกัด
- ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัต จิวเดช
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคล้างแวล้อมไทย จำกัด
- ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ค-4647
- เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจาก
พื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม.	(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.96	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	36.0	-	-
4.	Transparency	m.	0.40	-	-
5.	Depth	m.	1.00	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	210.00	-	-
7.	SS	mg/L	10.85	-	-
8.	TDS	mg/L	146	-	-
9.	DO	mg/L	4	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	3	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.5	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.09	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.08	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	110	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	330	20,000	-

- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพ
น้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 2. การอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ
มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
- ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประหยัด จิวเดช
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
- ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ก-4647
- เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

**ตารางที่ 3.4-17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ
(คลองวังกระหา)**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)	(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.96	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	32.1	-	-
4.	Transparency	m.	0.40	-	-
5.	Depth	m.	0.70	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	203.00	-	-
7.	SS	mg/L	38.40	-	-
8.	TDS	mg/L	136	-	-
9.	DO	mg/L	3	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	2	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.5	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.21	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.08	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	490	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.9 x 10 ³	20,000	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
 1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
 3. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 4. การอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ก-4647
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-18 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)

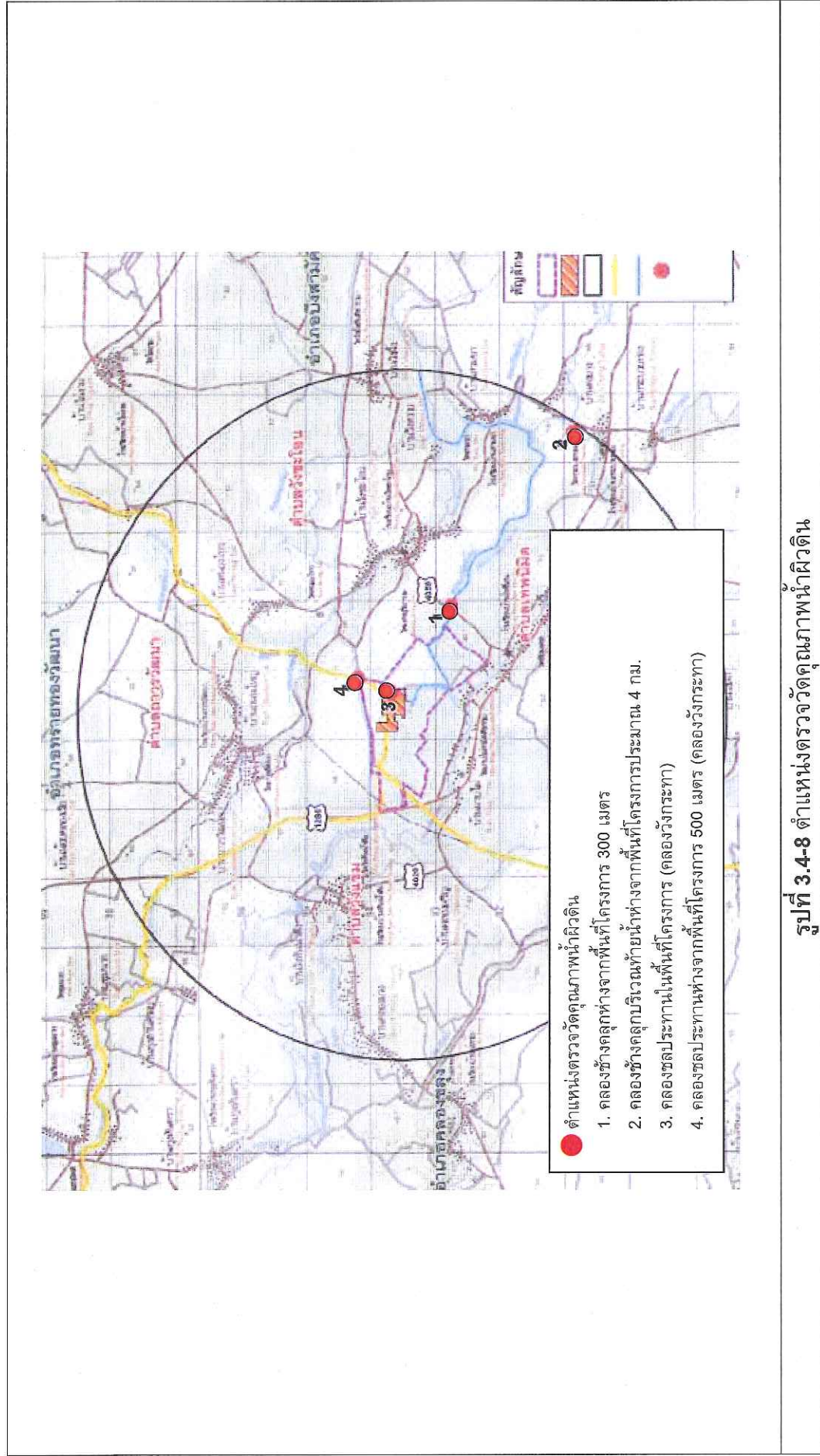
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน	
			คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.82	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	25.6	-	-
4.	Transparency	m.	0.40	-	-
5.	Depth	m.	0.60	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	212.00	-	-
7.	SS	mg/L	44.65	-	-
8.	TDS	mg/L	146	-	-
9.	DO	mg/L	4	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	2	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.7	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.12	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.07	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	490	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.9 x 10 ³	20,000	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ก.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 2. การอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ก-4647
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



	
<p>คลองขังคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร</p>	<p>คลองขังคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม.</p>
	
<p>คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระทา)</p>	<p>คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระทา)</p>
<p>รูปที่ 3.4-9 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการตรวจวัดจากบ่อบาดาล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ่ย หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอยางทองวัฒนา และหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ในวันที่ 6 มิถุนายน 2555 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้นปริมาณ Pb และ Cd มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สำหรับปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ทำนา ไร่ อ้อย และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จึงอาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่ดังกล่าว ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-19 ถึง 3.4-21 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-10 และ 3.4-11

ตารางที่ 3.4-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแขม อำเภอลองขลุง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแขม อำเภอลองขลุง	(A)	(B)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	06/06/55	-	-
2.	pH	-	7.56	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	30.9	-	-
4.	Turbidity	NTU	1.5	5	20
5.	Conductivity	µs/cm	150.40	-	-
6.	TDS	mg/L	90	600	1,200
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	31.2	300	500
8.	Sulfate	mg/L	0.94	200	250
9.	Nitrate	mg/L	0.32	45	45
10.	Chloride	mg/L	1.5	250	600
11.	Fluoride	mg/L	0.20	0.7	1.0
12.	Fe	mg/L	<0.20	0.5	1.0
13.	Mn	mg/L	<0.03	0.3	0.5
14.	Pb	mg/L	0.011	none	0.05
15.	Cd	mg/L	0.003	none	0.01
16.	E.Coli	MPN/100 mL	N.D.	none	none
17.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.7 x 10 ⁴	none	none

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008)

(A) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(B) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : N.D. = Not Detectable (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 mL)

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตำแหน่งพิกัดทางสถานีตรวจวัด : หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา 47Q 1796126N 593654E

ตำบลวังแขม อำเภอลองขลุง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ก-4647

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-20 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา	(A)	(B)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	06/06/55	-	-
2.	pH	-	7.56	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	31.1	-	-
4.	Turbidity	NTU	1.9	5	20
5.	Conductivity	µs/cm	207.0	-	-
6.	TDS	mg/L	146	600	1,200
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	39.6	300	500
8.	Sulfate	mg/L	1.51	200	250
9.	Nitrate	mg/L	0.31	45	45
10.	Chloride	mg/L	3.5	250	600
11.	Fluoride	mg/L	0.23	0.7	1.0
12.	Fe	mg/L	0.21	0.5	1.0
13.	Mn	mg/L	<0.03	0.3	0.5
14.	Pb	mg/L	0.012	none	0.05
15.	Cd	mg/L	<0.001	none	0.01
16.	E.Coli	MPN/100 mL	N.D.	none	none
17.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	110	none	none

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) (ก.ศ. 2008)

(A) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(B) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : N.D. = Not Detectable (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 mL)

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาซึ่งร่วมกันกำหนดไว้

ตำแหน่งพิกัดทางสถานีตรวจวัด : หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา 47Q 1796422N 595772E
อำเภอทรายทองวัฒนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัต จิวเดช

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ก-4647

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101

ตารางที่ 3.4-21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอปางสามัคคี

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอปางสามัคคี	(A)	(B)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	06/06/55	-	-
2.	pH	-	7.67	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	29.8	-	-
4.	Turbidity	NTU	4.3	5	20
5.	Conductivity	µs/cm	160.40	-	-
6.	TDS	mg/L	108	600	1,200
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	34.2	300	500
8.	Sulfate	mg/L	1.00	200	250
9.	Nitrate	mg/L	0.31	45	45
10.	Chloride	mg/L	4.5	250	600
11.	Fluoride	mg/L	0.17	0.7	1.0
12.	Fe	mg/L	<0.20	0.5	1.0
13.	Mn	mg/L	<0.03	0.3	0.5
14.	Pb	mg/L	0.013	none	0.05
15.	Cd	mg/L	<0.001	none	0.01
16.	E.Coli	MPN/100 mL	N.D.	none	none
17.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	280	none	none

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008)

(A) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(B) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : N.D. = Not Detectable (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 mL)

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตำแหน่งพิกัดทางสถานีตรวจวัด : หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน 47Q 1793730N 598539E
อำเภอปางสามัคคี

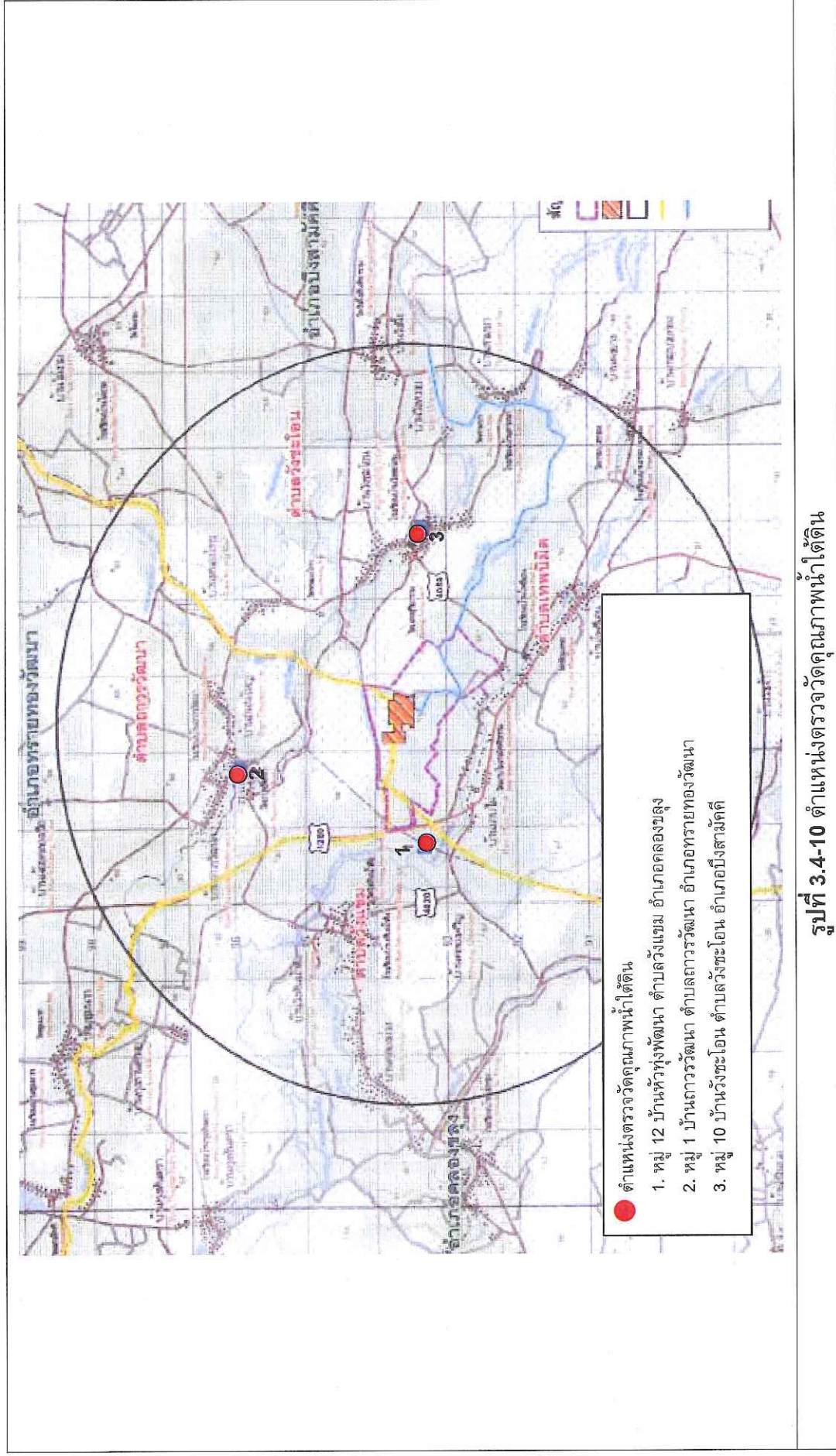
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุม : นายประยัด จิวเดช

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นางสาวบังอร ชุมดี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-061-ค-4647

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2735-3101



	
<p>หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม อำเภอคลองขลุง</p>	<p>หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา</p>
	
<p>หมู่ที่ 10 บ้างวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี</p>	
<p>รูปที่ 3.4-11 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	

3.4.5 ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ

นิเวศวิทยาทางน้ำ ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองข้างคลอง ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร บริเวณคลองข้างคลอง ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4 กิโลเมตร บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) และบริเวณคลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-22 ถึง 3.4-24 ตำแหน่งและการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-12 และ 3.4-13

จากผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน ได้แก่ ดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 1 สปีชีส์ ดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 13 สปีชีส์ และดิวิชัน Chromophyta จำนวน 4 สปีชีส์ มีผลรวมแพลงก์ตอนพืช 221,850 เซลล์ต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.1191 บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กิโลเมตร พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน ได้แก่ ดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 1 สปีชีส์ ดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 5 สปีชีส์ และดิวิชัน Chromophyta จำนวน 3 สปีชีส์ มีผลรวมแพลงก์ตอนพืช 197,490 เซลล์ต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.7356 บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน ได้แก่ ดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 1 สปีชีส์ ดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 8 สปีชีส์ และดิวิชัน Chromophyta จำนวน 5 สปีชีส์ มีผลรวมแพลงก์ตอนพืช 31,724 เซลล์ต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.9352 บริเวณคลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน ได้แก่ ดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 2 สปีชีส์ ดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 7 สปีชีส์ และดิวิชัน Chromophyta จำนวน 6 สปีชีส์ มีผลรวมแพลงก์ตอนพืช 62,225 เซลล์ต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.0493

จากผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 3 ไฟลัม ได้แก่ ไฟลัม Protozao จำนวน 2 สปีชีส์ ไฟลัม Rotifera จำนวน 3 สปีชีส์ และไฟลัม Arthropoda จำนวน 2 สปีชีส์ มีผลรวมปริมาณ 8,550 ตัวต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.8128 บริเวณคลองข้างคลอง ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4 กิโลเมตร พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม ได้แก่ ไฟลัม Protozao จำนวน 1 สปีชีส์ ไฟลัม Rotifera จำนวน 5 สปีชีส์ และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 สปีชีส์ มีผลรวมปริมาณ 8,700 ตัวต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.4690 บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) พบการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 1 ไฟลัม ได้แก่ ไฟลัม Rotifera จำนวน 2 สปีชีส์ มีผลรวมปริมาณ 824 ตัวต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.6932 บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) พบการแพร่กระจาย

ของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 2 ไฟล์ม ได้แก่ ไฟล์ม Protozao จำนวน 2 สปีชีส์ และไฟล์ม Rotifera จำนวน 1 สปีชีส์ มีผลรวมปริมาณ 1,900 ตัวต่อลิตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.0397

จากผลการสำรวจสัตว์หน้าดิน บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร พบการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 ไฟล์ม ได้แก่ ไฟล์ม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีผลรวมปริมาณ 489 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 บริเวณคลองข้างคลองท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กิโลเมตร พบการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 ไฟล์ม ได้แก่ ไฟล์ม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีผลรวมปริมาณ 1,378 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) พบการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 ไฟล์ม ได้แก่ ไฟล์ม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีผลรวมปริมาณ 89 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 และบริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) พบการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 ไฟล์ม ได้แก่ ไฟล์ม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีผลรวมปริมาณ 45 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000

ตารางที่ 3.4-22 ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)

ตำแหน่งตรวจวัด	ดิวิชั่น	สปีชีส์	จำนวน (Cell/litre)	ผลรวม (Cell/litre)	ดัชนีความ หลากหลาย
คลองข้างคลองห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร	Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	9,000	221,850	2.1191
		<i>Chodatella</i> sp.	7,650		
		<i>Closterium</i> sp.	45		
		<i>Crucigenia</i> sp.	14,400		
		<i>Dictyosphaerium</i> sp.	9,000		
		<i>Euglena</i> sp.	2,700		
		<i>Geminella</i> sp.	45,450		
		<i>Lepocinclis</i> sp.	2,700		
		<i>Pandorina</i> sp.	14,400		
		<i>Pediastrum</i> sp.	900		
		<i>Phacus</i> sp.	900		
		<i>Scendesmus</i> sp.	3,600		
		<i>Strombomonas</i> sp.	18,000		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	73,800		
	Chromophyta	<i>Aulacoseira</i> sp.	15,750		
		<i>Fragilaria</i> sp.	900		
		<i>Gyrosigma</i> sp.	450		
		<i>Peridinium</i> sp.	1,800		

ตารางที่ 3.4-22 (ต่อ) ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)

ตำแหน่งตรวจวัด	ดิวิชั่น	สปีชีส์	จำนวน (Cell/litre)	ผลรวม (Cell/litre)	ดัชนีความ หลากหลาย
คลองช้างคลุกบริเวณ ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 4 กม.	Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	161,820	197,490	0.7356
	Chlorophyta	<i>Actinastrum</i> sp.	435		
		<i>Chodatella</i> sp.	1,305		
		<i>Geminella</i> sp.	15,660		
		<i>Strombomonas</i> sp.	3,480		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	10,440		
	Chromophyta	<i>Fragilaria</i> sp.	3,480		
		<i>Gyrosigma</i> sp.	435		
		<i>Peridinium</i> sp.	435		
คลองชลประทานในพื้นที่ โครงการ (คลองวังกระหา)	Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	4,944	31,724	1.9352
	Chlorophyta	<i>Closterium</i> sp.	1,236		
		<i>Dictyosphaerium</i> sp.	14,420		
		<i>Euglena</i> sp.	412		
		<i>Pediastrum</i> sp.	1,236		
		<i>Phacus</i> sp.	412		
		<i>Scendesmus</i> sp.	1,648		
		<i>Staurastrum</i> sp.	1,648		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	412		
	Chromophyta	<i>Aulacoseira</i> sp.	1,648		
		<i>Cyclotella</i> sp.	1,236		
		<i>Fragilaria</i> sp.	824		
		<i>Navicula</i> sp.	1,236		
		<i>Surirella</i> sp.	412		
คลองชลประทานห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	Cyanophyta	<i>Merismopedia</i> sp.	11,400		
		<i>Oscillatoria</i> sp.	6,175		
	Chlorophyta	<i>Closterium</i> sp.	1,900		
		<i>Dictyosphaerium</i> sp.	19,00		
		<i>Pediastrum</i> sp.	1,900		
		<i>Phacus</i> sp.	950		
		<i>Staurastrum</i> sp.	2,850		
		<i>Strombomonas</i> sp.	475		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	950		
	Chromophyta	<i>Aulacoseira</i> sp.	11,400		
		<i>Cyclotella</i> sp.	2,850		
		<i>Gyrosigma</i> sp.	475		
		<i>Fragilaria</i> sp.	950		
		<i>Navicula</i> sp.	475		
		<i>Synedra</i> sp.	475		

หมายเหตุ : Cell/litre = เซลล์ต่อลิตร

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : สถาบันวิจัยประมงศรีราชา

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวกนกวรรณ ขาวต่อน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทราชาติ

ตารางที่ 3.4-23 ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)

ตำแหน่งตรวจวัด	ฟิล์ม	สปีชีส์	จำนวน (ind/litre)	ผลรวม (ind/litre)	ดัชนีความ หลากหลาย
คลองข้างคลองห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร	Protozao	<i>Coleps</i> sp.	450	8,550	1.8128
		<i>Diffugia</i> sp.	2,700		
	Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	900		
		<i>Brachionus</i> sp.	900		
		<i>Trichocerca</i> sp.	900		
	Arthropoda	Calanoid copepod	1,350		
		Copepod nauplii	1,350		
คลองข้างคลองบริเวณ ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 4 กม.	Protozao	<i>Diffugia</i> sp.	870	8,700	1.4690
	Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	4,785		
		<i>Brachionus</i> sp.	435		
		<i>Karatella</i> sp.	435		
		<i>Polyarthra</i> sp.	435		
		<i>Trichocerca</i> sp.	870		
	Arthropoda	Calanoid copepod	870		
คลองชลประทานในพื้นที่ โครงการ (คลองวังกระหา)	Rotifera	<i>Brachionus</i> sp.	412	824	0.6932
		<i>Trichocerca</i> sp.	412		
คลองชลประทานห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	Protozao	<i>Arcella</i> sp.	475	1,900	1.0397
		<i>Diffugia</i> sp.	950		
	Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	475		

หมายเหตุ : ind./litre : ตัวต่อลิตร

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวกนกวรรณ ขาวด่อน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ

ตารางที่ 3.4-24 ผลการตรวจวัดชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน (วันที่ 7 มิถุนายน 2555)

สถานีตรวจวัด	ฟิล์ม	สปีชีส์	จำนวน (ind./m ²)	ผลรวม (ind./m ²)	ดัชนีความ หลากหลาย
คลองช้างคลุก ห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	489	489	0.0000
คลองช้างคลุกบริเวณ ท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 4 กม.	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	1,378	1,378	0.0000
คลองชลประทานในพื้นที่ โครงการ (คลองวังกระหา)	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	89	89	0.0000
คลองชลประทานห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	45	45	0.0000

หมายเหตุ : ind./m² : ตัวต่อตารางเมตร

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : สถานีวิจัยประมงศรีราชา
ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวกนกวรรณ ขาวต่อน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ



	
การตรวจวัดแพลงก์ตอน	การตรวจวัดสัตว์หน้าดิน
บริเวณคลองข้างคลอง ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร	
	
การตรวจวัดแพลงก์ตอน	การตรวจวัดสัตว์หน้าดิน
บริเวณคลองข้างคลอง ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4 กิโลเมตร	
รูปที่ 3.4-13 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	

การตรวจวัดแพลงก์ตอน	การตรวจวัดสัตว์หน้าดิน
บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)	
การตรวจวัดแพลงก์ตอน	การตรวจวัดสัตว์หน้าดิน
บริเวณคลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	
รูปที่ 3.4-13 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด โดยทำการตรวจวัดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อนำมาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2554-2555 สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ภายในพื้นที่โดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) พบว่า ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา (ปี 2554-2555) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10, SO_2 และ NO_2 มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง บ้างเล็กน้อยตามฤดูกาล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึง 4.1-3 และรูปที่ 4.1-1 ถึง 4.1-3

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
1.	โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	16-17/11/54	0.118	0.073	0.0011-0.0092	0.0048-0.0056
		17-18/11/54	0.071	0.048	0.0027-0.0072	0.0047-0.0058
		18-19/11/54	0.094	0.030	0.0029-0.0067	0.0046-0.0055
		19-20/11/54	0.061	0.045	0.0027-0.0069	0.0046-0.0069
		20-21/11/54	0.018	0.049	0.0026-0.0058	0.0048-0.0059
		21-22/11/54	0.118	0.103	0.0024-0.0068	0.0051-0.0061
		22-23/11/54	0.120	0.100	0.0025-0.0060	0.0046-0.0058
		05-06/06/55	0.054	0.012	0.0054-0.0165	0.0022-0.0045
		06-07/06/55	0.047	0.023	0.0065-0.0172	0.0014-0.0038
		07-08/06/55	0.029	0.021	0.0025-0.0099	0.0030-0.0040
		08-09/06/55	0.023	0.018	0.0037-0.0086	0.0021-0.0048
		09-10/06/55	0.020	0.011	0.0057-0.0142	0.0028-0.0050
		10-11/06/55	0.027	0.016	0.0058-0.0187	0.0036-0.0054
		11-12/06/55	0.060	0.037	0.0061-0.0325	0.0028-0.0050
2.	โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	16-17/11/54	0.073	0.049	0.0024-0.0102	0.0019-0.0029
		17-18/11/54	0.073	0.044	0.0014-0.0109	0.0017-0.0028
		18-19/11/54	0.062	0.050	0.0005-0.0101	0.0017-0.0026
		19-20/11/54	0.065	0.048	0.0004-0.0078	0.0019-0.0029
		20-21/11/54	0.059	0.049	0.0001-0.0043	0.0021-0.0034
		21-22/11/54	0.077	0.059	0.0006-0.0054	0.0022-0.0038
		22-23/11/54	0.060	0.048	0.0008-0.0035	0.0021-0.0038
		05-06/06/55	0.049	0.026	0.0001-0.0022	0.0025-0.0057
		06-07/06/55	0.052	0.020	0.0001-0.0030	0.0017-0.0039
		07-08/06/55	0.031	0.018	0.0001-0.0025	0.0022-0.0044
		08-09/06/55	0.020	0.013	0.0002-0.0028	0.0016-0.0049
		09-10/06/55	0.027	0.012	0.0001-0.0044	0.0016-0.0038
		10-11/06/55	0.030	0.010	0.0001-0.0018	0.0017-0.0033
		11-12/06/55	0.041	0.012	0.0001-0.0022	0.0016-0.0030
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

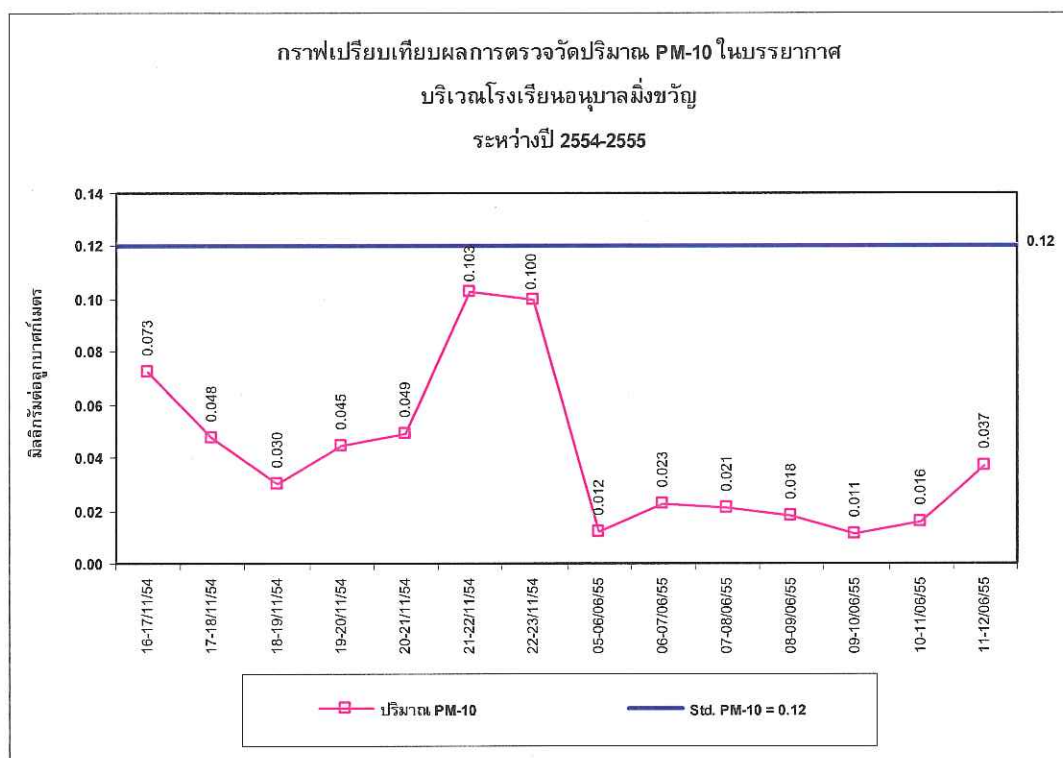
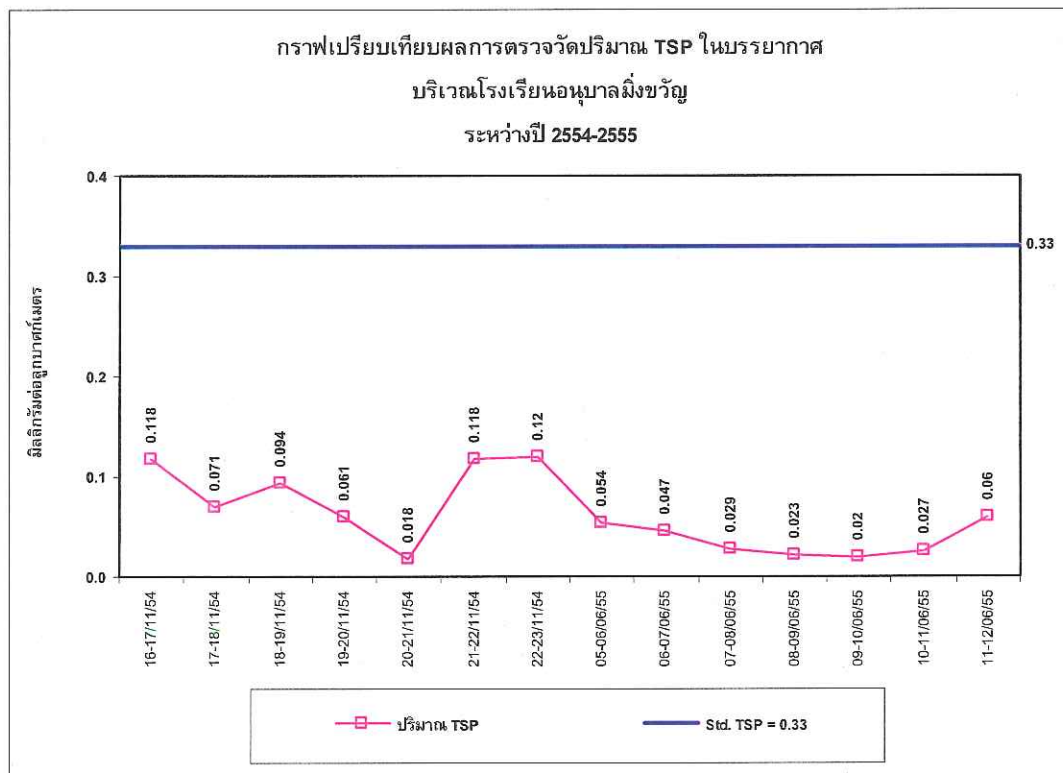
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)(ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
3.	โรงเรียนบ้านวังชะโอน	16-17/11/54	0.072	0.030	0.0029-0.0079	0.0018-0.0028
		17-18/11/54	0.062	0.032	0.0020-0.0073	0.0014-0.0032
		18-19/11/54	0.061	0.033	0.0017-0.0064	0.0015-0.0034
		19-20/11/54	0.066	0.039	0.0021-0.0056	0.0019-0.0035
		20-21/11/54	0.075	0.030	0.0026-0.0061	0.0019-0.0036
		21-22/11/54	0.132	0.046	0.0029-0.0059	0.0019-0.0038
		22-23/11/54	0.104	0.038	0.0028-0.0060	0.0019-0.0031
		05-06/06/55	0.010	0.007	0.0007-0.0040	0.0020-0.0029
		06-07/06/55	0.048	0.016	0.0013-0.0031	0.0020-0.0035
		07-08/06/55	0.033	0.017	0.0004-0.0022	0.0013-0.0042
		08-09/06/55	0.030	0.010	0.0001-0.0023	0.0020-0.0038
		09-10/06/55	0.022	0.014	0.0009-0.0040	0.0021-0.0035
		10-11/06/55	0.017	0.012	0.0003-0.0023	0.0024-0.0035
		11-12/06/55	0.040	0.030	0.0008-0.0028	0.0017-0.0048
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾

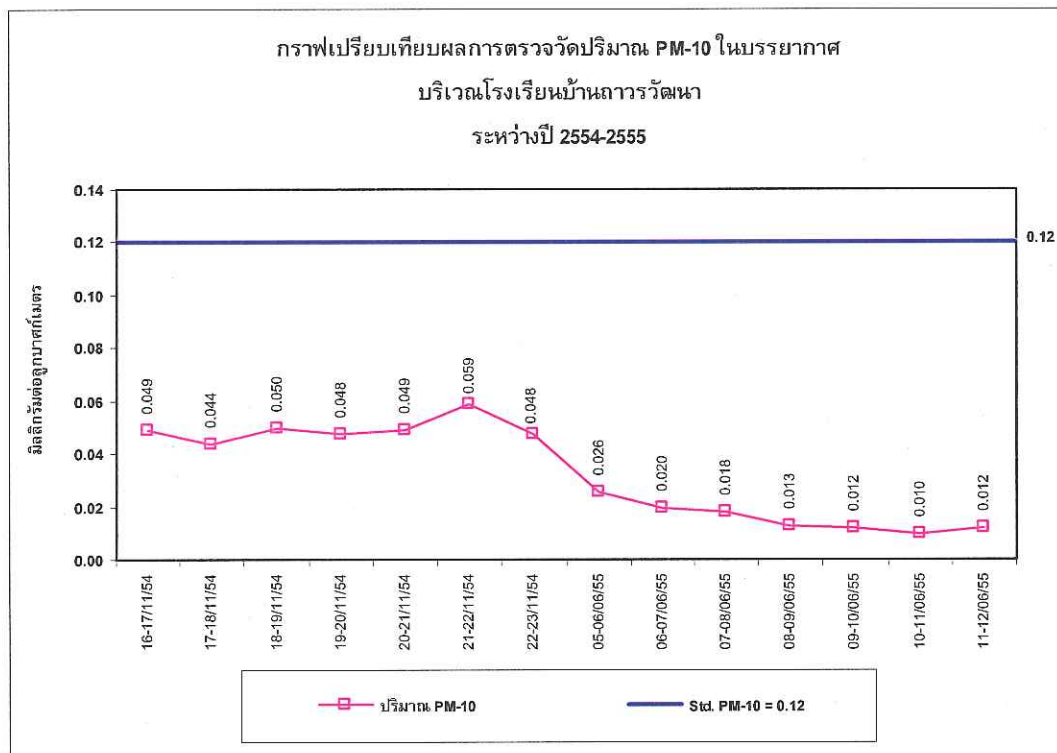
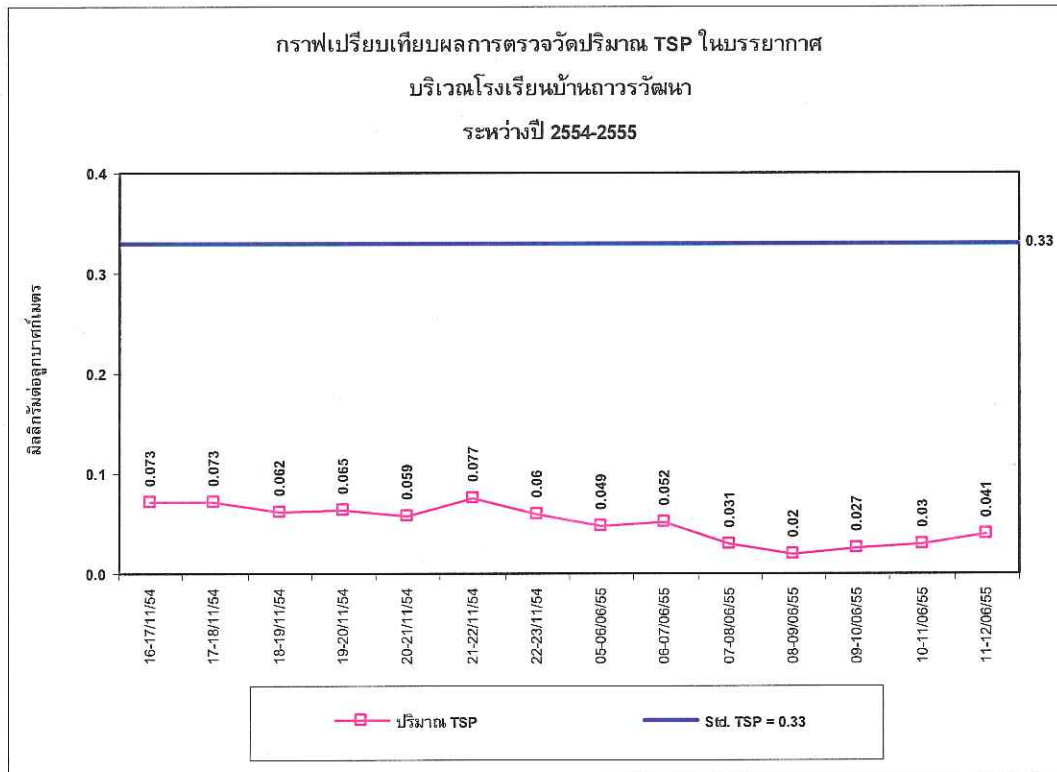
- มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)(ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



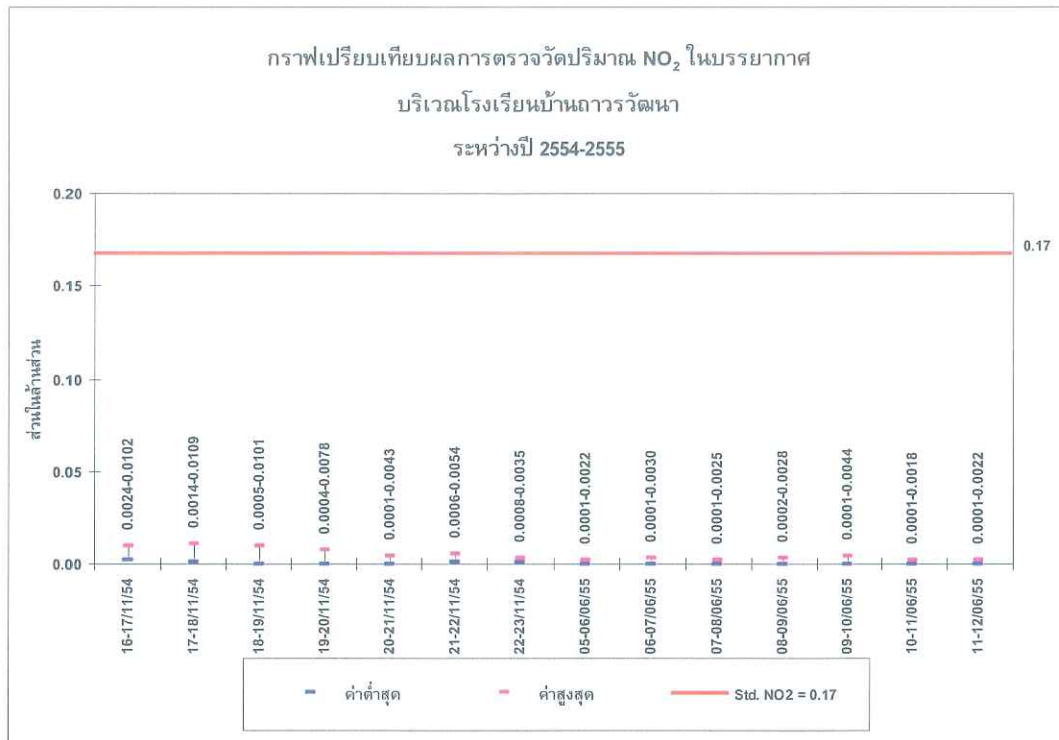
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



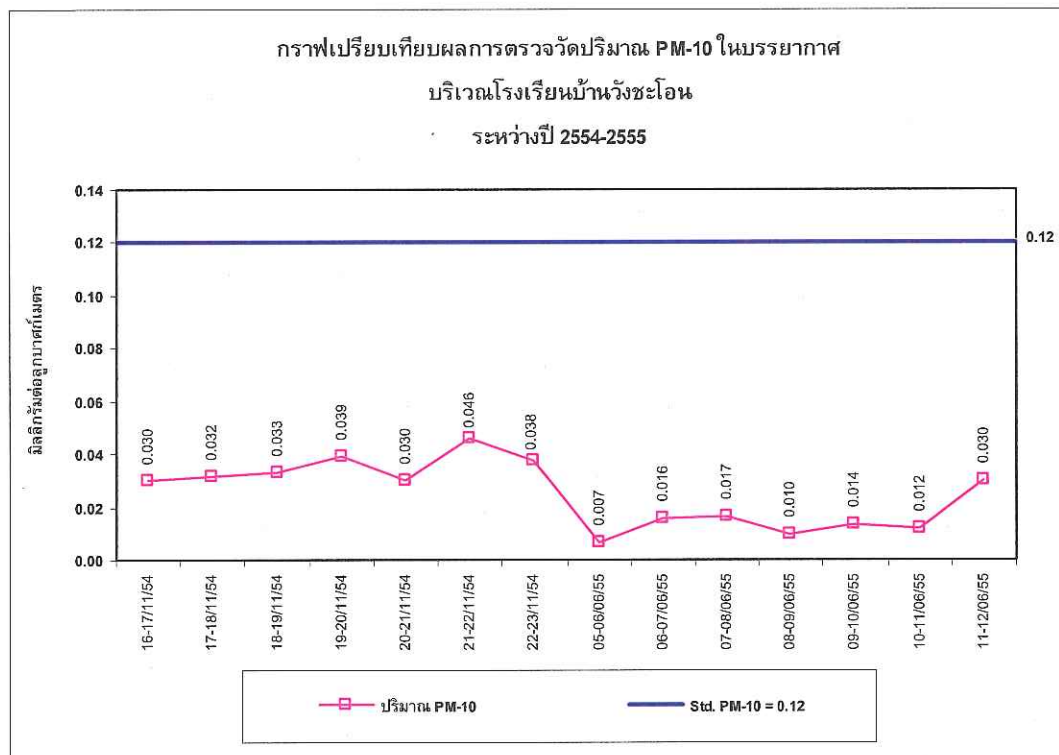
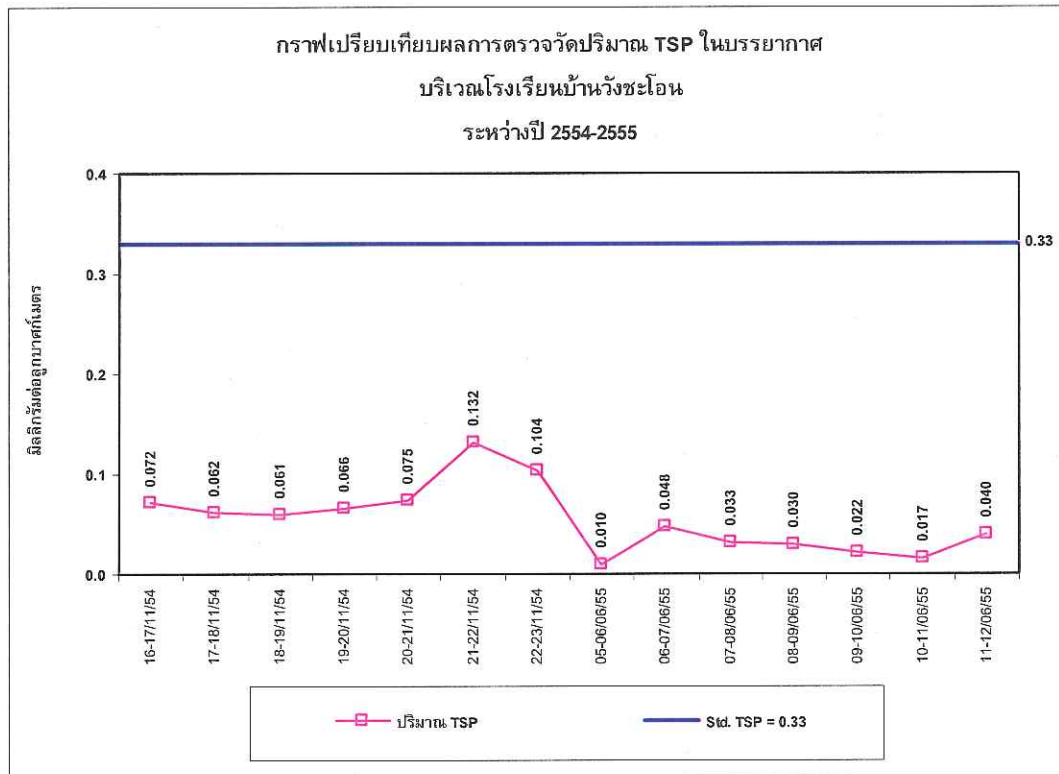
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



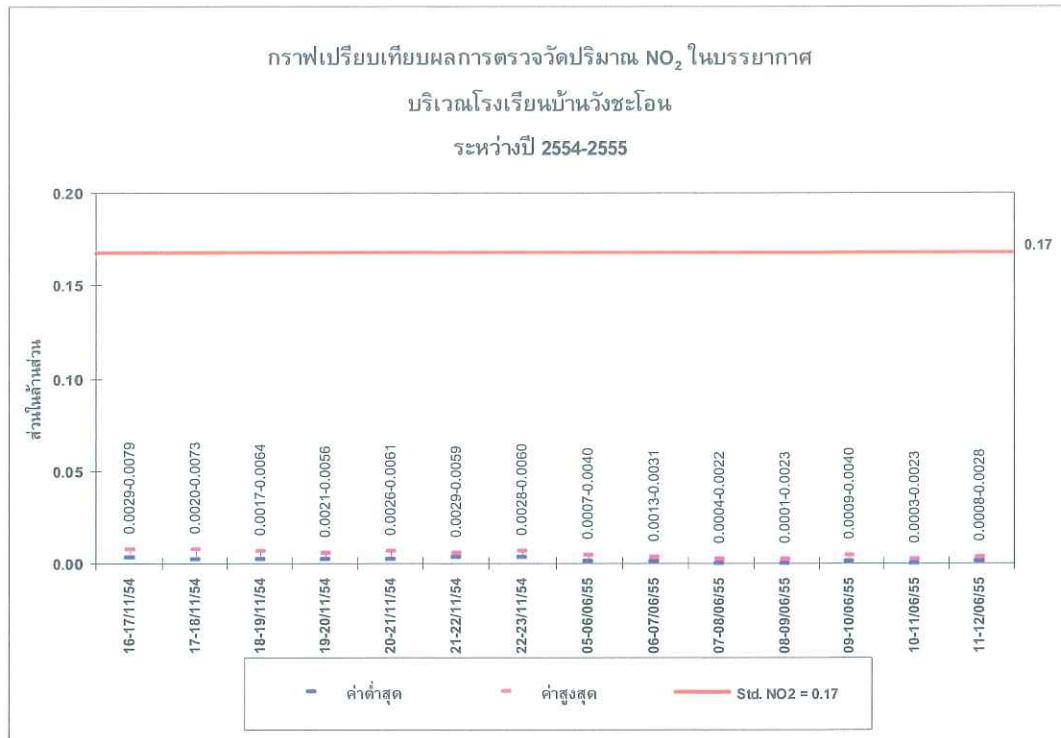
รูปที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



รูปที่ 4.1-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



รูปที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



รูปที่ 4.1-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) โดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) โดยทั่วไป ภายในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา(ปี 2554-2555) ระดับเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่มีเปลี่ยนแปลงขึ้นลง-บ้างเล็กน้อย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.2-1 และ 4.2-3

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่างปี 2554-2555

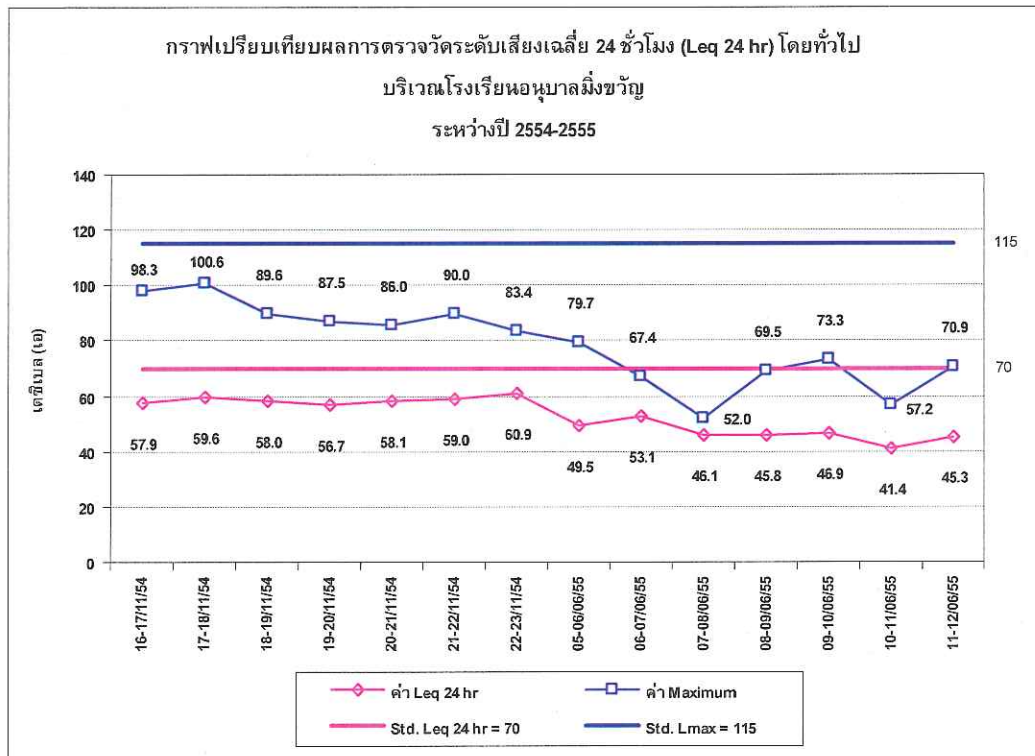
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	16-17/11/54	57.9	98.3
		17-18/11/54	59.6	100.6
		18-19/11/54	58.0	89.6
		19-20/11/54	56.7	87.5
		20-21/11/54	58.1	86.0
		21-22/11/54	59.0	90.0
		22-23/11/54	60.9	83.4
		05-06/06/55	49.5	79.7
		06-07/06/55	53.1	67.4
		07-08/06/55	46.1	52.0
		08-09/06/55	45.8	69.5
		09-10/06/55	46.9	73.3
		10-11/06/55	41.4	57.2
		11-12/06/55	45.3	70.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

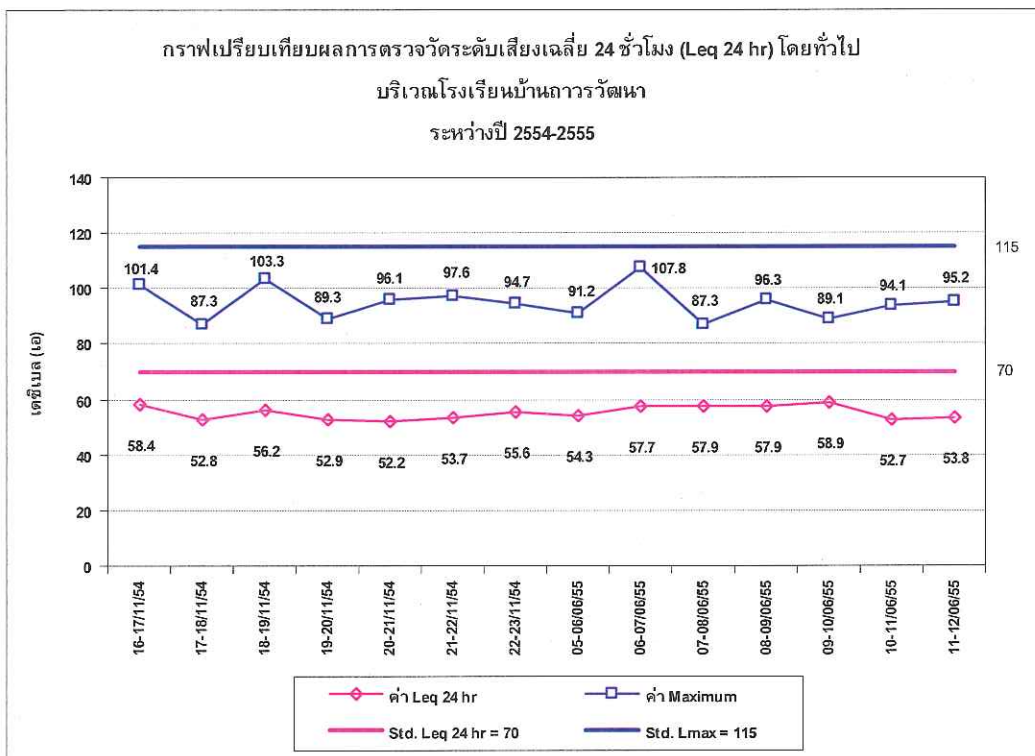
ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
2.	โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	16-17/11/54	58.4	101.4
		17-18/11/54	52.8	87.3
		18-19/11/54	56.2	103.3
		19-20/11/54	52.9	89.3
		20-21/11/54	52.2	96.1
		21-22/11/54	53.7	97.6
		22-23/11/54	55.6	94.7
		05-06/06/55	54.3	91.2
		06-07/06/55	57.7	107.8
		07-08/06/55	57.9	87.3
		08-09/06/55	57.9	96.3
		09-10/06/55	58.9	89.1
		10-11/06/55	52.7	94.1
		11-12/06/55	53.8	95.2
3.	โรงเรียนบ้านวังชะโอน	16-17/11/54	58.8	101.6
		17-18/11/54	55.9	98.9
		18-19/11/54	52.8	95.1
		19-20/11/54	53.2	91.3
		20-21/11/54	46.6	76.9
		21-22/11/54	55.0	85.7
		22-23/11/54	54.9	97.9
		05-06/06/55	55.0	77.5
		06-07/06/55	49.2	79.0
		07-08/06/55	47.9	72.5
		08-09/06/55	52.1	86.6
		09-10/06/55	50.3	70.7
		10-11/06/55	52.3	70.6
		11-12/06/55	44.3	60.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115

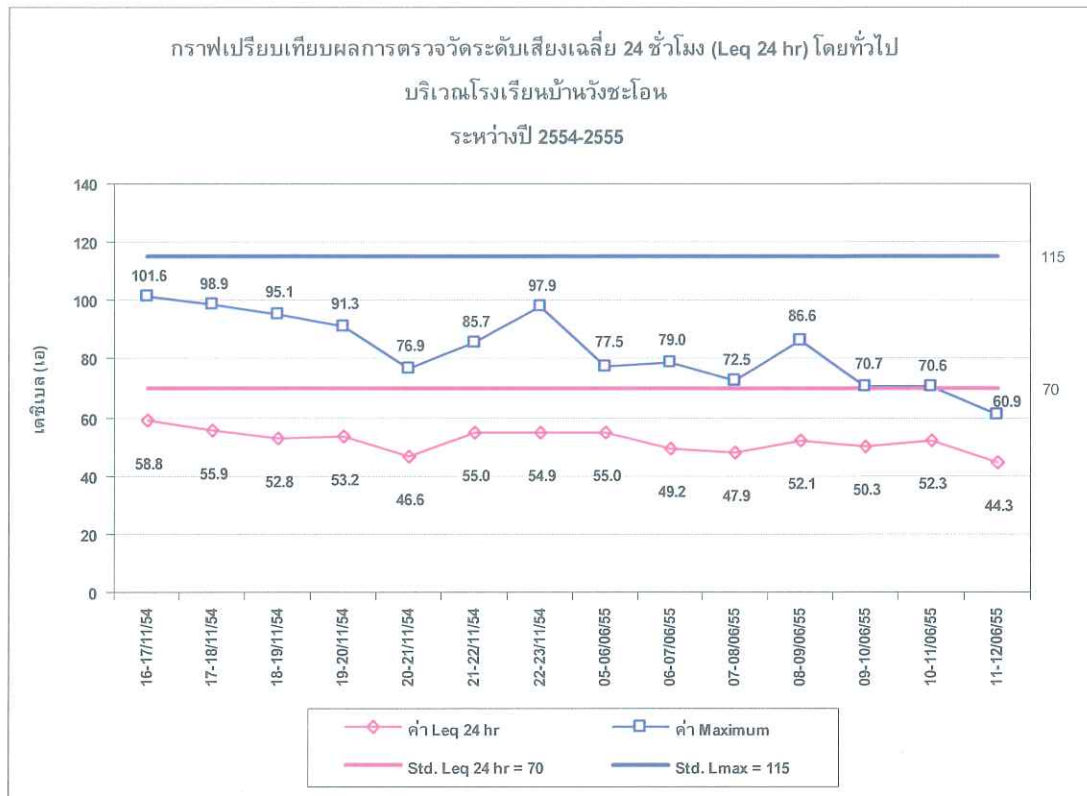
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)



รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



รูปที่ 4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



รูปที่ 4.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน รวม 4 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม. คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระพุก) และคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระพุก) ระหว่างปี 2554-2555 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และ 4 ยกเว้นปริมาณ DO และ BOD มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ปริมาณ Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2554 บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระพุก) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยรอบอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน เช่น การทำนา ไร่ อ้อย และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จึงอาจมีการปนเปื้อนจากกิจกรรมดังกล่าว และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554-2555) ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ แสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึง 4.3-4 และแสดงดังรูปที่ 4.3-1 ถึง 4.3-4

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองข้างคลองห่างจาก
พื้นที่โครงการ 300 เมตร ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน	
			คลองข้างคลองห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร		(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	07/06/55	-	-
2.	pH	-	6.91	7.83	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	30.9	36.1	-	-
4.	Transparency	m.	0.35	0.40	-	-
5.	Depth	m.	0.80	1.00	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	188.00	224.00	-	-
7.	SS	mg/L	86.00	27.55	-	-
8.	TDS	mg/L	134	148	-	-
9.	DO	mg/L	<1	5	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	4	3	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.7	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.38	0.17	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.08	0.7	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	230	45	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	330	460	20,000	-

- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพ
น้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 2. การอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ
มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาว่าร่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำ
ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน	
			คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 4 กม.		(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.02	7.96	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	31.6	36.0	-	-
4.	Transparency	m.	0.45	0.40	-	-
5.	Depth	m.	1.00	1.00	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	198.00	210.00	-	-
7.	SS	mg/L	42.65	10.85	-	-
8.	TDS	mg/L	155	146	-	-
9.	DO	mg/L	4	4	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	3	3	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.5	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.34	0.09	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.07	0.08	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	21	110	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	46	330	20,000	-

- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
3. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 4. การอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาว่ากันกำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ
(คลองวังกระหา) ระหว่างปี 2554-2555

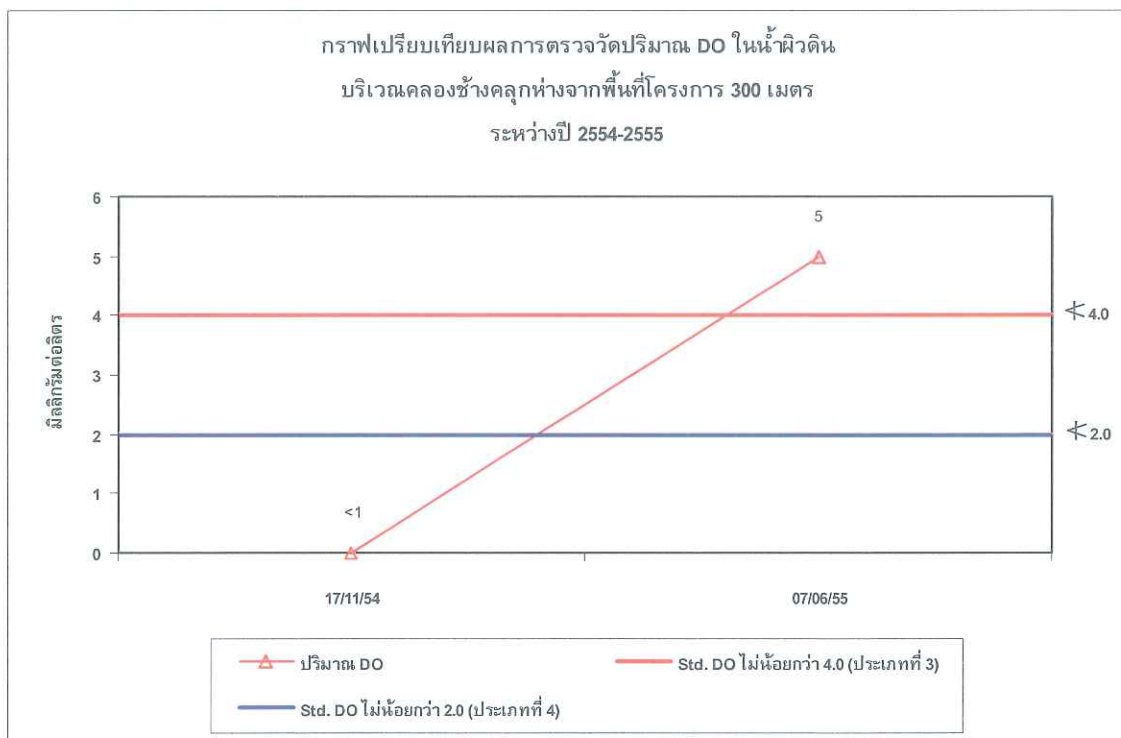
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน	
			คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)		(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.14	7.96	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	32.1	32.1	-	-
4.	Transparency	m.	0.30	0.40	-	-
5.	Depth	m.	1.50	0.70	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	195.00	203.00	-	-
7.	SS	mg/L	25.10	38.40	-	-
8.	TDS	mg/L	124	136	-	-
9.	DO	mg/L	5	3	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	2	2	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.5	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.34	0.21	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.07	0.08	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.9 x 10 ³	490	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	> 1.6 x 10 ⁵	4.9 x 10 ³	20,000	-

- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
5. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 6. การอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

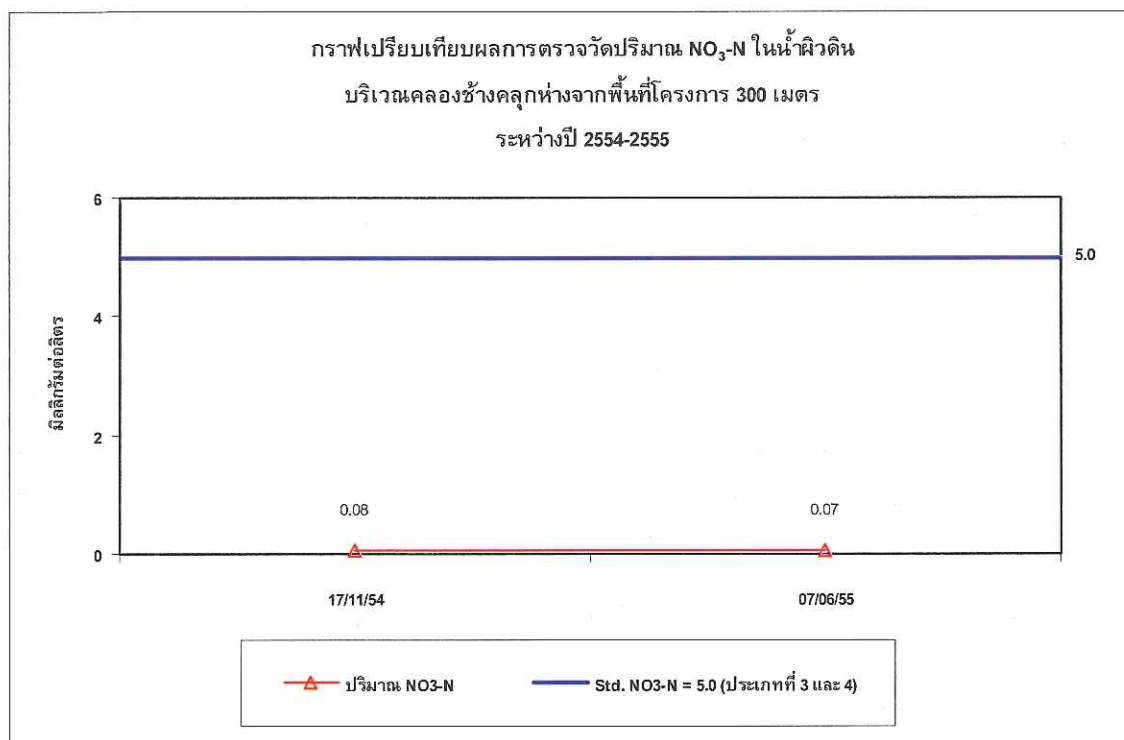
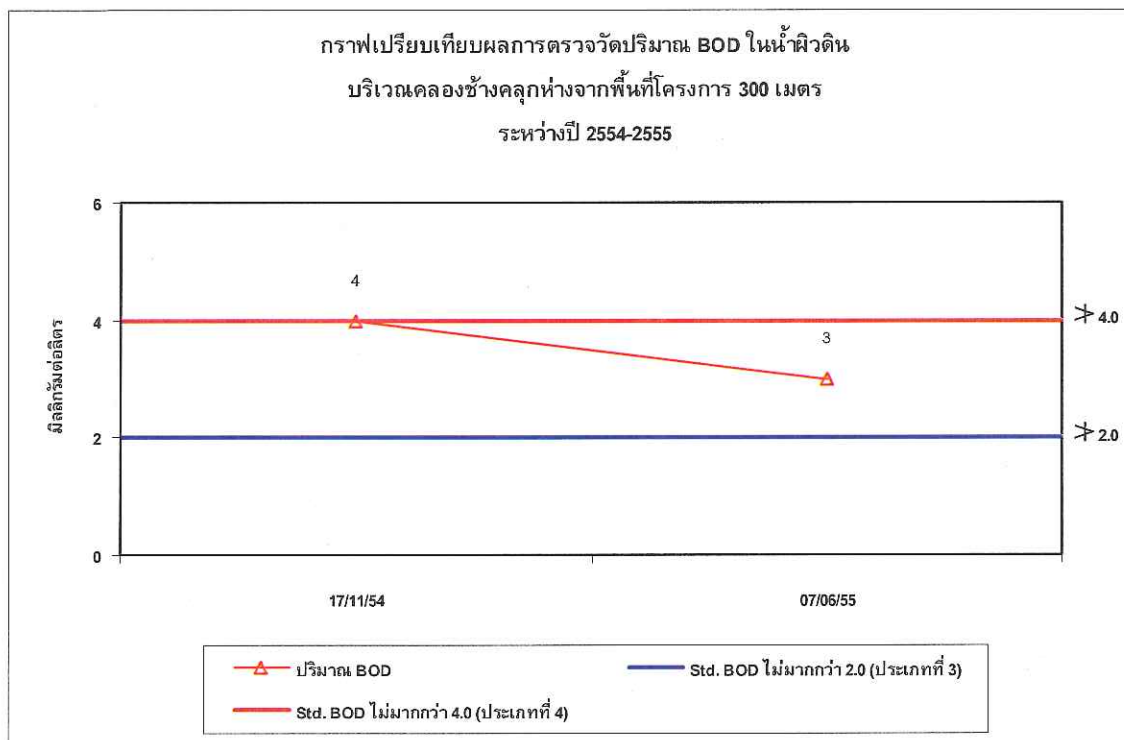
ตารางที่ 4.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองชลประทานห่างจาก
พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน	
			คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)		(1)	(2)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	07/06/55	-	-
2.	pH	-	7.16	7.82	5.0-9.0	5.0-9.0
3.	Temperature	°C	31.9	25.6	-	-
4.	Transparency	m.	0.10	0.40	-	-
5.	Depth	m.	0.50	0.60	-	-
6.	Conductivity	µs/cm	190.00	212.00	-	-
7.	SS	mg/L	86.50	44.65	-	-
8.	TDS	mg/L	128	146	-	-
9.	DO	mg/L	4	4	≥4.0	≥2.0
10.	BOD	mg/L	5	2	≤2.0	≤4.0
11.	Oil & Grease	mg/L	0.7	0.7	-	-
12.	PO ₄ -P	mg/L	0.43	0.12	-	-
13.	NO ₃ -N	mg/L	0.10	0.07	5.0	5.0
14.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.0	490	4,000	-
15.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7.8	4.9 x 10 ³	20,000	-

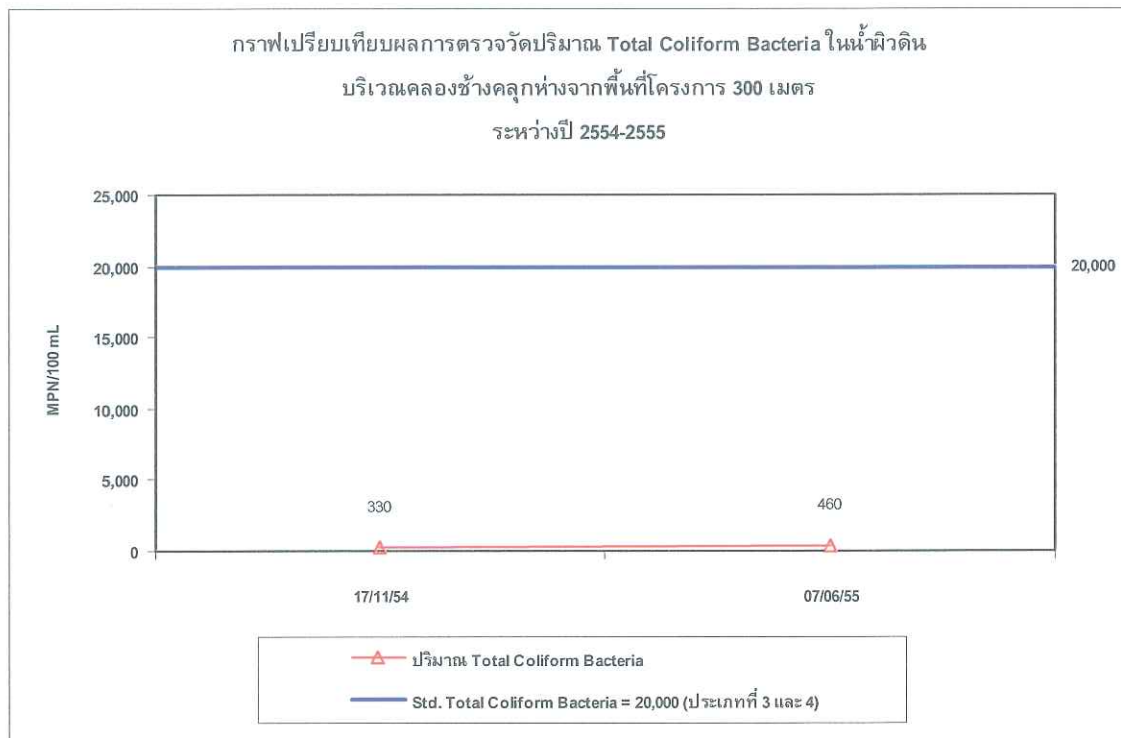
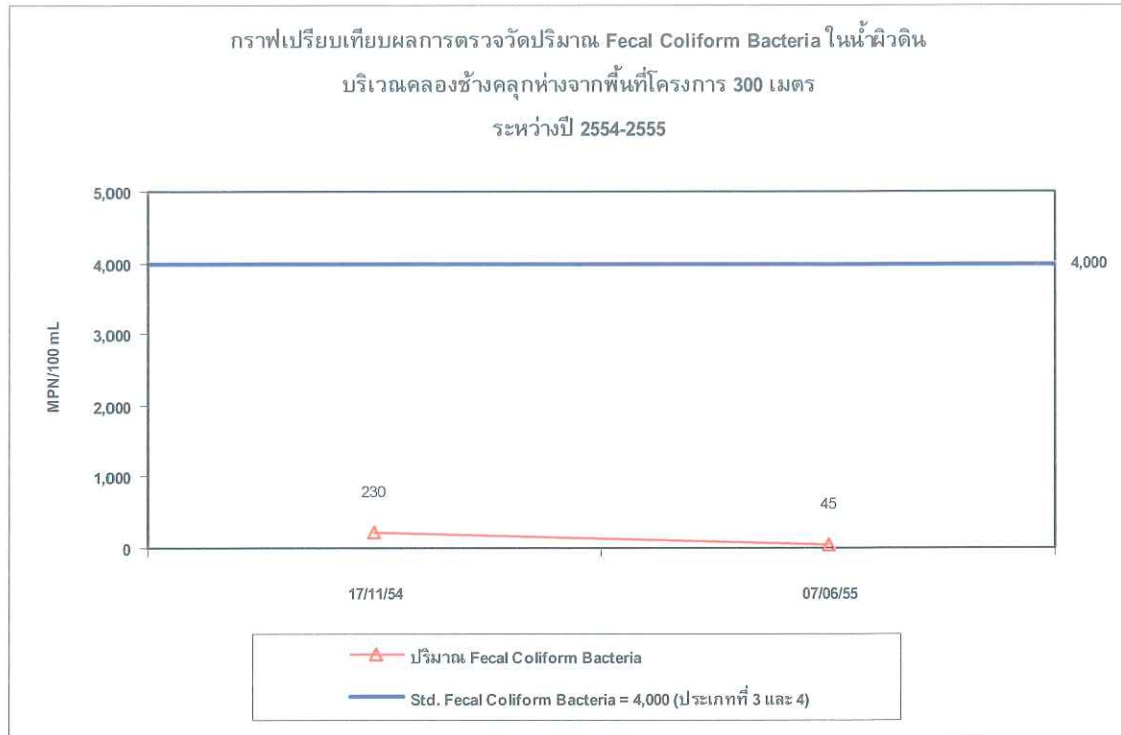
- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพ
น้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- (1) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 2. การเกษตร
- (2) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
7. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 8. การอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ
มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้



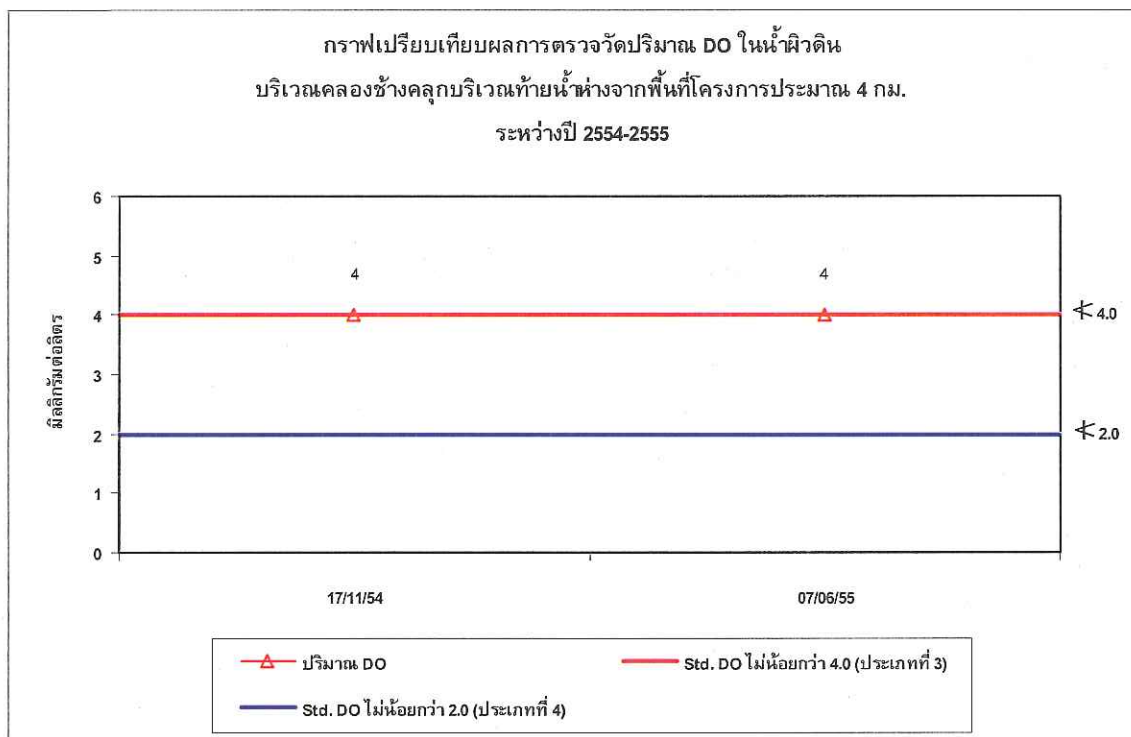
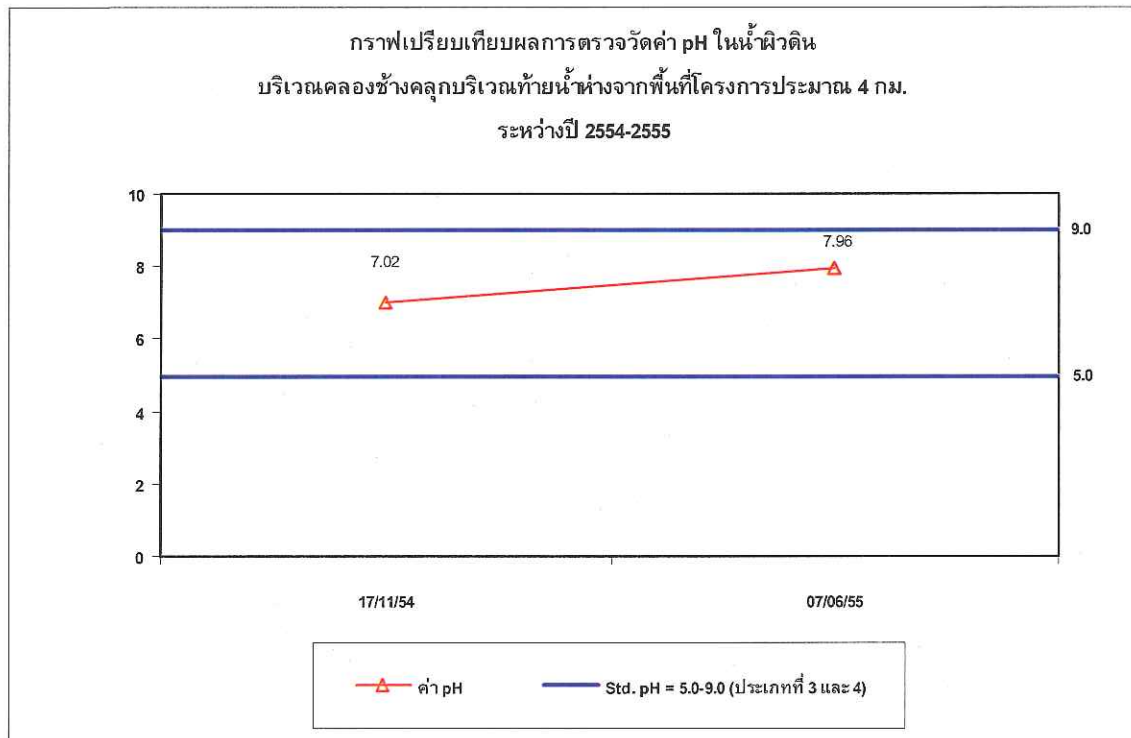
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร



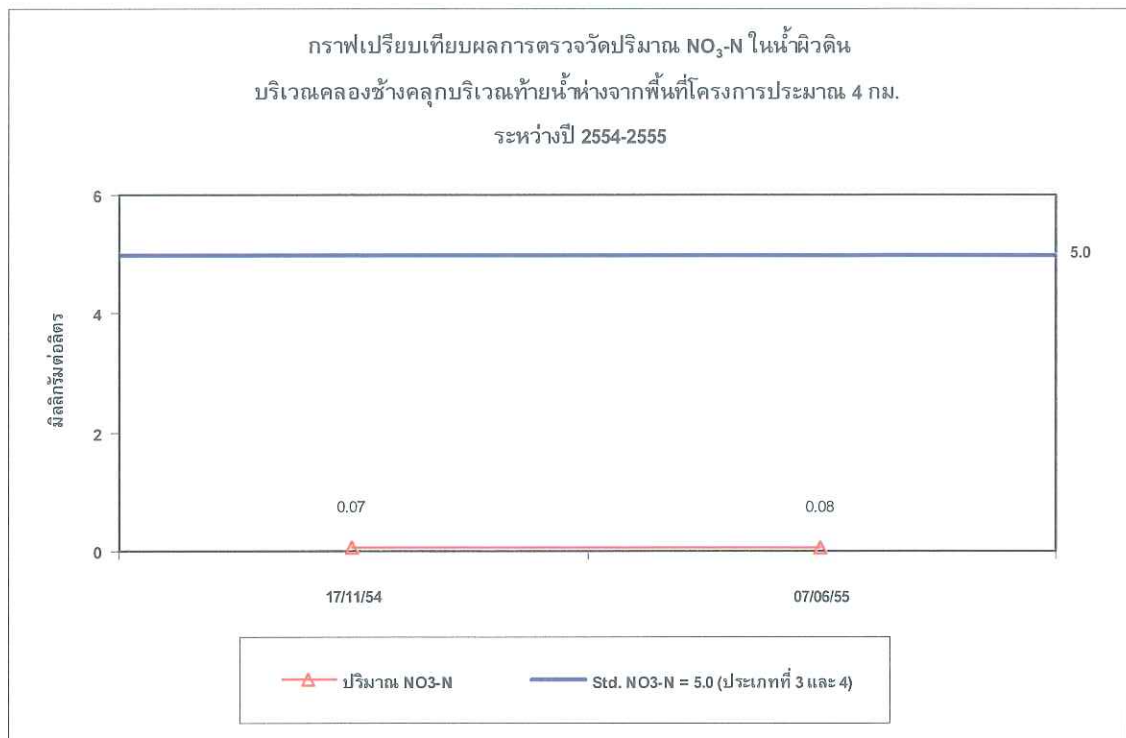
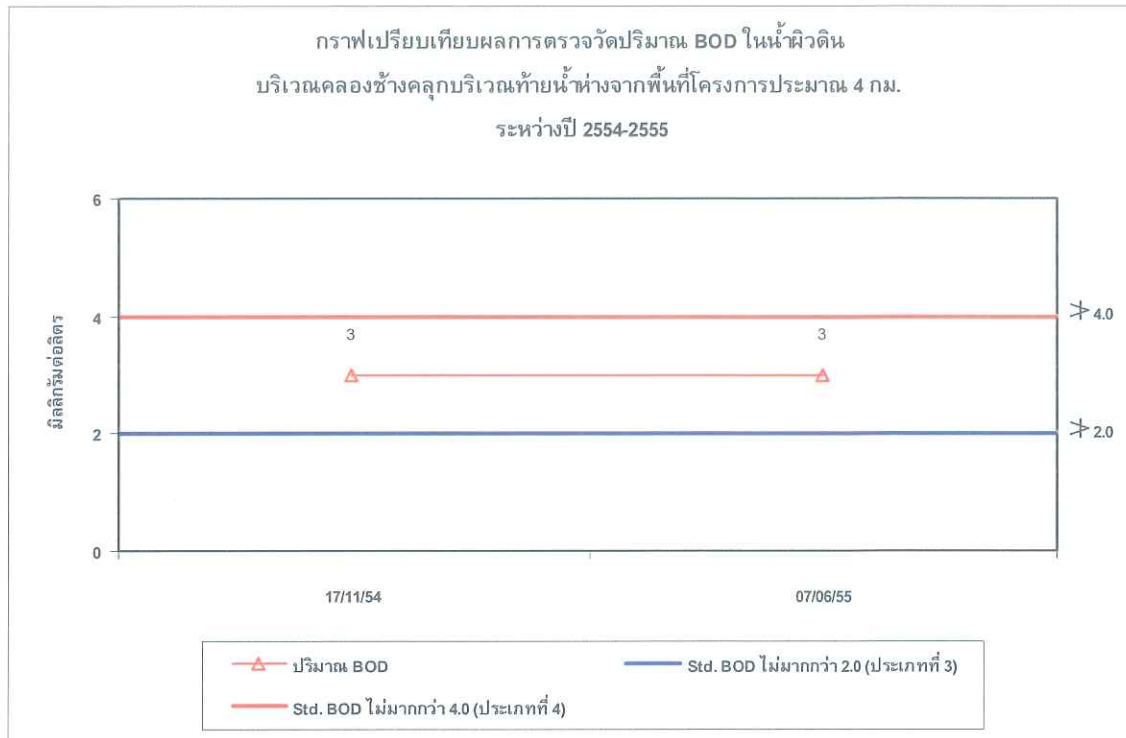
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร



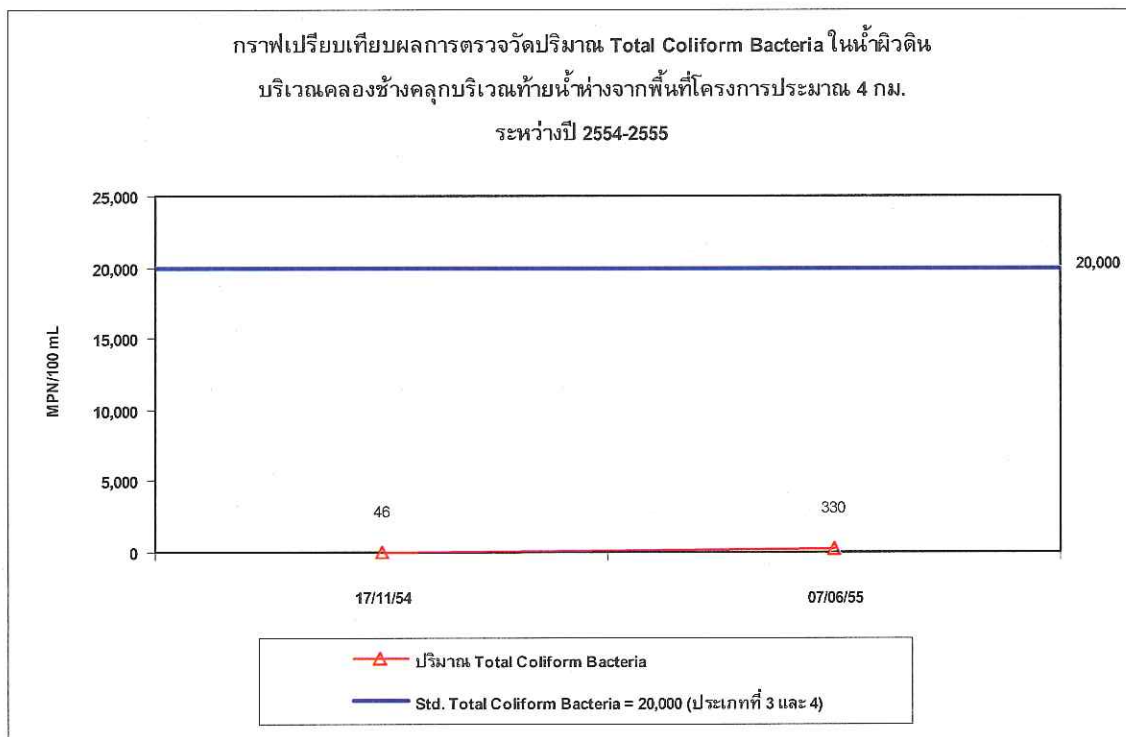
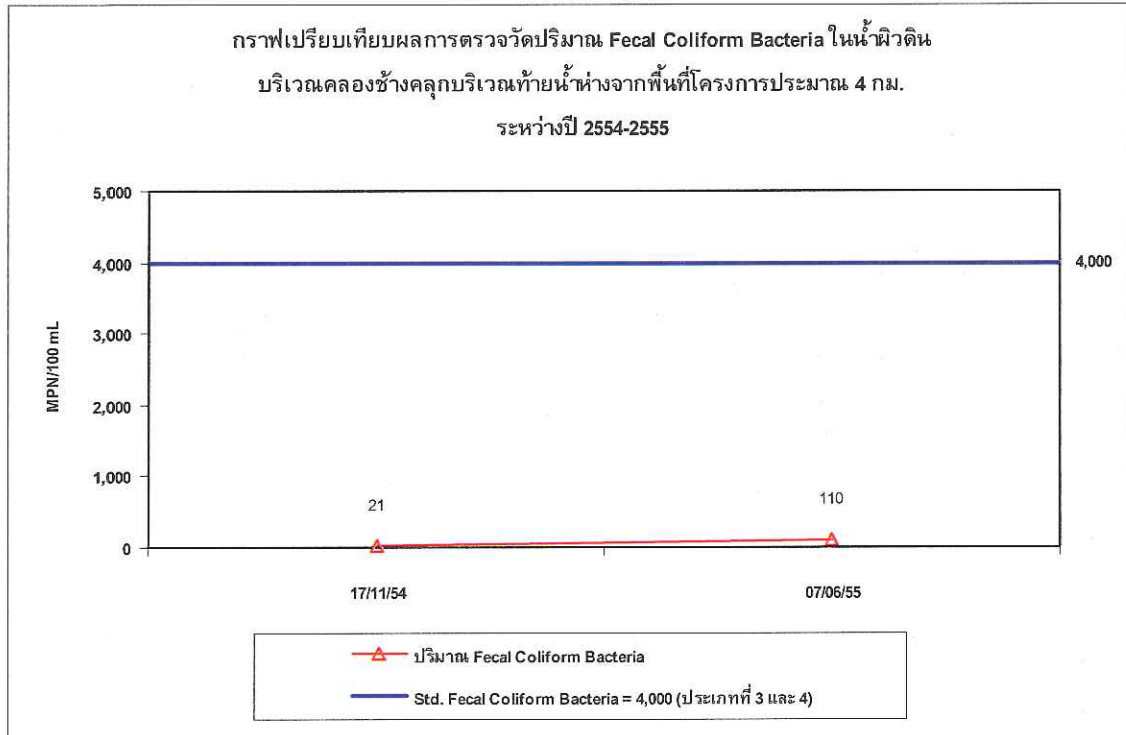
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองข้างคลองห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร



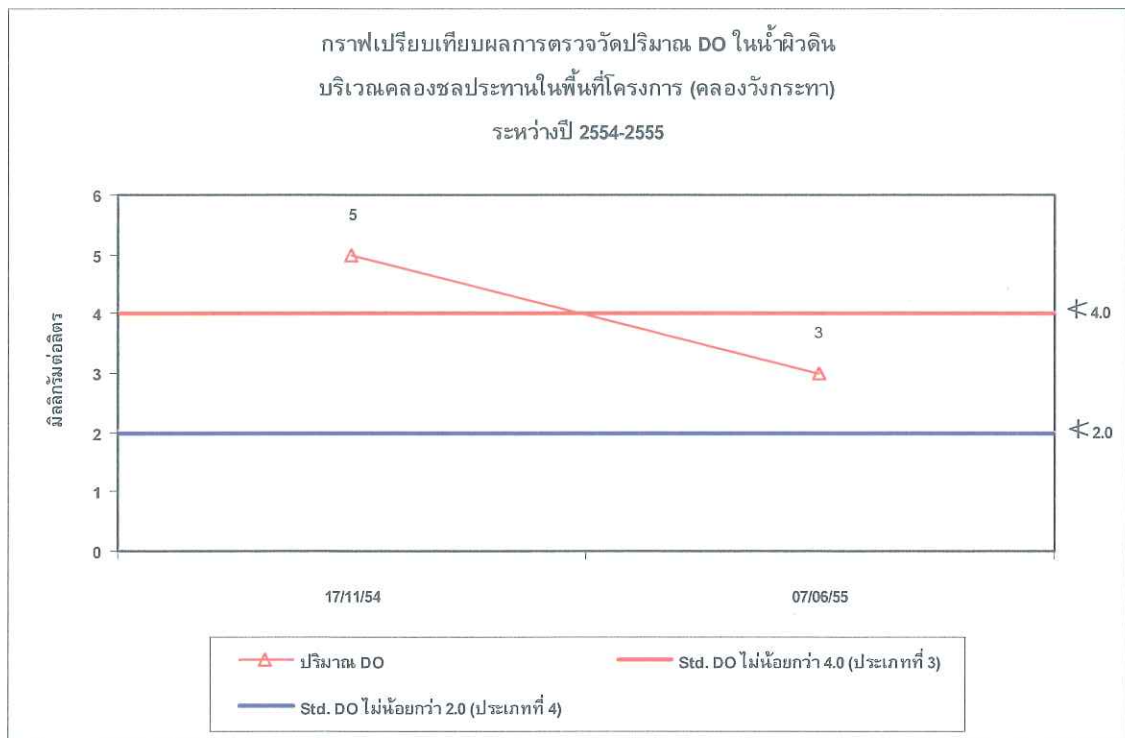
รูปที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองช้างคลกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.



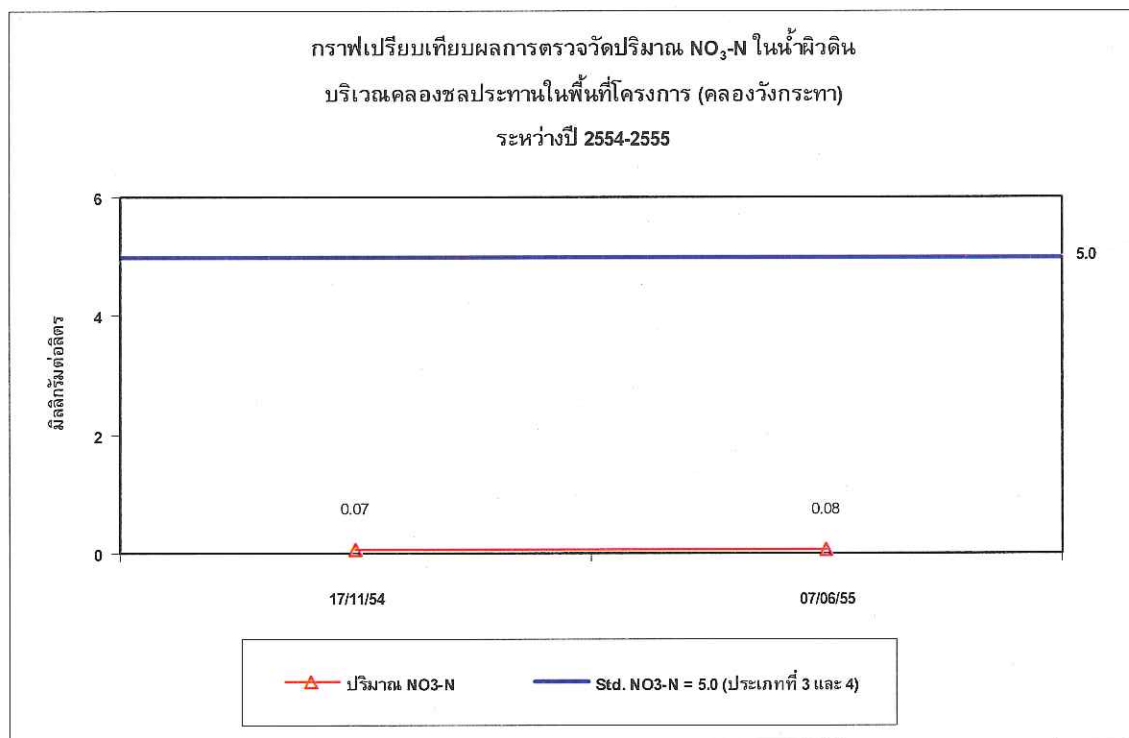
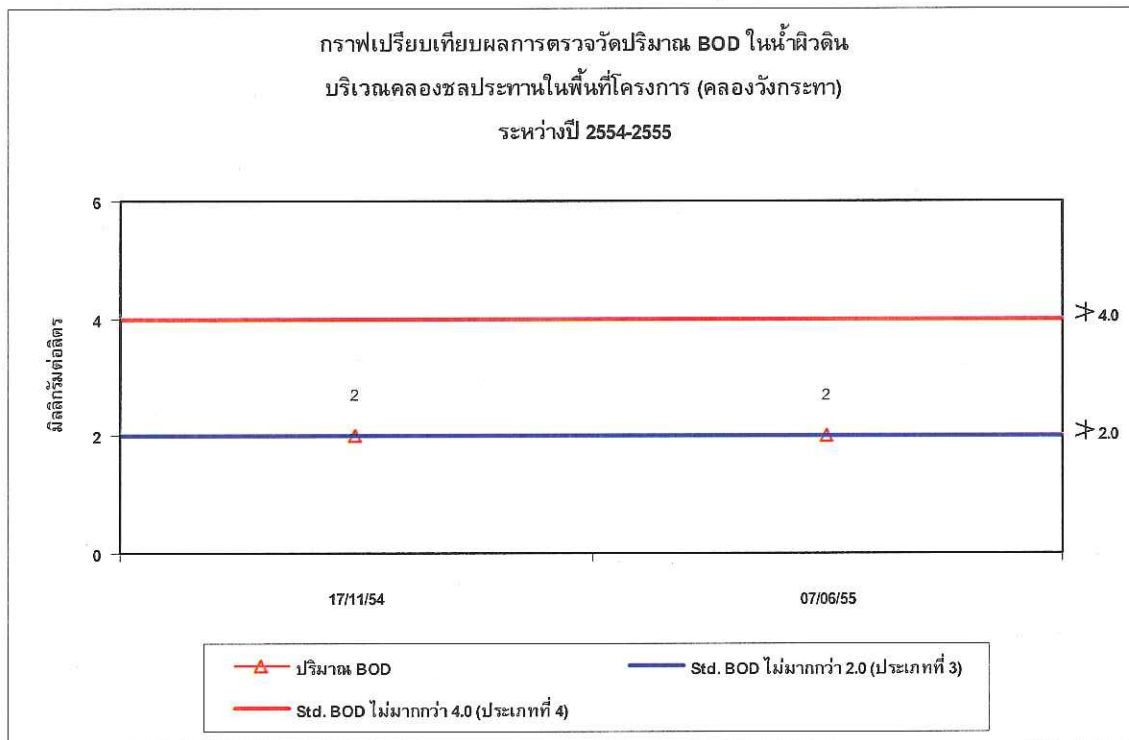
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.



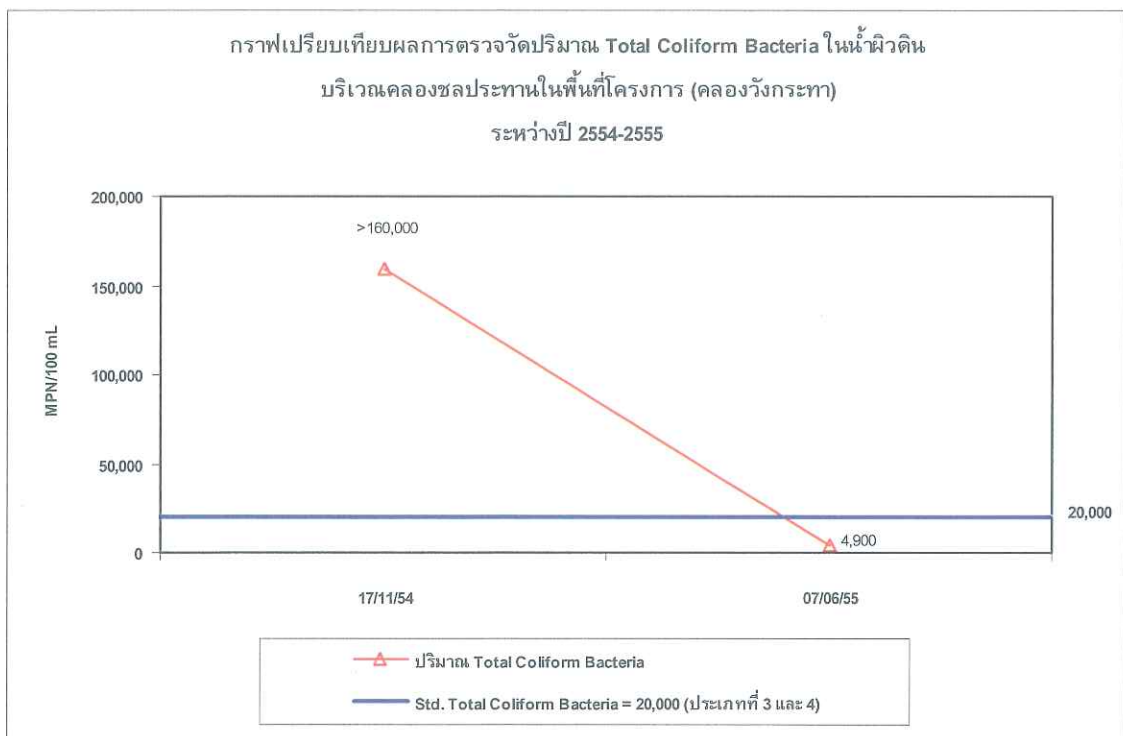
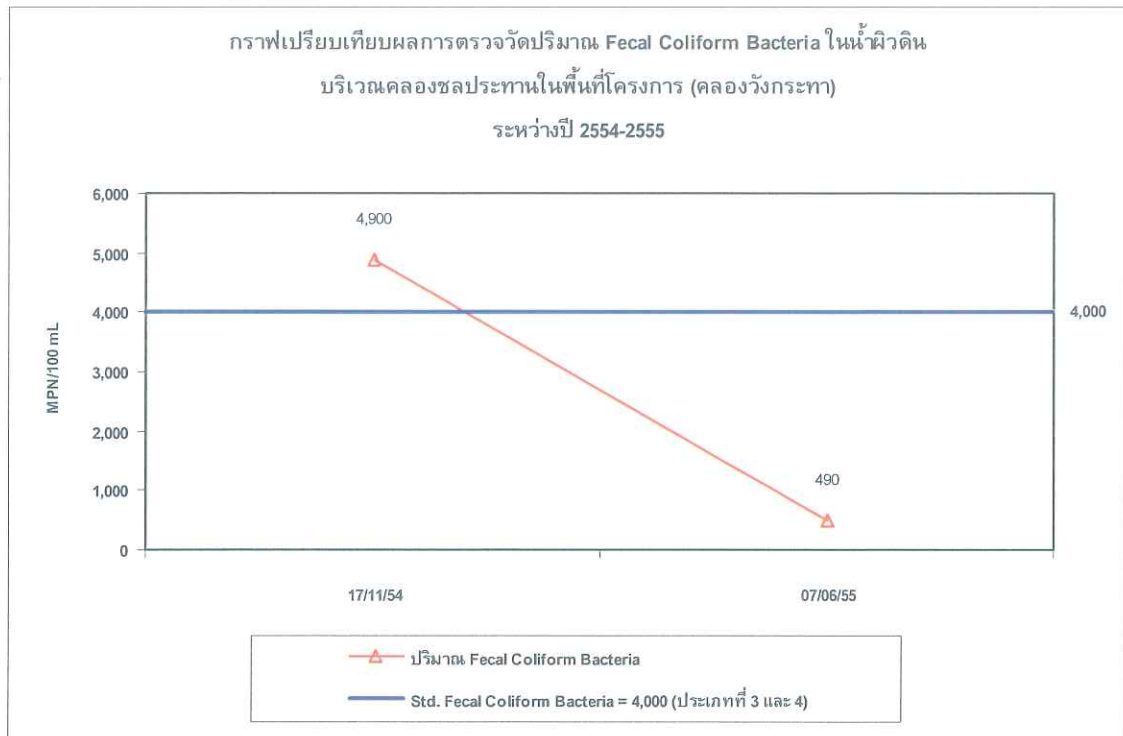
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.



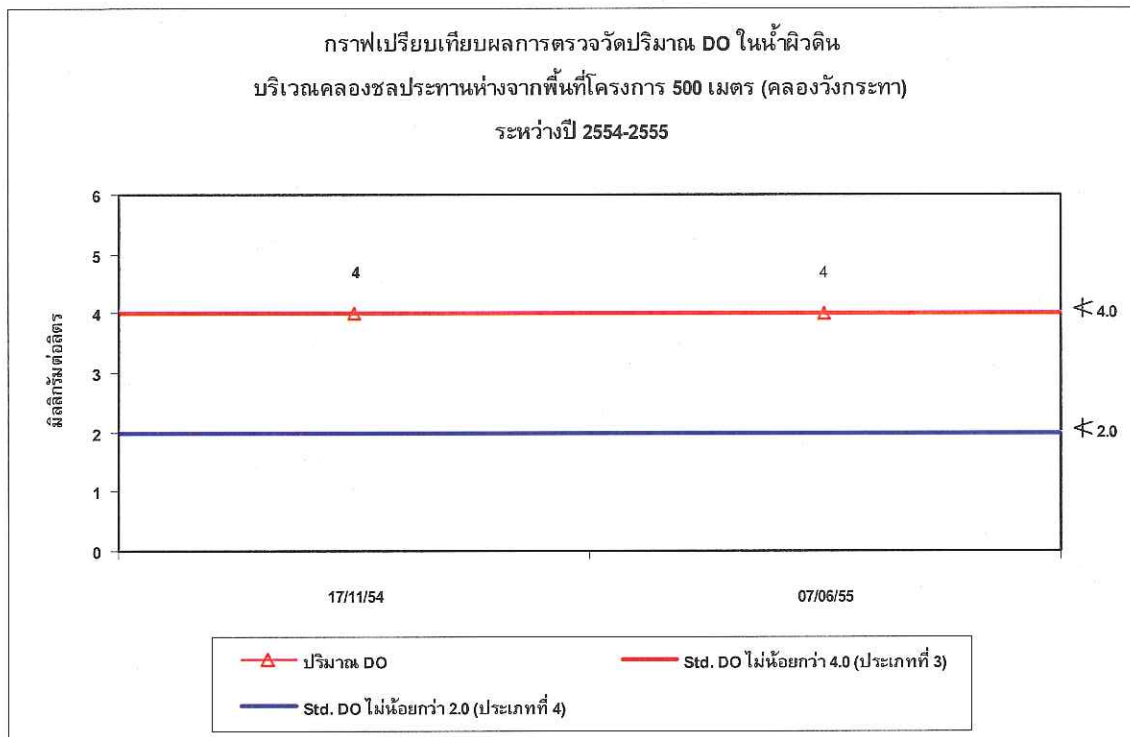
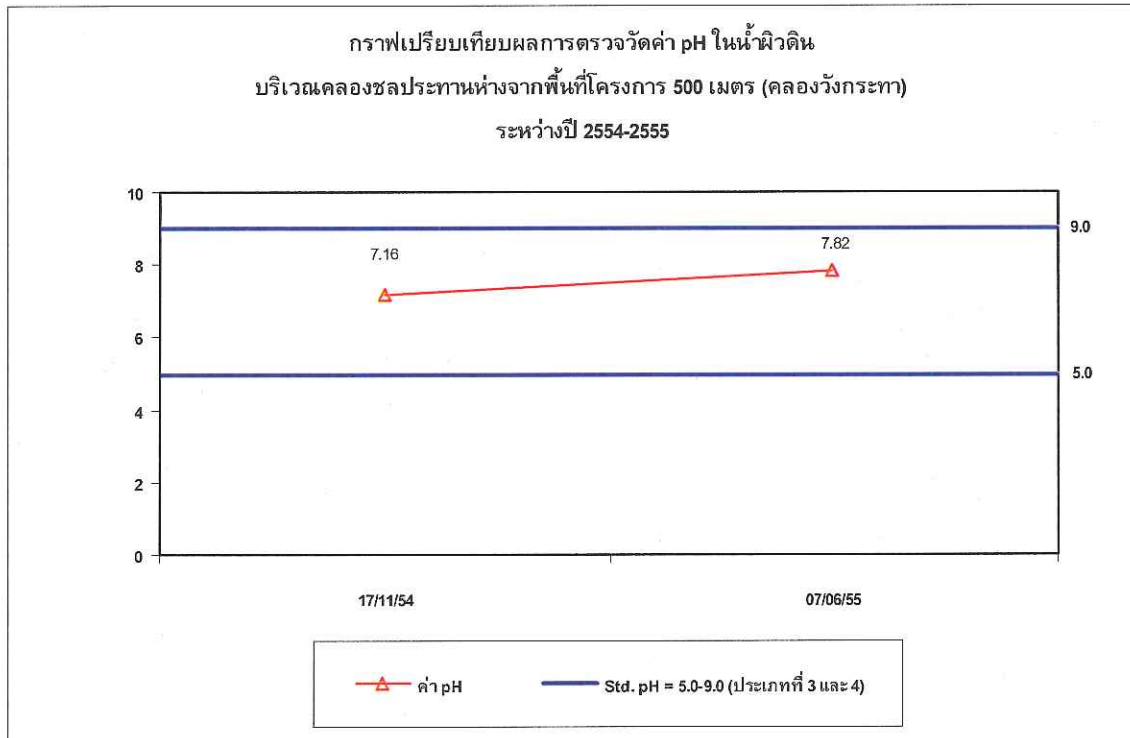
รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)



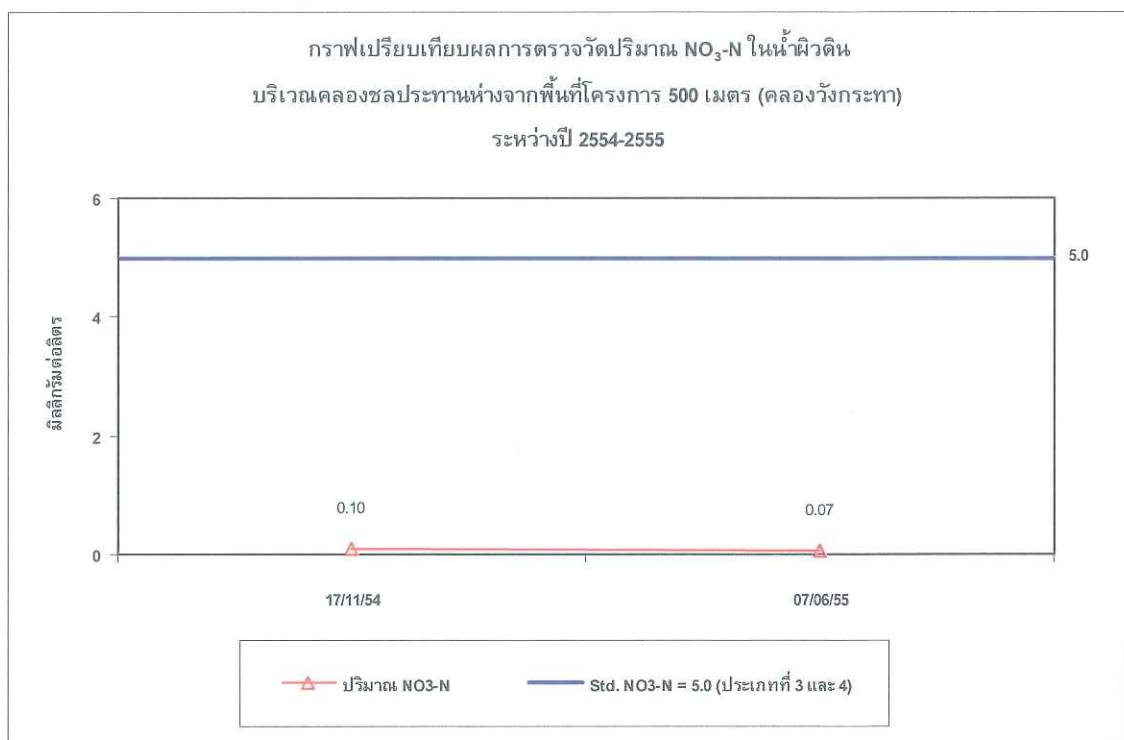
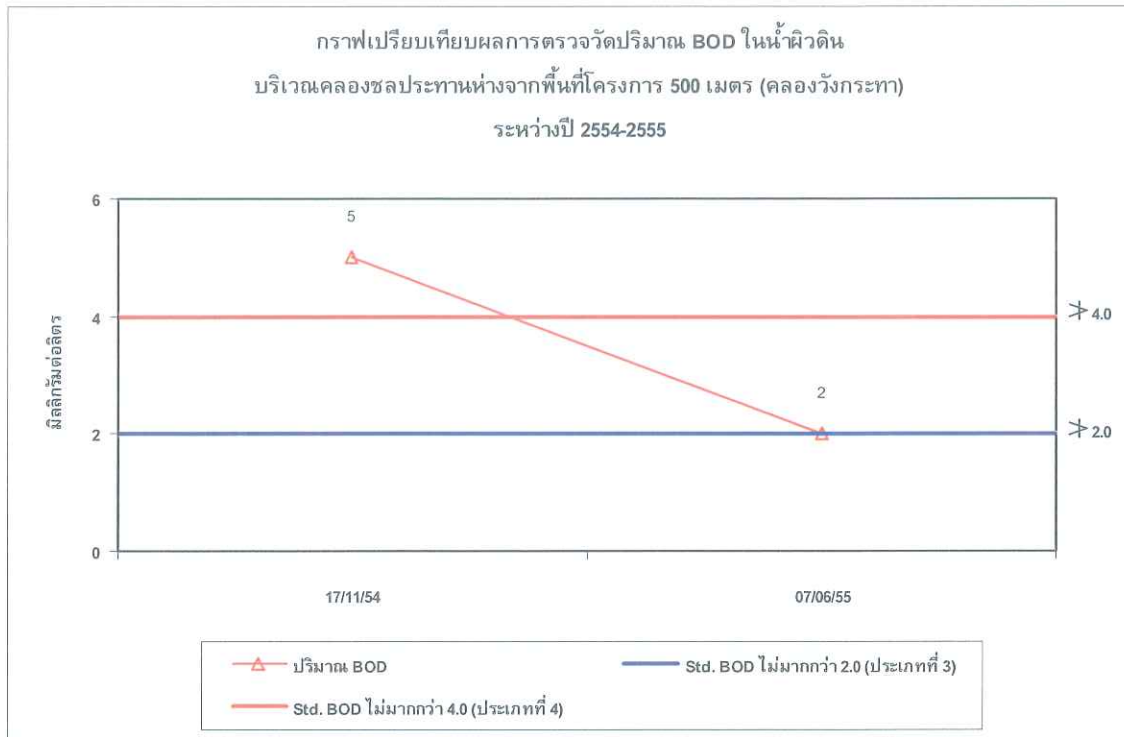
รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระทา)



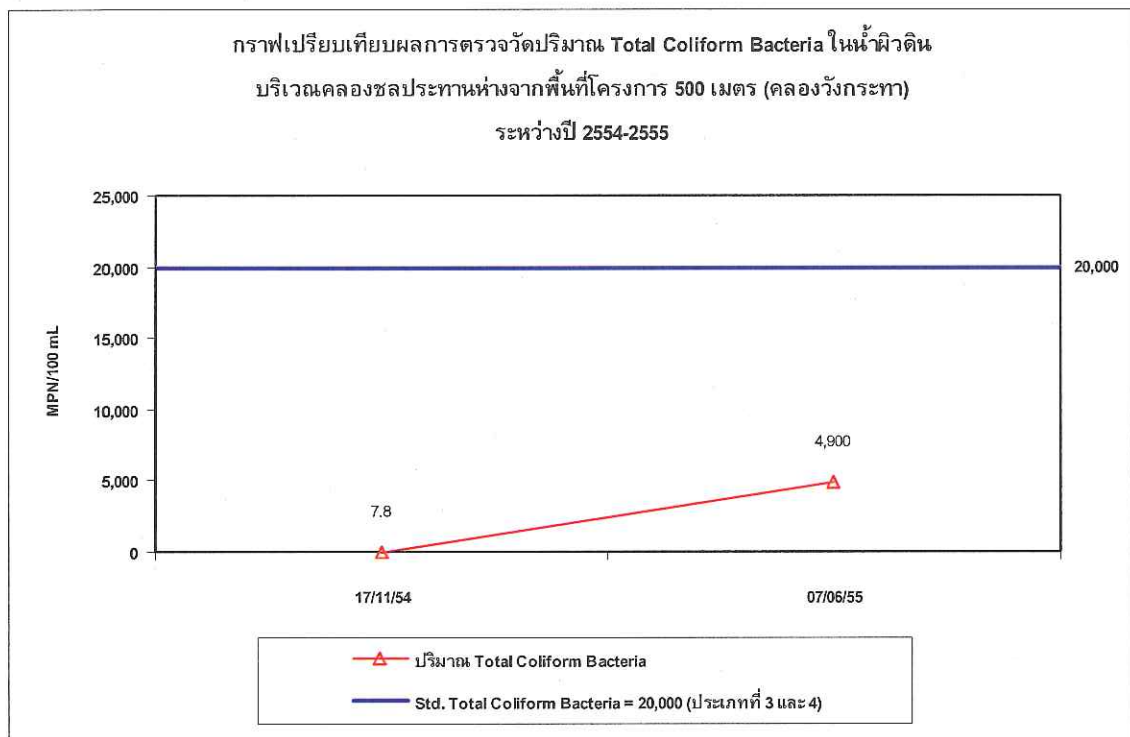
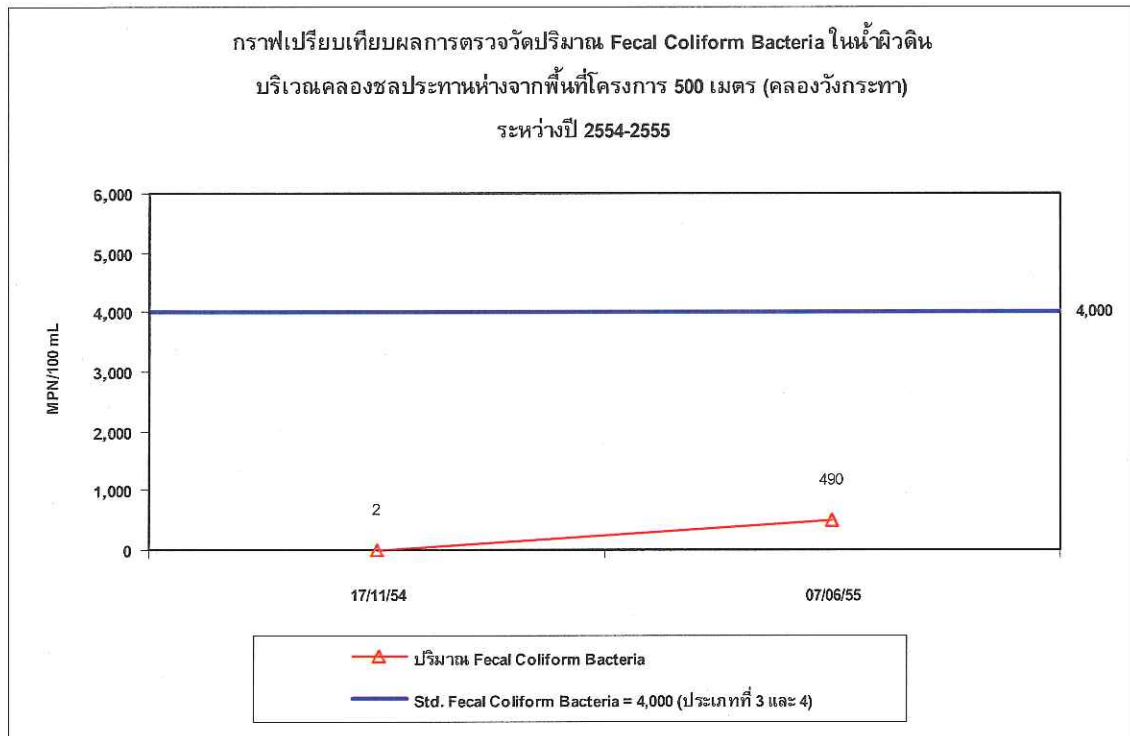
รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระทา)



รูปที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระทา)



รูปที่ 4.3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระทา)



รูปที่ 4.3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระทา)

4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการตรวจวัดจากบ่อบาดาล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแซ้ม อำเภอคลองขลุง หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา และหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ระหว่างปี 2554-2555 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้นปริมาณ Pb และ Cd มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สำหรับปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ทำนา ไร่ อ้อย และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จึงอาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่ดังกล่าว และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554-2555) พบว่า ปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ แสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3 และแสดงดังรูปที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา
ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ่ย ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ่ย		(A)	(B)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	06/06/55	-	-
2.	pH	-	7.27	7.56	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	30.0	30.9	-	-
4.	Turbidity	NTU	1.9	1.5	5	20
5.	Conductivity	µs/cm	197.30	150.40	-	-
6.	TDS	mg/L	158	90	600	1,200
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	29.0	31.2	300	500
8.	Sulfate	mg/L	2.79	0.94	200	250
9.	Nitrate	mg/L	0.28	0.32	45	45
10.	Chloride	mg/L	<0.2	1.5	250	600
11.	Fluoride	mg/L	0.23	0.20	0.7	1.0
12.	Fe	mg/L	<0.20	<0.20	0.5	1.0
13.	Mn	mg/L	<0.03	<0.03	0.3	0.5
14.	Pb	mg/L	<0.001	0.011	none	0.05
15.	Cd	mg/L	<0.001	0.003	none	0.01
16.	E.Coli	MPN/100 mL	N.D.	N.D.	none	none
17.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.0	1.7 x 10 ⁴	none	none

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008)

(A) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(B) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : N.D. = Not Detectable (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 mL)

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา

ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา		(A)	(B)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	06/06/55	-	-
2.	pH	-	7.34	7.56	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	29.2	31.1	-	-
4.	Turbidity	NTU	1.5	1.9	5	20
5.	Conductivity	µs/cm	237.00	207.0	-	-
6.	TDS	mg/L	192	146	600	1,200
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	39.5	39.6	300	500
8.	Sulfate	mg/L	2.46	1.51	200	250
9.	Nitrate	mg/L	0.28	0.31	45	45
10.	Chloride	mg/L	2.4	3.5	250	600
11.	Fluoride	mg/L	0.06	0.23	0.7	1.0
12.	Fe	mg/L	<0.20	0.21	0.5	1.0
13.	Mn	mg/L	<0.03	<0.03	0.3	0.5
14.	Pb	mg/L	<0.001	0.012	none	0.05
15.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	none	0.01
16.	E.Coli	MPN/100 mL	N.D.	N.D.	none	none
17.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7.9	110	none	none

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) (ก.ศ. 2008)

(A) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(B) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : N.D. = Not Detectable (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 mL)

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน
ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี ระหว่างปี 2554-2555

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี		(A)	(B)
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	17/11/54	06/06/55	-	-
2.	pH	-	7.33	7.67	7.0-8.5	6.5-9.2
3.	Temperature	°C	28.1	29.8	-	-
4.	Turbidity	NTU	0.7	4.3	5	20
5.	Conductivity	µs/cm	194.50	160.40	-	-
6.	TDS	mg/L	156	108	600	1,200
7.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	38.5	34.2	300	500
8.	Sulfate	mg/L	1.66	1.00	200	250
9.	Nitrate	mg/L	0.28	0.31	45	45
10.	Chloride	mg/L	1.5	4.5	250	600
11.	Fluoride	mg/L	0.08	0.17	0.7	1.0
12.	Fe	mg/L	<0.20	<0.20	0.5	1.0
13.	Mn	mg/L	<0.03	<0.03	0.3	0.5
14.	Pb	mg/L	<0.001	0.013	none	0.05
15.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	none	0.01
16.	E.Coli	MPN/100 mL	N.D.	N.D.	none	none
17.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.0	280	none	none

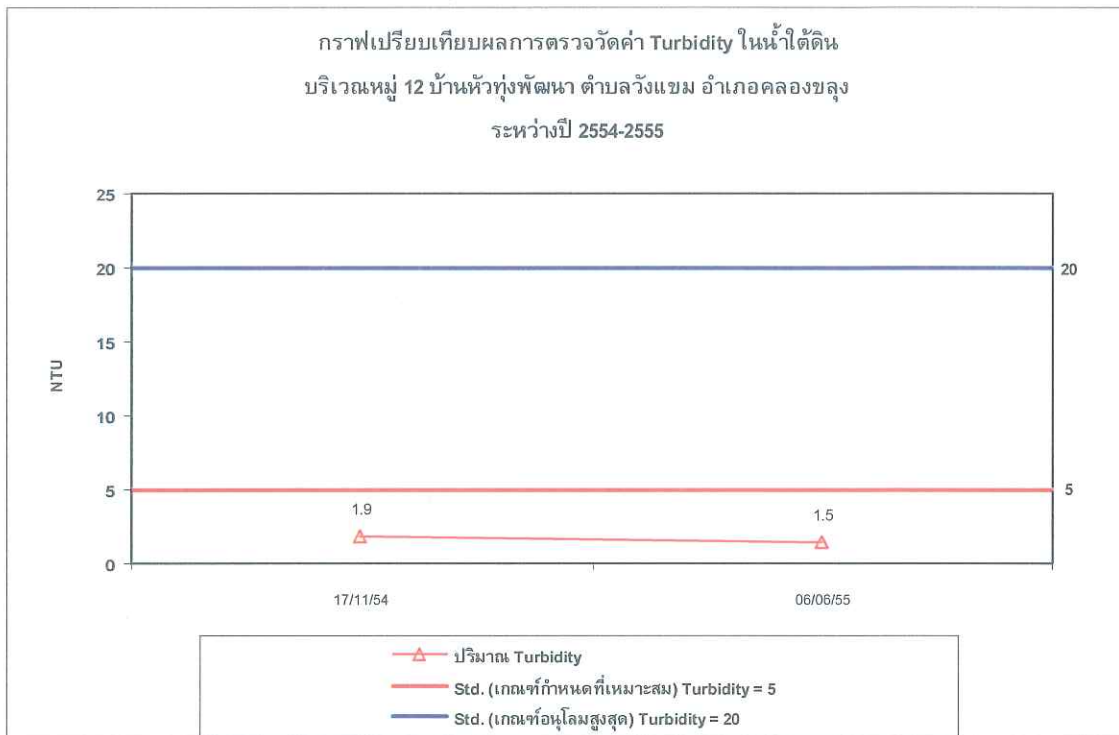
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) (ค.ศ. 2008)

(A) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

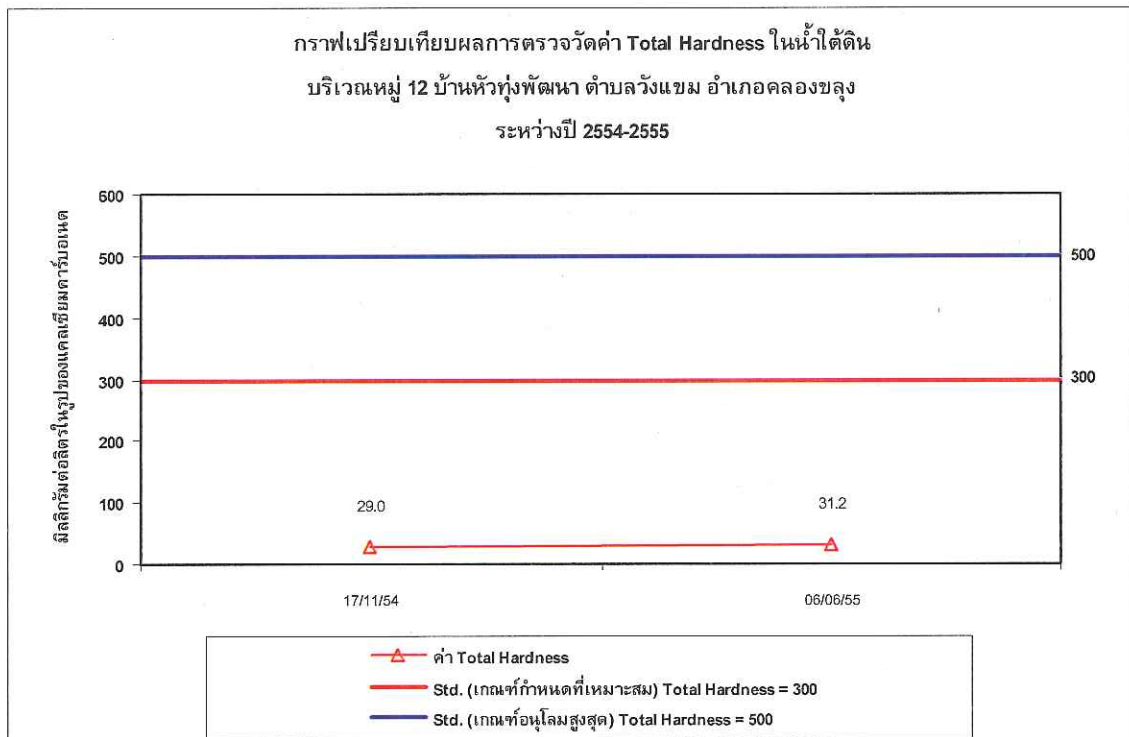
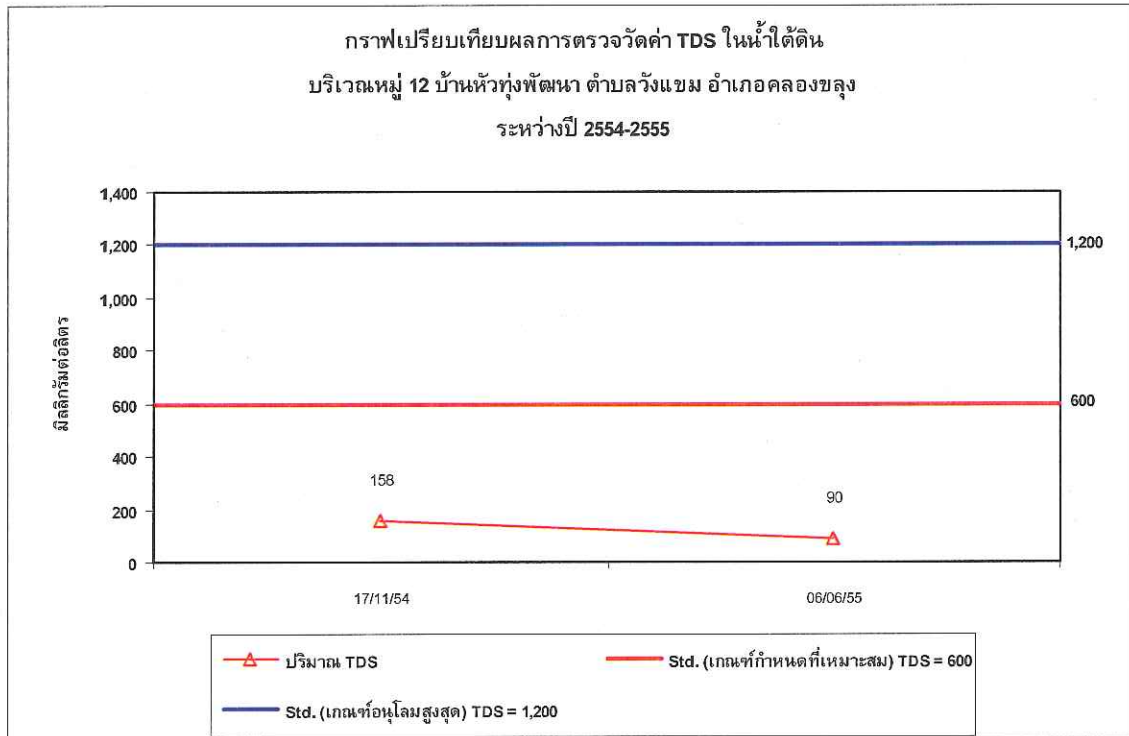
(B) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : N.D. = Not Detectable (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 mL)

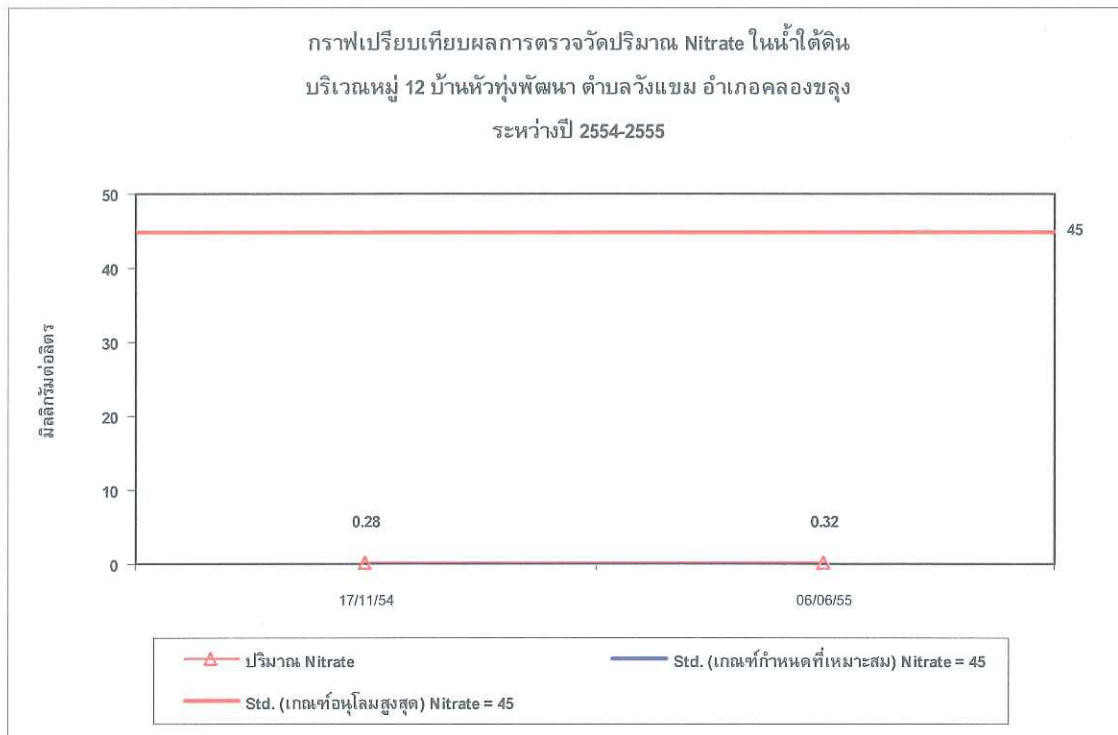
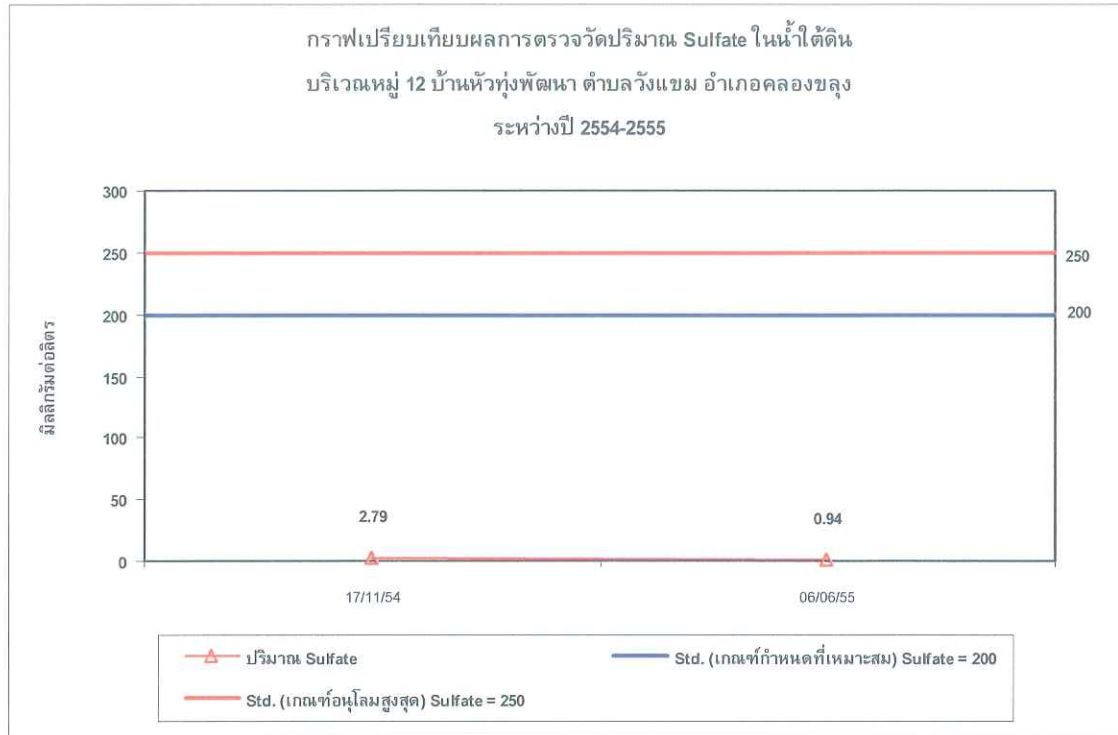
วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้



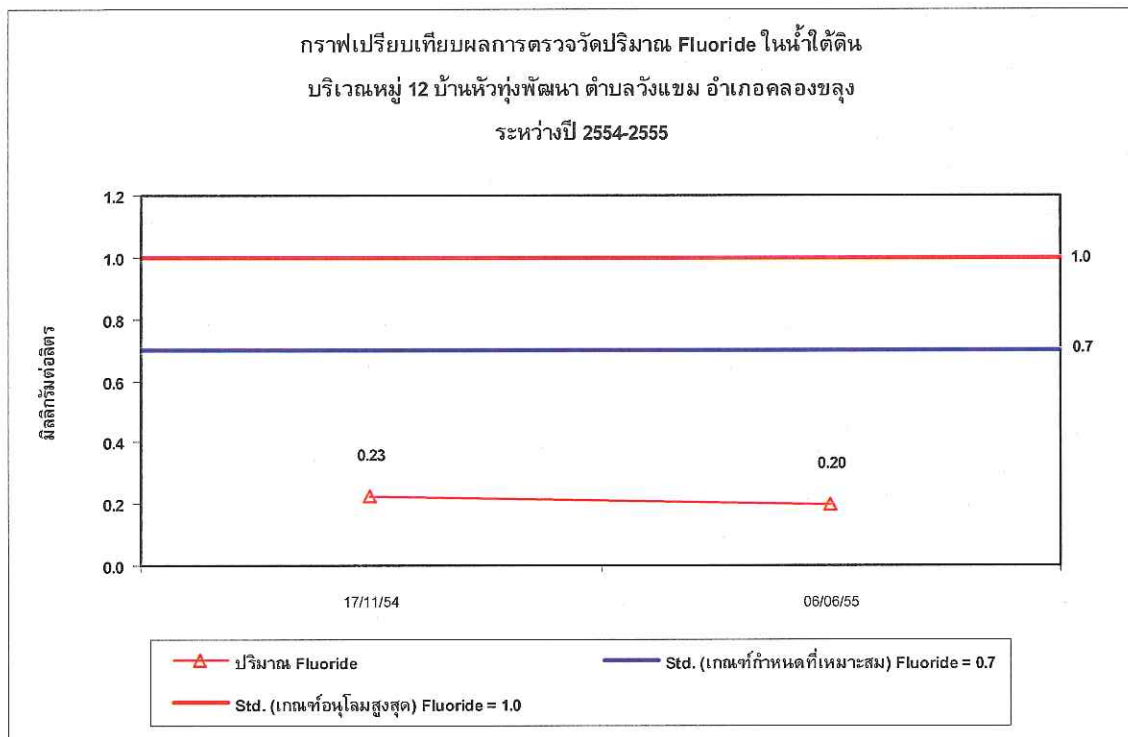
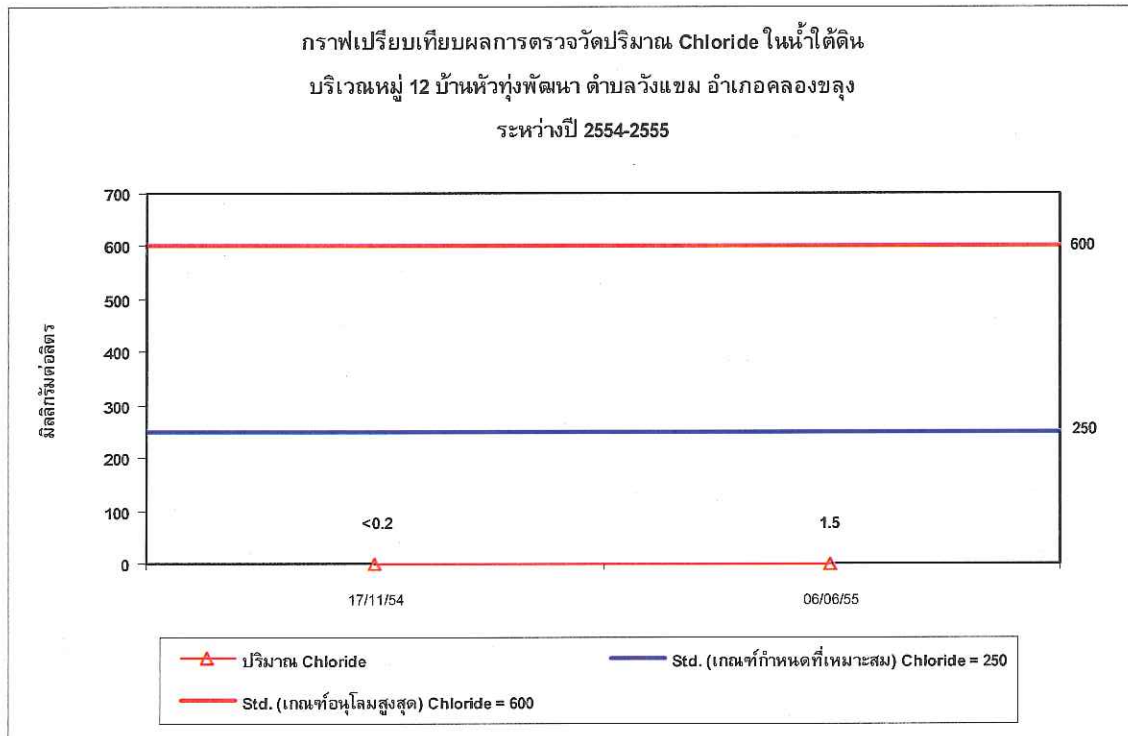
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ



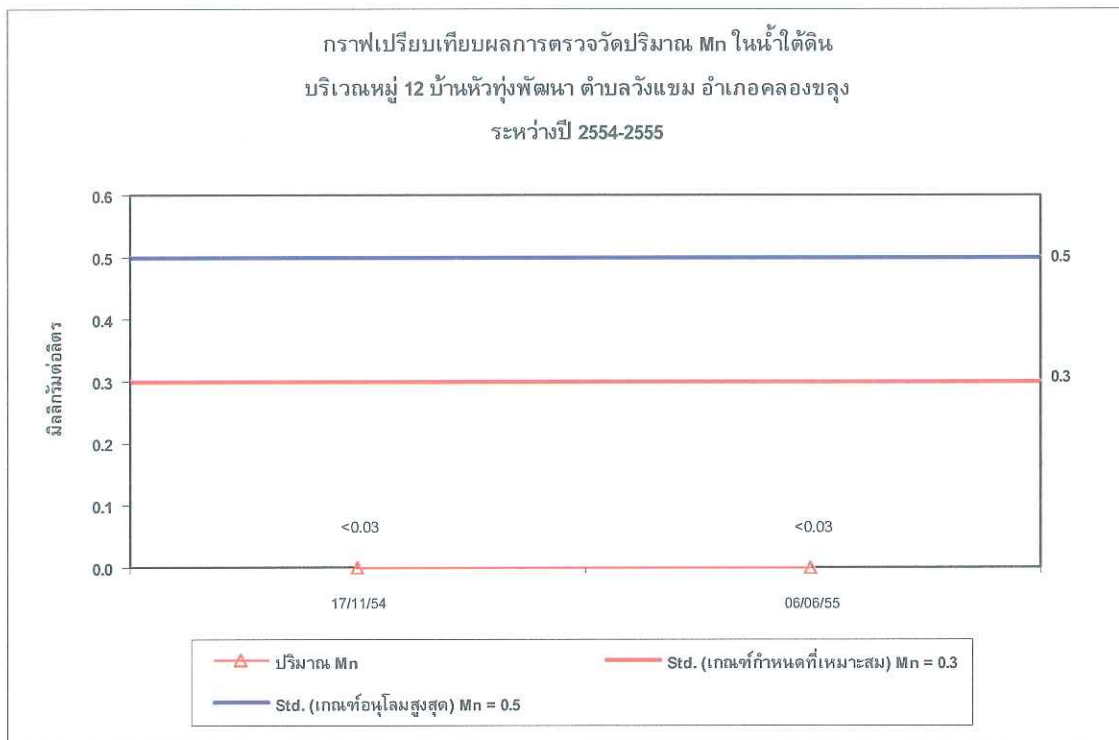
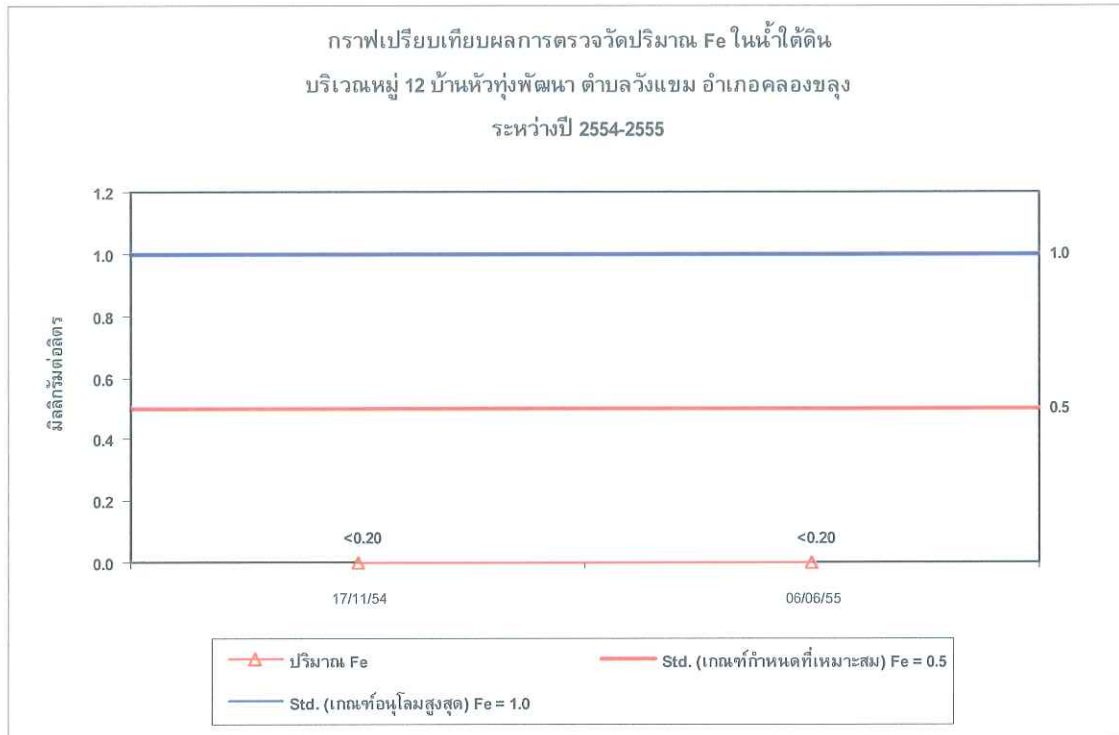
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองชุม



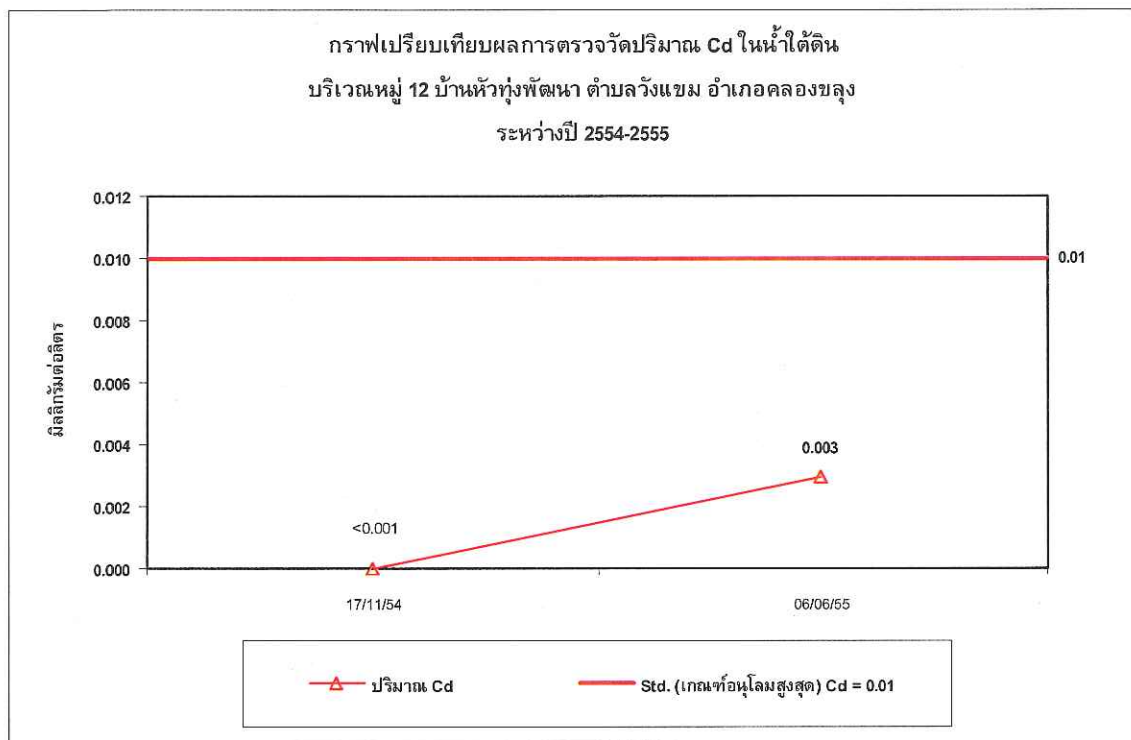
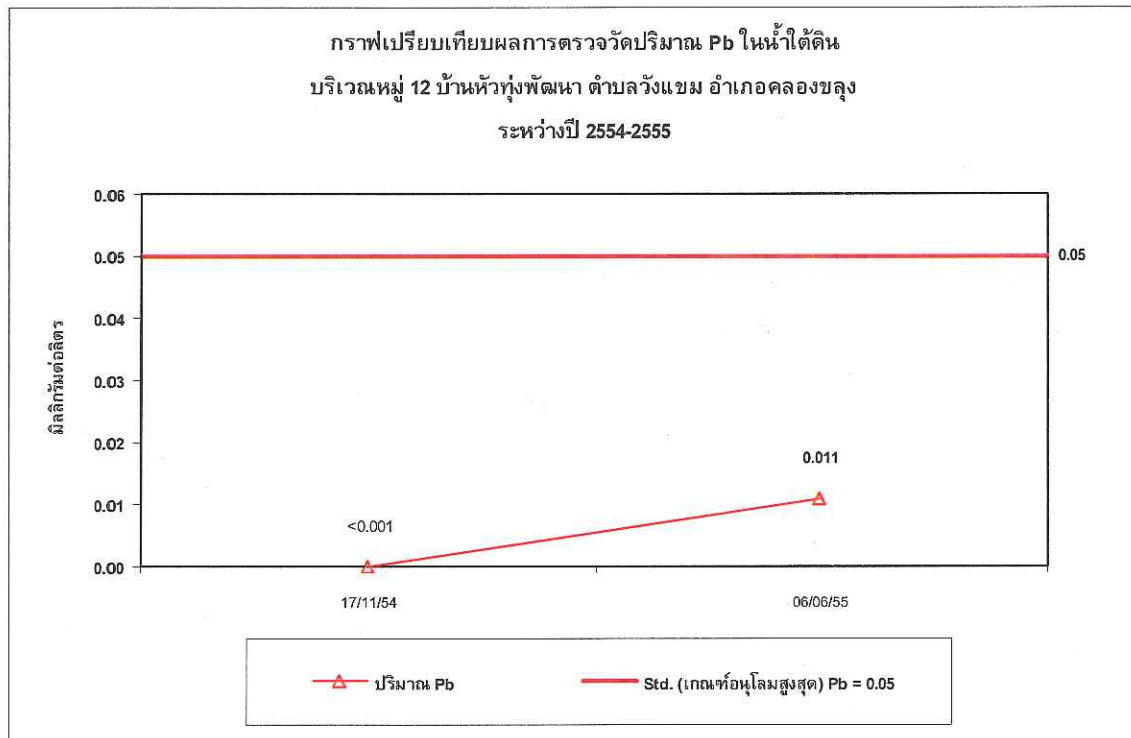
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ้ง



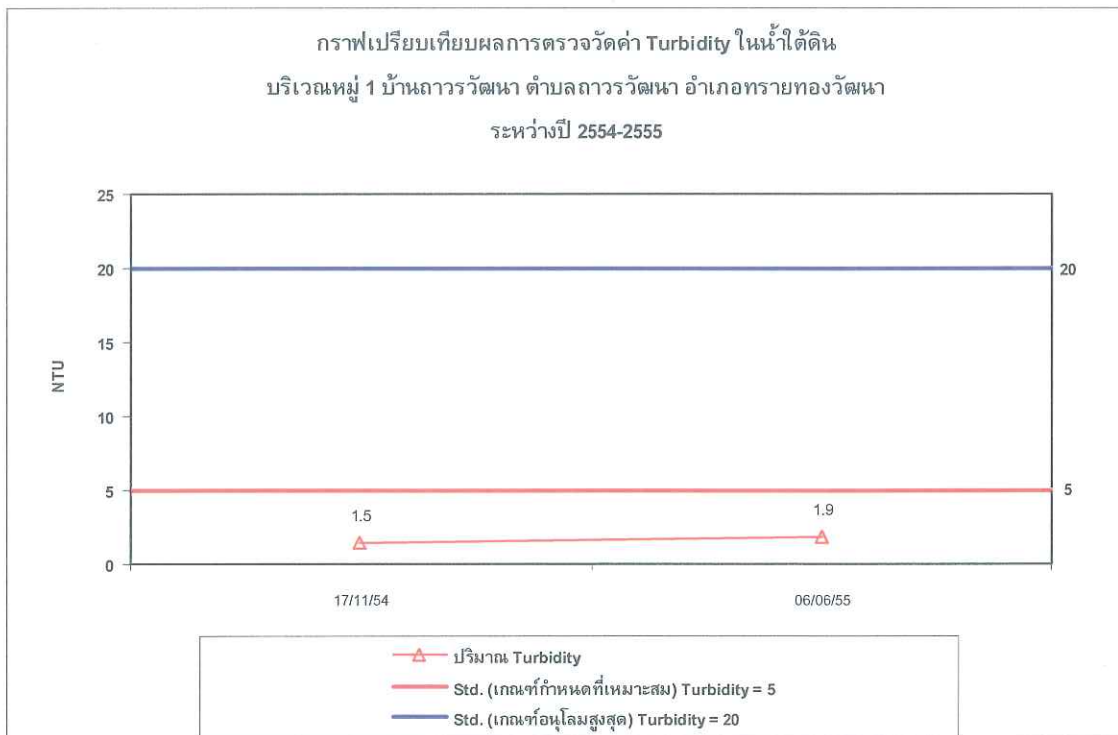
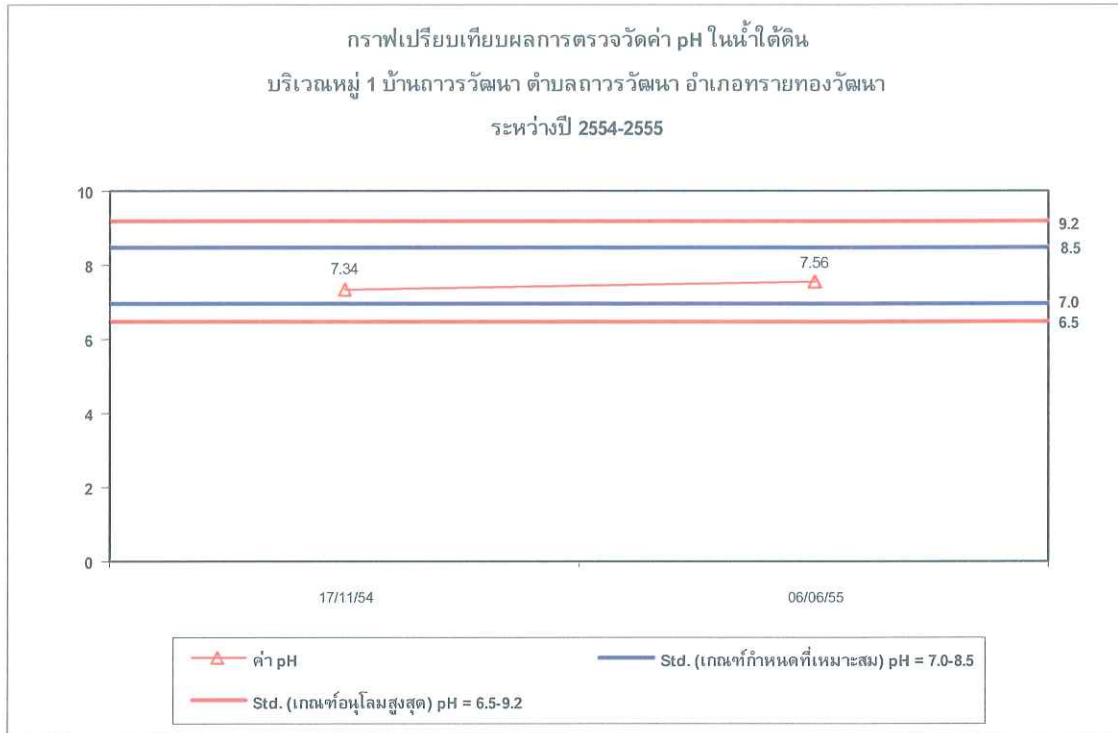
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ้ง



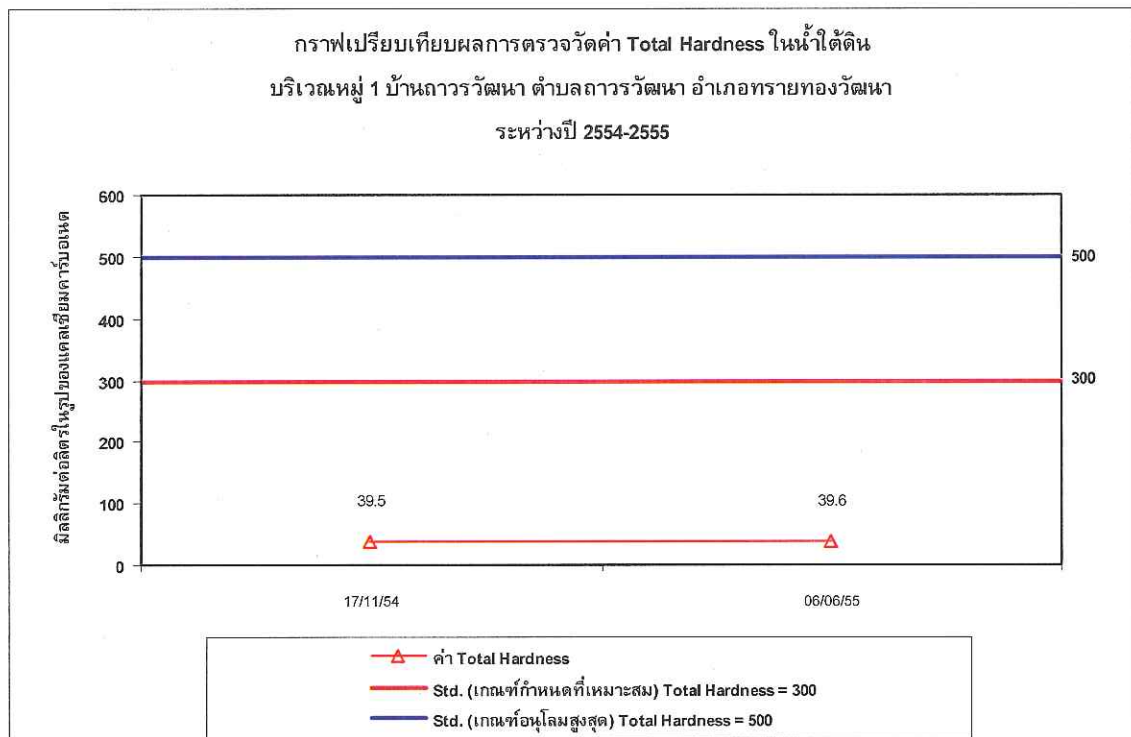
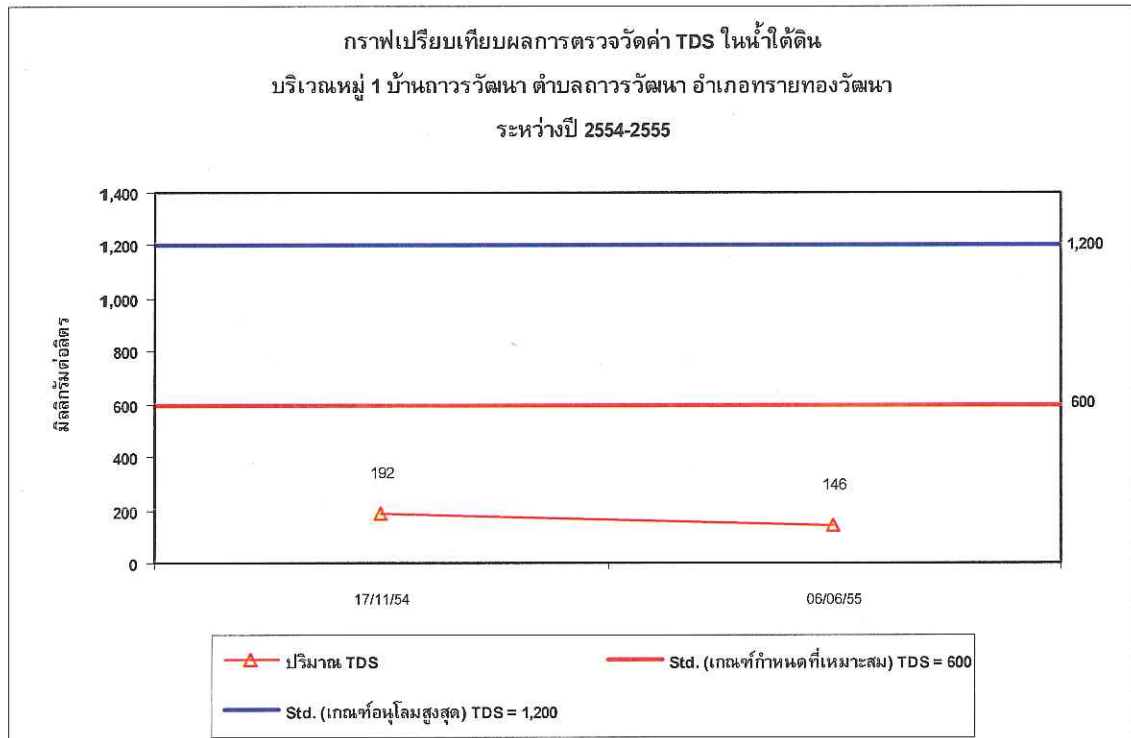
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ้ง



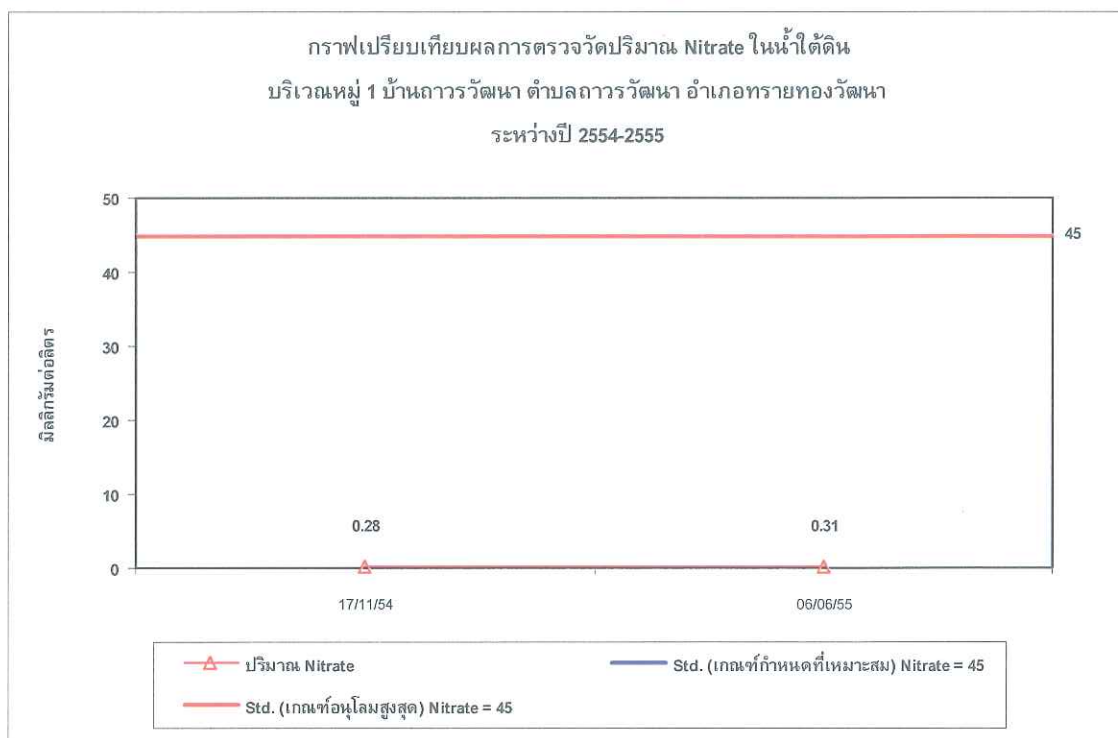
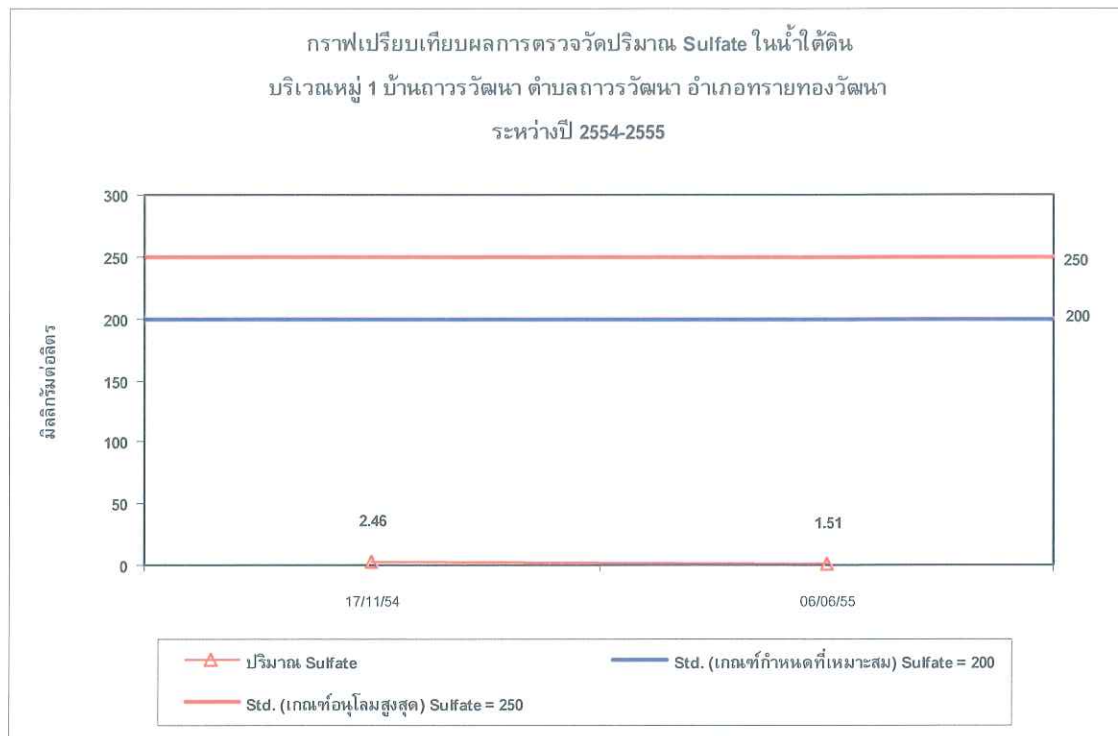
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ้ง



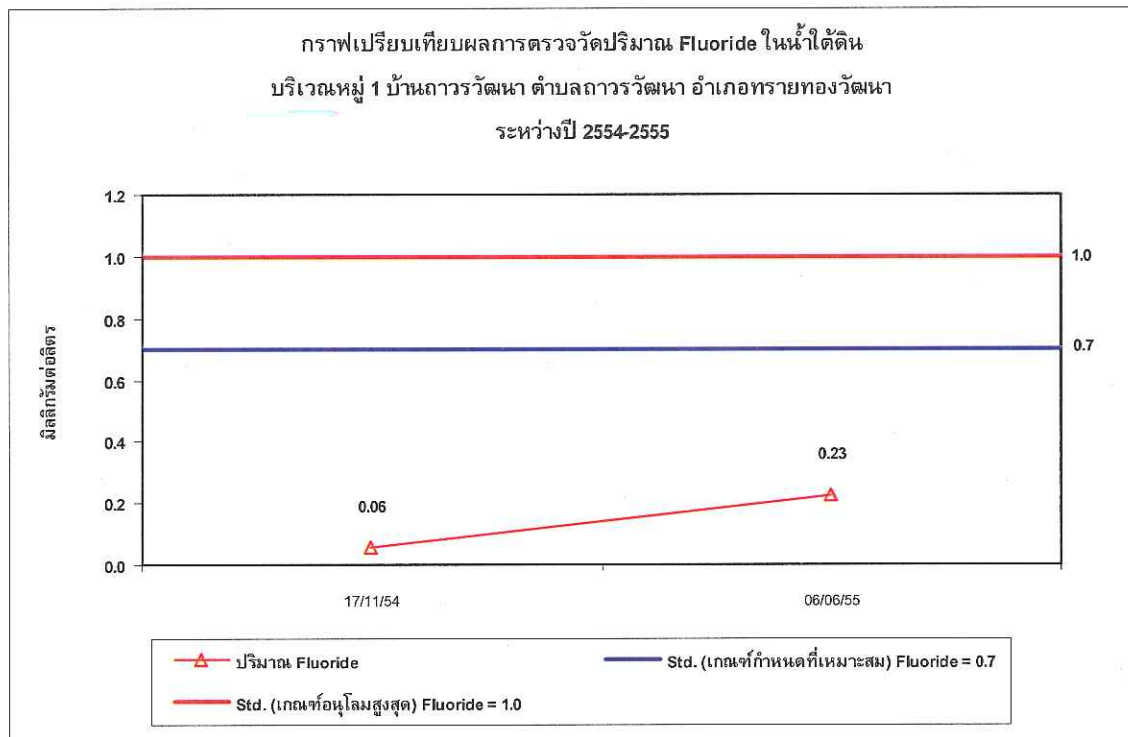
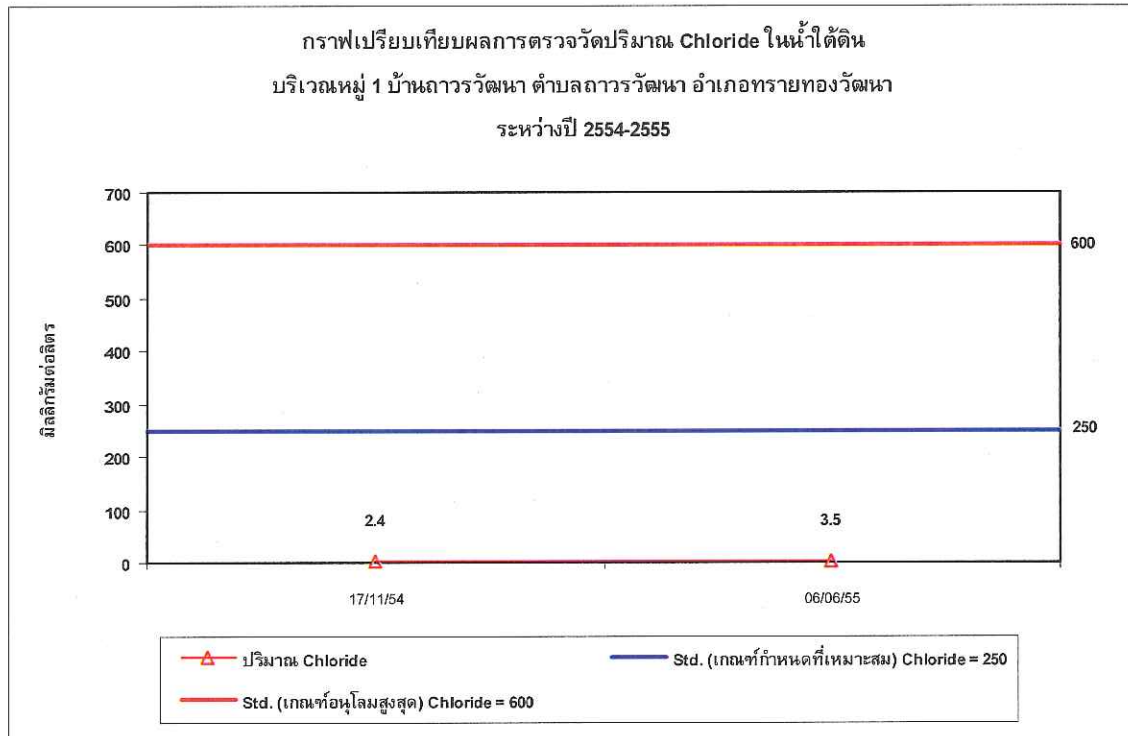
รูปที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา



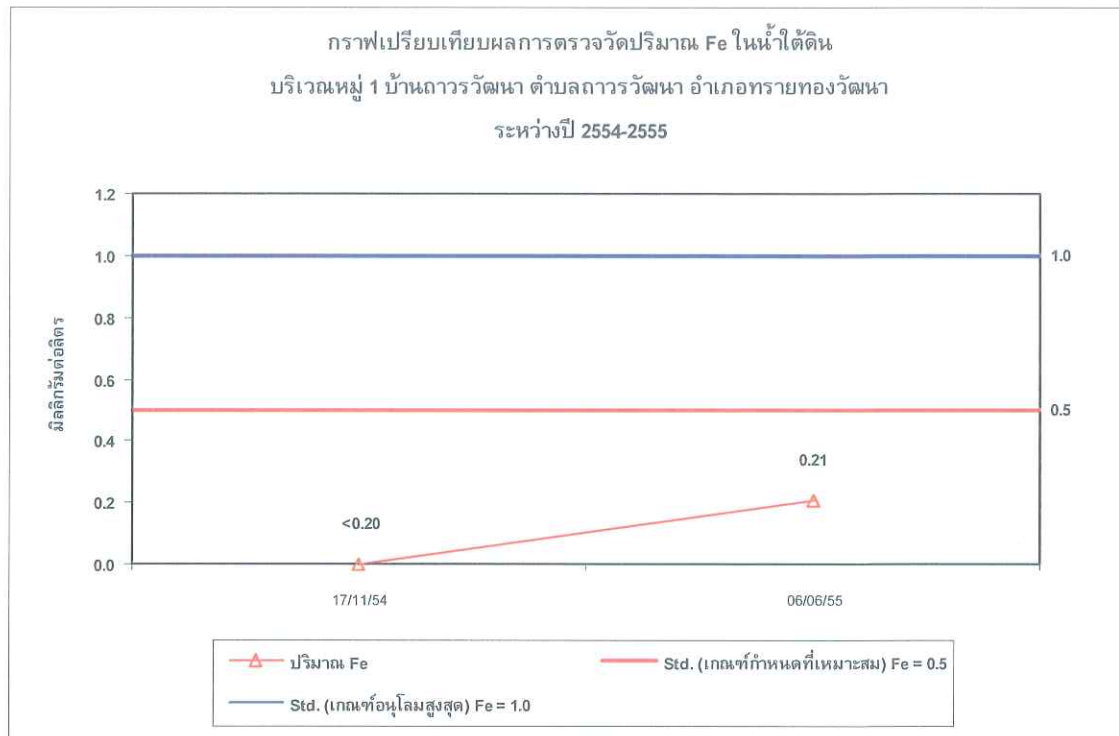
รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา



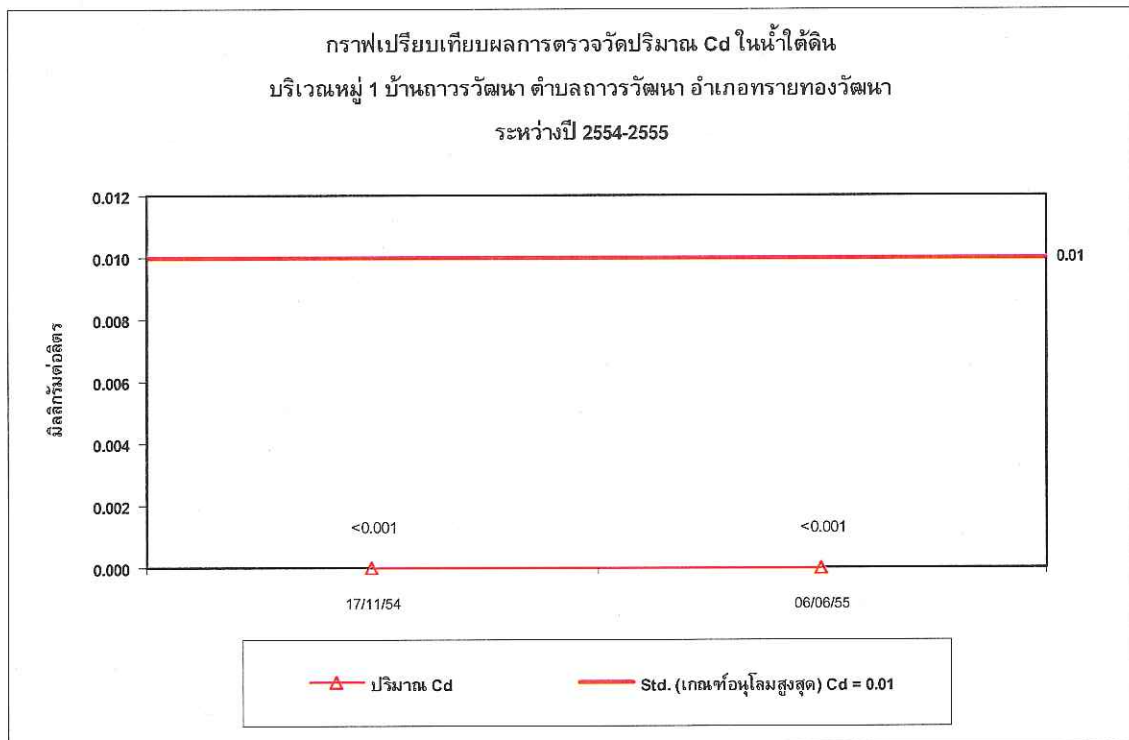
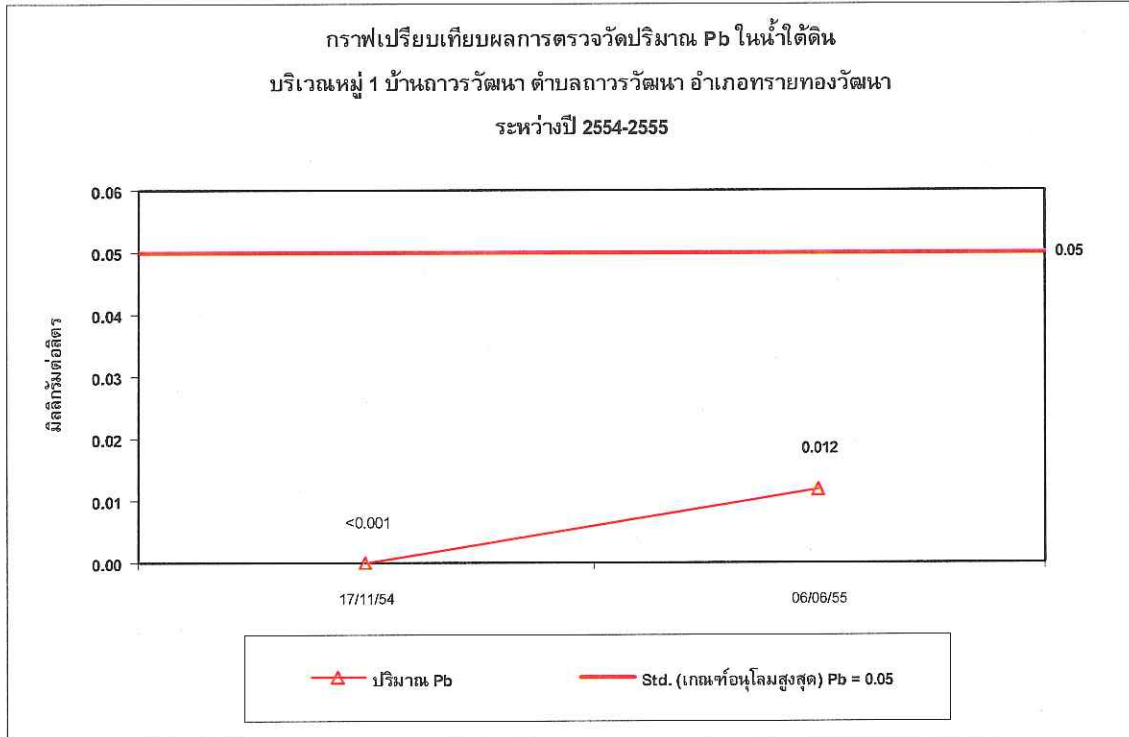
รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา



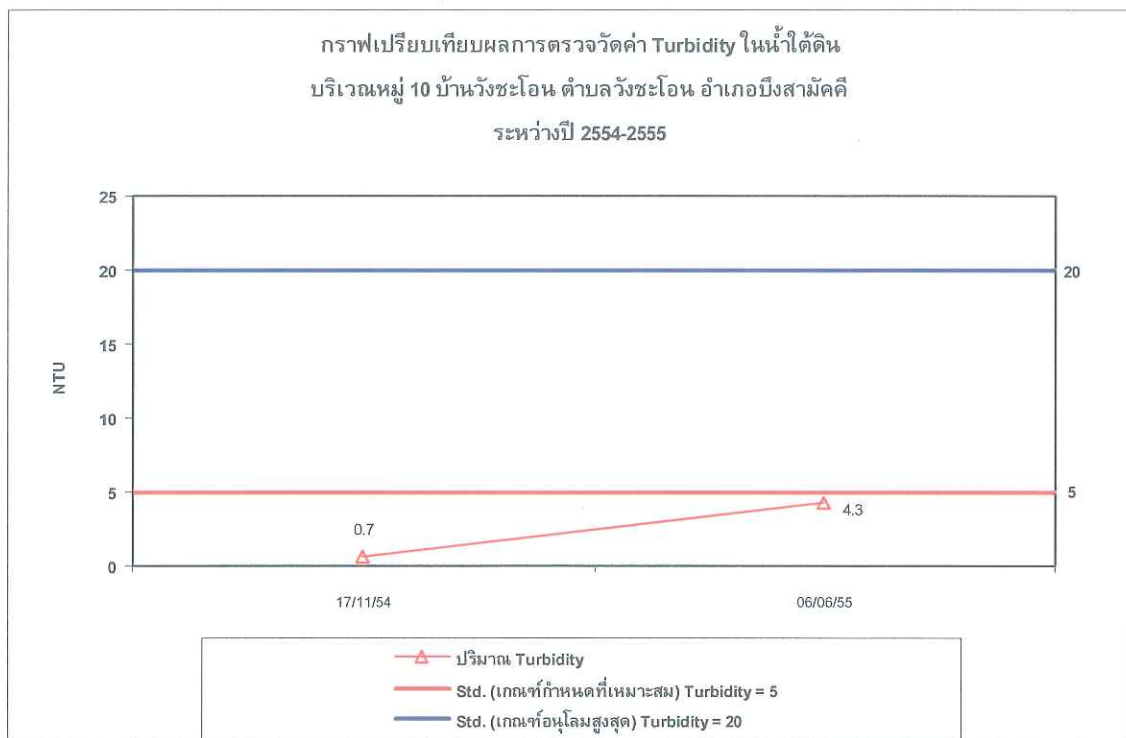
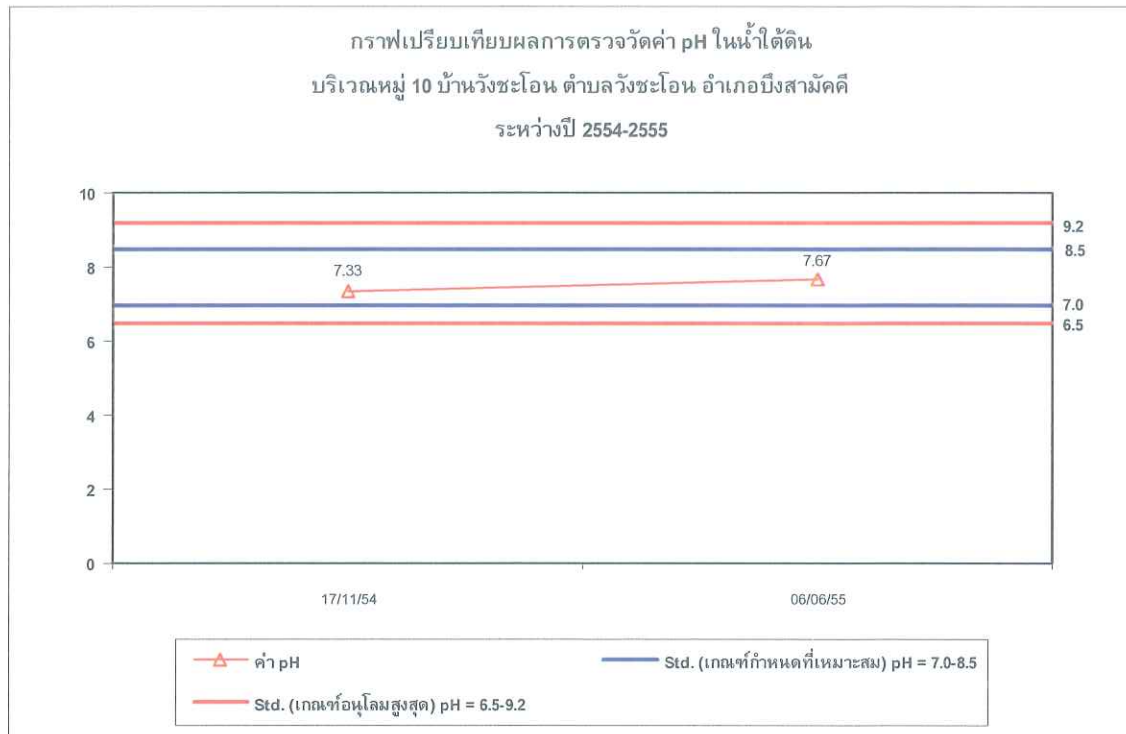
รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา



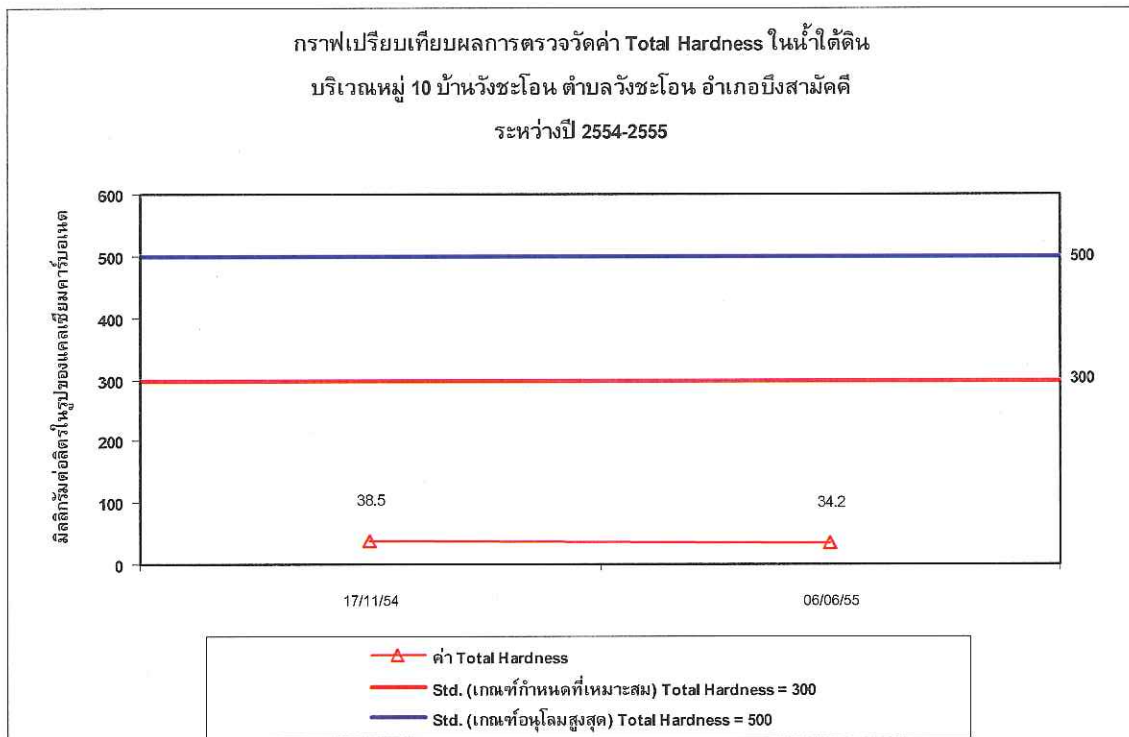
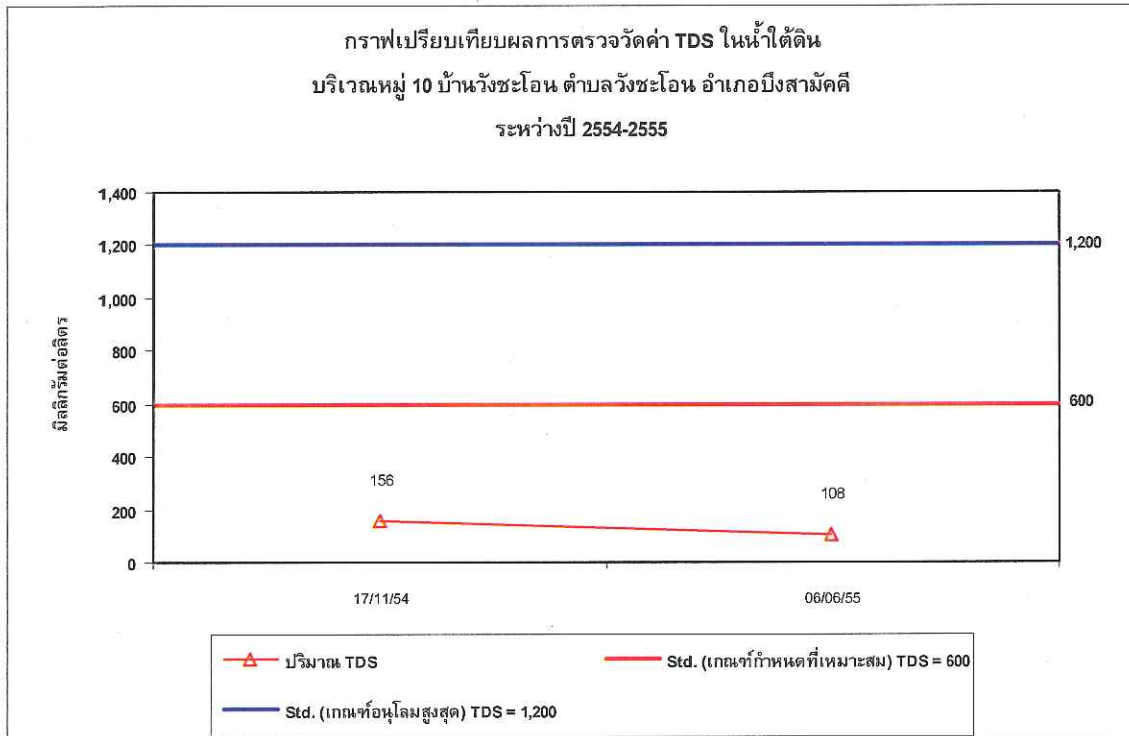
รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา



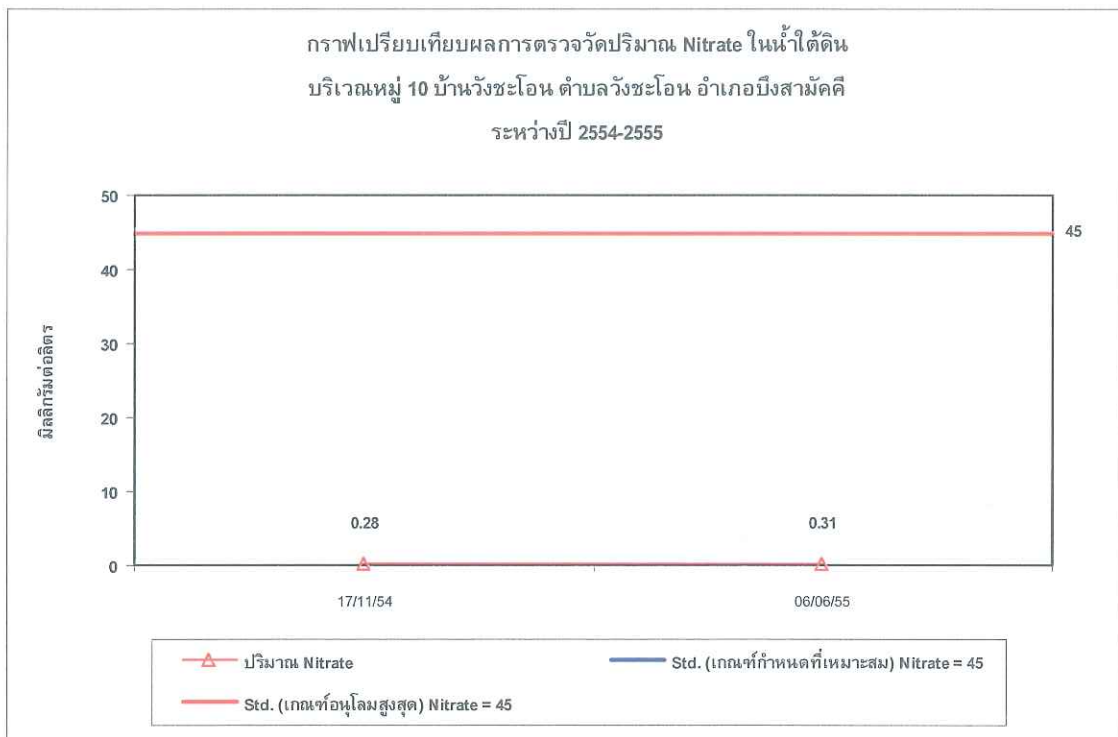
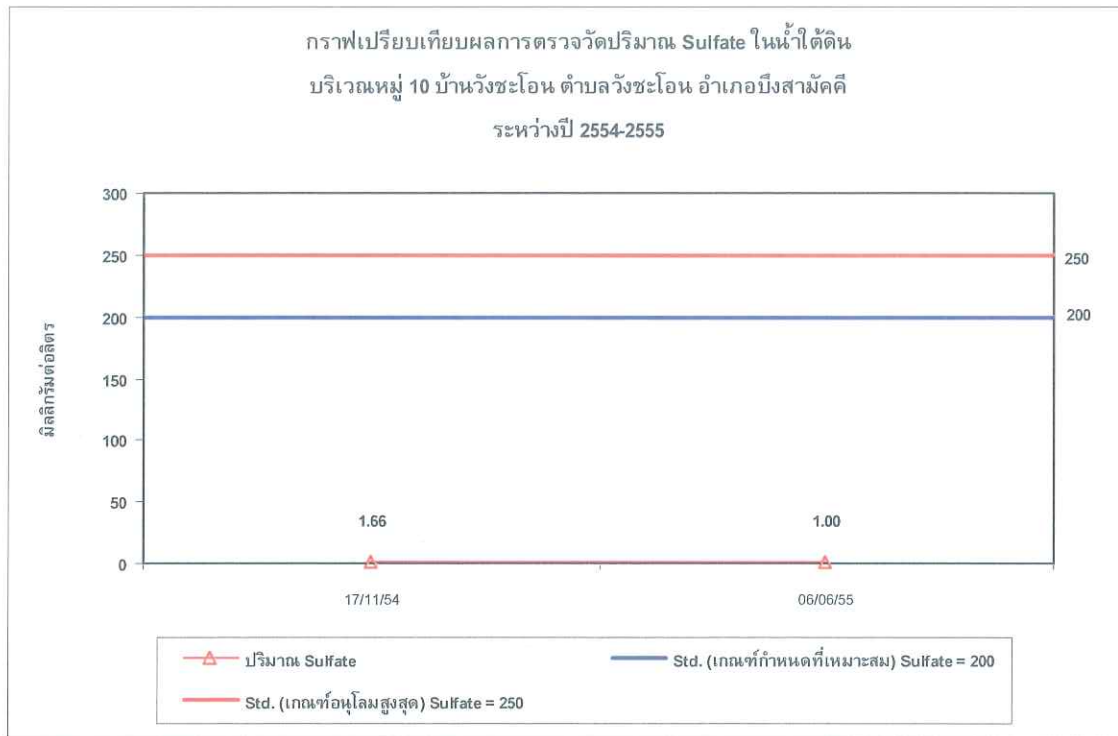
รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา



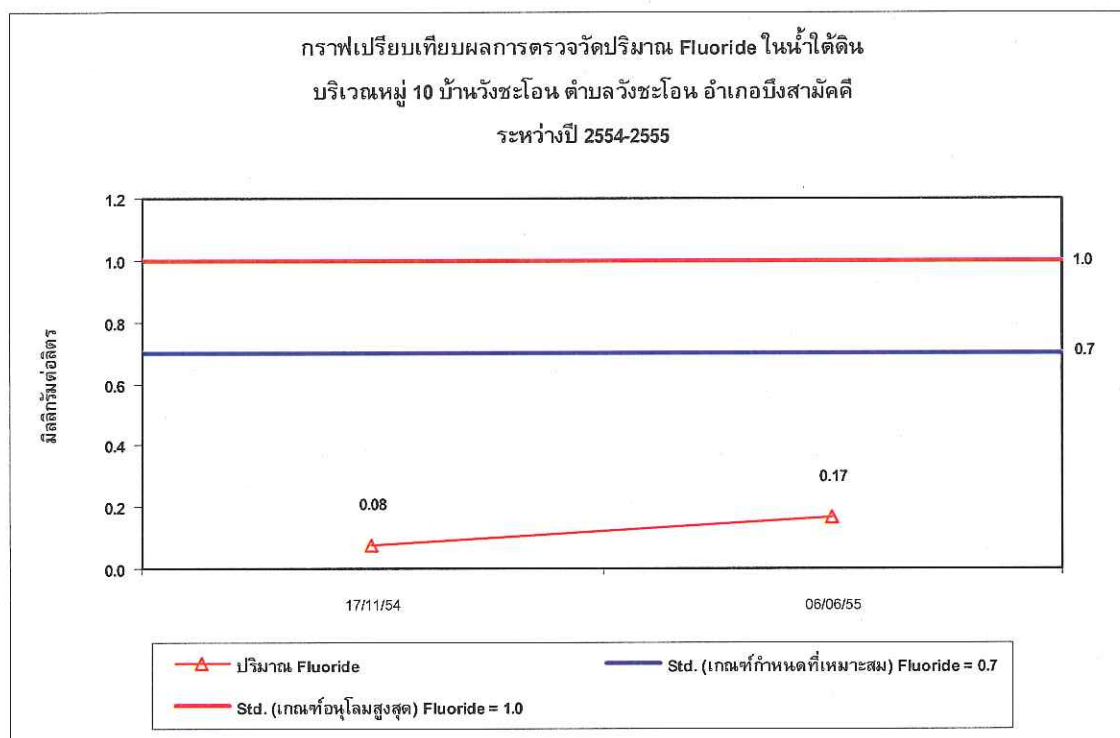
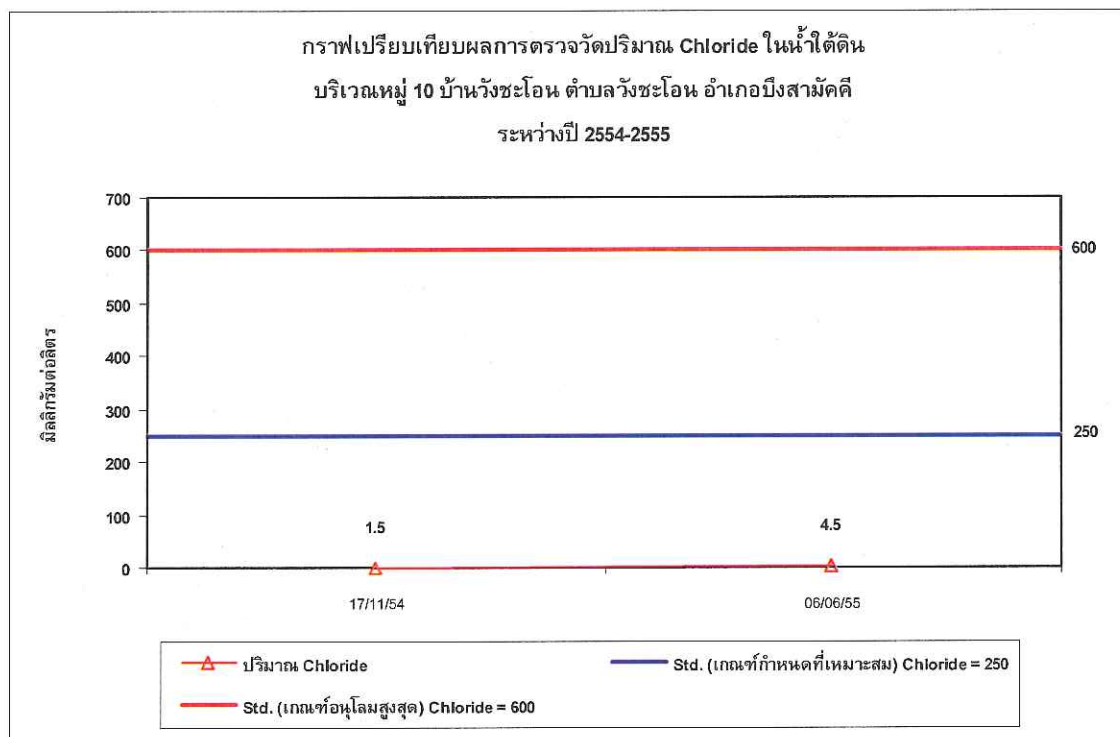
รูปที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอปางศิามัคคี



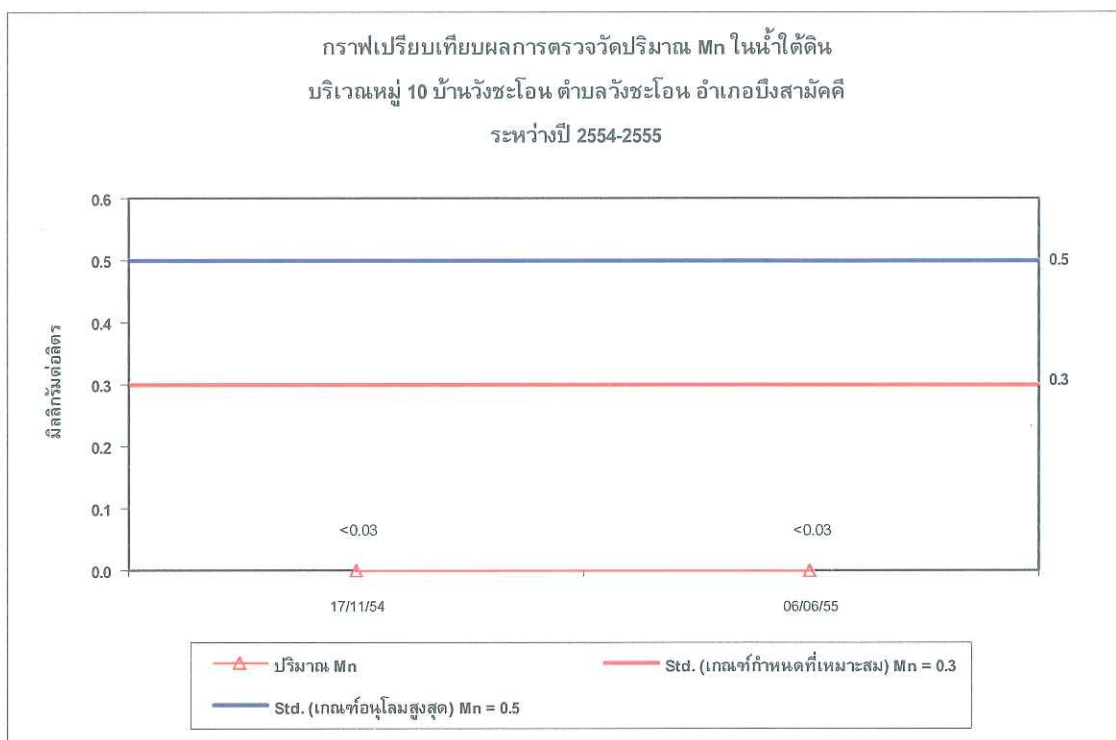
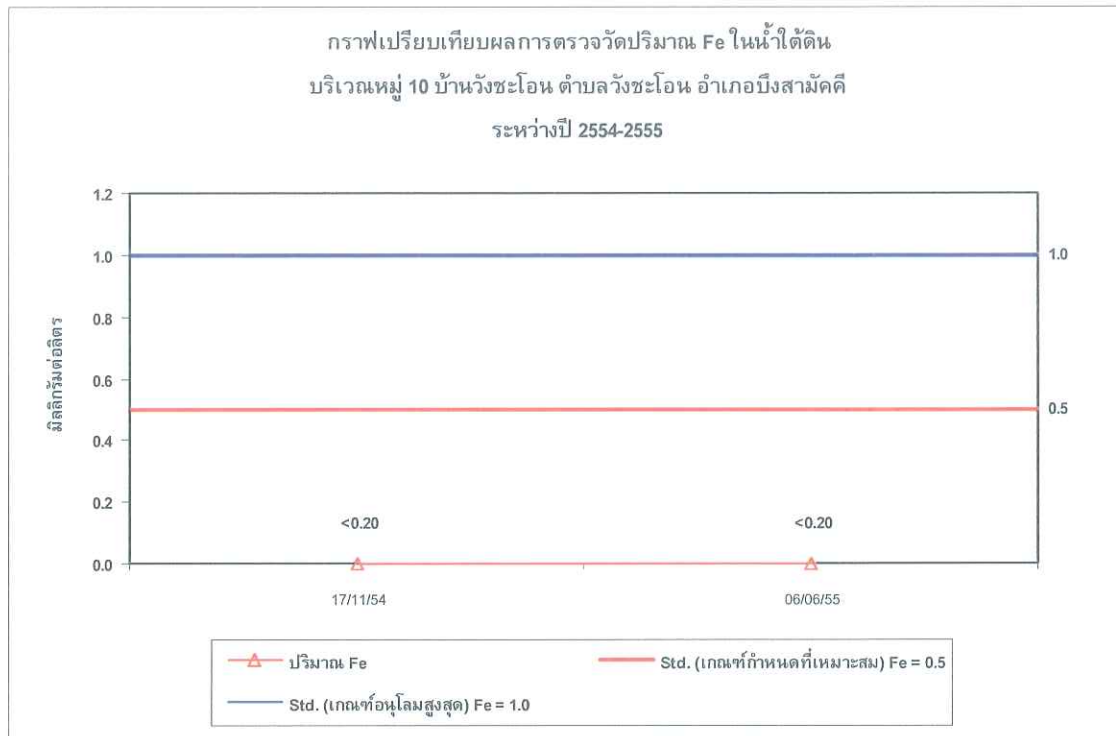
รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี



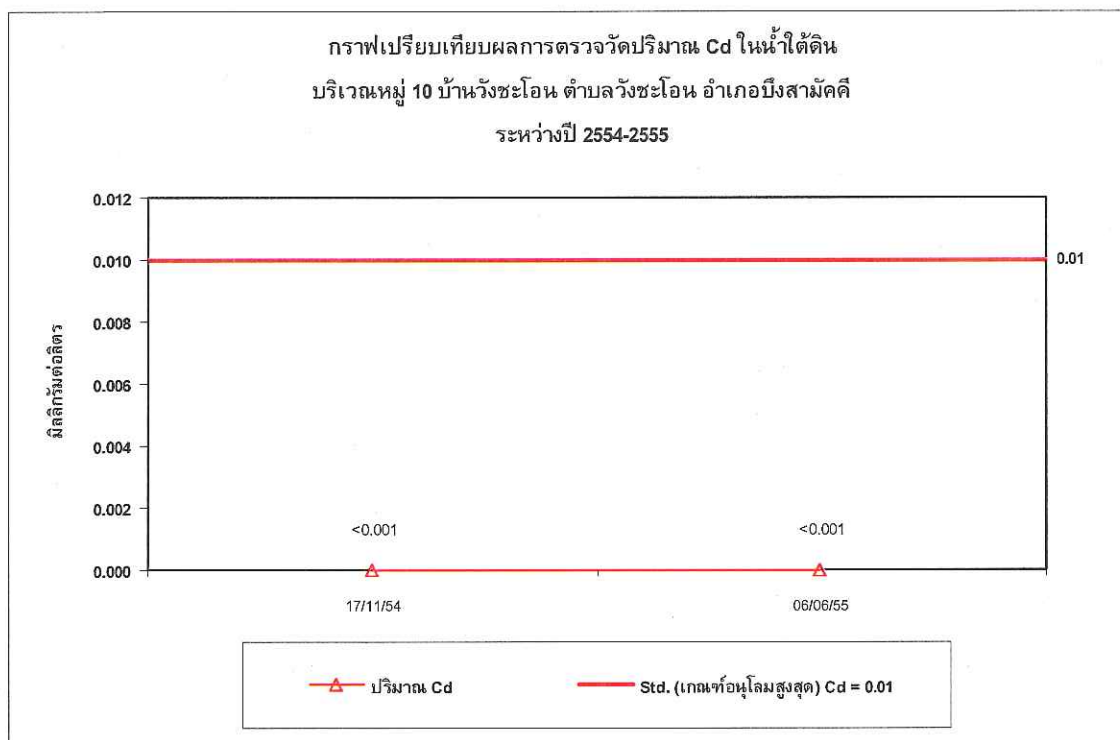
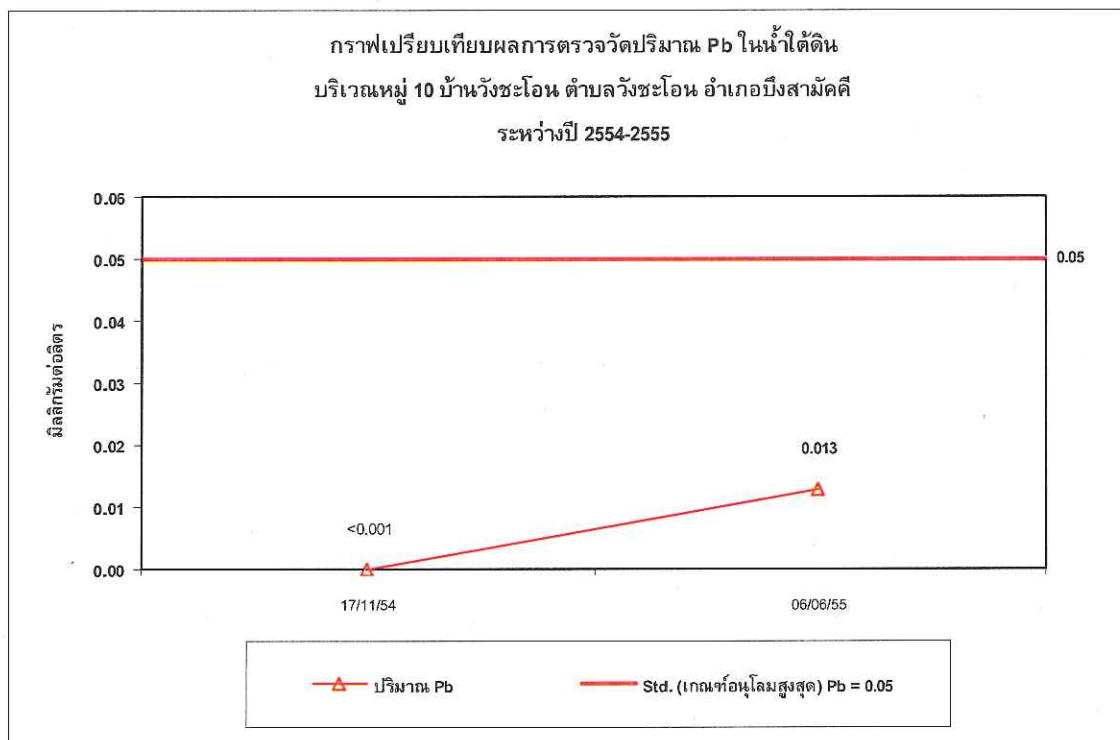
รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี



รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี



รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี



รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี

4.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองช้างคลุกห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร บริเวณคลองช้างคลุก ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กิโลเมตร บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) และบริเวณคลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554-2555) พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้เนื่องจากขึ้นอยู่กับช่วงฤดูกาลที่ทำการเก็บตัวอย่าง เปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.5-1 ถึง 4.5-3

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนพืช) ระหว่างปี 2554-2555

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ดิวิชั่น	จำนวน สปิชีส์	ผลรวม (Cell/litre)	ดัชนีความ หลากหลาย	สปิชีส์ ที่พบมาก
คลองช้างคลุกห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร	17/11/54	1	1	2,300	0.0000	<i>Botryococcus</i> sp.
	07/06/55	3	18	221,850	2.1191	<i>Trachelomonas</i> sp.
คลองช้างคลุก บริเวณท้ายน้ำห่างจาก พื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.	17/11/54	2	4	6,840	0.6239	<i>Botryococcus</i> sp.
	07/06/55	3	9	197,490	0.7356	<i>Geminella</i> sp.
คลองชลประทานในพื้นที่ โครงการ (คลองวังกระหา)	17/11/54	1	1	1,475	0.0000	<i>Botryococcus</i> sp.
	07/06/55	3	14	31,724	1.9352	<i>Dictyosphaerium</i> sp.
คลองชลประทานห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	17/11/54	1	1	950	0.0000	<i>Botryococcus</i> sp.
	07/06/55	3	15	62,225	2.0493	<i>Dictyosphaerium</i> sp.

หมายเหตุ : Cell/litre = เซลล์ต่อลิตร

ตารางที่ 4.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนสัตว์) ระหว่างปี 2554-2555

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ฟิล์ม	จำนวน สปีชีส์	ผลรวม (Ind./litre)	ดัชนีความ หลากหลาย	สปีชีส์ ที่พบมาก
คลองช้างคลุกห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร	17/11/54 07/06/55	1 3	1 7	570 8,550	0.0000 1.8128	Nauplius <i>Diffugia</i> sp.
คลองช้างคลุกบริเวณ ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 4 กม.	17/11/54 07/06/55	- 3	- 7	- 8,700	- 1.4690	ตรวจไม่พบ <i>Anuraeopsis</i> sp.
คลองชลประทานในพื้นที่ โครงการ (คลองวังกระหา)	17/11/54 07/06/55	- 1	- 2	- 824	- 0.6932	- <i>Brachionus</i> sp. <i>Trichocerca</i> sp.
คลองชลประทานห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	17/11/54 07/06/55	1 2	1 3	285 1,900	0.0000 1.0397	ตรวจไม่พบ <i>Diffugia</i> sp.

หมายเหตุ : Ind./litre : ตัวต่อลิตร

ตารางที่ 4.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (สัตว์หน้าดิน) ระหว่างปี 2554-2555

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ฟิล์ม	จำนวน สปีชีส์	ผลรวม (Ind./m ²)	ดัชนีความ หลากหลาย	สปีชีส์ ที่พบมาก
คลองช้างคลุกห่างจาก พื้นที่โครงการ 300 เมตร	17/11/54 07/06/55	1 1	2 1	135 489	0.4565 0.0000	<i>Filopaludina</i> sp. <i>Chironomus</i> sp.
คลองช้างคลุกบริเวณ ท้ายน้ำห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 4 กม.	17/11/54 07/06/55	- 1	- 1	- 1,378	- 0.0000	ตรวจไม่พบ <i>Chironomus</i> sp.
คลองชลประทานในพื้นที่ โครงการ (คลองวังกระหา)	17/11/54 07/06/55	- 1	- 1	- 89	- 0.0000	ตรวจไม่พบ <i>Chironomus</i> sp.
คลองชลประทานห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)	17/11/54 07/06/55	- 1	- 1	- 45	- 0.0000	ตรวจไม่พบ <i>Chironomus</i> sp.

หมายเหตุ : ind./m² : ตัวต่อตารางเมตร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-061

ภาคผนวก ก

เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

- ❖ 1ก หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1009.7/6944 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553
- ❖ 2ก เอกสารการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1009.7/6944 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553

ที่ ทส 1009.7/ 6944



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 กันยายน 2553

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ที่ นต. 262/2553 ลงวันที่ 16
กรกฎาคม 2553
2. หนังสือบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ที่ นต. 307/2553 ลงวันที่ 28
กรกฎาคม 2553
3. หนังสือบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ที่ นต. 315/2553 ลงวันที่ 5
สิงหาคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ
บริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอวังสามัคคี และอำเภอ
ทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 ถึง 3 บริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ได้เสนอรายงาน
ข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ตั้งอยู่ที่อำเภอวังสามัคคี และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีม
คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาสำนวนงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 13/2553 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอป่าสักคี และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำนักงานฯ ขอให้บริษัท ประสานบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางศุภี ปิยะพันธุ์พงศ์)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ของ บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ อำเภอปางศิลาทอง และ อำเภอทรายทองวัฒนา
จังหวัดกำแพงเพชร

โดย บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
195 อาคารเอ็มไพร์ ชั้น 12 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

จัดทำโดย บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 อาคารทีเอ็ม คอนซัลติง ถนนจรัญสนิทวงศ์ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10230
โทร. 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9090

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร



1. บทนำ

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ได้วางแผนก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร โดยจะทำการผลิตไอน้ำ/ไฟฟ้าจากชีวมวล (ขาน้อย) เพื่อขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามนโยบายโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล (VSPP) ทั้งนี้โครงการจะทำการสร้างโรงไฟฟ้าที่ประกอบด้วย หม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้ 36,000 กิโลวัตต์ โดยทั้งโครงการจะขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (โครงการ VSPP) ไม่เกิน 8,000 กิโลวัตต์ และจะขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ พบว่าการดำเนินการโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แม้ว่าผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง แต่โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุดและก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างยั่งยืน

2. แผนปฏิบัติการของโครงการ

แผนปฏิบัติการที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญ โดยนำเสนอรายละเอียดของมาตรการในการปฏิบัติและความรับผิดชอบที่ชัดเจน ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ แผนปฏิบัติการของโครงการนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 13 แผน ประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการทั่วไป
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
- แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย
- แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียว

 บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด Petech Bio Energy Co., Ltd. (มหาชน) (มหาชน) (นางนิตดา ชีวะพัฒน์)	กำแพงเพชร 2553	 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นางสาว นิตดา ชีวะพัฒน์ นางสาว นิตดา ชีวะพัฒน์ นางสาว นิตดา ชีวะพัฒน์	หน้า 1/149
--	----------------	---	---------------

รายละเอียดของแผนปฏิบัติการต่างๆ มีดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

แผนปฏิบัติการทั่วไปเป็นการกำหนดมาตรการในการพร้อมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้ในด้านการควบคุมมลพิษหรือความปลอดภัย เช่น มาตรการในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เงื่อนไขต่างๆ เมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นต้น สำหรับมาตรการตามแผนปฏิบัติการทั่วไปมีรายละเอียดดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดกำแพงเพชร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้ บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา



(6) หากบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้ บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดแย้งและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในทันทีทันใด

(8) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ  (นายวิชา เทพย์ทิพย์) (นางนิตยา อธิวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	กัมปนาท 2553	ลงชื่อ  (ดร.สิริฉัตร บุญเย็น) ตัวแทน บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	หน้า 2/143
--	--------------	--	------------

ในการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ได้เปลี่ยนแปลงไปและให้นำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ จะต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่าเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า การดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับปานกลาง กล่าวคือ ในระยะก่อสร้างของโครงการ จะทำให้เกิดฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มขึ้น 136.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลกระทบดังกล่าวสามารถทำให้ลดลงได้โดยการกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากการเกิดฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง สำหรับในระยะดำเนินการ ระดับความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับปานกลาง ซึ่งยืนยันได้จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าค่าดังกล่าวมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้โครงการได้มีมาตรการในการควบคุมคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่สถานกองขนถ่ายและพื้นที่ลานกองเก็บเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) วัตถุประสงค์

• เพื่อลดปริมาณ และควบคุมมลสารที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

- เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(3) พื้นที่ดำเนินการ


- (ก) ระยะก่อสร้าง : ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดทรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
- จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกวันเพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย

 <p>บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอ็นเนอร์ยี จำกัด (บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอ็นเนอร์ยี จำกัด) (นางนิตยา อธิวัฒน์)</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>นางนิตยา อธิวัฒน์ (นางนิตยา อธิวัฒน์) (นางนิตยา อธิวัฒน์) (นางนิตยา อธิวัฒน์)</p>	<p>หน้า 3/149</p>
--	---------------------	---	-------------------

- จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
- ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- ทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกวัน
- ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่น/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้น

ถนนนอกโครงการ

• ปลุกไม้ยืนต้นรอบเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยใช้ต้นไม้ขนาดกลางและขนาดใหญ่


• ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่สถานกองช่างอ้อยและพื้นที่สถานกองแก้ว โดยพิจารณาปลูกไม้โตเร็วประเภท สน โอ๊คอินเดีย หรือไม้ประจักษ์ ฯลฯ โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระยก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา (รูปที่ 2.2-1)

• ดำเนินการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกต้นไม้โตเร็วประเภท สน ต้นโอ๊คอินเดีย หรือไม้ประจักษ์ ที่มีผล ฯลฯ โดยเริ่มปลูกตั้งแต่ในระยก่อสร้างและใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูกเพื่อให้สามารถป้องกันฝุ่นได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา

(๗) ระยะดำเนินการ

- การควบคุมมลสารจากปล่อง
 - ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) โดยตรวจวัด NO_2 , O_2 , SO_2 และ TSP
 - ตรวจสอบระบบ CEMs ของโครงการ ดังนี้
 - จัดทำ Test Protocol สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs
 - ทดสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และ Calibration Drift เพื่อเป็นการตรวจรับระบบ CEMS หลังการติดตั้ง
 - จัดทำ Quality Assurance Plan สำหรับระบบ CEMs และ Quarterly Audit (RATA, RAA/CEA) ตาม Appendix F, 40 CFR 60
 - ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบ CEMs โดยดำเนินการตรวจสอบควบคู่ไปพร้อมกับการตรวจวัดโดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่อง (Stack Sampling) เป็นประจำอย่างน้อย ทุกๆ 6 เดือน

- ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น คือ Multicyclone และ Wet Scrubber ที่หม้อไอน้ำ
- บำรุงรักษา Multicyclone โดยตรวจวัดความหนาของกรวย Cyclone ตามระยะเวลาที่กำหนดโดยใช้เครื่อง Ultrasonic โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง
- บำรุงรักษา Wet Scrubber โดยจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ ถ้าพบว่าบกพร่องจะได้ทำการแก้ไข พร้อมทั้งหาสาเหตุและตรวจสอบสภาพการทำงานให้ใช้งานถูกต้อง

 <p>บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด ผู้ตรวจสอบ (นางนิตยา ธีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>(คุณธีรวัฒน์ บุญอิน) ตัวแทนบริษัท ที่ดูแลจนถึง เอนจิเนียริง มอนิเตอร์ สมเด็จพระเจ้า</p>	<p>หน้า 4/149</p>
---	---------------------	--	-------------------

- ให้ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ multicyclone และ wet scrubber เมื่อการดำเนินการของโครงการสมบูรณ์แล้ว หากพบว่าประสิทธิภาพในการทำงานของ multicyclone และ wet scrubber น้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานต้องดำเนินการดังนี้

> กรณีประสิทธิภาพของ multicyclone และ wet scrubber ที่ตรวจพบน้อยกว่าร้อยละ 80 ของประสิทธิภาพที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ร้อยละ 75 และ 81.45 ตามลำดับ) โครงการจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที

> กรณีที่ประสิทธิภาพของ multicyclone และ wet scrubber น้อยกว่าร้อยละ 80 ของประสิทธิภาพที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ร้อยละ 75 และ 81.45 ตามลำดับ) เป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง โครงการจะต้องหยุดการดำเนินงานจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

- ตรวจสอบการทำงานของ Rapper ให้ใช้งานอย่างถูกต้อง

- ตรวจสอบสายพานพัดลม และทำความสะอาด Heating Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง

- จัดให้มีปั๊มสำรองไว้ในกรณีที่ Wet Scrubber เกิดขัดข้อง

- กรณีที่ปั๊มสำรองเกิดขัดข้องไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทางโครงการต้องหยุดดำเนินการทันที

- ดำเนินการ Soot Blow วันละ 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 30 นาที และใช้อุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทั้ง Multicyclone และ Wet Scrubber




- ในกรณีที่เครื่องดักฝุ่น Wet Scrubber หยุดทำงานทางโรงไฟฟ้าต้องหยุดเดินเครื่องทันที และโครงการต้องเร่งตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นทั้ง Multicyclone และ Wet Scrubber และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน 3 ชั่วโมง หากประสิทธิภาพของการดักจับฝุ่น TSP ลดลง

- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด หรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นต้องรีบดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุ

- ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนและเสียงเตือน ในกรณีที่ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายมีค่าสูงเกินร้อยละ 80 ของค่ากำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายมลสารของโครงการ

- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบายมลสารโดยใช้ระบบ CEMS กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายมลสารของโครงการ ที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน 1 บรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณตรอกซิเจนรวมกันในการเผาไหม้ (% excess O₂) ร้อยละ 7 ดังนี้

- ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 166.5 ส่วนในล้านส่วน (ฤดูเปิดหีบ)
- ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 174.3 ส่วนในล้านส่วน (ช่วงละลายน้ำตาล)
- ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 178 ส่วนในล้านส่วน (ฤดูปิดหีบ)
- ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 26.7 ส่วนในล้านส่วน (ฤดูเปิดหีบ)

<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ </p> <p>นายวิชาญ นิลเดช บ.ร. โยธินธร จำกัด</p> <p>(นายวิชาญ นิลเดช บ.ร. โยธินธร จำกัด)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเรียนเต็ล จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>ดร.วิวัฒน์ นุชอิน</p> <p>วิศวกร บริษัท ฟิล์มอินดัสตรี เอเซียเนีย</p> <p>และดี-แมคเคานิกส์ จำกัด</p>	<p>หน้า 6/149</p>
---	---------------------	---	-------------------

- ความเข้มข้น SO_2 ไม่เกิน 24.5 ส่วนในล้านส่วน (ช่วงละลายน้ำตก และฤดูปิดหีบ)
- ความเข้มข้น TSP
 - # ช่วงดำเนินการปกติไม่เกิน 108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
 - # ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 118 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- กรณีที่ค่ามลสารของโครงการมีค่าเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับค่าที่กำหนดให้ ทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที
- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ และค่าความเข้มข้นของมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ให้หยุดดำเนินการทันที
- จัดให้มีพนักงานที่มีความชำนาญในการควบคุม/ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุม

มลสารต่างๆ

- บันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ควบคุมมลสาร
- จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกเดือน
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณรอบแนวรั้วโครงการ โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้

ทรงสูง เช่น ต้นโกโก้อินเดีย ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นทรงบาดาล เป็นต้น เพื่อเป็นแนวกันฝุ่นและลดระดับเสียงจากโครงการ โดยให้ปลูกเป็นแนวเรียงซ้อนกัน 3 ชั้นแบบสลับฟันปลา

- โครงการต้องรายงานอัตราการใช้เชื้อเพลิงประกอบในรายงานด้วยทุกครั้ง
- รายงานปริมาณขานอ้อยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ปริมาณขานอ้อยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง

และปริมาณถ่านที่เกิดขึ้นในแต่ละวันในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทุก 6 เดือน

- บันทึกและรายงานผลการดำเนินงาน รวมถึงการใช้ขานอ้อยเชื้อเพลิงให้

คณะกรรมการพหุภาคีและหน่วยงานที่รับผิดชอบทราบอย่างต่อเนื่อง

- ให้เชื้อเพลิงจากขานอ้อยในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว
- หากขานอ้อยเชื้อเพลิงหมดโครงการจะหยุดการผลิตไฟฟ้าทันที

- การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการลำเลียงขานอ้อย

- จัดให้มีระบบสายพานลำเลียงขานอ้อยแบบปิด เช้าสู่หม้อต้มไอน้ำและ

สายพานลำเลียงไปยังลานกองขานอ้อยตลอดแนว

- จัดให้มีท่อ (Chute) ต่อจากปลายสายพานลำเลียงชุดที่ 6 ลงมายังกองขาน

อ้อยในพื้นที่ลานกองขานอ้อย (รูปที่ 2.2-2)

- ปล่องขานอ้อยจากสายพานลำเลียงลงสู่กองขานอ้อยในระดับที่ต่ำใกล้เคียง

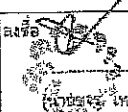
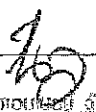

กับกองขานอ้อยเดิมมากที่สุด

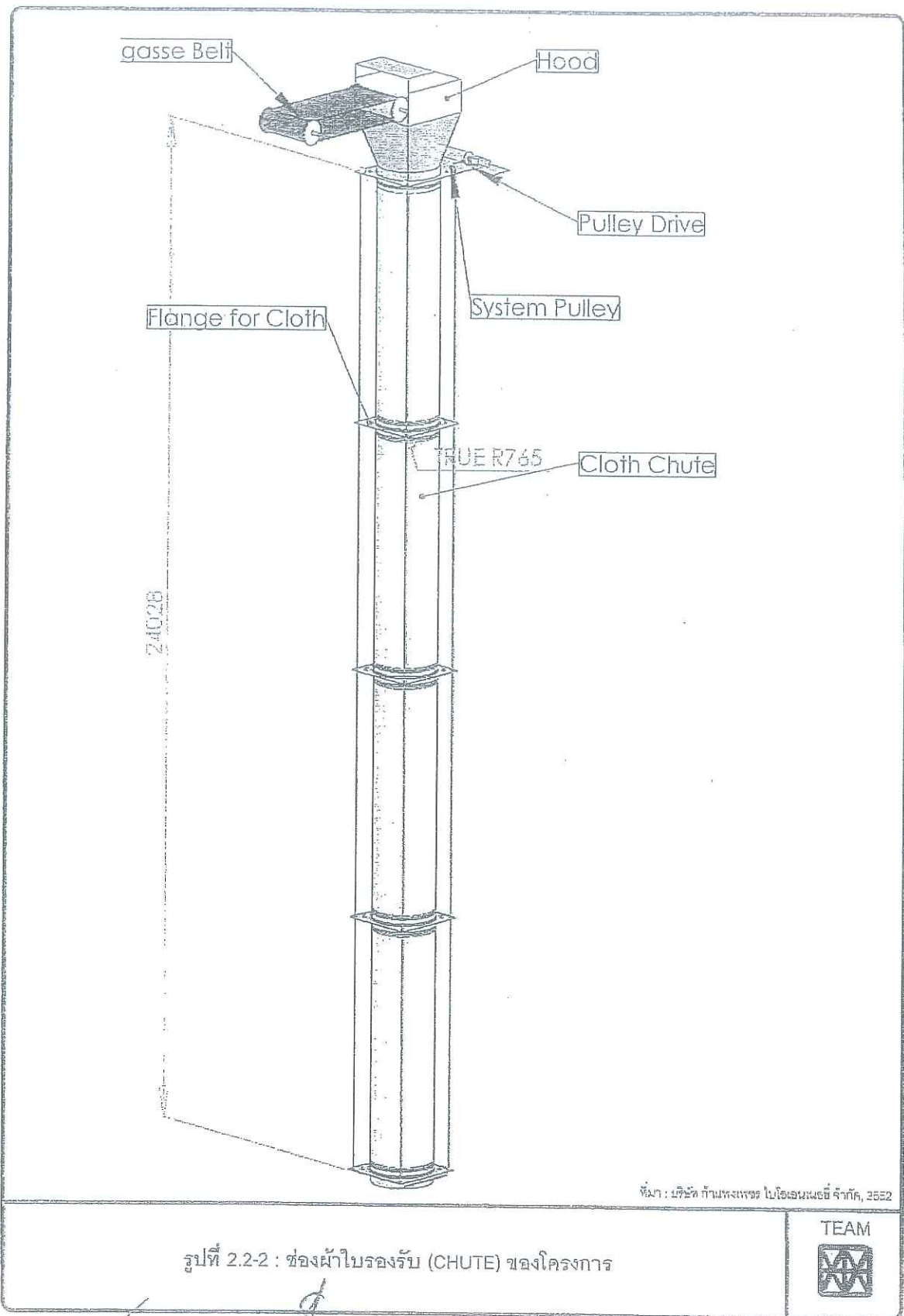
- ใช้รถตัดเกลี่ยกองขานอ้อยให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองขานอ้อย



ต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร

- ใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบเคลื่อนที่ได้ที่มีหลังคาปิดมิดชิดเพื่อช่วยในการ

ขนส่งขานอ้อย

ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด (นายสุเชษฐ์ เทพหัสดินดิษฐ์) ผู้จัดการ กรมประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร	ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด (นายสุเชษฐ์ เทพหัสดินดิษฐ์) ผู้จัดการ กรมประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร	2553	ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด (นายสุเชษฐ์ เทพหัสดินดิษฐ์) ผู้จัดการ กรมประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร	หน้า 77129
---	---	------	--	------------



<p>ลงชื่อ  ลอชื่อ</p> <p>บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเนอซี จำกัด</p> <p>(ผู้รับจ้าง)</p> <p>ผู้ควบคุมงาน Patch Sin Energy Co., Ltd.</p> <p>(นายผดุง ธีระวัฒน์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเนอซี จำกัด</p>	<p>วันเดือนปี 2553</p>	<p>ลงชื่อ  ลอชื่อ</p> <p>(ศาสตราจารย์ ดร. บุญยืน)</p> <p>ผู้อำนวยการ บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเนอซี จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>3/145</p>
--	------------------------	--	--------------------------

- ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุง Chute ให้มีสภาพพร้อมใช้งานก่อน
ฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี

• การควบคุมการฟุ้งกระจายจากลานกองขานอ้อย

- กองขานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร และมีความลาดชันด้านข้าง
ไม่เกิน 60 องศา และต้องมีการบดอัดขานอ้อยให้มีค่าความหนาแน่นประมาณ 0.3 ตัน/ลบ.ม. เพื่อป้องกันการฟุ้ง
กระจายของฝุ่นจากขานอ้อย

- ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย โดยพิจารณาปลูก
ไม้โตเร็วประเภท สนประดิพัทธ์ หรือ โอโศกินเดีย ฯลฯ โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาด
กลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำการปลูกโดย
วิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา

- โครงการต้องสร้างโครงเหล็ก ติดตาข่ายประเภทเอททิลีนความหนาแน่นสูง
(High Density Polyethylene; HDPE) ซึ่งมีขนาดตาข่าย 4x4 มม. ตักฝุ่นสูง 20 เมตร ซึ่งสามารถลดความเร็วลมได้
ประมาณ 20-90% ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย

- ดำเนินการตรวจสอบตาข่ายที่ติดล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยเป็นประจำ
ทุกเดือน

- หากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมได้แล้วเสร็จทันที
- ทำการพ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองขานอ้อยในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเป็น

ประจำทุกวัน เพื่อลดฝุ่นละออง

- การโปรยขานอ้อยลงในพื้นที่ให้ใช้ระยะการโปรยจากสายพานถึงพื้นในระยะ
ที่ต่ำที่สุด

- จัดให้มีท่อ (Chute) หรืออุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย
ในระหว่างการโปรยกองในพื้นที่ลานกองขานอ้อย

• การป้องกันการฟุ้งกระจายจากการขนส่งถ้ำและกองถ้ำ

- ประสานงานกับเกษตรกรให้เก็บถ้ำหลังจากการส่งอ้อยสดเข้าสู่กระบวนการ
ผลิต เพื่อช่วยลดปริมาณจราจรในการขนส่งถ้ำในพื้นที่





- จัดให้ผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมถ้ำในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้ง
กระจายและพ่นของถ้ำ

- จัดให้มีท่อ (Chute) หรือวัสดุปิดคลุมต่อจากปลายท่อ Ash Bunker ลง
สู่ท้ายรถบรรทุกขนส่งถ้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

- เทถ้ำลงจากรถบรรทุกลงสู่กองถ้ำในระดับที่ต่ำใกล้เคียงกับกองถ้ำเดิม
มากที่สุด

- กองถ้ำต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และมีความลาดชันด้านข้างไม่เกิน
45 องศา

ลงชื่อ  	ลงชื่อ 	กันยายน 2553	ลงชื่อ  (นายวิชาญ นุชอินทร์) ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป นายวิชาญ นุชอินทร์	หน้า 9/149
บริษัท การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย จำกัด กรมการบริษัท บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด				

- ใช้รั้วตัดเกลี่ยกองเก่าให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองเก่าต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และจะต้องมีการบดอัดกองเก่าให้มีค่าความหนาแน่นประมาณ 0.3 ตัน/ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากเก่า

- การขนส่งเก่าให้ดำเนินการอย่างระมัดระวัง

- การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก่า

- สร้างโครงเหล็กติดตาข่ายดักฝุ่น (HDPE) สีเขียว ขนาดตา 4×4 มม. สูง 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก่า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากเก่า

- ดำเนินการตรวจสอบตาข่ายที่ติดล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก่าเป็นประจำทุกเดือน

- หากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที

- กรณีที่เก่าแห้งเกิดการฟุ้งกระจายให้ทำการฉีดพ่นน้ำให้ครอบคลุมกองเก่าในพื้นที่อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

- ใช้รั้วตัดเกลี่ยกองเก่าให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองเก่าต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร

- ประสานงานกับเกษตรกรให้มารับเก่าหลังจากการส่งย่อยสลายเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อช่วยลดปริมาณจราจรในการขนส่งเก่าในพื้นที่

- ป้องกันไม่ให้เก่า (Ash) ฟุ้งกระจายในระหว่างขนถ่ายไปยังพื้นที่กองเก่า (Ash Dumping Area)

- พื้นที่กองเก่านั้นต้องใช้น้ำฉีดโดยรอบบริเวณพื้นที่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเก่าอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน

- โครงการต้องรายงานอัตราการใช้เชื้อเพลิงประกอบในรายงานด้วยทุกครั้ง

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระบะก่อสร้าง

ดัชนีที่ตรวจวัด



: ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

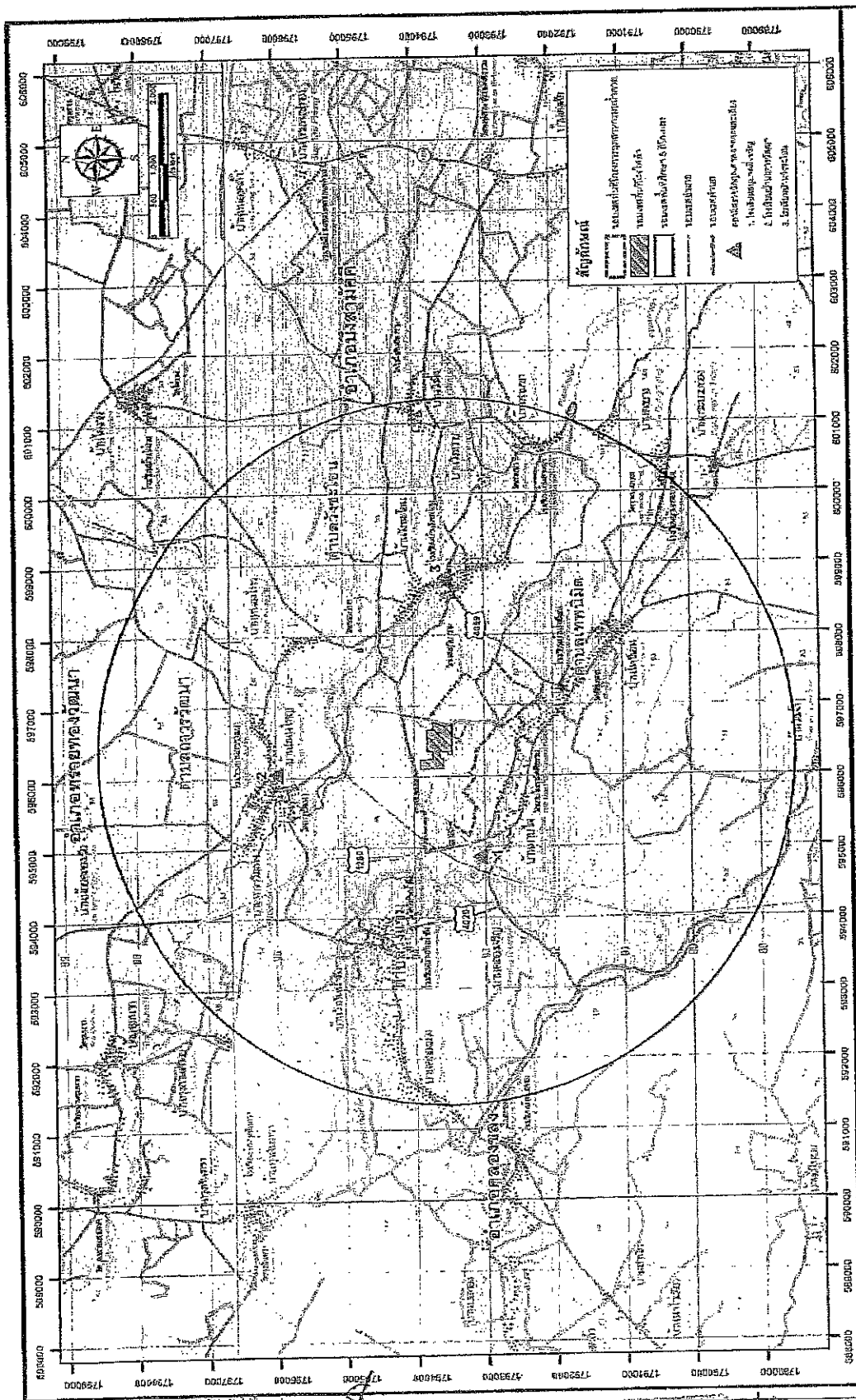
- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี)

สถานที่ตรวจวัด

: พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2.2-3)

- โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
- โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา
- โรงเรียนบ้านวังชะโอน

<p>ลงชื่อ  บวรศักดิ์ พิเศษไชยสิทธิ์ (นายวิชาญ เทพพิทักษ์) (นางนิศากร ธีระวัฒนย์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กานพลูเกษตร ไบโอดีเจนเนอรัล จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  (ดร.วิมลพร บุญเย็น)</p> <p>หัวหน้าฝ่ายเทคนิค กองจัดตั้ง เสนอเงินยืม</p> <p>นายสมชาย งามเมือง</p>	<p>หน้า 10/143</p>
---	---------------------	---	--------------------



รูปที่ 2-3 : สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียงของโครงการในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

<p>ลงชื่อ <u> </u> ลงชื่อ <u> </u></p> <p> บริษัท กานเพนเพอร์ โปไลเมอร์ จำกัด</p> <p>(นายสุวิทย์ ทรัพย์ปัทมพร) (นางเนตดา ธรรณพรัตน์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กานเพนเพอร์ โปไลเมอร์ จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ <u> </u> ลงชื่อ <u> </u></p> <p> (ดร.สุวิทย์ ทรัพย์ปัทมพร)</p> <p> ตำแหน่ง วิศวกร คุมงานก่อสร้าง และเสียง</p> <p> และ นายเนตดา ธรรณพรัตน์ จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>11/143</p>
---	---------------------	--	---------------------------

วิธีการตรวจวัด

- TSP เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method
- PM-10 เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method
- NO₂ เก็บตัวอย่างโดยใช้ Chemiluminescence Analyzer และวิเคราะห์โดยวิธี Chemiluminescence Method
- SO₂ เก็บตัวอย่างโดยใช้ UV-Fluorescence Analyzer และวิเคราะห์โดยวิธี UV-Fluorescence Method
- ความเร็วและทิศทางลมเก็บตัวอย่างโดยใช้ เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความถี่

- : 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- : 300,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด

- : ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี)





สถานีตรวจวัด

- : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2.2-3)

- โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
- โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา
- โรงเรียนบ้านวังชะโอน

วิธีการตรวจวัด

- TSP เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method

<p>ลงชื่อ </p> <p>นาย  </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p>	<p>ก.ขอนแก่น 2553</p>	<p>ก.ขอนแก่น 2553</p>	<p>หน้า 12/149</p>
---	-----------------------	-----------------------	--------------------

- PM-10 เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method
- NO₂ เก็บตัวอย่างโดยใช้ Chemiluminescence Analyzer และวิเคราะห์โดยวิธี Chemiluminescence Method
- SO₂ เก็บตัวอย่างโดยใช้ UV-Fluorescence Analyzer และวิเคราะห์โดยวิธี UV-Fluorescence Method
- ความเร็วและทิศทางลมเก็บตัวอย่างโดยใช้ เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด




ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ครั้ง

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

- ดัชนีที่ตรวจวัด :
- NO_x
 - O₂
 - SO₂
 - TSP
 - ความเร็วปลายปล่อง
 - อัตราการไหลของก๊าซ

สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลสารของโครงการจำนวน 3 ปล่อง




- วิธีการตรวจวัด :
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัด NO_x O₂ SO₂ TSP และอัตราการไหลโดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
 - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้

<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ </p> <p>บริษัท ก้าวหน้าเพอร์ส โซลูชัน จำกัด</p> <p>(นายสุวิทย์ ทัพพะปัญญ์) (นางนิลดา สวัสดิ์นชัย)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าเพอร์ส โซลูชัน จำกัด</p>	<p>หมายเลข 2553</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>นายสุวิทย์ ทัพพะปัญญ์</p> <p>นางนิลดา สวัสดิ์นชัย</p> <p>นางสาวณัฏฐา งามจิตต์</p>	<p>หน้า 13/149</p>
--	---------------------	---	--------------------

1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs
2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NO_x , O_2 , SO_2 , TS และ อัตราการไหลโดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO_x , O_2 , SO_2 , TSP และอัตราการไหลจาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และ นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

ความถี่

- ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น
- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampling) ทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ในช่วงที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Peak) จะต้องมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องครบทั้ง 3 ปล่อง อย่างน้อย 1 ครั้ง

ลงชื่อ  บริษัท อีพีแอลเอส จำกัด (นายประจักษ์ ทรัพย์สุคนธ์) (นางนิตยา สิริวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท อีพีแอลเอส จำกัด	ลงชื่อ  หน่วยงาน 2553	ลงชื่อ  บริษัท อีพีแอลเอส จำกัด (นายประจักษ์ ทรัพย์สุคนธ์) (นางนิตยา สิริวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท อีพีแอลเอส จำกัด	หน้า 14/148
--	---	--	----------------

MPIC ENV RT5132/P1324/RT5102

- ในช่วงที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าปกติ หรือช่วงต่ำสุด (Low) จะต้องมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 1 ปล่อง
- ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ตรวจวัด TSP SO₂ และ NO_x ประมาณ 4,000,000 บาท
- ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 บาท/ปี
- ค่าเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบายมลสาร ประมาณ 400,000 บาท/ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ :

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด



(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดเสียงดังเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และมีระดับเสียงรบกวนในระยะก่อสร้างไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)) นอกจากนี้ในการก่อสร้างจริงในพื้นที่โครงการผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจะถูกลดทอนลงด้วยสิ่งกีดขวางต่างๆ ในพื้นที่ อันได้แก่ ต้นไม้ อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ฯลฯ ที่กั้นอยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการกับแหล่งอ่อนไหวต่อผลกระทบจึงทำให้ระดับเสียงดังลดลง ดังนั้นจึงคาดว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อการจัดวางชีวิตของประชาชนชั่วคราว และอยู่ในระดับต่ำเท่านั้น ส่วนในระยะดำเนินการระดับเสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ (ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) และจากผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนในระยะดำเนินการ พบว่าพื้นที่อ่อนไหวทุกแห่งมีค่าระดับการรบกวนในระยะดำเนินการโครงการต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้ปรับวิธีการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน ในช่วงเวลากลางวัน (07.00-21.00 น.) และเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.) โดยใช้วิธีการคำนวณของกรมควบคุมมลพิษ โดยพิจารณาใน 2 กรณี คือ กรณีที่เสียงเกิดต่อเนื่องนานกว่า 1 ชั่วโมง และเสียงเกิดในเวลากลางคืน (+3 เดซิเบล(เอ)) ซึ่งผลระดับเสียงรบกวนในระยะก่อสร้าง บริเวณแหล่งไวต่อผลกระทบที่ใกล้ที่สุด (ระยะห่าง 1,100 เมตร) คือโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ ตำบลวังใหม่ อำเภอคลองขลุง และวัดก้องประชาสมุทร ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าในช่วงก่อนมีโครงการและระหว่างมีกิจกรรมก่อสร้างระดับการรบกวน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียง

 ลงชื่อ บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด (นายอัครวิทย์ ทรัพย์บุญเรือง) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด	ลงชื่อ นายอัครวิทย์ ทรัพย์บุญเรือง (นายอัครวิทย์ ทรัพย์บุญเรือง) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด	กันยายน 2553	 (นายอัครวิทย์ ทรัพย์บุญเรือง) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนนเอช จำกัด	หน้า 15/149
--	---	--------------	--	----------------

รบกวน ส่วนในระยะดำเนินการ ค่าระดับการรบกวนทั้งหมด ยังมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียงและติดตามตรวจสอบระดับเสียง L_{Aeq} ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อตรวจสอบระดับเสียงรบกวนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดให้มีการดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียงจากโครงการไม่ให้เกิดการรบกวนชุมชนเพิ่มเติม รวมถึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติงานด้านเสียงทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเสียงรบกวนต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อชุมชนต่ำที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

(3) พื้นที่ดำเนินการ


- (ก) ระยะก่อสร้าง : ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมามีต้องใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ
- กิจกรรมการก่อสร้าง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-18.00 น. เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์
- กิจกรรมการเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน การตอก กระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
- พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอกในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น
- กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มต้นหลังเวลา 7.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน
- กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์
- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด

 <p>นางสาว อรุณรัตน์ นิลรัตน์ (นายวิชาญ เกตุปัญญานันท์) กรมการอนุรักษ์ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม (นางนิตยา ธีระวัฒน์)</p>	<p>กษ.ยสช. 2553</p>	<p>นางสาว อรุณรัตน์ นิลรัตน์ (นายวิชาญ เกตุปัญญานันท์) กรมการอนุรักษ์ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม (นางนิตยา ธีระวัฒน์)</p>	<p>หน้า 16/123</p>
---	---------------------	---	--------------------

- ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกัน และลดผล. การทบทวนประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

- ส่งเสริมให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทหูฟังในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบแก่คนงาน และต้องดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น

- กิจกรรมบางอย่างที่จำเป็นต้องทำเวลากลางคืน ควรเป็นกิจกรรมที่มีเสียงดังน้อยมาก เนื่องจากอาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และต้องแจ้งให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- ให้ใช้อุปกรณ์ดอกสว่านให้เหมาะสมกับขนาดของเข็ม ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านเสียงลงได้

- พื้นที่ที่พบว่ามีเสียงดังให้จัดทำอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล สำหรับคนงาน หรือพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมกำหนดมาตรการให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

- รักษาสภาพต้นไม้ในเขตพื้นที่โครงการไว้ พร้อมทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้โตเร็วเพิ่มเติมในส่วนพื้นที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่ของโครงการเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

- ต้องแจ้งกิจกรรมการก่อสร้างโครงการให้ประชาชนในพื้นที่ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด

- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

- ติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในช่วงที่มีกิจกรรมการดำเนินงานช่วงงานฐานราก (Excavation Foundation) โดยเฉพาะช่วงที่มีการตอกเสาเข็มอย่างน้อย 1 ครั้ง

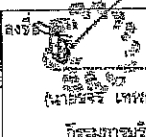
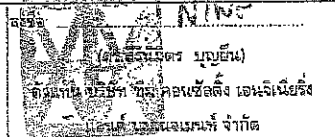
(ข) ระยะดำเนินการ

- ควบคุมระดับเสียงจากเครื่องจักรให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยที่ระยะที่ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดควบคุมเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

- การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อกะ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)

- กำหนดและควบคุมให้พนักงานต้องใส่ที่ครอบหู (Ear muffs) หรือปลั๊กอุดหู (Ear plug) ในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด

- ดูแลต้นไม้ในเขตพื้นที่โครงการที่ปลูกไว้และปลูกเพิ่มเติมรอบแนวเขตทั้งหมด เพื่อลดระดับเสียงรบกวนชุมชนโดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง

 นายจิรพร เพ็ชรสิทธิ์ กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไลฟ์โฮมเมอร์ จำกัด	บลิวอร์ กำแพงเพชร ไลฟ์โฮมเมอร์ จำกัด 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร (นางฉัตรพร วัฒนชัย) (นางฉัตรพร วัฒนชัย)	กันยายน 2553	 (นางฉัตรพร วัฒนชัย) (นางฉัตรพร วัฒนชัย) (นางฉัตรพร วัฒนชัย) (นางฉัตรพร วัฒนชัย)	หน้า 17/149
--	--	--------------	--	----------------

• เตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ/หรือ มีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับพนักงานของโครงการ

• ตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

• ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน และจัดให้มีป้ายแสดง

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีที่ตรวจวัด : - Leq (24 ชั่วโมง)

- Ldn

- L_{max}

- L_{eq}

สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2.2-3)

- โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

- โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา

- โรงเรียนบ้านวังชะโอน

วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)

ความถี่ : 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 70,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

ดัชนีที่ตรวจวัด : - Leq (24 ชั่วโมง)

- Leq (8 ชั่วโมง)

- Ldn

- L_{max}

- L_{eq}

- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโครงการ

สถานที่ตรวจวัด : • พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2.2-3) ได้แก่

- โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

- โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา

- โรงเรียนบ้านวังชะโอน

ลงชื่อ นายชัยพร พงษ์ทอง (นายอรรถ เสงี่ยมฤทธิ์) (นางนิตยา อธิวัฒน์) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลเพอร์โซแนล โซลูชันส์ จำกัด	2553	ลงชื่อ (นายอรรถ เสงี่ยมฤทธิ์) (นางนิตยา อธิวัฒน์) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลเพอร์โซแนล โซลูชันส์ จำกัด	หน้า 18/149
---	------	---	----------------

- ภายในพื้นที่โครงการในแผนต่างๆ และรั้วของโครงการ อย่างน้อยจำนวน 7 สถานี

วิธีการตรวจวัด	:	International Organization for Standardization (ISO1996)
ความถี่	:	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด - แผนที่เส้นระดับเสียง ดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	- ตรวจวัด Leq (24 ชั่วโมง), Leq (8 ชั่วโมง), L _{dn} , L _{max} , L ₅₀ ประมาณ 70,000 บาท/ครั้ง - การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงประมาณ 50,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

(6) การประเมินผล



บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงคณะกรรมการพหุภาคี ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.4 แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือการชะล้างดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงไปในคลองวังกระหา และคลองทุ่งแลบซึ่งอาจทำให้ลำน้ำมีสภาพตื้นเขิน จึงต้องมีแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีดังกล่าว ส่วนผลกระทบในด้านปริมาณน้ำในคลองสาขาคลองโพธิ์เอน คลองวังกระหา คลองช้างคลุก และคลองมาบไฟ ไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการจะใช้น้ำจากโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งโครงการดังกล่าวได้วางแผนให้มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำดิบของโรงงาน จำนวน 2 แห่ง มีความจุรวมประมาณ 1,700,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้ในช่วงการก่อสร้าง

ในระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จะซื้อน้ำใช้ทั้งหมดมาจากบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ตามบันทึกข้อตกลงระหว่างกัน และส่งน้ำเสียกลับไปยังบ่อบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด อีกด้วย นอกจากนี้ในส่วนของการขุดลอกและแก้ไขที่ได้จากการเผาไหม้ของโรงไฟฟ้า จะถูกนำไปกองไว้ในลานกองขี้เถ้า และลานกองเถ้า ซึ่งมีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่และเพื่อป้องกันน้ำฝนที่ชะของขี้เถ้าและเถ้าไหลลงสู่ลำน้ำใกล้เคียง โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนแบบเปิดล้อมพื้นที่

 บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (นางจรรยา เทพย์ปฏิพันธ์) (นางนิตดา ธีระวัฒน์เดช) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด	กันตายน 2553	 (นายสุวิทย์ บุญชื่น) ตัวแทน บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (นายสุวิทย์ บุญชื่น)	หน้า 19/149
---	--------------	--	-------------

ดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่เกิดจากน้ำฝนบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อยและลานกองเถ้าจะเก็บกักไว้ในบ่อดักตะกอนก่อนถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำมายังบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรต่อไป น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ในโรงงานน้ำตาลทั้งหมด โดยไม่มีการระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกแต่อย่างใด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้น้ำของโครงการ และมาตรการป้องกันที่ทางโครงการจะดำเนินการ เพื่อมิให้น้ำที่ปนเปื้อนจากพื้นที่ลานกองขานอ้อยและลานกองเถ้าไหลลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ ทำให้ในระยะดำเนินการไม่มีผลกระทบต่อระบบอุทกวิทยาน้ำผิวดินแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาและการระบายน้ำ จึงกำหนดให้มีการดำเนินงานตามมาตรการในการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านอุทกวิทยาและการระบายน้ำที่กำหนดไว้

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตลอดอายุโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

๑. พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

- รวบรวมน้ำฝนบนพื้นที่ในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
- ออกแบบโครงการให้มีระยะเว้นจากแนวคลองหรือลำน้ำตามที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด
- จัดให้มีบ่อดักตะกอนและวางรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายน้ำเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
- ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุงลำน้ำและตรวจสอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง
- จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนเชื่อมกับระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำการชะล้างตะกอนและวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ
- จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

ลงชื่อ  ลงชื่อ นริศ กัณหาพงษ์กุล ไบโอสายเนอจี จำกัด (นายวิชาญ กัณหาพงษ์กุล) (นางอติลา ธีระวัฒน์)	กำแพงเพชร 2563	ลงชื่อ  ลงชื่อ (นริศ กัณหาพงษ์กุล) (นริศ กัณหาพงษ์กุล) (นายวิชาญ กัณหาพงษ์กุล) (นางอติลา ธีระวัฒน์)	หน้า 29/149
---	----------------	--	----------------

- กองวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ
- ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของบริษัทยุติสาหร่ายน้ำตื้นแม่วัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีความจุรวม 1,700,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ในระหว่างการก่อสร้าง
- อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจากคลองวังกระพวยอย่างน้อย 500 เมตร
- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ
- ห้ามระบายน้ำทิ้งสู่คลองวังกระพวยโดยเด็ดขาด
- ออกแบบระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน และน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน
- นำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่ต้งานก่อสร้างในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงงานสำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ
- เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ

- มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ

- จัดสร้างปอดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

- ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือทางน้ำโดยเด็ดขาด
- จัดให้มีที่รองรับขยะมีฝาปิดมิดชิดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบรรจุไปกำจัดต่อไป

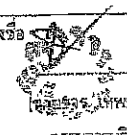
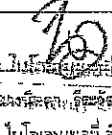

- ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที

- ในกรณีที่จำเป็นให้จัดสร้างปอดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

* พื้นที่ลานกองขานอ้อย

- ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขานอ้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 4,668 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.)

- ออกแบบพื้นที่กองขานอ้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนลาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก


ลงชื่อ  ลงชื่อ  บริษัท อ่างทองพร. ไม่น้อย (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ๑๑ หมู่ ๑๑ ตำบล ๑๑ อำเภอ ๑๑ จังหวัด ๑๑ กรรมการบริษัท บริษัท อ่างทองพร. ไม่น้อย (ประเทศไทย) จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  น.ร. (นาย อดิสร บุญสิน) ตำแหน่ง นายช่างเทคนิคช่างติดตั้ง เอนจิเนียริ่ง บริษัท แมกซ์เจเนรัล จำกัด	หน้า 21/149
--	--------------	---	----------------

- น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมด จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
- ออกแบบติดตั้งปั๊มลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อหน่วยน้ำฝนในพื้นที่ลานกองชานอ้อย
- ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในงานระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝน โดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง
- ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่วางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองชานอ้อย
- พื้นที่ลานกองเจ้า
 - ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเจ้า
 - ออกแบบพื้นที่ลานกองเจ้าให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ น้ำฝนตกลงในพื้นที่และไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนลาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4.00 เมตร กั้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตรรอบพื้นที่ได้สะดวก
 - ออกแบบให้พื้นที่กองเจ้ามีการบดอัดผิวพื้นที่ให้แน่นด้วยชั้นดินเหนียวหรือวัสดุป้องกันกรวดซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง
 - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเจ้า 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 849 ลบ.ม. (25x25x3 ม.)
 - น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมด จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
 - จะต้องมีการติดตั้งปั๊มลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump)
 - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในงานระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝน โดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง
 - ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่วางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองเจ้า

(ข) ระยะดำเนินการ

- กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในด้านการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า
- ห้ามทิ้งเศษไม้ เศษอ้อย ชานอ้อยและแฉะ ลงคลองวังกระพุกหรือลำน้ำธรรมชาติ

ทุกแห่งโดยเด็ดขาด

 <p>บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด (นายจรูญ เทพทวีทรัพย์) (นางนิลดา ธีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอเนอร์จี้ จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ (นายสุวิทย์ บุญเย็น) ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 22/249</p>
---	---------------------	--	--------------------

VPL ENA RT5132 P1324 RT8102

- สำราจตรวจสอบท่อพ่วงน้ำและระบบรางระบายน้ำคอนกรีตรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและพื้นที่ลานกองเถ้า ก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจําทุกปี
- ตรวจสอบรางระบายน้ำบริเวณรอบพื้นที่กองขานอ้อยและกองเถ้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางภายในรางระบายน้ำ
- กรณีที่ท่อพ่วงน้ำฝนและระบบรางระบายน้ำคอนกรีตรอบพื้นที่ชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ
- ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำหึ่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร อย่างสม่ำเสมอ
- วางแผนกระบวนการผลิตให้ใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำดิบที่สำรองน้ำไว้ใช้สำหรับโครงการเท่านั้น โดยไม่ใช้น้ำจากคลองวังกระแจะ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบตอปริมาณน้ำในคลองดังกล่าว
- จัดทำแผนลดการใช้น้ำในอนาคต มีการนำน้ำเสียมานำบดแล้วนำมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ
- หากพบว่ามีสิ่งกีดขวางในระบบรางระบายน้ำจะต้องรีบดำเนินการนำสิ่งกีดขวางนั้นออกทันที
- ตรวจสอบการทำงานของปั้มลูกลอย (Level Switch) ในบ่อบพ่วงน้ำฝนในพื้นที่ลานกองขานอ้อยและลานกองเถ้า ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอยี จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอยี จำกัด



(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอยี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อนํานํานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.5 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมการใช้น้ำของคณงานก่อสร้างจำนวน 16-20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างจะเกิดขึ้นจากการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนนํ้ามัน/ล้างล้อรถ โดยน้ำเสียเหล่านี้จะถูกรวบรวมและส่งไปยังบ่อดักตะกอนก่อนนํากลับมาใช้โดยการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของคณงานที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ ซึ่งทางโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปให้มีปริมาณ

<p>ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอยี จำกัด</p> <p>(นายธีรชัย ทัพพะรังสี) (นางนิตดา ธีระวัฒนชัย)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอยี จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  (นายธีรชัย ทัพพะรังสี)</p> <p>กรรมการ บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอยี จำกัด</p>	<p>หน้า 23/49</p>
---	---------------------	--	-------------------

- จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคัดแยก โดยรวบรวม และส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำ去向กำจัดอย่างถูกวิธี

- กองวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากถนนอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้าง วัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ

- ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งมี จำนวน 2 บ่อ มีความจุรวม 1,700,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ในระหว่างการก่อสร้าง

- อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจากคลองข้างคลองและคลองวังกระดก อย่างน้อย 500 เมตร

- จัดสร้างวางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีบ่อดักตะกอนและรวบรวมน้ำฝนที่ชะล้างพื้นจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนบางส่วนไว้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางน้ำ

- ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองวังกระดกโดยเด็ดขาด
- จัดให้มีบ่อดักตะกอนและรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ชะลอ ความเร็วของน้ำและดักตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัด กำแพงเพชร

- ออกแบบระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน และน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน
- นำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่ขึ้นพื้นดิน
- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างใน อัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

- จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ

- เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากที่พักคนงานจะต้องจัดเก็บ ให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ

- มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ ป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมี วัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ

- จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ ใช้ในการก่อสร้าง

- ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือทางน้ำโดยเด็ดขาด
- จัดให้มีที่รองรับขยะมีฟอสฟอรัสในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อร่อนนำไปกำจัด

ต่อไป
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หาก พบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที

- ในกรณีที่จำเป็นให้จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุง เครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

ลงชื่อ..... นาย..... (นาย.....) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	ลงชื่อ..... นาย..... (นาง.....) นาง..... กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	ลงชื่อ..... นาย..... (นาย.....) นาย..... กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	ลงชื่อ..... นาย..... (นาย.....) นาย..... กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด
--	--	--	--

• พื้นที่ลานกองชานอ้อย

- ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองชานอ้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อท่อน้ำ ขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40×40×4 ม.)
- ออกแบบพื้นที่กองชานอ้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ไหลลงไปยังรางระบายน้ำรอบพื้นที่ได้สะดวก
- ออกแบบติดตั้งปั้มลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อท่อน้ำฝนในพื้นที่ลานกองชานอ้อย
- ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในจากระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝน โดยการทำงานของเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง
- ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่ราง ระบายน้ำของพื้นที่ลานกองชานอ้อย



• พื้นที่ลานกองเถ้า

- ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเถ้า
- ออกแบบพื้นที่ลานกองเถ้าให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ น้ำฝนตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนลาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากกว้าง 4.00 เมตร ก้นราง กว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตรรอบพื้นที่ได้สะดวก
- ออกแบบให้พื้นที่กองเถ้ามีการบดอัดผิวพื้นที่ให้แน่นด้วยชั้นดินเหนียวหรือ วัสดุป้องกันการรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง
- ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเถ้า 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนใน พื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 849 ลบ.ม. (25×25×3 ม.) โดยคิดจากอัตราน้ำไหลสูงสุดกับช่วงเวลาฝนตกใน พื้นที่เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

(ข) ระยะดำเนินการ

• พื้นที่โครงการ

- ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่ง น้ำภายนอก
- กำหนดให้มีระบบรางระบายและรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการแยกออกจาก รางระบายน้ำเสียของโครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่น้ำดิบซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้
- จัดตั้งบ่อดักไขมันในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมัน เช่น บริเวณ ซ่อมบำรุง เป็นต้น
- กรณีที่บ่อบำบัดน้ำฝนและระบบรางระบายน้ำคอนกรีตรอบพื้นที่ชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้ง และระบบท่อต่างๆ ที่เชื่อมต่อระหว่างแหล่ง กำเนิดน้ำทิ้งของโครงการกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรทุก 6 เดือน
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน

 (นายจรูญ เทพย์ภักดี) (นางนิศา วีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอสมอลล์ จำกัด	กันยายน 2553	 (นายสุริยเมศร์ บุญอิน) กรรมการ บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอสมอลล์ จำกัด บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอสมอลล์ จำกัด	หน้า 25/149
--	--------------	--	----------------

- วิธีการตรวจวัด : วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF
- ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง

ดัชนีการตรวจวัด :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ความเป็นกรด (Acidity)
- ความเป็นด่าง (Alkalinity)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- ไนเตรท (Nitrate)
- ซัลเฟต (Sulphate)

ดัชนีการตรวจวัด :

- อุณหภูมิ
- ความเป็นกรดและต่าง (pH).
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Suspended Solid)
- สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid)
- ค่าความเป็นกรด (Acidity)

VPK/ENV/RT5132/P1324/RTB102

- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)
- ไนโตรเจนในรูปทิกเคเน็น (TKN)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- ตะกั่ว (Pb)
- แคดเมียม (Cd)
- ปรอท (Hg)

สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในแต่ละพื้นที่ของ
บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

วิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด: เก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง และนำมาวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน
ของ Standard Methods for the Examination of
Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA,
AWWA และ WEF

ความถี่ : ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

(6) การประเมินผล



บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.6 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างน้ำทิ้งจากการก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมผ่านทางระบายน้ำชั่วคราว
มาเข้าบ่อพักตะกอน เพื่อลดปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำก่อนนำกลับไปใช้ฉีดพรมถนนและพื้นที่ที่ก่อสร้าง
เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของคณาการก่อสร้างที่พักอาศัย
อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเกิดขึ้นปริมาณไม่มากนัก โดยส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากห้องน้ำที่ได้กำหนดให้มีการ
ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดี ดังนั้นคาดว่าจะกิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดการ
ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยผลกระทบจากโครงการต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ในระยะดำเนินการ หากของเสียหลักที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัด
กำแพงเพชร คือ แก๊สที่เกิดจากขบวนการย่อย จะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่กองเก็บชีวมวลภายในพื้นที่โครงการที่จัดเตรียมไว้
ประมาณ 10 ไร่ โดยมีรั้วระบายน้ำล้อมรอบ และท่อเชื่อมกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัด
กำแพงเพชร ปริมาณแก๊สที่เกิดขึ้นนี้จะถูกกำจัดโดยการรวบรวมนำไปทำเป็นวัสดุปรับปรุงดิน โดยไม่มีการฝังกลบใน

ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (นายจักร พงษ์ปฏิพันธ์) (นางนิธดา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด	2553	 (นายสมิทธิ์ บุญอึ้ง) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (นายสมิทธิ์ บุญอึ้ง)	หน้า 30/149
--	------	---	----------------

พื้นที่แต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากการชะล้างสิ่งปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่ฝังกลบจึงไม่เกิดขึ้น สำหรับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินอันเนื่องมาจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะไม่เกิดขึ้นเช่นกัน เนื่องจากน้ำที่มีการปนเปื้อนจะได้รับการบำบัดอย่างเหมาะสม ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานจะถูบบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมสูบบำบัดน้ำเสียมรวมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ สำหรับน้ำเสียจากการบวนการผลิตจะผ่านบ่อกักน้ำเสียและลงบ่อบำบัดน้ำเสียมรวมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีการนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตน้ำตาล หรือนำไปใช้ในการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าปริมาณน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ และได้รับการบำบัดและจัดการที่เหมาะสมให้มีความปลอดภัยในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดินอันประกอบด้วยมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

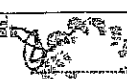


- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ
- ก่อสร้างบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) จำนวน 2 บ่อ ตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่ลานกองขาน้อย เพื่อตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว และสร้างบ่อกักตะกอนเพื่อใช้กักตะกอนแขวนลอยจากน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง
- สร้างห้องส้วมให้อยู่ห่างจากทางน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินอย่างน้อย 150 เมตร
- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 15 คน/ห้อง พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจากโรงอาหาร สำหรับคนงานชั่วคราว ฯลฯ
- ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด

ลงชื่อ  ลงชื่อ  นส.ศศิธร บุษยสินธุ์ (นายช่างสิ่งแวดล้อม) กรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเอเนอจี้ จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  นส.ศศิธร บุษยสินธุ์ (นายช่างสิ่งแวดล้อม) กรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเอเนอจี้ จำกัด	หน้า 31/149
--	--------------	--	-------------

- การออกแบบพื้นที่ลานกองขนถ่ายน้ำโครงการได้กำหนดให้มีการขุดผิวให้แน่นด้วยหินคลุกหนา 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่ใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ
- ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขนถ่าย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน้าขนาด 4,666 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 40×40×4 ม.)
- ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก่า 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน้าขนาด 849 ลูกบาศก์เมตร (25×25×3 ม.)



(ข) ระยะดำเนินการ

- ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการโดยเด็ดขาด
- ติดตั้งระบบดับน้ำเสียแบบสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) บริเวณพื้นที่ลานกองขนถ่าย และลานกองเก่าอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง
- สำรวจตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) และระบบระบายน้ำคอนกรีตรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายและพื้นที่ลานกองเก่าก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี
- บริเวณพื้นที่ลานกองขนถ่ายและพื้นที่ลานกองเก่าจะลาดกันหลุมด้วยดินเหนียวบดอัดหนาน้อย 60 เซนติเมตร และปิดคลุมด้วยดินบดอัดหนาน้อย 30 เซนติเมตร และให้มีอัตราการซึมผ่านของน้ำไม่มากกว่า 1×10^{-5} เซนติเมตร/วินาที โดยมีค่าบนให้ปกคลุมด้วยหินคลุกบดอัดหนาน้อย 25 เซนติเมตร
- หากคุณภาพน้ำแย่งต้องรีบดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไขทันที

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีการตรวจวัด :
- อุณหภูมิ
 - ความลึก
 - ค่าการนำไฟฟ้า
 - ความขุ่น
 - ความเป็นกรดและด่าง
 - ของแข็งละลายทั้งหมด
 - ความกระด้างทั้งหมด
 - ชัลเฟต
 - ไนเตรท
 - คลอไรด์
 - ฟลูออไรด์
 - เหล็ก
 - แมงกานีส

<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ</p> <p>บริษัท กายาสมุทร จำกัด</p> <p>(นายจิร-เทพปฏิกรณ์) (นางนิลดา-ธีระรัตน์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กายาสมุทร จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  (ดร.อริวัฒน์ บุญยืน)</p> <p>ตัวแทนบริษัท กายาสมุทร จำกัด</p> <p>แผนก วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน้า 32/149</p>
--	---------------------	--	--------------------

REF:ENV/RTS132/P1324/RT8102

- ตะกั่ว
- แคดเมียม
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
- *E.coli*

สถานที่ตรวจวัด : คูณภาน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2.6-1)

- หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแซ้ม อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร
- หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
- หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร


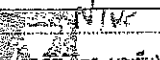
วิธีการตรวจวัด : มาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF

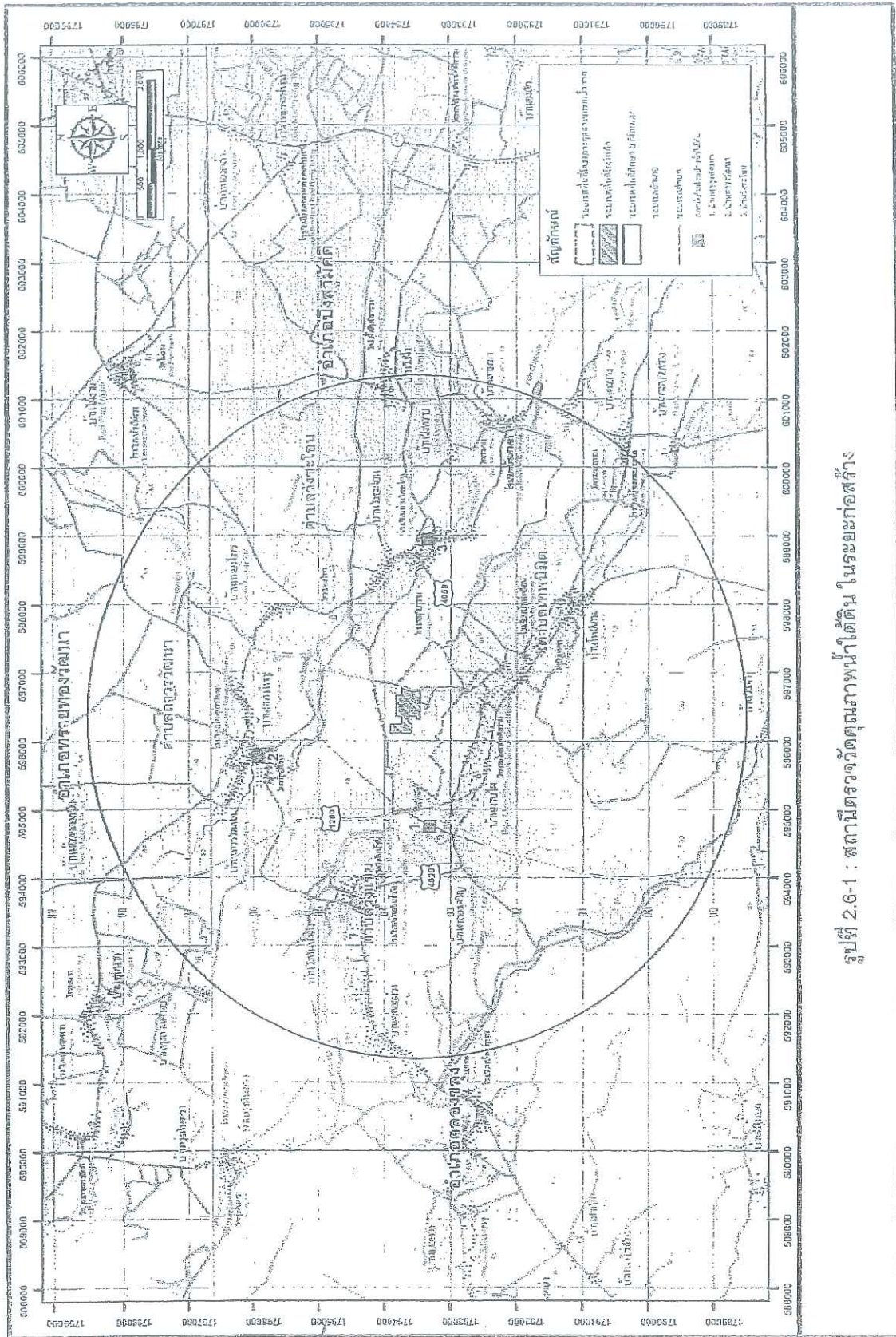
ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง



(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีการตรวจวัด :
- อุณหภูมิ
 - ความลึก
 - ค่าการนำไฟฟ้า
 - ความขุ่น
 - ความเป็นกรด-ด่าง
 - ของแข็งละลายทั้งหมด
 - ความกระด้างทั้งหมด
 - ซัลเฟต
 - ไนเตรท
 - คลอไรด์
 - ฟลูออไรด์
 - เหล็ก
 - แมงกานีส
 - ตะกั่ว
 - แคดเมียม
 - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
 - *E.coli*

<p>ลงชื่อ  บดินทร์ วัฒนพงศ์ วิศวกรโยธา จังหวัดกำแพงเพชร</p> <p>ตำแหน่ง วิศวกรโยธา (นางสาว รัชฎาภรณ์)</p> <p>กรมการโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดกำแพงเพชร</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  ดร.สุวิทย์ บุษย์</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานควบคุมการก่อสร้าง (นางสาว รัชฎาภรณ์)</p> <p>กรมการโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดกำแพงเพชร</p>	<p>หน้า 33/149</p>
--	---------------------	---	--------------------



รูปที่ 2.6-1 : สถานีดรจนกวดคุมสภาพน้ำใต้ดินในระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ  ลงชื่อ 
(นายจักร เกษมณี) (นางสาว อรุณรัตน์)
(วิศวกร) (ช่างเทคนิค)
กรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

ปี 2553

ลงชื่อ  (ดร.วิวัฒน์ มณี)
ตำแหน่ง วิศวกร ควบคุมและตรวจสอบ
กรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

หน้า
3/159

VPK/ENV/RTS132/P1324/RT8102

สถานีตรวจวัด : ป่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well)
จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2.6-2)
- บริเวณลานกองขนถ่ายจำนวน 2 สถานี (ป่อ 1 และ 2)
- บริเวณลานกองเก็บจำนวน 2 สถานี (ป่อ 3 และ 4)

วิธีการตรวจวัด : วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด

(6) การประเมินผล



บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

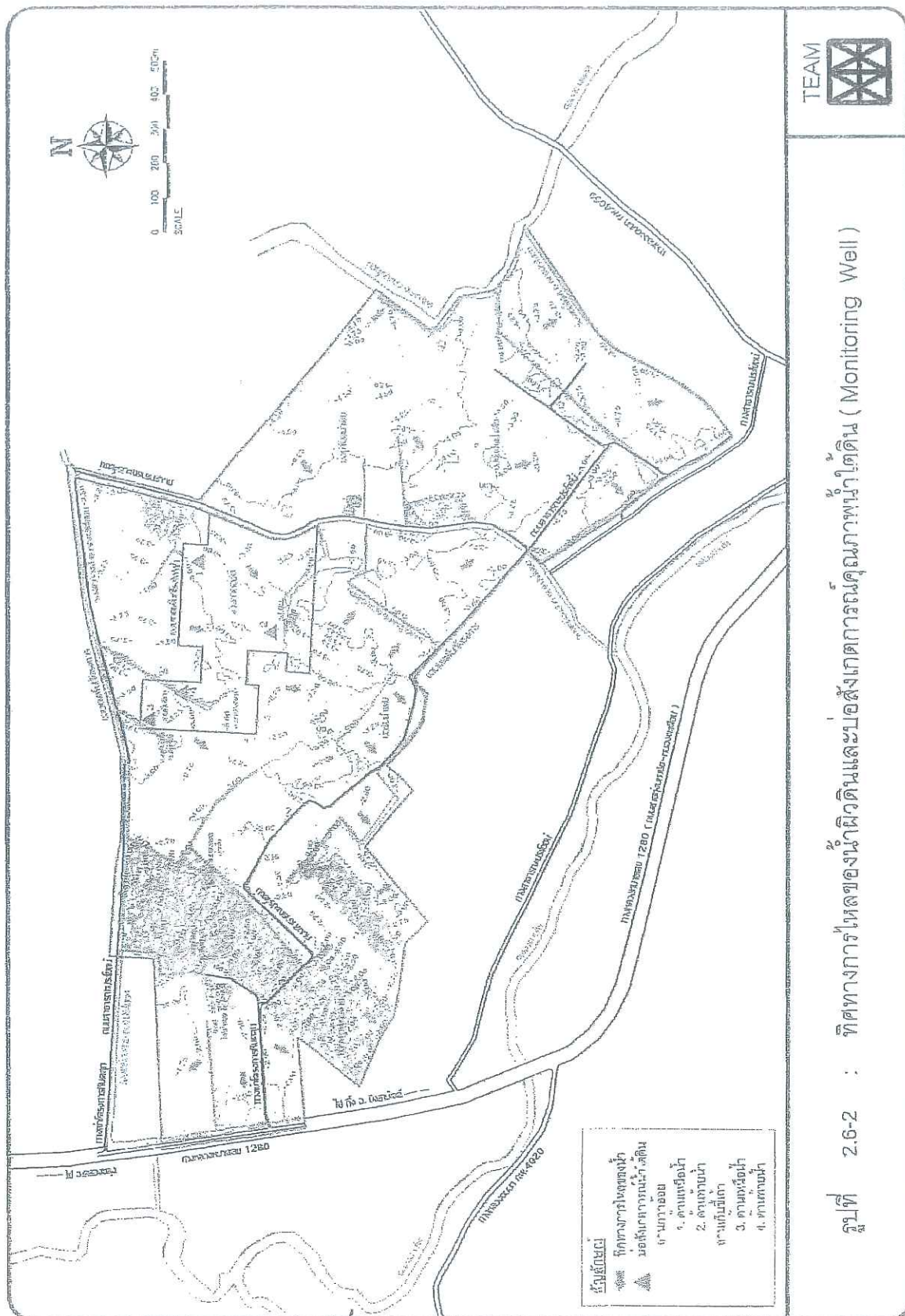
2.7 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินซึ่งกล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น อาจส่งผลให้มีตะกอนแขวนลอยและอินทรีย์สารจากกิจกรรมการแผ้วถาง การรับพื้นที่ การรับหน้าดิน และการถมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งการเกิดตะกอนแขวนลอยจะทำให้มีความขุ่นเพิ่มขึ้นซึ่งอาจส่งผลทำให้การส่องผ่านของแสงลงสู่แหล่งน้ำลดลงส่งผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช อาจทำให้ปริมาณแพลงก์ตอนพืชลดลงได้ และส่งผลกระทบต่อต่อเนื่องถึงปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดินซึ่งเป็นผู้บริโภคลดลงตามไปด้วย เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำในบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำรอบพื้นที่โครงการ พบว่ามีความหลากหลายระดับปานกลาง (สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้) อีกทั้งผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวเกิดขึ้นในช่วงระยะการปรับพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับการดำเนินการของโครงการนั้น จะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำ แต่เพื่อลดข้อจำกัดกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วยมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด (นายวิชาญ โพธิ์สุพัฒน์) (นางนิลดา อธิวัฒน์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ (ดร.สิริภมิตร์ บุญยืน) (นางสาว นิตยา กุลละพานช้อย) (นางสาว นิตยา กุลละพานช้อย)</p>	<p>หน้า 35/149</p>
---	---------------------	--	------------------------



<p>ลงชื่อ บริษัท ลงชื่อ บริษัท</p> <p>(นายสมชาย ใจดี)</p> <p>(นายสมชาย ใจดี)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท บ้านเลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ</p>	<p>กำหนด 2553</p>	<p>ลงชื่อ บริษัท</p> <p>(นายสมชาย ใจดี)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท บ้านเลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ</p>	<p>หน้า</p> <p>35/49</p>
--	-------------------	--	--------------------------

VPK1234-RT5132/P1324/RT8102

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

- เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

(ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ

(ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

- ห้ามคนงานก่อสร้างจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ พร้อมกับคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

(ข) ระยะดำเนินการ


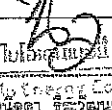

- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีที่ตรวจวัด : - แพลงก์ตอน
- สัตว์หน้าดิน

สถานีตรวจวัด : นิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2.5-1)
- คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร
- คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4 กิโลเมตร
- คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระพุก)
- คลองชลประทานห่างจากที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระพุก)

ลงชื่อ  นาย นตพงษ์ พงษ์ทอง กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเลอนนอย จำกัด	ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเลอนนอย จำกัด (นางนิตตา ชีวะวงษ์)	กุมภาพันธ์ 2553	ลงชื่อ  (นาย นตพงษ์ พงษ์ทอง) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเลอนนอย จำกัด	หน้า 37/149
--	---	-----------------	---	----------------

วิธีการตรวจวัด

- แพลงก์ตอน

- ใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 ซม.) จำนวน 20 ลิตร เพลงในถุงแพลงก์ตอนขนาด 59 ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มา ต้องเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5% จากนั้นนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณในห้องปฏิบัติการ
- ประเมินความหนาแน่นรายงานเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดอิงเอกสารของ ลิตคา (2542) Smith (1950) Mizuno (1969) Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978) และทำการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index)

- สัตว์หน้าดิน

- เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำโดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตักได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 850 ไมครอน เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง ต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7% จากนั้นนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ
- วิเคราะห์ชนิดและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน อ้างอิงจากเอกสารของ ประจวบ (2525) สุภาวดี (2525) เสาวภา (2528) Brandt (1974) Brinkhurst (1971) Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)

ความถี่

: 2 ครั้ง/ปี (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลา
ก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

: 15,000 บาท/ครั้ง

ลงชื่อ  (นายวิชาญ ทรัพย์ทวี) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด	ลงชื่อ  (นางสาวจิตติมา วัฒนศิริ) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด	ลงชื่อ  (นายวิชาญ ทรัพย์ทวี) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด	วันที่ 30/1/2553
--	--	---	---------------------

VPICTNYRTS132.F1334.RT6102

(๒) ระยะดำเนินการ

ดัชนีที่ตรวจวัด


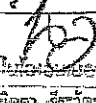

- แพลงก์ตอน
- สัตว์หน้าดิน

สถานีตรวจวัด

- นิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2.5-1)
- คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร
- คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4 กิโลเมตร
- คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)
- คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหา)

วิธีการตรวจวัด

- แพลงก์ตอน
 - ใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 ซม.) จำนวน 20 ลิตร เติลงในถุงแพลงก์ตอนขนาด 59 ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มา ต้องเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มอลินเข้มข้น 5% จากนั้นนำตัวอย่างกลับไปที่วิเคราะห์ชนิดและปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ
 - ประเมินความหนาแน่นรายงานเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดอิงเอกสารของ ลิตดา (2542) Smith (1950) Mizuno (1969) Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978) และทำการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index)
- สัตว์หน้าดิน
 - เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำโดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตักได้ใส่ตะแกรง ร่อนที่มีขนาดตา 850 ไมครอน เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง ต้องรักษาด้วยน้ำยา

ลงชื่อ  ลงชื่อ 	กันยายน 2553	ลงชื่อ  (ศาสตราจารย์ ดร. ชูเกียรติ) ตัวอักษร บริษัท จำกัด คอนโดมิเนียม อำเภอ และเมืองแม่ฮ่องสอน จำกัด	หน้า 35/149
---	--------------	---	----------------

- ฟอร์มัลลินเข้มข้น 7% จากนั้นนำตัวอย่างไป
วิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ
- วิเคราะห์ชนิดและความชุกชุมของสัตว์หน้า
ดิน อ้างอิงจากเอกสารของ ประจวบ (2525)
สุภาวดี (2525) เสาวภา (2528) Brandt
(1974) Brinkhurst (1971) Merritt and
Cummins (1984) และ Williams and
Felmate (1992)

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี (ช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลา
ดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 15,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีนทรีย์ จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีนทรีย์ จำกัด



(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีนทรีย์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ
สิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.8 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างจะทำให้ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุเครื่องจักรอุปกรณ์ด้วย
รถบรรทุกและรถขนส่งคอนกรีตของโครงการ 44.41 PCU/ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น
จากสภาพปัจจุบัน โดยในระยะก่อสร้างค่า V/C Ratio อยู่ในช่วง 0.06-0.09 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรบนทาง
หลวงสายต่างๆ ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงมีสภาพการจราจรคล่องตัวดี โดยสามารถรองรับปริมาณ
จราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้การก่อสร้างโครงการเกิดผลกระทบต่อชุมชน
และผู้ใช้เส้นทางในระดับต่ำ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบเข้ามาช่วยเสริมการ
ดำเนินงานในระหว่างการก่อสร้างโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้ผลกระทบที่อาจจะ
เกิดขึ้นจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นของโครงการอยู่ในระดับต่ำ ส่วนในระยะดำเนินการปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น
จากการขนส่งเข้า วัสดุอุปกรณ์และอื่นๆ และพนักงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
109.19 PCU/ชั่วโมง ทำให้สภาพการจราจรในทางหลวงและถนนสายต่างๆ ในรูปของค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง
0.04-0.39 ซึ่งเป็นสภาพการจราจรที่มีความคล่องตัวและสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้
อย่างเพียงพอ แต่เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบในระดับต่ำที่สุด โครงการจึงได้กำหนดมาตรการ

ลงชื่อ  ปิเชต พงษ์ทอง (นายอรรถวิทย์ พิพิธพันธ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีนทรีย์ จำกัด	2553 2553	ลงชื่อ  (อรรถวิทย์ พิพิธพันธ์) ตำแหน่ง บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีนทรีย์ จำกัด บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีนทรีย์ จำกัด	หน้า 40/148
--	--------------	---	----------------

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกัน แก๊สโซ และลดผลกระทบด้านคมนาคมจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- เพื่อป้องกัน แก๊ส และลดมลกระทบด้านคมนาคมจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการด้านการคมนาคมขนส่งที่กำหนดไว้

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการและแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ក) តម្លៃកំណត់រៀន

- เพิ่มขนาดให้รถยนต์ที่ใช้ภายในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหินและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Peak

Hour) ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น.

- วางแผนในการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ ประสานงานกับตำรวจทางหลวง และ

ตำรวจท้องที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร

- ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- แจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับแผนและระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการ และการจราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น




- จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ
- ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ
- ขันที่ก่อบัณฑิตการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผน แก้ไข และป้องกันต่อไป
- ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง

ประมาณ 1 ลิปจาทึ

- คัดน้ำล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- จัดทำทะเบียนประวัติของรถบรรทุกที่โครงการใช้ทุกครั้ง
- ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญลักษณ์อันตรายแสดงกิจกรรมก่อสร้างบริเวณข้างทาง

ของทางหลวงหมายเลข 1280 เป็นระยะๆ โดยเริ่มที่ก่อนจะถึงโครงการ 500 เมตร ทั้ง 2 ทิศทาง

- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจร ซึ่งประกอบด้วย กรวย เครื่องหมายจราจร ฟลักซ์พริบ เตือนการจราจรและลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณโรงเรียน โดยมีระยะการวางน้อย 190 เมตร และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ

<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ <u>ปวิช คุ้มพงษ์พร</u> (นายพรต คุ้มพงษ์พร) (ในตำแหน่งผู้อำนวยการ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท บ้านเกษตรพอเพียง ไบโอสายเนชั่น จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ <u>ปวิช คุ้มพงษ์พร</u> (นายพรต คุ้มพงษ์พร) (ในตำแหน่งผู้อำนวยการ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท บ้านเกษตรพอเพียง ไบโอสายเนชั่น จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  ลงชื่อ <u>ปวิช คุ้มพงษ์พร</u> (นายพรต คุ้มพงษ์พร) (ในตำแหน่งผู้อำนวยการ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท บ้านเกษตรพอเพียง ไบโอสายเนชั่น จำกัด</p>	<p>หน้า 41/149</p>
--	--	--	--------------------

บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย

- ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงไหล่ทางด้านหน้าโครงการ
- พิจารณาสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ

(ข) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุกๆ 6 เดือน
- จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ
- บันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถภายในโครงการอย่างเพียงพอ
- ประสานงานและวางแผนการขนส่งเข้าร่วมกับบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด
- ประสานงานกับเกษตรกรในด้านการขนส่งเข้าจากโครงการอย่างต่อเนื่อง
- กำหนดให้การบรรทุกทุกถ้ำของรถบรรทุกต้องมีปริมาณไม่เกินกระบะบรรทุก
- กำหนดให้รถขนส่งเข้าทุกคันต้องมีผ้าใบคลุมถ้ำเพื่อป้องกันการหกและหล่นบน


ผิวการจราจร

- บันทึกข้อมูลรายละเอียดของรถบรรทุกทุกคันที่ทางโครงการใช้

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีการตรวจวัด : - ปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และคนงาน
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง
- สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ)
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และคนงานโดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง
- วิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไข โดยจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน
- ความถี่ : ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 20,000 บาท/ครั้ง

ลงชื่อ  บัณฑิต คำคงทน (นายอรรถวิทย์ พงษ์พิทักษ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ปาล์มเอเซีย จำกัด	ลงชื่อ  (นายอรรถวิทย์ พงษ์พิทักษ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ปาล์มเอเซีย จำกัด	วันที่ 25/5/2553	หน้า 42/149
--	---	------------------	-------------

(๒) ระยะดำเนินการ

ดัชนีการตรวจวัด

- ปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งแก้ววัสดุอุปกรณ์และพนักงานโครงการ
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่ใกล้เคียงอันเนื่องมาจากรถบรรทุกแก้ววัสดุอุปกรณ์และพนักงาน ของโครงการ

สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชรและบริเวณทางหลวงบริเวณใกล้เคียง

วิธีการตรวจวัด

- บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งแก้ว วัสดุอุปกรณ์และพนักงานของโครงการเป็นประจำวันโดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไข
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากรถบรรทุกขนส่งแก้ว วัสดุอุปกรณ์และพนักงานของโครงการ โดยระบุสาเหตุและแนวทางแก้ไข
- รวบรวมข้อมูลปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยจัดทำเป็นสรุปรายเดือนเปรียบเทียบกับข้อมูลปีที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อนำมาวางแผนการจัดการในปีต่อไป
- รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ รายเดือนและสรุปเป็นทุก 6 เดือน และรายปี โดยนำมาพิจารณากำหนดแนวทางแก้ไขและลดการเกิดอุบัติเหตุในปีต่อไป
- เสนอผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการพหุภาคีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทุก 6 เดือน

ความถี่

- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- 20,000 บาท/ครั้ง

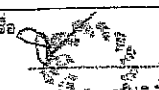
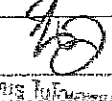

(๕) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง

- บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอร์ยี จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ

- บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ  (นายสุวิทย์ วัฒนศิริ) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอร์ยี จำกัด	ลงชื่อ  (นางจิตติ วัฒนศิริ) นางจิตติ วัฒนศิริ กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอร์ยี จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  (นายสุวิทย์ วัฒนศิริ) ตัวแทนบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอร์ยี จำกัด และ... นางจิตติ วัฒนศิริ	หน้า 43/149
--	---	--------------	---	----------------

(6) การประเมินผล

บริษัท ก้าวเพนเพรช ไบโอบีโอบี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.9 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาก่อสร้างที่สำคัญ ได้แก่ ขยะจากคณงานก่อสร้างและขยะจากสำนักงาน โดยช่วงที่มีคณงานสูงสุด 500 คน คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้น 250 กิโลกรัม/วัน ซึ่งโครงการได้ประสานกับเทศบาลตำบลสลกบาตร ในการดำเนินการจัดเก็บขยะทั่วไปเหล่านี้แล้ว ส่วนเศษหิน อิฐ ปูน ทราย จากกิจกรรมการก่อสร้าง ทางโครงการสามารถนำไปปรับถมพื้นที่ได้หรือรวบรวมเพื่อขาย ดังนั้นผลกระทบจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ในการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จะเกิดกากของเสียจาก 2 แหล่ง คือขยะทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วย น้ำปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ ซึ่งจะมีการกำจัดโดยรวมและจัดเก็บใส่ถัง 200 ลิตร และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนกากที่เกิดจากการเผาไหม้มีทั้งหมดประมาณวันละ 50 ตัน บริษัท ก้าวเพนเพรช ไบโอบีโอบี จำกัด จะดำเนินการเพื่อขายหรือแจกจ่ายให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพดิน รวมถึงหน่วยงานราชการและเอกชนที่ทำเรื่องขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยกากที่เหลือจากการขายหรือแจกจ่ายในแต่ละวันจะรวบรวมไว้ที่พื้นที่เก็บกองเก่าขนาด 10 ไร่ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งคาดว่าจะในแต่ละปีปริมาณเก่าจะถูกนำไปใช้ประโยชน์จนหมด ดังนั้นจากวิธีการจัดการขยะและกากของเสียในระยะดำเนินการดังกล่าวข้างต้น จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการจัดการขยะและกากของเสียอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสียประกอบด้วยมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์




• เพื่อป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านการจัดการขยะและกากของเสียจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

• เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

(ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการ

ลงชื่อ  นายพิชัย พิชัย (นายสุริย ภูมิคุ้มกัน) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวเพนเพรช ไบโอบีโอบี จำกัด	ลงชื่อ  นายพิชัย พิชัย (นายสุริย ภูมิคุ้มกัน) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวเพนเพรช ไบโอบีโอบี จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  นายสุริย ภูมิคุ้มกัน (นายสุริย ภูมิคุ้มกัน) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวเพนเพรช ไบโอบีโอบี จำกัด	หน้า 44/49
--	--	--------------	---	---------------

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามคนงานเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเด็ดขาด
- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ กระเบื้องสี แปรงทาสี กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย

- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาถังรวบรวมขยะมูลฝอยมาตั้งไว้ตามจุดต่างๆ เช่น สำนักงานชั่วคราว บริเวณก่อสร้าง เป็นต้น โดยกำหนดให้มีปริมาณเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานกับเทศบาลตำบลสภาพาทร อบต. หรือหน่วยงานราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการซึ่งจะเป็นแหล่งพาหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวนชุมชน

(ข) ระยะดำเนินการ

- ขยะทั่วไป

- เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถุงขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน

- กำหนดมาตรการจัดการแยกประเภทขยะมูลฝอย เพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสามารถนำไปจำหน่ายออกจากขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลสภาพาทร หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ฯลฯ

- จัดตั้งถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ในบริเวณสำนักงาน เป็นต้น ก่อนรวบรวมส่งให้เทศบาลตำบลสภาพาทรหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด




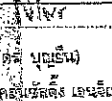
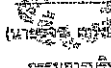


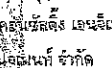

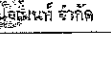
- ประสานงานกับ เทศบาลตำบลสภาพาทรหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้หมดโดยไม่มีปัญหาขยะตกค้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรคต่างๆ ได้

- กากของเสียจากการผลิต

- นำกากของเสียไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน และใช้เป็นส่วนผสมในการทำ ปูเพื่อใช้ในการเกษตร

- กรบนำมันต่างๆ จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เตรียมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัด

- การจัดการกากของเสียทางโครงการต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ.2548).

ลงชื่อ  ลงชื่อ 	กันยายน 2553	ลงชื่อ  (นาย) 	หน้า 45/149
นายจิตร คุ้มชัย (นาย)  (นาย) 		ตำแหน่ง  (นาย) 	
กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ปิเอเอเนอมี จำกัด		ตำแหน่ง  (นาย) 	

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง



- ดัชนีการตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย
- สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง
- จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน
- ความถี่ : ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/เดือน

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีการตรวจวัด : - ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย
- น้ำหนักเข้าและการจัดการน้ำ
- สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : - จดบันทึกปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นและปริมาณน้ำที่ขายหรือแจกจ่ายให้เกษตรกรหรือหน่วยงานต่างๆ พร้อมทั้งวิธีการจัดการ
- จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง
- สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง
- จัดทำรายงานทุกเดือนและจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน
- ความถี่ : ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/เดือน

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (นายสุจิตต์ ทรัพย์ภูวนาน) (นางนิศดา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (นายสุจิตต์ ทรัพย์ภูวนาน) (นางนิศดา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	วันที่ออก 2553	หน้า 40/149
---	---	----------------	----------------

(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมด้านการจัดการขยะและกากของเสีย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนระบ่งก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.10 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและลบต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระดับจังหวัดและระดับชุมชน เช่น การเพิ่มการหมุนเวียนของรายได้ในท้องถิ่นเนื่องจากการจ้างงาน การใช้จ่ายและงาน บริการต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยกิจกรรมโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้ง ทางกายภาพและจิตใจ ความไม่สะดวกด้านการเดินทาง ตลอดจนผลกระทบด้านสภาพแวดล้อม เช่น การฟุ้งกระจายของ ฝุ่นและมลสาร เสี่ยงรบกวน ความไม่ปลอดภัยจากการเข้ามาทำงานของแรงงานต่างถิ่น เป็นต้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อใช้เป็นมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบให้รัดกุม ซึ่งสามารถช่วยให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำสุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างความมั่นใจและความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงการ รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อลดผลกระทบด้านสังคมของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งก่อให้เกิดการยอมรับความเชื่อมั่น และความเข้าใจต่อโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- (ข) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- (ค) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

- ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย

1 เดือน

- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างโครงการ



(ข) ระยะก่อสร้าง

- มาตรการทั่วไป




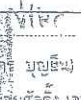






- กำหนดให้ผู้รับเหมาพิจารณาปรับคาน้ำทิ้งในตำบลเทพนิมิตและตำบลวัง

ชะโอน อำเภอวังสามัคคี และตำบลการวิวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร เข้าทำงานเป็นลำดับแรก

- ห้ามคนงานก่อสร้างพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ  (นายจร พงษ์ปฐวีร์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (นางนิตยา ธีระวัฒนชัย) กัมพูชา	กันยายน 2553	ลงชื่อ  (นายจร พงษ์ปฐวีร์) กัมพูชา	หน้า 47/149
---	--	--------------	--	----------------

- กำหนดให้แจ้งความก้าวหน้าของการพัฒนาโครงการเป็นระยะๆ พร้อมประกาศรับสมัครคนงานในท้องถิ่น โดยการนำเสนอเรื่องในที่ประชุม ของ อบต. หรือหน่วยงานในพื้นที่
 - แจ้งกำหนดการและขั้นตอนการก่อสร้างให้คนในท้องถิ่นทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง
 - ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคมอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ชุมชน
 - ประสานงานกับผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่นและการจัดหาที่พักแรงงานที่เหมาะสม
 - กำหนดให้มีผู้รับเหมาคัดเลือก และสอบประวัติแรงงานที่จะเข้ามาทำการก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามกฎหมาย
 - กำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่นไม่ให้ก่อความเดือดร้อนปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น
 - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของยาเสพติด
 - หากจะมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดังมาก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแจ้งให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงกัน
 - เข้าพบผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไข
 - จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียนและ แจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที
 - อำนวยความสะดวกให้ตัวแทนของชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี
 - เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบ/ความเสียหายจากโครงการประชาชนจะต้องรับค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม โดยกลไกที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและกำหนดให้คณะกรรมการพหุภาคีเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน
 - รายงานผลการปฏิบัติงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการพหุภาคีทราบทุก 6 เดือน
๐. มาตรการการจัดการเรื่องร้องเรียน
- จัดให้มีช่องทางกรรร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการพหุภาคีฯ องค์ปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อผู้รับเหมาก่อสร้างโดยตรง
 - ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานก่อสร้าง
 - จัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังรูปที่ 2.10-1

ลงชื่อ  ลงชื่อ 	วันที่ ๒๕/๐๙/๒๕๖๓ ๒๕๖๓	ลงชื่อ  (นาย) 	หน้า ๔๐/๑๔๘
นาย  นาย  นาย  นาย 	๒๕๖๓	นาย  นาย 	๒๕๖๓

เลขที่

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว

อาชีพ.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์บ้าน มือถือ.....

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ

* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ

สาเหตุเบื้องต้น

☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการฯ ของผู้รับเหมา

☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน

☐ ความไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

☐ ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ

☐ อื่นๆ (ระบุ)

ประเภทของข้อร้องเรียน

☐ ด้านก่อสร้าง

☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

☐ ด้านสิ่งแวดล้อม



☐ อื่นๆ (ระบุ)

ลงชื่อ

ผู้รับข้อร้องเรียน

_____/_____/_____

รูปที่ 2.10-1: แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ลงชื่อ  บัณฑิต กำแพงเพชร ไร่ไธสง จำกัด (ประธานคณะกรรมการบริหาร)	กษณายน 2553	ลงชื่อ  (ประธานคณะกรรมการบริหาร) บัณฑิต กำแพงเพชร ไร่ไธสง จำกัด	หน้า 49/149
--	-------------	---	----------------

ประจักษ์มาสาเหตและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

ផ្នែកទី១

แนวทางการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ : แหนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

สิ่งข้อ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ผลการแก้ไข

လိပ်စာ

ผู้ดำเนินการแก้ไข

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ကျွန်ုပ်

สิ่งนี้

๕
ผู้ตรวจข้อสอบ

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

લિંગચિહ્ન

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

รูปที่ 2.10-1 : แบบฟอร์มข้อร้องเรียน (ต่อ)

เลขที่ <u>๒๕๕๑</u> เรื่อง <u>การขอเพิ่ม โฉนดที่ดิน</u> ผู้ขอเพิ่ม <u>นายพิริยชัย นิลน้อย (นางจิตติยา นิลน้อย)</u> กรมการที่ดิน ข้าราชการ <u>นายเจษฎา นิลน้อย</u> เจ้าที่ดิน (นายเจษฎา นิลน้อย)	กษณารณ 2553	เลขที่ <u>๒๕๕๑</u> เรื่อง <u>การขอเพิ่ม โฉนดที่ดิน</u> ผู้ขอเพิ่ม <u>นายพิริยชัย นิลน้อย (นางจิตติยา นิลน้อย)</u> กรมการที่ดิน ข้าราชการ <u>นายเจษฎา นิลน้อย</u> เจ้าที่ดิน (นายเจษฎา นิลน้อย)	หน้า <u>50/149</u>
--	-------------	--	--------------------

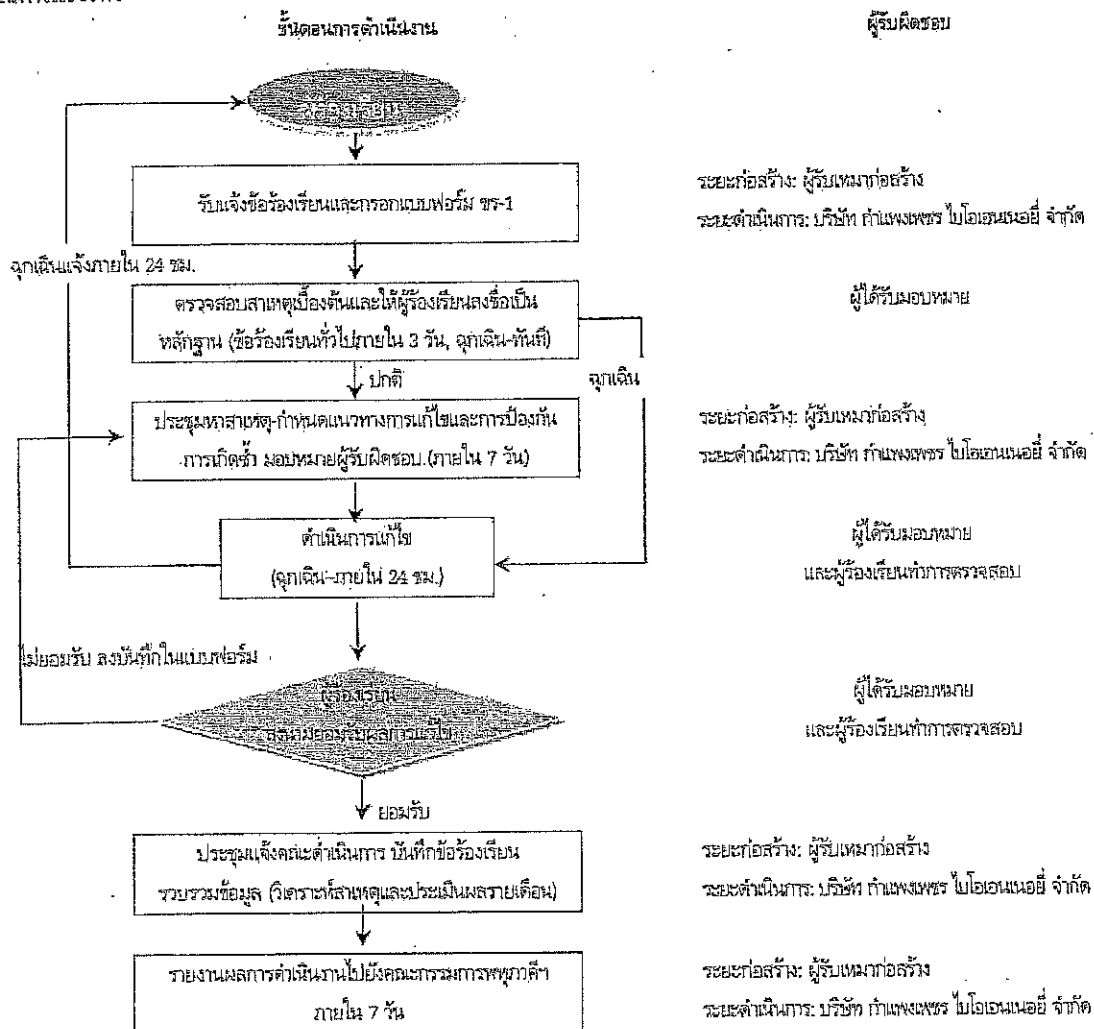
- ในกรณีที่มีการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 2.10-2

- แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางการร้องเรียนและมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการพหุภาคีฯ ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน



(ค) ระยะดำเนินการ

• มาตรการทั่วไป

- พิจารณารับต้นในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยประกาศรับสมัครแรงงาน/พนักงานผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนด ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ ล่วงหน้า อย่างน้อย 2 เดือน ก่อนการเปิดรับสมัครแรงงาน



รูปที่ 2.10/2 : ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

ลงชื่อ  นตติดา กำแพงเพชร ไม้โอเอสนนอยี่ จำกัด (นายช่าง/หัวหน้างาน) กรมการช่างไม้ บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอสนนอยี่ จำกัด	ลงชื่อ  นตติดา กำแพงเพชร ไม้โอเอสนนอยี่ จำกัด (นางนิดา ธรรมานชัย) กรมการช่างไม้ บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอสนนอยี่ จำกัด	2553 2553	หน้า 51/249
---	--	--------------	----------------

- ปลุกต้นไม้รอบรั้วโรงงาน ด้วยไม้ทรงสูง เป็นแนวหนา ที่ช่วยบังตาและบังลม เช่น ไม้โกกอนเตีย สนประดิพัทธ์ ฯลฯ และไม้ทรงพุ่ม เพื่อช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศและกลิ่น
- ให้การสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที

- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบทั่วกัน เรื่องสิทธิของประชาชนในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- อำนวยความสะดวกให้ตัวแทนของชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับอำเภอ หรือตำบล หรือในระดับหมู่บ้าน หมุนเวียนตามวาระที่กำหนด

- เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบ/ความเสียหายจากโครงการ ประชาชนจะต้องได้รับการชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม โดยกลไกที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และกำหนดให้คณะกรรมการพหุภาคีเข้ามาช่วยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน

- รายงานผลการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการพหุภาคีพิจารณาทุก 6 เดือน

c. มาตรการการจัดการเรื่องร้องเรียน

- จัดให้มีช่องทางการร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการพหุภาคี องค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อเจ้าของโครงการ (บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด) โดยตรง

- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานโครงการ

- จัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังรูปที่ 2.10-1



- ในกรณีที่มีการร้องเรียนทางเจ้าของโครงการ (บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด) ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 2.10-2

- แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางการร้องเรียน และมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการพหุภาคี ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีที่ตรวจวัด : - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน
เปรียบเทียบก่อนและขณะมีการก่อสร้างโครงการ

 <p>บริษัท กำแพงเพชร 64 พัฒนา จำกัด (มหาชน) (มหาชน) (นางนิตยา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	 <p>นางนิตยา ธีระวัฒนชัย (นางนิตยา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>หน้า 52/49</p>
---	---------------------	---	-------------------

- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสี่ยงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น
- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสี่ยงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น
- ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดเจาะ การตอกเสาเข็ม ฯลฯ และมาตรการป้องกันผลกระทบที่โครงการได้ดำเนินการ โดยครั้งแรกที่ทำการสำรวจให้ทำการประเมินถึงความเข้าใจต่อโครงการ และการรับทราบข้อมูลของโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการด้วย
- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

สถานีตรวจวัด : พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการรวม 15 หมู่บ้าน (รูปที่ 2.10-3) ดังนี้

ตำบลเทพนิมิต	ตำบลวังชะโอน	ตำบลวังแฉ่ม	ตำบลถาวรพัฒนา
หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน หมู่ที่ 8 บ้านสามขา หมู่ที่ 9 บ้านมาบไฟ	หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา	หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำดัง หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ หมู่ที่ 18 บ้านคลองม่วง	หมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา หมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่ หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า



วิธีการตรวจวัด : สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครุฑเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีที่ตรวจวัด :
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของครุฑเรือน เปรียบเทียบก่อนและขณะมีการก่อสร้างโครงการ
 - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสี่ยงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น
 - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสี่ยงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น
 - ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดเจาะ การตอกเสาเข็ม ฯลฯ และมาตรการป้องกันผลกระทบที่โครงการได้ดำเนินการ โดยครั้งแรกที่ทำการสำรวจให้ทำการประเมินถึง

ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไรโอไดนามิกส์ จำกัด (ในนามผู้ว่าจ้าง) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไรโอไดนามิกส์ จำกัด	ลงชื่อ  (นายสมชาย นพคุณ) ตำแหน่ง วิศวกร หัวหน้าโครงการ และคณะผู้บริหาร บริษัท	วันที่ 25/5/2553 หน้า 53/148
---	---	---------------------------------

ความเข้าใจต่อโครงการ และการรับทราบข้อมูลของโครงการ
ก่อนการก่อสร้างโครงการด้วย

สถานีตรวจวัด : ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ
พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ
รวม 15 หมู่บ้าน (รูปที่ 2.10-3)

วิธีการตรวจวัด : สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครุฑเรือน และหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ครั้ง

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



2.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมโครงการในช่วงระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการเพิ่มปริมาณฝุ่นและระดับเสียงในพื้นที่
ใกล้เคียงโครงการ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งผลกระทบด้านเสียงที่
รบกวนชุมชน มีค่าระดับการรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ
ชุมชนทุกค่าอยู่ภายในค่ามาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้การดำเนินโครงการยังต้องมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึง
การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ สำหรับในระยะดำเนินการที่มีการระดมสสาร
ทางอากาศและเสียงออกสู่สิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าค่าไม่เกินเกณฑ์
มาตรฐาน อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการป้องกันและลด
ผลกระทบเพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ
ปลอดภัย จากโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้าระวังการ
เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชนและผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด (ในนามของนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด) กรมอนามัย บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด	กษ.ช. 2553	ลงชื่อ  (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด) ตัวแทน บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด กรมอนามัย บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนนอย จำกัด	หน้า 55/149
--	------------	--	----------------

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง
(ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

๑. สาธารณสุข สุขภาพ

- ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดและหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน ในเบื้องต้นประกอบด้วย โรงพยาบาลบึงสามัคคี อำเภอบึงสามัคคี ซึ่งอยู่ใกล้ที่สุด ประมาณ 17 กิโลเมตร

- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน เพื่อดำเนินการให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายในสัปดาห์แรก

๑. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

- ประสานงานกับโรงพยาบาลและหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ ในกรณีที่ต้องการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วง 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จัดตั้งหน่วยงานและบุคลากร เพื่อจัดทำคู่มือความปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับแจกผู้ปฏิบัติงานทุกคน

(ข) ระยะก่อสร้าง

๑. สาธารณสุข สุขภาพ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาล รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ และประสานงานกับโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้ที่สุด (โรงพยาบาลบึงสามัคคีประมาณ 17 กิโลเมตร) และหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นต่างๆ ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย ในช่วง 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง




- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาลสำหรับคนงาน

- อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด

- กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยง

- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการ และศักยภาพของบุคลากร ผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ

- ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายในสัปดาห์แรก

ลงชื่อ  ลงชื่อ  (นายจรัส เทพทวีพรณ์) (นางสาวศิริ อธิวัฒน์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ปิเอเอเนนธรี จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  ดร.ลลิตา อธิวัฒน์ ตำแหน่ง: ผู้จัดการแผนกคุณวุฒิสูง เอนจิเนียริ่ง และค.แผนกคุณวุฒิสูง	หน้า 55/149
--	--------------	---	----------------

สำหรับการร้องเรียน

- กำหนดให้รณชยะติดป้ายระบุชื่อบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ

คน/ห้อง

- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลสำหรับคนงานให้เพียงพออย่างน้อย 15 คน/ห้อง
- ห้ามการเสพยาในขณะทำงาน
- กำหนดช่องทางร้องเรียนผ่านคณะกรรมการ
- กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการ ติดตามการจัดการขยะของผู้รับเหมาช่วง

- กำกับให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดพื่นดินดูแลแคมป์ที่พักอาศัยและแจ้งให้คณะกรรมการทราบ เพื่อเป็นบุคคลหลักในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน

- จัดตั้งขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์ที่พักอาศัยของคนงาน

- ที่พักคนงานก่อสร้างต้องสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ไม่แออัดและห่างจากพื้นที่ก่อสร้างพอสมควร

- จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมการชักล้างของคนงาน
- ห้ามปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง

• อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการ ติดตามการจัดการขยะของผู้รับเหมาช่วง

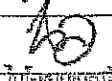

- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล ที่มีแพทย์และพยาบาล เพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ของโครงการ

- บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ และมีความพร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์เพื่อแก้ไขและรับเหตุภัยได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการดำเนินงานดังกล่าวให้มีความทันสมัยเป็นประจำปี




- อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัท

- จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น

- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นและหมวกนิรภัย

ลงชื่อ  นายสมชาย ใจดี (นางสาว ใจดี) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลพัฒนา จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  ดร.สมชาย ใจดี ตัวแทน บริษัท ก้าวไกลพัฒนา จำกัด	หน้า 57/149
--	--------------	--	-------------

- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องดูแลอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
- มีการปิดคลุมบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากของตกหล่น
- บริษัทผู้รับเหมาทุกราย จะต้องมีการประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน
- มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า
- จัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล
- อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขั้วสายเคเบิลโดยเคร่งครัด
- จัดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและอุปกรณ์เบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย
- เจ้าของโครงการต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎหมายของหน่วยงานราชการในการดำเนินการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตาม
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระยะสั้น (ประมาณ 1 ชั่วโมง) เพื่อจัดการฝึกอบรมคนงานทุกคนที่จะเข้ามาทำงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้เบื้องต้น และมีสำนึกในด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดหาและอบรมการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น แวนตานิชัย หน้ากากนิรภัย ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย การใช้เครื่องป้องกันเสียง และวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เช่น การใช้ลวดสลิง รอก โซ่ ในการยกของอย่างถูกวิธี รวมทั้งทั้งวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ และการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของ การขึ้นที่สูง การระมัดระวังการตกจากที่สูงหรือพื้นซึ่งมีช่องเปิด การติดตั้งนั่งร้าน การขั้วสายเคเบิลโครงการ และการใช้อุปกรณ์สื่อสาร
- มีแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระบก่อสร้าง โดยจัดให้มีองค์กรบริหารด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ พร้อมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเริ่มเข้าทำงานทุกคน

ลงชื่อ  ยอชชัย ปองทอง (นายยอชชัย ปองทอง) กรรมการบริษัท ยอชชัย จำกัด	ลงชื่อ  ยอชชัย ปองทอง (นางนิตดา ยอชชัย) 2553	ลงชื่อ  ยอชชัย ปองทอง (ดร.ยอชชัย ปองทอง) 53/149	หน้า 53/149
---	--	--	----------------

- มาตรการความปลอดภัยในช่วงออกแบบติดตั้งและก่อนทำการเดินระบบ
 - เครื่องผลิตไอน้ำและระบบเชื้อเพลิงถูกออกแบบและผลิตจากโรงงานที่มีประสบการณ์ และมีความชำนาญด้านการผลิตเครื่องผลิตไอน้ำ โดยจัดให้มีอุปกรณ์การทำงานและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยดังนี้

- > เครื่องผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็ก โดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อเข้าไปทำงานได้ อย่างมั่นคงปลอดภัย
- > อุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) ประกอบด้วย
 - ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
 - ติดตั้งเครื่องลดเสียงดัง (Silencer) ที่ลิ้นเปิดเปิดไอน้ำขณะเริ่มเดินเครื่อง (Start Up Valve) และที่ลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
 - ติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำตลอดแก้ว
 - ติดตั้งเครื่องวัดแรงดันไอน้ำ
 - มีระบบท่อตรวจจับคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ
 - มีลิ้นเปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของเครื่องผลิตไอน้ำให้ระบายได้สะดวกไปยังที่เหมาะสมและปลอดภัย
- > ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการใช้งาน

- สำหรับการติดตั้งและก่อสร้างจะต้องดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ทำงาน โดยในช่วงการก่อสร้างจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) และใช้ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง ต้องมีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกรผู้ควบคุม

- ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

- การป้องกันอัคคีภัยบริเวณลานกองขานอ้อย

- ติดตั้งระบบท่อน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย
- จัดให้มีหอคอยดับเพลิง (Tower for the fire) รอบพื้นที่ลานกองขาน

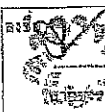
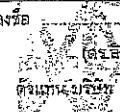
อ้อยอย่างน้อย 13 แห่ง

(ข) ระยะดำเนินการ

- สาธารณสุขและสุขภาพ

- ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่พนักงานในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมมรณพยาบาลสำหรับพนักงาน

ลงชื่อ  ยอธึก กัฏวบวงวอง ยอธึก กัฏวบวงวอง ไขว้ไขว้ไขว้ ไขว้ไขว้ (นางสาวไขว้ไขว้ไขว้ ไขว้ไขว้ไขว้ ไขว้ไขว้ไขว้) กรรมการบริษัท บริษัท กัฏวบวงวอง ไขว้ไขว้ไขว้ จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  สริศกร บูณชน (สริศกร บูณชน) ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ ติงเกาะ	หน้า 58/149
---	--------------	--	-------------

- ประสานงานกับหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน

- อบรม และให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในพื้นที่ พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขับขี่ยานยนต์โดยเคร่งครัด
- ห้ามการเสพยาในขณะทำงาน

๑. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการทั่วไป

- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด เพื่อศึกษา วิเคราะห์และพบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายหรือค้นหาค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม

- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

- ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

- โครงการฯ ได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉินโดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อม ในกรณีที่มิภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน

- บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น

- อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี



- จัดหน่วยปฐมพยาบาลให้พร้อมในช่วงดำเนินการ และให้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงก่อนดำเนินการ 1 เดือน

- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในเมืองต้น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก่อนดำเนินการ 1 เดือน



- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และหลังจากนั้นตรวจสอบสุขภาพประจำปี

- ตรวจสอบระบบป้องกันเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เมื่อเปิดดำเนินการ

- อบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง

<p>ลงชื่อ </p> <p>นางสาว ชะวณีย์ (นางสาว ชะวณีย์ ชะวณีย์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กาแฟแฟรช ไปโอเนอริ จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>(ดร.วิจิตร ชุมนาน)</p> <p>ดร.วิจิตร ชุมนาน</p> <p>ดร.วิจิตร ชุมนาน</p> <p>ดร.วิจิตร ชุมนาน</p>	<p>หน้า 50/349</p>
---	---------------------	--	--------------------

- จัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบ ฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และอื่นๆ ก่อนดำเนินการ 1 เดือน
- ซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับแผน ปฏิบัติด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้านอื่นๆ
- มีแผนปฏิบัติด้านความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยจัดให้มืองค์การบริหารความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ พร้อมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เป็นประจำ
- จัดตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ แผนการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแผน อ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ
 - การป้องกันอัคคีภัยบริเวณลานกองขานอ้อย
 - พ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองขานอ้อยอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
 - ห้ามสูบบุหรี่ หรือ ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟใกล้เคียงพื้นที่ลาน กองขานอ้อย
 - ตรวจสอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยในด้านความปลอดภัยเป็นประจำ อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง
 - ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเก็บเกี่ยว
 - มาตรการความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ
 - ทีมควบคุมเครื่องผลิตไอน้ำของโครงการ จะต้องมีการตรวจสอบที่เป็น ผู้มีประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้ชำนาญการให้เครื่องผลิตไอน้ำจากหน่วยงานของกรมโรงงาน อุตสาหกรรม
 - ทางโครงการได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความแม่นยำสูง คือ ระบบ Distribution Control System (DCS) โดยให้มีค่าสภาพการทำงานของระบบไอน้ำให้สามารถตรวจสอบ และ ควบคุมได้ตลอดเวลา สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือวัดในส่วนสำคัญ มีระบบควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติและให้มีสัญญาณ เตือนหากมีการทำงานผิดปกติ ในกรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำเครื่องผลิตไอน้ำสูง หรือต่ำเกินไป แรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงเกินปกติ จะมีการลดกำลังผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ และหยุดระบบเครื่องผลิตไอน้ำทันที
 - สำหรับการปฏิบัติงานและการปฏิบัติด้านความปลอดภัยจะมีพนักงาน ปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุมและที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา ทั้งนี้พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำและไอน้ำให้อยู่ในการ ทำงานปกติ และให้มีความปลอดภัยจากสภาวะการกัดกร่อนหรือมีตะกอนของเครื่องผลิตไอน้ำ ข้อมูลการตรวจสอบ สภาพน้ำและไอน้ำ ได้แก่

ลงชื่อ  บัณฑิต แก้วเพชร ไรเอเลนท์ จำกัด (นายวิชาญ เทพย์ภักดิ์) (นางนิตยา ธีระวัฒน์) กรรมการบริษัท บัณฑิต แก้วเพชร ไรเอเลนท์ จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ  วิชาญ ธีระวัฒน์ บัณฑิต (นายวิชาญ ธีระวัฒน์) (นางนิตยา ธีระวัฒน์) กรรมการบริษัท บัณฑิต แก้วเพชร ไรเอเลนท์ จำกัด	หน้า 61/249
---	--------------	---	----------------

> ไอ้ น้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง (pH) สภาพความบริสุทธิ์ของ
ไอ้ น้ำ (Conductivity) และสภาพการเกิดการกัดกร่อน (Corrosion Iron Content)

> น้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ปริมาณสารกำจัดออกซิเจน
ซึ่งป้องกันการกัดกร่อน (Oxygen Scavenger Reserve) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) และ
สภาพความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity)

- โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่อง
ผลิตไอ้ น้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงาน
ของลิ้นชัก และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลังจากมีการซ่อม
บำรุงเครื่องผลิตไอ้ น้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยนี้จะจัดให้มีสามวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตพิเศษ
ให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไอ้ น้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม

- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้
อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

• มาตรการความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบประจำปี

- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอ้ น้ำ
โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงาน
ของลิ้นชัก และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงเครื่องผลิต
ไอ้ น้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยนี้จะจัดให้มีสามวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตพิเศษให้ตรวจสอบ
เครื่องผลิตไอ้ น้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม

- โครงการได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผน
ปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติการ เพื่อลด
ความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัยและสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่ง
แผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการฝึกอบรม
พนักงานเป็นประจำ มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและติดต่อองค์กรภายนอก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดจาก
อุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉินจึงอยู่ในระดับต่ำ

• มาตรการด้านพนักงาน

- ทีมควบคุมหม้อ ไอ้ น้ำของโรงไฟฟ้า ต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มี
ประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้อนุญาตใช้หม้อ ไอ้ น้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็น
ผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อ ไอ้ น้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะทำงาน

- กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อ ไอ้ น้ำ

- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบ

หม้อ ไอ้ น้ำ

<p>ลงชื่อ นาย อธิวัฒน์ วัฒนศิริกุล ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมหม้อ ไอ้ น้ำ กรมการช่างเทคนิค บริษัท ก้าวไกลเพอร์ โปเอนทอนส์ จำกัด</p>	<p>วัน เดือน ปี กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ นาย อธิวัฒน์ วัฒนศิริกุล ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมหม้อ ไอ้ น้ำ กรมการช่างเทคนิค บริษัท ก้าวไกลเพอร์ โปเอนทอนส์ จำกัด</p>	<p>หน้า 62/149</p>
---	--------------------------------------	---	------------------------

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

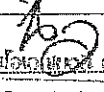

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

สาธารณสุขและสุขภาพ

- ดัชนีการตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ชุมชนในตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรวัฒนา โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- วิธีการตรวจวัด : - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่
- ความถี่ : - จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ 1 ครั้ง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนพัฒนาโครงการ

(ข) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีการตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงานของคนงาน
- วิธีการตรวจวัด : - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- ความถี่ : - ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- สถานที่ตรวจวัด : - ชุมชนในตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรวัฒนา โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- วิธีการตรวจวัด : - สาธารณสุขและสุขภาพ
- ความถี่ : - ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน
- ความถี่ : - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น

ลงชื่อ บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเนนเนอส์ จำกัด (ผู้จ้างงาน/ผู้ควบคุมพื้นที่) :  กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเนนเนอส์ จำกัด	หมายเลข 2553	ลงชื่อ (ผู้ตรวจ/ผู้ควบคุม) :  ตัวแทน บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเนนเนอส์ จำกัด	หน้า 63/149
---	--------------	--	----------------

- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ
- สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานีนานามัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 ตำบล เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน และความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
- จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอาชีพานามัยและความปลอดภัย

- กำหนดการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการ ไว้ในสัญญาการจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง เช่น
 - อบรมคนงานก่อนเข้าทำงานในโครงการให้มีความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety First) และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการทํางานรวมทั้งวิธี การระงับเหตุต่างๆ
 - กำหนดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง
 - กำหนดพื้นที่ในการก่อสร้างอย่างชัดเจน และมียามรักษาการตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น
 - บันทึกความถี่และตรวจสอบสาเหตุของจำนวนอุบัติเหตุ เหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น
- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ
- บันทึกความถี่และตรวจสอบสาเหตุของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- : ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง
- : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ


ความถี่
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ลงชื่อ  (นายจตุร เทพพิทักษ์) กรรมการบริษัท บริษัท กานทองเพชร ไมโครเทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นางนิลลา ริชชอนชัย ฝ่ายนิเทศ บริษัท กานทองเพชร ไมโครเทคโนโลยี จำกัด	กพ.ย. ๒๕๖๓	ลงชื่อ  (นายสุวิทย์ ภูมิเย็น) หัวหน้างาน บริษัท กานทองเพชร ไมโครเทคโนโลยี จำกัด	หน้า ๕๔/๕๐
--	--	------------	---	---------------



(ค) ระยะดำเนินการ

สาธารณสุขและสุขภาพ

- ดัชนีการตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : ชุมชนในตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแขม และตำบลถาวรวัฒนา โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- วิธีการตรวจวัด : - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่
- จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ดัชนีการตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน
- ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน
- ระดับมลพิษและระบบความปลอดภัยของโครงการพื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : ด้านอาชีวอนามัย
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่
- ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่ และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย เป็นต้น

 นายวิชาญ วัฒนพงษ์ (นางเนตร นิลวรรณ) กรรมการบริษัท บริษัท บ้านหนองบัว ไร่เฉลิมชัย จำกัด	ลงชื่อ นายวิชาญ วัฒนพงษ์ (นางเนตร นิลวรรณ) กรรมการบริษัท บริษัท บ้านหนองบัว ไร่เฉลิมชัย จำกัด	ลงชื่อ นายวิชาญ วัฒนพงษ์ (นางเนตร นิลวรรณ) กรรมการบริษัท บริษัท บ้านหนองบัว ไร่เฉลิมชัย จำกัด	หน้า 65/149
--	---	---	----------------

- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของชุมชนและพนักงานในพื้นที่โครงการ
- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง
- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน
- ฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนในโครงการให้มีความรู้และความเข้าใจในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงแผนปฏิบัติการในด้านการป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่างๆ
- แจ้งให้พนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่างๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง และขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ
- ตรวจสอบการกำหนดพื้นที่โครงการที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด รวมถึงแสดงป้ายบ่งชี้อย่างชัดเจน
- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกโครงการตามแผนรองรับอุบัติเหตุหรือแผนฉุกเฉินของโครงการ
- จัดทำการซ้อมแผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและระงับอุบัติเหตุหรือแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข

ลงชื่อ  (นายอลัน เต๋อพิชัยรัตน์) (นางจันทิมา อธิวัฒนะชัย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าแพคเกจจิง ไบโอสายเนอฮี จำกัด	2553	ลงชื่อ  (ดร.สุวิมลรัตน์ บุญอิน) ตำแหน่ง บริษัท ก้าแพคเกจจิง ไบโอสายเนอฮี จำกัด แผนก วิศวกรรม	หน้า 66/149
--	------	--	-------------

ความถี่

ด้านความปลอดภัย

- ตรวจสอบด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลาน
กองขานอ้อย เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ
2 ครั้ง
- ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็น
ประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ

ด้านอาชีวอนามัย

- ตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจ
สุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อม
รุนแรงปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และความรุนแรง
และลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่าง
ปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน

ด้านความปลอดภัย

- ตรวจสอบด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่
ลานกองขานอ้อยเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อย
วันละ 2 ครั้ง จนมีการใช้กองขานอ้อยหมดไป
จากพื้นที่
- ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำ
เป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

: รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท กำแพงเพชร
ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง

: บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ

: บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ
สิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงคณะกรรมการพหุภาคี
ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ (นายชัชวาลย์ ทรัพย์ทวีชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	ลงชื่อ (นายชัชวาลย์ ทรัพย์ทวีชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	กันยายน 2553	ลงชื่อ (นายชัชวาลย์ ทรัพย์ทวีชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	หน้า 57/149
---	---	--------------	---	----------------

2.12 แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ได้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เริ่มต้น ในระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีแนวความคิดที่จะดำเนินโครงการไปรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาประกอบการศึกษาของโครงการ ซึ่งผลการดำเนินงานในภาพรวมกลุ่มต่างๆ ให้ความสนใจและส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อโครงการ อย่างไรก็ตามยังมีประชาชนบางส่วนที่ยังมีความกังวล/ห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบและต้องการทราบแนวทางการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่ชัดเจน รวมถึงกลุ่มอื่นๆ ที่มีความสนใจติดตามโครงการอยู่ จึงมีความจำเป็นที่จะดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมและประชาสัมพันธ์ต่อไป เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ รวมทั้งเป็นการตรวจสอบกระแสความคิดเห็นอันจะทำให้โครงการมีความเป็นไปได้อย่างราบรื่น





(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
- เพื่อประสานอย่างต่อเนื่องและรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่ร่วมมือกับโครงการด้วยดีตลอดมา
- เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ในด้านการดำเนินโครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

(3) พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังโตน อำเภอบึงสามัคคี ตำบลวังแซ้ม อำเภอคลองขลุง และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอยางทองวัฒนา โดยจำแนกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ
- กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. อบจ. ผู้นำทางศาสนา ผู้แทนจากสถานศึกษาและนักการเมืองท้องถิ่น ฯลฯ ของทั้ง 4 ตำบล
- กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระ ในพื้นที่โครงการ
- กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหัวหน้าส่วนราชการอำเภอ บึงสามัคคี อำเภอยางทองวัฒนา และอำเภอคลองขลุง
- กลุ่มที่ 5 หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด

ลงชื่อ  นายวิชาญ เทพนิมิต กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	ลงชื่อ  นายวิชาญ เทพนิมิต กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	ลงชื่อ  นายวิชาญ เทพนิมิต กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	ลงชื่อ  นายวิชาญ เทพนิมิต กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
กษณ 2553	กษณ 2553	กษณ 2553	กษณ 2553

(4) แนวทางการดำเนินงาน

- สนับสนุนให้ผู้นำชุมชนและประชาชนได้มีบทบาทในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง
 - ใช้การสื่อสารโดยตรงผ่านสื่อบุคคลและสื่อต่างๆ
 - ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมและประชาสัมพันธ์กับบุคคลหลายกลุ่ม ให้ความสำคัญต่อกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรง และไม่ละเลยกลุ่มอื่นๆ ที่สนใจหรือมีความเกี่ยวข้องโดยอ้อม
- ชี้แจงข้อมูลทางวิชาการที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและตอบสนองข้อเสนอแนะในส่วนที่สามารถดำเนินการได้
 - รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะตลอดช่วงดำเนินงาน เพื่อนำมาแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

(5) วิธีการ/รูปแบบในการดำเนินงาน



การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(ก) ระยะเตรียมการก่อสร้าง

ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ก่อนก่อสร้าง มีเวลาประมาณ 5 เดือน

(ก.1) เข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด

- วัตถุประสงค์ : - เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง
- ชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ
- กลุ่มเป้าหมาย : หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดกำแพงเพชร (กลุ่มที่ 5) ประกอบด้วย
- สำนักงานจังหวัด
 - อุตุสภกรรมจังหวัด
 - พลังงานจังหวัด
 - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
 - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกำแพงเพชร
 - ชลประทานจังหวัด
- วิธีดำเนินการ : - พบเจ้าหน้าที่หน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ: - ข้อมูล/ความเห็นที่จะนำมาแก้ไขในช่วงการก่อสร้างให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด
- ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ  นงกาน นงกาน (นายชัชวีร์ เทพย์ปฏิพัทธ์) (นางณิศา ลิ้มวัฒนาชัย)	ตำแหน่ง 2553	ลงชื่อ  นงกาน นงกาน (นายชัชวีร์ เทพย์ปฏิพัทธ์) (นางณิศา ลิ้มวัฒนาชัย)	หน้า 69/149
กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอสถาฟิเคอ จำกัด		ตำแหน่ง 2553	

(ก.2) ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน

- วัตถุประสงค์ : เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ
อย่างถูกต้องชัดเจน
- กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
- วิธีดำเนินการ : ออกเสียงตามสายของหมู่บ้าน
- ระยะเวลา : ควรดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม หากมีความจำเป็นหรือมีประเด็นสำคัญควรจัดให้มีการชี้แจงเพิ่มเติมเฉพาะกรณีหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของสถานการณ์
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : กลุ่มเป้าหมายรับทราบความก้าวหน้ามีความเข้าใจต่อโครงการมากขึ้น และทัศนคติในเชิงบวก

(ก.3) ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่

- วัตถุประสงค์ : ให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลโครงการอย่างกว้างขวาง
- กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-4
- วิธีดำเนินการ : ติดตั้งป้ายประกาศ (Cutout) ไว้ ณ จุดสำคัญต่างๆ อาทิ บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ระยะเวลา : ภายในเดือนแรกของระยะเตรียมการก่อสร้าง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : กลุ่มเป้าหมายมีช่องทางในการรับทราบข้อมูลจากทางโครงการได้มากขึ้น

(ก.4) จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


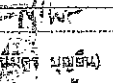
- วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินโครงการ
- กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มที่ 1 2 3 และ 4
- วิธีดำเนินการ : โครงการ ประสานขอความร่วมมือจากผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ โดยมีภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการพัฒนาโครงการ ในระยะดำเนินการโครงการ และเพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการและผู้แทนในท้องถิ่น ประมาณ 23 คน ดังนี้

ลงชื่อ (นายจิรวิทย์ เทพอินทร์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนติกส์ จำกัด	ลงชื่อ (ดร.วิมลรัตน์ บุญยิม) ตัวแทน บริษัท หจก.คอนกรีตเสริมเหล็ก เอนจิเนียริ่ง มูลนิธิ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง จำกัด	หน้า 70/149
--	---	----------------

ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร	ประธาน
นายอำเภอเมืองสามัคคี	รองประธาน
นายอำเภอคลองขลุง	รองประธาน
นายอำเภอทรายทองวัฒนา	รองประธาน
สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด	คณะกรรมการ
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด	คณะกรรมการ
สำนักงานพลังงานจังหวัด	คณะกรรมการ
เกษตรอำเภอเมืองสามัคคี	คณะกรรมการ
เกษตรอำเภอคลองขลุง	คณะกรรมการ
เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา	คณะกรรมการ
สาธารณสุขอำเภอเมืองสามัคคี	คณะกรรมการ
สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง	คณะกรรมการ
สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา	คณะกรรมการ
ผู้แทน อบต.วังชะโอน อ.เมืองสามัคคี	คณะกรรมการ
ผู้แทน อบต.เทพนิมิต อ.เมืองสามัคคี	คณะกรรมการ
ผู้แทน อบต.วังแหม อ.คลองขลุง	คณะกรรมการ
ผู้แทน อบต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา	คณะกรรมการ
ผู้แทนประชาคมใน อบต.วังชะโอน อ.เมืองสามัคคี 1 คน	คณะกรรมการ
ผู้แทนประชาคมใน อบต.เทพนิมิต อ.เมืองสามัคคี 1 คน	คณะกรรมการ
ผู้แทนประชาคมใน อบต.วังแหม อ.คลองขลุง 1 คน	คณะกรรมการ
ผู้แทนประชาคมใน อบต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา 1 คน	คณะกรรมการ
ผู้แทนของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอสาย จำกัด 1 คน เลขานุการฯ และผู้ช่วยเลขานุการ	

การสรรหาตัวแทนประชาชน มีดังนี้

- ดำเนินการผ่านคำสั่งจากผู้ว่าราชการจังหวัด โดยแจ้งผ่านอำเภอและอำเภอแจ้งให้ อบต.จัดประชุมประชาคมตำบลเพื่อคัดเลือกผู้แทนภาคประชาชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพหุภาคี โดยกำหนดจำนวน ผู้แทนพื้นที่ละ 1 คน (หมายเหตุ: พิจารณาปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมตามความเหมาะสม)
- ให้ อบต. แจ้งผลการคัดเลือกต่อประชาชนในหมู่บ้านที่รับผิดชอบเพื่อรับทราบและให้ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดระยะเวลาในการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์ กรณีที่มีความเห็นต่างกันมากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนให้มีการจัดประชุมประชาคมตำบล เพื่อคัดเลือกใหม่อีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน
- ส่งรายชื่อให้ตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกต่อนายอำเภอ เพื่อดำเนินการแต่งตั้ง

ลงชื่อ  บริษัท ไบโอบีโอสาย จำกัด (นายจักร เพ็ญสุพรรณ) (นางนิตยา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอสาย จำกัด	วันที่ 15/04/2553	ลงชื่อ  (ดร.สุวิทย์ บุญเย็น) ตัวแทน บริษัท ไบโอบีโอสาย จำกัด นายก อบต.เมืองสามัคคี	หน้า 71/149
---	-------------------	--	-------------

4. ราชการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปีนับตั้งแต่ที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการพหุภาคีติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ในกรณีที่ตัวแทนพ้นจากตำแหน่ง ตามข้อ 5.

5. ต้องหยุดปฏิบัติหน้าที่ทันที และให้คณะกรรมการชุดเดิมสรรหาตัวแทนใหม่ และยังคงให้คณะกรรมการชุดเดิมยังคงปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่

ให้มีการสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีชุดใหม่ให้เสร็จภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่คณะกรรมการพหุภาคีชุดเดิมพ้นวาระ การสรรหาคณะกรรมการพหุภาคี ให้เป็นไปตามระเบียบการสรรหาของประชาคมใน อบต. คณะกรรมการพหุภาคี นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระในข้อ 4 แล้วอาจพ้นตำแหน่งเมื่อ

5.1 ตาย

5.2 ลาออก

5.3 ย้ายภูมิลำเนาออกจากตำบลใน อบต. ที่มีภูมิลำเนาในขณะทำการสรรหาเกินกว่าเก้าสิบวัน

5.4 พ้นสภาพการเป็นพนักงานของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนมอีย จำกัด กรณีที่เป็นตัวแทนจากบริษัท ฯ แรงการเปลี่ยนแปลงเป็นตัวแทนสื่อ

5.5 มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ และคณะกรรมการมีมติเสียงข้างมากให้ออกจากตำแหน่ง

5.6 ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันเป็นการกระทำโดยประมาท

5.7 วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ

อำนาจหน้าที่

เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความมั่นใจต่อการดำเนินการโครงการฯ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบ ควรมีหน่วยงานปฏิบัติที่เป็นกลาง (Third Party) เพื่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ดังนี้

1. ควบคุม กำกับ ดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มอบหมายให้ไปดำเนินการ

2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากการดำเนินงานโครงการฯ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

3. พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่

▪ ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ (นายชจร เทพย์ปฏิพัทธ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนมอีย จำกัด	ลงชื่อ (นางนิตดา ธีระรัตนชัย) นางนิตดา ธีระรัตนชัย	กันยายน 2553	ลงชื่อ (ดร.วิวัฒน์ บุษยชัย) ดร.วิวัฒน์ บุษยชัย กับ คณะรังผึ้ง เชนจ์เนียร์ แอนดี แมคเคอเรนท์ จำกัด	หน้า 72/149
---	--	--------------	--	----------------

- ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ
- เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

4. สิ่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ

โดยการคัดเลือกหน่วยงานกลางฯ ให้เป็นหน้าที่ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด เป็นผู้พิจารณาเลือกหน่วยงานกลางฯ ที่จะเข้ามาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการ

จัดตั้งคณะกรรมการฯ ภายหลังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงก่อสร้างโครงการ และผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร มีคำสั่งแต่งตั้งให้ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ตลอดระยะดำเนินการโครงการ หากมีเหตุเห็นควรให้ยกเลิกการปฏิบัติการกิจ ให้เป็นดุลพินิจของคณะกรรมการฯ พิจารณาตามความเหมาะสม

ผู้รับผิดชอบ

ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด และส่วนราชการในอำเภอเมืองสามัคคี อำเภอทรายทองวัฒนา อำเภอลองซูลง จังหวัดกำแพงเพชร

งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย




ใช้งบประมาณรวมอยู่ในการดำเนินการโครงการ โดยโครงการจัดให้มี อาคารสถานที่ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ ส่วนงบประมาณในการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด จัดสรรงบประมาณไว้ในกรอบงบประมาณของการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการของโครงการ

การประเมินผล

หน่วยงานกลาง (Third Party) ให้จัดทำแผนงาน และผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ และวิเคราะห์เสนอต่อคณะกรรมการฯ ทุก 4 เดือน และคณะกรรมการฯ จะต้องจัดสรุปเพื่อรายงานต่อพื้นที่ที่ได้รับทราบทุก 4 เดือน และนำเสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

ระยะเวลา : ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินโครงการ และโครงการสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งหากมีปัญหาหรือผลกระทบเกิดขึ้น

ลงชื่อ  บสอภ กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (นายจรูญ เทพพิทักษ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด	ลงชื่อ  บสอภ กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (นางนิตดา ธีระวัฒนชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด	ลงชื่อ  บสอภ กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (นายจรูญ เทพพิทักษ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด	หน้า 73/149
--	--	--	-------------

(ก.5) จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ

วัตถุประสงค์ : เพื่อส่งเสริมศักยภาพของคณะกรรมการพหุภาคี ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการพหุภาคี

วิธีดำเนินการ : จัดทำหลักสูตรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดอบรมแก่คณะกรรมการพหุภาคี

ระยะเวลา : อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อนก่อสร้าง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการพหุภาคี สามารถติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพ

(ข) ระยะก่อสร้าง : ระยะก่อสร้างมีระยะเวลา 30 เดือน

(ข.1) เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน

วัตถุประสงค์ : - เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง
- ชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ
- รับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างและเร่งแก้ไข




กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-3

วิธีดำเนินการ : - เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม รวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม
- ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เน้นการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่างๆ
- หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน

- ผลิตรายการประกอบการประชุมตามความเหมาะสม

ระยะเวลา : ดำเนินการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ : - ข้อมูล/ความเห็นที่จูนมากเข้าในช่วงการก่อสร้าง ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด
- ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ  (นางอรรณี คุ้มภัยพิพัฒน์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนติกส์ จำกัด	ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนติกส์ จำกัด (นางณิศา อธิวัฒน์)	วันที่ 25/5/2553	ลงชื่อ  (นางณิศา อธิวัฒน์) ตำแหน่ง บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนติกส์ จำกัด (นางณิศา อธิวัฒน์)	หน้า 74/249
--	---	------------------	--	-------------

(ข.2) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน.

- วัตถุประสงค์ : ให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการอย่างทั่วถึง และต่อเนื่อง
- กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-3
- วิธีดำเนินการ : ออกเสียงตามสายในชุมชน เพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ
- ระยะเวลา : 4 เดือน/ครั้ง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : - กลุ่มเป้าหมายเข้าใจแผนงานก่อสร้างอย่างชัดเจน
- ทราบแผนงาน และกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน
- ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการ

(ข.3) ตั้งกล่องรับความคิดเห็น

เพื่อเพิ่มช่องทางให้แก่ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียน กรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจึงได้ตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สำคัญๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์

(ข.4) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- วัตถุประสงค์ : เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น
- กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการพหุภาคี.
- วิธีดำเนินการ : อำนาจความสะอาดต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ดังนี้
- กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการฯ ประจำปี
 - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา
- ระยะเวลา : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจในระบบการติดตามตรวจสอบของโครงการ

ลงชื่อ นายวิชาญ ให้อยู่พิพิธ กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไฮโอเลชันเออี จำกัด	ลงชื่อ นายวิชาญ ให้อยู่พิพิธ กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไฮโอเลชันเออี จำกัด	กษ.ยพ. 2553	ลงชื่อ (ดร.วิมลรัตน์ บุญตัน) ตัวแทน บริษัทฯ คณะผู้จัดตั้ง เสนอเงินสร้าง ศูนย์เรียนรู้ พัฒนาชุมชน	หน้า 75/249
---	---	-------------	---	----------------

(ค) ระยะดำเนินการ

(ค.1) จัดประชุมกลุ่มตัวแทนโครงการในชุมชน

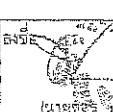
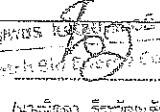

- วัตถุประสงค์ : เพื่อติดตามความคิดเห็นและสถานการณ์เกี่ยวกับโครงการในชุมชน
- กลุ่มเป้าหมาย : ผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชน
- วิธีดำเนินการ : - ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานท้องถิ่น คือ อบต.ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ
- ประเด็นหลักของการประชุมจะเป็นในด้านของการเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีกับไม่มีโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งในด้านการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ/สังคม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- จัดทำแบบสำรวจเพื่อติดตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของชุมชนต่อโครงการ
- ระยะเวลา : ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : - ข้อมูล/ความเห็นประกอบการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ
- ประสานความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการ

(ค.2) ตั้งกลองรับความคิดเห็น

เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่มาใช้วิเคราะห์และแก้ไข โดยตั้งกลองไว้ที่จุดสำคัญต่างๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ และกำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบและรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ค.3) จัดศึกษาดูงานในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการให้ผู้นำชุมชน และประชาชน ตลอดจนสนับสนุนกิจกรรมติดตามตรวจสอบโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชน จึงกำหนดให้มีการดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 ปีแรก จากนั้นพิจารณาตามความเหมาะสมหรือตามการร้องขอจากชุมชน

 (นายชัยจิร พงษ์โพพพันธ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเนท จำกัด	 (นางนิตลา ริริวัฒน์) (นางนิตลา ริริวัฒน์)	กันยายน 2553	 (นายณัฐวัฒน์ ริริวัฒน์) ตัวแทนบริษัท ไรโอเนท จำกัด และ นายณัฐวัฒน์ ริริวัฒน์	หน้า 76/148
---	---	--------------	--	----------------

(ค.4) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้คณะกรรมการ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการพหุภาคี
วิธีดำเนินการ : อำนาจความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการ
ดังนี้

- กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการ ประจำปี
- จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการตามที่คณะกรรมการ เสนออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้คณะกรรมการ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา

ระยะเวลา : 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจในกระบวนการติดตามตรวจสอบของโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด สนับสนุนการดำเนินงานในด้านต่างๆ ทั้งงบประมาณ สถานที่ และบุคลากร ฯลฯ

(7) งบประมาณ

- ระยะเตรียมการก่อสร้าง 260,000 บาท/ปี
- ระยะก่อสร้าง 240,000 บาท/ปี
- ระยะดำเนินการ 500,000 บาท/ปี



2.13 แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียว

(1) หลักการและเหตุผล

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้และเพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการ และช่วยลดระดับเสียงที่ออกสู่ภายนอกโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและสร้างทัศนียภาพให้สวยงาม

 นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ (นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ (นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ) (นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ) (นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	กุมภาพันธ์ 2553	 นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ (นางสาว ปองเพ็ญ ปองเพ็ญ) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	หน้า 77/149
---	--	-----------------	--	-------------

(3) พื้นที่ดำเนินการ
ภายในพื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

- การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ลานกองขาน้อย
 - จัดให้มีการปลูกต้นไม้โตเร็วประเภท โอ๊คอินเดีย ส้มประติพัทธ์ ฯลฯ แถวสลับฟันปลา

รอบพื้นที่ลานกองขาน้อย

- จัดทำโครงสร้างเหล็ก ติดตาข่ายประเภทเอทิลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) สีเขียวขนาดตา 4×4 มม. สูง 20 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกองขาน้อย

- ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ด้านข้างรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะริมรั้วด้านติดกับพื้นที่ลานกองขาน้อย เพื่อเป็น Green Belt ของโครงการ

- การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ลานกองเก่า

- จัดให้มีการปลูกต้นไม้โตเร็วประเภท โอ๊คอินเดีย ส้มประติพัทธ์ ฯลฯ แถวสลับฟันปลา รอบพื้นที่ลานกองเก่า

- จัดทำโครงสร้างเหล็ก ติดตาข่ายดักฝุ่น (HDPE) ขนาดตา 4×4 มม. สีเขียวสูง 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก่า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากลานกองเก่า และช่วยให้บังกองเก่าในพื้นที่

- ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ด้านข้างรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะริมรั้วด้านติดกับพื้นที่ลานกองเก่า เพื่อเป็น Green Belt ของโครงการ

(5) หน่วยงานรับผิดชอบ




บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ด้านพื้นที่สีเขียว ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3. สรุปแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะประกอบไปด้วยมาตรการทั่วไปแสดงดังตารางที่ 3-1 มาตรการในระยะก่อสร้างและมาตรการในระยะดำเนินการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และตารางที่ 3-3 และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และตารางที่ 3-5

ลงชื่อ  นายพิเชฐ ขำพงษ์ (นายช่าง วิศวกรรม)	ลงชื่อ  นายพิเชฐ ขำพงษ์ (นายช่าง วิศวกรรม)	ปี พ.ศ. 2553	ลงชื่อ  นายพิเชฐ ขำพงษ์ (นายช่าง วิศวกรรม)	หน้า 78/149
--	--	--------------	---	----------------

1-3-17

โครงการวิจัยไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชรไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

<p>โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>วัตถุประสงค์โครงการ</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. มาตราการทั่วไป</p>	<p>วัตถุประสงค์โครงการ</p>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>	<p>งบประมาณ</p>
<p>บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>วัตถุประสงค์โครงการ</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. มาตราการทั่วไป</p>	<p>วัตถุประสงค์โครงการ</p>	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>	<p>งบประมาณ</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับทราบแล้วแล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับทราบแล้วแล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงแผนผังเปรียบเทียบข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ <p>หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง</p> <p>หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ได้เปลี่ยนแปลงไป และให้นำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาเห็นชอบ</p> <p>เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการบ่มเพาะมลพิษทางอากาศยังต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ จะต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่าเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับทราบแล้วแล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับทราบแล้วแล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงแผนผังเปรียบเทียบข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ <p>หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง</p> <p>หากโครงการไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่ได้เปลี่ยนแปลงไป และให้นำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาเห็นชอบ</p> <p>เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการบ่มเพาะมลพิษทางอากาศยังต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ จะต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่าเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p>				


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระบอบกึ่งสร้าง

โครงการเร่งไฟฟ้าพลัง (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ภายใต้การนำของ กำนันเพชร ปะโยธินชัย จาก

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพอากาศ	<p>จัดทမ်းบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</p> <p>จำกัดความเร็วรถวิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกวัน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย</p> <p>จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p> <p>ฉีดน้ำล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง</p> <p>ทำความสะอาดพื้นที่ถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกวัน</p> <p>ควบคุมไม่ให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>ปิดคลุมบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่นร่วงและปัดขยของวัสดุลงบนพื้นถนนนอกโครงการ</p> <p>ปลูกไม้ยืนต้นรอบเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยใช้ต้นไม้ขนาดกลางและขนาดใหญ</p> <p>ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่าย และพื้นที่ลานกองเก็ก โดยพิจารณาปลูกไม้โตเร็วประเภท สน. โอ๊คอินเดีย หรือไม้ประจำถิ่น ไม้ประดับ เช่น กล้วยไม้ ฯลฯ โดยเรียงลำดับการปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดเล็ก หรือไม้โตเร็วในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา</p> <p>ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกไม้โตเร็วประเภท สน. โอ๊คอินเดีย หรือไม้ประจำถิ่น ประเภทไม้ผล ฯลฯ โดยเริ่มต้นในการปลูกตั้งแต่ระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดเล็กหรือไม้โตเร็วในการปลูก เพื่อให้สามารถป้องกันกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา</p>	ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่รอบแนวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรวมโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเลียมเนอเอ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ



ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กิจกรรมการก่อสร้าง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-18.00 น. เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - กิจกรรมการเจาะ การออกเสาคement การตักดิน การตอก กะเทาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น - กิจกรรมการเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เครื่องเจาะแบบแยกอากาศในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น - กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มตั้งแต่เวลา 7.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน - กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - ส่งเสริมให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทอุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบแก่คนงาน และต้องดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น - กิจกรรมบางอย่างจำเป็นต้องทำเวลากลางคืน ควรเป็นกิจกรรมที่ไม่เสียงดังมากนัก เนื่องจากอาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และต้องแจ้งให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ 	ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่อื่นในเขตก่อสร้าง	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ไซโนเนม จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการก่อสร้างโครงการ

 (นาย) อริศรา กำแพงเพชร (นาง) อริศรา กำแพงเพชร กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโนเนม จำกัด	ลงชื่อ อริศรา กำแพงเพชร 2553	ลงชื่อ อริศรา กำแพงเพชร 2553	หน้า 82/149
--	--	--	--------------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่พบว่าเสี่ยงสูงได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล สำหรับคนงานหรือพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมกำหนดมาตรการใช้การใส่หน้ากากป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด - รักษาความสะอาดในเขตพื้นที่โครงการไว้ พร้อมทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 10 ต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว - เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. - ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในช่วงที่มีกิจกรรมการดำเนินงานช่วงงานฐานราก (Excavation Foundation) โดยเฉพาะช่วงที่มี การตอกเสาเข็มอย่างน้อย 1 ครั้ง 		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำบริเวณโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ
<p>2. อุทกวิทยาดินดินและการระบายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลแผนที่ดินในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่ระบบข้อมูลของโครงการ อุทกวิทยารวมในเขต จังหวัดกำแพงเพชร - ออกแบบโครงการให้เหมาะสมจากแนวคลองหรือลำน้ำตามหน่วยงานรับผิดชอบกำหนด - จัดให้มีกั้นกั้นดินกั้นน้ำและระบบระบายน้ำที่ก่อสร้างเพื่อให้ไหลลงสู่คลองระบายน้ำและปล่อยลงสู่แม่น้ำยม จังหวัดกำแพงเพชร - บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการก่อสร้างกรมชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชร - ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการรับประปา และตรวจสอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง - จัดทำรายงานการออกแบบโครงการและข้อจำกัดของระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการก่อสร้างกรมชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชรไว้แล้วเสร็จในงวด 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ การตั้งตักตะกอนและวัสดุที่ก่อสร้างลงลำน้ำ 					

 (นายสมชาย ทรัพย์ทวีพรณ์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด	บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด Kampongpeth Bio Energy Co., Ltd. (นางชนิดดา ชีระวัฒน์ชัย) (นางชนิดดา ชีระวัฒน์ชัย)	กันยายน 2563	 (นายสมชาย ทรัพย์ทวีพรณ์) ตัวแทนบริษัท กำแพงเพชร ไซโอเนนเอช จำกัด นายสมชาย ทรัพย์ทวีพรณ์	หน้า 83/249
--	---	--------------	---	----------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแบบจำลองและขยายจากกิจกรรมการก่อสร้าง และตัดแยก โดยระบบแรงผลักดันให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี - กองวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ - ใช้ไม้ฉากกั้นกับน้ำดิบของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีควมจุรวม 1,700,000 ลบ.ม. เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ระหว่างทำการก่อสร้าง - อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจากคลองวังกระหาอย่างน้อย 50 เมตร - จัดสร้างระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีบ่อตกตะกอนและรวบรวมน้ำฝนที่ชะล้างพื้นจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการชะลอความเร็วของน้ำและตกตะกอนบางส่วนไว้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางน้ำ - ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองวังกระหาโดยตรงเด็ดขาด - ออกแบบระบบระบายน้ำฝนใหม่และนำฝนเมื่อออกจากกันน้ำห่างจากบ่อตกตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นหินดิน - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ - เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของหน่วยงานจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ - มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ 				

<p>ลงชื่อ </p> <p>บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด</p> <p>(มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบโครงการ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด</p> <p>VPK ENV-R75322-71524-R76102</p>	<p>กันยายน 2563</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>นางสาว นภาพร นามะ</p> <p>นางสาว นภาพร นามะ</p> <p>นางสาว นภาพร นามะ</p>	<p>หน้า 84/149</p>
--	---------------------	--	--------------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)


ประเภทงาน	ระยะเวลาในการ	จำนวนงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ)	นำทรัพยากรท้องถิ่นและใช้ประโยชน์จากชลประทานบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง	จัดสร้างปล่องน้ำ และท่อระบายน้ำรับน้ำที่เชื่อมกับรางเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง พื้นที่ขุดลอกและถมดินให้พร้อมสำหรับใช้โดยเด็ดขาด จัดให้มีที่รองรับขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อร่อนน้ำไปกำจัดต่อไป ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจักษ์และออกพบปะชี้แจง/เสียหยให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันทีในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนและงานรับพื้นที่ต่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง พื้นที่ลานกองขาน้อย ออกแบบระบบระบายน้ำล้นรอบพื้นที่ที่กองขาน้อย 40 ไร่ เพื่อรวมปริมาณน้ำในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.) ออกแบบพื้นที่ที่กองขาน้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและน้ำไหลในพื้นที่ย่อยลงไปยังรางระบายน้ำในเขตคลองกรือชบุรีให้เรียบร้อยตามรูป ปากกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวกน้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองขาน้อยและลานกองเก่า จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการปรับสภาพน้ำให้เข้าสู่บ่อพักน้ำและทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร การจัดทำแบบแปลน การออกแบบพื้นที่ลานกองขาน้อยนี้โครงการได้กำหนดให้มีการขุดลึกลงไป 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่หน้าดินในบริเวณพื้นที่โครงการ ออกแบบติดตั้งมิเตอร์ (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) เพื่อป้องกันน้ำในพื้นที่ลานกองขาน้อย	

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	จุดตรวจ	ข้อบกพร่อง	การแก้ไข
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในงานระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง - ย่อรูปแบบเดิมเดิมโดยลดความเร็วลงเหลือ 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่รับรวบรวมขยะในพื้นที่ลานกองขยะน้อย - พื้นที่ลานกองเก่า <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้ใช้ระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก่า - ออกแบบพื้นที่ลาดเทจากใต้สู่บนลาดเทในพื้นที่ยื่นออกไปกับ 1:100 เพื่อให้ให้น้ำตกลงในที่ที่ต่ำและให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำขนาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตรรอบพื้นที่ได้สะดวก - ออกแบบให้พื้นที่กองเก่ามีการบดอัดผิวพื้นที่ให้แน่นด้วยชั้นดินเหนียวหรือวัสดุป้องกันน้ำซึมของร่องน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเก่า 10ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่ปริมาณน้ำขนาด ๘๙ ลบม. (26x26x3 ม.) - น้ำที่รวมรวมได้ทั้งหมด จะถูกส่งไปยังโอ Seding Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เมื่อมีความต้องการสำหรับการทำเกษตรกรรมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - จะต้องมีการติดตั้งลูกกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Pump) - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในงานระบบบำบัดน้ำเสียและงานระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนี้โครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง - ออกแบบถนนเดิมเดิมโดยลดความเร็วลงเหลือ 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่รับรวบรวมขยะในพื้นที่ลานกองเก่า 	




ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
2. อุทกวิทยาด้านวิศวกรรม และการระบายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> ออกแบบโครงการให้มีระยะเว้นจากแนวคลองหรือลำน้ำสาขาทันหน่วยงานรับผิดชอบกำหนด ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการรับรู้งาน และตรวจสอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง จัดทำรายงานให้วิศวกรและรอบรู้ลักษณะก่อนเชื่อมกับระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำทางชลประทานและวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ จัดเก็บวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง ก่อสร้างคู่อัดน้ำให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของบริษัทยุสัพการรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีความจุรวม 1,700,000 ลบ.ม. เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ในระยะช่วงการก่อสร้าง อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจากคลองข้างคลองและคลองวังกระหม่ อย่างน้อย 500 เมตร จัดสร้างระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ จัดให้มีป้อมกั้นกั้นและวางระบบน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการระลอกความเร็วของน้ำและลดผลกระทบของน้ำท่วมก่อนระบายเข้าสู่บ่อน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองทิ้งกระหาโดยเด็ดขาด ออกแบบระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน และห้ามเป็นแอ่งน้ำขังจากท่อระบายน้ำจากบ่อพักน้ำ (บึงรอง) ในการจัดขุดพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไซโนเจนเนอีย จำกัด ไบโอเจนเนอีย จำกัด ก่อสร้างโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการก่อสร้างโครงการ

 (นาย) ประจักษ์ ก้าวเพ็ญเพชร (นาย) ไบโอเจนเนอีย จำกัด กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโนเจนเนอีย จำกัด	ลงชื่อ ประจักษ์ ก้าวเพ็ญเพชร (นาย) ไบโอเจนเนอีย จำกัด วันที่ 25/5/2553	ลงชื่อ ประจักษ์ ก้าวเพ็ญเพชร (นาย) ไบโอเจนเนอีย จำกัด วันที่ 25/5/2553	หน้า 87/149
--	--	--	-----------------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ)	<p>จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนมาก่อสร้างในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงงาน ถ้าหากมีตัวตรวจ ท้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ</p> <p>เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากที่หักค่างานจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ</p> <p>มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ</p> <p>จัดสร้างบ่อตกไขมันและไขมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> <p>ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือทางน้ำโดยเด็ดขาด</p> <p>จัดให้มีที่รองรับขยะที่มีประสิทธิภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอหากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที</p> <p>ในกรณีน้ำจำเป็นให้จัดสร้างบ่อตกไขมันและไขมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ลานกองขยะ</p> <p>ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขยะน้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 4.666 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.)</p> <p>ออกแบบพื้นที่กองขยะน้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการพังทลายของพื้นที่ลาดเทให้พื้นที่และให้ไหลลงไปยังทางระบายน้ำหน้าบ่อตกไขมันที่รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากทาง กว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก</p>				

 (นาย) พิชิต พิพิธ กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลเพื่อไทย จำกัด VER ENV RT 5132 P1334 RT 5102	ลงชื่อ  พิชิต พิพิธ วันที่ 4 2553	ลงชื่อ  พิชิต พิพิธ ตำแหน่ง บริษัท ก้าวไกลเพื่อไทย จำกัด วันที่ 4 2553	หน้า 88/149
---	---	--	----------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)




ผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลารับผิดชอบ	งบประมาณ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองขี้ไก่และไก่ขี้มูลบริเวณเชิงวัดลิ้ม จะถูกส่งไปยังปลอ Sealing Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการบำบัดสภาพให้น้ำมีคุณภาพที่ดีขึ้นและทำการตกตะกอนก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร</p> <p>ออกแบบติดตั้งปั๊มสุลลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อท่ว่งห่างในในพื้นที่ลานกองขี้ไก่</p> <p>ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในหระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนี้โครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง</p> <p>ออกแบบคันดินเพื่อลดความเสี่ยงสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่วางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองขี้ไก่</p> <p>พื้นที่ลานกองขี้ไก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองขี้ไก่ - ออกแบบพื้นที่ลานกองขี้ไก่ให้มีความลาดเทให้พื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ให้น้ำตกลงในพื้นที่นี้ยังและไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนตามคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4.00 เมตร กั้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตรรอบพื้นที่ได้สะดวก - ออกแบบให้พื้นที่ทำองเล้ามีการปิดล้อมพื้นที่ให้แน่นด้วยคันดิน เทียวหรือวัสดุป้องกันน้ำรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองขี้ไก่ 10 ไร่ เพื่อรวบรวม น้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด ขนาด 849 ลบ.ม. (25X25X3 ม.) 			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้เพื่อการเกษตรหรือสร้างโครงการก่อสร้างบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) จำนวน 2 บ่อ ตามทิศทางทางทิศของน้ำใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่สถานประกอบการ เพื่อตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง - จัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย และสร้างบ่อพักน้ำเพื่อใช้กำจัดตะกอนแขวนลอยในน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง - สร้างห้องน้ำ/ห้องส้วมให้อยู่ห่างจากลำน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินของชุมชนอย่างน้อย 150 เมตร - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกต้องทุกส้วมทุกอาคาร สำหรับคนก่อสร้างอย่างน้อย 15 คน/ห้อง พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจากโรงอาหาร สำหรับงานชั่วคราว ฯลฯ - ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด - การออกแบบพื้นที่ที่สถานประกอบการก่อสร้างได้กำหนดให้มีการบดอัดผิวให้แน่นด้วยหินคลุกหนา 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่พื้นใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40×40×4 ม.) - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่สถานประกอบการ 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อวางน้ำขนาด 849 ลบ.ม. (25×25×3 ม.) 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
5.สิ่งแวดล้อมทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน กำแพง และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ห้ามคนงานก่อสร้างขับสั้วหน้าในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำ พร้อมกับคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ


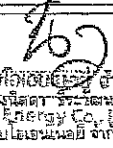
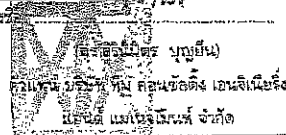
ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
7. การจัดการขยะและกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามตามแนวเขตที่ดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเด็ดขาด - กำหนดให้มีการจัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สถานีรถกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ กระเบื้องสี แปรงทาสี กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาลำดับรวมขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆตามสำนักงานวิศวกรรม บริเวณก่อสร้าง เป็นต้น โดยกำหนดให้มีบริเวณเก็บขยะเพื่อรอการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานกับเทศบาลตำบลสภาพธร อบต. หรือหน่วยงานราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการซึ่งจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรค และส่งกลิ่นรบกวนชุมชน 	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
8. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างโครงการระยะก่อสร้าง - มาตรการทั่วไป - กำหนดให้ผู้รับเหมาพิจารณาจ้างคนท้องถิ่นในตำบลพหิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี และตำบลถาวรพัฒนา อำเภอยะหาของวังชัน เข้าทำงานเป็นลำดับแรก - ห้ามคนนอกมาก่อสร้างพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - กำหนดให้แรงงานที่จ้างมาต้องผ่านการพัฒนาโครงการเป็นระยะๆ พร้อมประกาศรับสมัครคนงานในท้องถิ่น โดยคนงานเสนอเรื่องให้ประชุมของ อบต. หรือหน่วยงานในพื้นที่ - แจ้งกำหนดการและขั้นตอนการก่อสร้างให้คนในท้องถิ่นทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง - ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคม อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชน 	พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	เสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ   (นายประจักษ์ ทรัพย์ประเสริฐ) (นางอัมมรัตน์ ธีระวัฒน์) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	ลงชื่อ  (ดร.สุวิมล บุญยืน) กรรมการบริษัท บริษัท อีโคโนมิคส์ เอ็นจิเนียริ่ง บริษัท อีโคโนมิคส์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	อนุญาต: 2553 วันที่: 02/10/09
--	---	----------------------------------




ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>8. เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับผู้นำชุมชน เกี่ยวกับ การควบคุมดูแลแรงงานต่างด้าว และการจัดที่พักแรงงานที่เหมาะสม - กำหนดให้ผู้ได้รับผลกระทบจัดที่พัก และอยู่ปะวัยที่แข็งแรงที่จะเข้าพัก - ทำการก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามกฎหมาย - กำหนดระเบียบปฏิบัติ เพื่อควบคุมดูแลแรงงานต่างด้าวไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนท้องถิ่น - ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันเหตุการณ์ความวุ่นวาย - ทาางมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดังมาก ผู้รับผลกระทบต้องแจ้งให้ชุมชนทราบโดยทั่วกัน - ผู้พบผู้ให้ชุมชน และแจ้งให้ทราบหน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไข - จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและทวงถามแก้ไขทันทีหากพบว่าไม่เป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ผู้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที - อำนวยความสะดวกให้ตัวแทนของชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี - เมื่อไรที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากโครงการประชาชนจะต้องรักษาต่อความเสียหายที่เป็นธรรม โดยกลไกที่เห็นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและกำหนดได้คณะกรรมการพหุภาคีเข้าช่วยกันดำเนินงานได้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน - รายงานผลการปฏิบัติงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการตามโครงการได้คณะกรรมการพหุภาคีทราบทุก 6 เดือน 				

ลงชื่อ 	ลงชื่อ 	2553		หน้า 93/149
--	--	------	---	-------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน-สังคม (ต่อ)	มาตรการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>มาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการพหุภาคีฯ องค์การปกครองท้องถิ่น ผู้แทนชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อผู้รับพนักงานก่อสร้างโดยตรง - ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานก่อสร้างจัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน โดยพี่รายละเอียดอย่างน้อยดังรูปที่ 2.10-1 - ในกรณีที่มีการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบ และหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับไปให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาดังนั้นที่ ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 2.10-2 - แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางการร้องเรียนและมาพบกลุ่ม และจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการพหุภาคีฯ ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน 				
9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> • สาธารณสุขและสุขภาพ <p>ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดและหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนก่อสร้าง 1 เดือน ในเมืองทั้งหมดประกอบด้วย โรงพยาบาล บึงสามัคคี อำเภอบึงสามัคคี ซึ่งอยู่ใกล้ที่สุดประมาณ 17 กิโลเมตร ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนก่อสร้าง 1 เดือน เพื่อดำเนินการให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายในสัปดาห์แรก</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่พัฒนางานก่อสร้าง	ก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน	บริษัท กำแพงเพชรไบโอเอนเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการก่อสร้างโครงการ


<p>ลงชื่อ  (นายสุรเดช เทพอนันต์) (นางนิตยา ธีระวัฒน์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (ดร.สุวิมล บุญเย็น)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (ดร.สุวิมล บุญเย็น)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด</p>	<p>หน้า 95/149</p>
---	--	---	--------------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>ย. สาธารณสุข คุณภาพ</p> <p>อาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> อาชีพอนามัย และความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับโรงพยาบาลและหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ ในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วง 1 เดือนก่อนทำการก่อสร้าง และกำหนด ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จัดตั้งหน่วยงานและบุคลากร เพื่อจัดทำคู่มือความปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทุกคน ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> สาธารณสุข สุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาล รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในหน้าที่โครงการ และประสานงานกับโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้ที่สุด โรงพยาบาลบึงสังข์คีรี ประมาณ 17 กิโลเมตร) และหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นต่างๆ ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย ในช่วง 1 เดือนก่อนทำการก่อสร้าง จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมพยาบาลสำหรับคนงาน อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด กำกับให้ผู้รับเหมานำปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ให้มีความพร้อมของสถานบริการ และศักยภาพของบุคลากร ผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการติดตามงาน ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายใต้พื้นที่แรก กำหนดให้รถขนขยะมูลฝอยวิ่งขึ้นกับถนนและแบริร์ให้รถที่จัดซื้อสำหรับบริการขนขยะมูลฝอย จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกต้องใกล้กับสถานที่ทำงานให้เพียงพออย่างน้อย 15 คน/ห้อง 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่ทำการก่อสร้าง</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้างโครงการ</p>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>9. สภาพเสียง สุนัข ภาพ ฟ้าสีอ่อนนวล และ ความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบใช้มาตรการป้องกันมลพิษเป็นแบบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมาทราบการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดทำคู่มือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานตามความเสี่ยงของกิจกรรม โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นและหมวกนิรภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องดูแลอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน - มีการจัดลูกเบรคมือก่อนสร้าง เพื่อย่นยั้งอันตรายจากของตกถล่ม - บริษัทผู้รับเหมารายอื่น จะต้องมีผู้ประสานงานด้านความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน - มีระบบควบคุมการปฏิบัติงานในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยไฟฟ้า - จัดหาที่พักคนงานให้เพียงพอสำหรับลูกจ้าง - อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่ผู้เกี่ยวข้อง และเขตที่ทำการงานหรือมอบหมายให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ยานยนต์โดยเคร่งครัด - จัดทำคู่มือปฏิบัติงานทุกด้าน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและอุปกรณ์เบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในกรณีที่มีการบาดเจ็บส่งส่งผู้ป่วย - เจ้าของโครงการจ้างรถพยาบาลผู้รับเหมาใช้ปฏิบัติงานตามความเหมาะสม - มาตรการในการดำเนินการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดให้ลูกจ้างผู้รับเหมาต้องสวมชุดรับเหมาที่ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมาต้องจัดทำสมุดตรวจการฝึกอบรมความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระยะสั้น (ประมาณ 1 ชั่วโมง) เพื่อจัดการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานและแจ้งงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้ ทักษะและเพิ่มพูนงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้เบื้องต้น และที่สำคัญให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 				

<p>  (นายไพจิตร พิชัยพร) กรรมการบริษัท บริษัท แก้วพงษ์พร ไบโอเอนเนอร์จี้ จำกัด </p>	<p> วันที่ 25/5/2553 </p>	<p> (นายไพจิตร พิชัยพร) กรรมการบริษัท บริษัท แก้วพงษ์พร ไบโอเอนเนอร์จี้ จำกัด </p>	<p> หน้า 97/129 </p>
--	---	--	------------------------------------


ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการประเมินเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
9. สาธารณสุข สุภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- จัดหาและอบรมการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น แว่นตาป้องกัน หน้ากากกันภัย ถุงมือกันภัยชนิดต่างๆ รองเท้ากันภัย เข็มขัดกันภัย การใช้เครื่องป้องกันภัย และวิธีปฏิบัติตนอย่างปลอดภัย เช่น การใช้วัสดุสิ่งของ วัสดุ ในการยกของอย่างถูกต้อง รวมทั้งวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ และการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของ การขึ้นที่สูง การระมัดระวังการตกจากที่สูง หรือพื้นที่ซึ่งมีช่องเปิด การติดตั้งรั้ว การขังบริเวณโครงการ และการใช้อุปกรณ์สื่อสาร- มีแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระยะก่อสร้าง โดยจัดให้มีองค์กรบริหารด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอย่างอื่น ๆ พร้อมให้การช่วยเหลือแก่ผู้ประสบอุบัติเหตุ- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพความเป็นอยู่และเริ่มเข้าทำงานทุกคน- มาตรการความปลอดภัยในช่วงออกแบบติดตั้งและก่อนทำการเดินระบบ<ul style="list-style-type: none">- เครื่องผลิตไอน้ำและระบบท่อผลิตไอน้ำและหม้อต้มและผลิตจากโรงงานที่มีประสิทธิภาพ และมีความชำนาญด้านการผลิตเครื่องผลิตไอน้ำ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมการทำงานและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยดังนี้<ul style="list-style-type: none">๑. เครื่องผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็ก โดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อเข้าไปทำงานได้ อย่างมั่นคงปลอดภัย๒. อุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) ประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none">๑. ติดตั้งลิ้นไอน้ำ (Safety Valve) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของลิ้นไอน้ำและตรวจสอบลิ้นไอน้ำเปิดปิดทุกครั้งหลังทำการทดสอบและทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่นๆ ที่ทำให้ลิ้นไอน้ำไม่ทำงาน หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องมีการตรวจสอบ 1 ชุด๒. ติดตั้งเครื่องลดเสียงดัง (Silencer) ที่ลิ้นไอน้ำเปิดไอน้ำและเริ่มเดินเครื่อง (Start Up Valve) และที่ลิ้นไอน้ำ (Safety Valve)				

<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>
<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นายแพทย์ พิชัย พิชัย</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ</p> <p>โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร</p>

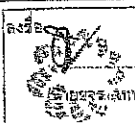
ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
9. สาธารณสุข สุภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำไหลตลอดเวลา ติดตั้งเครื่องวัดแรงดันไฮดรอลิกเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมพร้อมระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าที่ได้อันตราย มีระบบท่อตรวจจับคุณภาพน้ำ (Sewer Sampling Line) เพื่อให้น้ำและได้นำไปตรวจคุณภาพ มีลิ้นเปิดปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนหลังสุดของเครื่องผลิตไฮดรอลิกให้ระบายได้สะดวกไปยังที่เฉพาะสงและปลอดภัย ติดตั้งภาชนะกักเก็บหรือของระบบท่อและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน สำหรับการติดตั้งและก่อสร้างจะต้องดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับเหมาที่เป็นระบบการทำงาน โดยในช่วงการก่อสร้างจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (สป.) และใช้ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดพร้อมทั้ง ต้องมีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกรผู้ควบคุม ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของเครื่องผลิตไฮดรอลิกพร้อมทั้งตรวจสอบแรงดันด้วยและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นเปิดปิด โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไฮดรอลิกตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการ การป้องกันอัคคีภัยบริเวณสถานที่ทำงานด้วย ติดตั้งระบบท่อไอน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำรอบพื้นที่สถานีเองด้วย จัดให้มีหลอดดับเพลิง (Flower for line use) รอบพื้นที่สถานีเองตาม อย่างน้อยต้องมี 13 แห่ง 				

 <p>นาย พิชัย พิชัยพรรณ (นายช่างเทคนิค)</p> <p>วิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>บริษัท ภาณุพงษ์พร จำกัด</p>	<p>สัญญา 2553</p>	<p>นางสาว พิชัย พิชัยพรรณ (นายช่างเทคนิค)</p> <p>หัวหน้างานระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>บริษัท ภาณุพงษ์พร จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>99/129</p>
---	-------------------	--	---------------------------

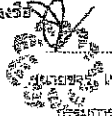

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน (วัตถุประสงค์)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(ค) จัดตั้งฝ่ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่วัตถุประสงค์ : ให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ ข้อมูลโครงการอย่างกว้างขวาง</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-4</p> <p>วิธีดำเนินการ : ติดตั้งป้ายประกาศ (Outpost) ไว้ ณ จุดสำคัญต่างๆ อาทิ บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ : กลุ่มเป้าหมายมีช่องทางในการรับทราบข้อมูลกิจกรรมโครงการได้มากขึ้น</p> <p>(ง) จัดตั้งคณะกรรมการผู้เกี่ยวข้องตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจในการดำเนินโครงการ</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มที่ 1 2 3 และ 4</p> <p>วิธีดำเนินการ : โครงการ ประชาชนขอความร่วมมือจากผู้นำราชการจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ โดยมีภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการ และเพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ ประชาชนด้วยผู้แทนหน่วยงานราชการและชุมชนในพื้นที่งบประมาณ 23 คน ดังนี้</p> <p>ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร ประธาน</p> <p>นายอำเภอวังสัจจคี รองประธาน</p> <p>นายอำเภอคลองขลุง รองประธาน</p> <p>นายอำเภอทรายทองวัฒนา รองประธาน</p> <p>สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด คณะกรรมการ</p> <p>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด คณะกรรมการ</p>	กลุ่มที่ 4 นายอำเภอ และหน่วยงานราชการอำเภอ	ระยะก่อนการก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด	30,000 บาท/ปี
			ในระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด	100,000 บาท/ปี

 <p>นายอำเภอวังสัจจคี</p> <p>นายอำเภอคลองขลุง</p> <p>นายอำเภอทรายทองวัฒนา</p> <p>สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด</p> <p>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด</p>	<p>กำแพงเพชร 2553</p>	<p>นายอำเภอวังสัจจคี</p> <p>นายอำเภอคลองขลุง</p> <p>นายอำเภอทรายทองวัฒนา</p> <p>สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด</p> <p>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด</p>	<p>หน้า</p> <p>101/149</p>
---	-----------------------	---	----------------------------




ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>2. ให้ อบต. แจ้งผลการจัดเลือกต่อประชาชนในหมู่บ้านที่ได้รับมติชอบเพื่อรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดระยะเวลาในการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์ กรณีที่มีความเห็นแย้งกันมากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนให้มีการจัดประชุมประชาคมตำบลเพื่อคัดเลือกใหม่อีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน</p> <p>3. ส่งรายชื่อให้ตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกตอบนโยบาย อบต. เพื่อดำเนินการแต่งตั้ง</p> <p>4. มาตรการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปีนับตั้งแต่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการพหุภาคีติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ในกรณีที่ตัวแทนพ้นจากตำแหน่งตามข้อ 5</p> <p>5. ต้องหยุดปฏิบัติหน้าที่ทันที และให้คณะกรรมการชุดเดิมสรรหาตัวแทนใหม่และยังคงใช้คณะกรรมการชุดเดิมยังคงปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ได้สำเร็จ</p> <p>การสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีชุดใหม่ให้สำเร็จภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการชุดเดิมพ้นวาระการสหภาพคณะกรรมการพหุภาคี ให้เป็นไปตามระเบียบการสหภาพของระเทศไทย อบต. คณะกรรมการพหุภาคี นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระในข้อ 4 แล้วอาจพ้นตำแหน่งเมื่อ</p> <p>5.1 ตาย</p> <p>5.2 ลาออก</p> <p>5.3 ย้ายภูมิลำเนาออกจากตำบลใน อบต. ที่มีภูมิลำเนาในขณะทำการสหภาพเกินกว่าเก้าสิบวัน</p> <p>5.4 พ้นสภาพการเป็นพนักงานของบริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเรียนเต็ล จำกัด กรณีได้เป็นตัวแทนจากบริษัทฯ หรือตามที่บริษัทฯ แจ้งการเปลี่ยนแปลงเป็นตัวแทนสื่อ</p>				

 <p>อธิบดี กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นางฉัตร ชีววัฒน์)</p> <p>นางสาวสุภาวดี อธิษฐาน ผู้อำนวยการศูนย์บริหาร กำแพงเพชร ไม้โอเรียนเต็ล จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	 <p>นายสุวิมล บุญยั้ง ผู้อำนวยการศูนย์บริหาร กำแพงเพชร ไม้โอเรียนเต็ล จำกัด</p>	<p>หน้า 103/149</p>
---	---------------------	---	-------------------------



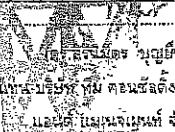
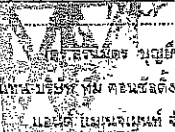
ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการพบดีแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>5.5 มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ หรือยอมนความสามารก และลดกระรรมการ รมดีเลียงทังมากให้ออกจากตำแหน่ง</p> <p>5.6 ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาดังที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดสุโทษ หรือความผิดอันเป็นการกระทำโดยประมาท</p> <p>5.7 วิกจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>อำนาจหน้าที่</p> <p>เพื่อให้ประชาชนในเขตพื้นที่มีความมั่นใจต่อการดำเนินการโครงการฯ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบ ควรมีหน่วยงานปฏิบัติที่เป็นกลาง (Third Party) เพื่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบ กำกับ ดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มอบหมายให้ไปดำเนินการ 2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากการค้าเงินโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3. พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นเพื่อขั้นตอนและวิธีดำเนินการแก้ไขก่อนให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้อุมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ 				

 ลงชื่อ นายไชยพร พงษ์พันธ์ุ ตำแหน่ง วิศวกร วิศวกรบริษัท บริษัท กานพวงเพชร โอบีโอแอลบี จำกัด	ลงชื่อ  นายไชยพร พงษ์พันธ์ุ ตำแหน่ง วิศวกร วิศวกรบริษัท บริษัท กานพวงเพชร โอบีโอแอลบี จำกัด	ลงชื่อ  นายไชยพร พงษ์พันธ์ุ ตำแหน่ง วิศวกร วิศวกรบริษัท บริษัท กานพวงเพชร โอบีโอแอลบี จำกัด	หน้า 104/149
---	--	---	-----------------


ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>11. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบรายการร้องเรียนต่างๆ • เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม <p>4. ส่งการให้ใช้ของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมาเพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>6. โดยการคัดเลือกหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นพื้นที่ของบริษัทกำแพงเพชร ไปโอเอเนอวี่ จำกัด เป็นผู้พิจารณาคัดเลือกหน่วยงานต่างๆ ที่จะเข้ามาดำเนินการ</p> <p>ระยะเวลาในการดำเนินการ</p> <p>จัดตั้งคณะกรรมการฯ ภายหลังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบต่อร่างโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงก่อสร้างโครงการ และผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีคำสั่งแต่งตั้งให้ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนดำเนินการโครงการฯ หากมีเหตุเห็นควรให้ยกเลิกการปฏิบัติงานกิจ ให้เป็นดุลพินิจของคณะกรรมการฯ</p> <p>ภาคีตามความเหมาะสม</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ของบริษัฯ กำแพงเพชร ไปโอเอเนอวี่ จำกัด และส่วนราชการในอำนาจบังคับบัญชา อำเภอบางบาล จังหวัด</p> <p>กำแพงเพชร</p> <p>งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย</p> <p>ใช้งบประมาณอยู่ในงบดำเนินการโครงการ โดยโครงการจัดให้มีอาคารสถานที่ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ</p>			

<p>ลงชื่อ  นริศ นันทพวง พชร ไปโอเอเนอวี่ จำกัด</p> <p>ตำแหน่ง  (นางนริศ นันทพวง พชร ไปโอเอเนอวี่ จำกัด)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอวี่ จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  (นายสุวิทย์ ชูชัย)</p> <p>ตำแหน่ง  (นายสุวิทย์ ชูชัย) เจ้าหน้าที่</p>	<p>หน้า 105/149</p>
--	---------------------	--	---------------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ส่วนงบประมาณในการจัดตั้งหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด จัดสรรงบประมาณไว้ในประเภทไว้ในประเภทของ การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการของโครงการ</p> <p>การประเมินผล</p> <p>หน่วยงานกลาง (Third Party) ให้จัดทำแผนงาน และผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ และวิเคราะห์เสนอต่อคณะกรรมการฯ ทุก 4 เดือน และคณะกรรมการฯ จะต้องจัดสรุปเพื่อรายงานต่อพื้นที่ที่ได้รับทราบทุก 4 เดือน และนำเสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินโครงการ และโครงการสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันพื้นที่ที่มีปัญหาหรือผลกระทบเกิดขึ้น</p> <p>(จ) จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อส่งเสริมศักยภาพของคณะกรรมการพหุภาคี ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการพหุภาคี</p> <p>วิธีดำเนินการ : จัดทำหลักสูตรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการ และจัดอบรมสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดอบรม</p> <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการพหุภาคี สามารถติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีประสิทธิภาพ</p>	พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ	อย่างน้อย 1 ครั้งใน ระยะก่อนการก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด	60,000 บาท/ปี

 <p>นางสาว ปิยฉัตร คุ้มทรัพย์ กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นางสาว ปิยฉัตร คุ้มทรัพย์</p> <p>ตำแหน่ง ผู้จัดการ</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>นาย พิชัย คุ้มทรัพย์</p> <p>ตำแหน่ง กรรมการ</p>	<p>วันที่ 25/5/2553</p>	<p>หน้า 106/149</p>
---	---	--	-------------------------	---------------------

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. การมีค่าแรงของประชาชน (ต่อ)	<p>ระยะก่อสร้าง (มีระยะเวลา 30 เดือน)</p> <p>(ก) เข้าพบผู้ให้ชุมชนและประชาชน</p> <p>วัตถุประสงค์ :</p> <ul style="list-style-type: none">- เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง- ชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ- รับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและเร่งแก้ไข <p>กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-3</p> <p>วิธีดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none">- เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม รวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม- ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ- มีการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น- ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่างๆ- หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาประเด็นต่อไปนี้<ul style="list-style-type: none">- ทัศนียภาพหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่- ผลกระทบจากการประชุมตามความเหมาะสม <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ:- ข้อมูล/ความเห็นที่นำมาแก้ไขในช่วงการก่อสร้างให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none">- ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการในการดำเนินการ- ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง	<p>ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรวมพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลทพนิมิตร ตำบลวังไธสง ตำบลวังแซ้ม และตำบลนาหว้า โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด- กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน- กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป- นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระในพื้นที่ <p>โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">- กลุ่มที่ 4 หน่วยงานและหน่วยงานราชการอำเภอ- มีส่วนได้เสียอย่างคล่องตัวและอำนวยความสะดวก <p>ผู้แทน</p>	ดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไป 6 เดือน/ครั้ง	บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด	240,000 บาท

บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด
 1 กรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี้ จำกัด



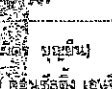
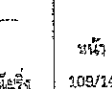



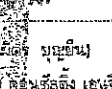
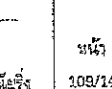


กันยายน 2553

หน้า 107/149

ผลการประเมิน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>(ข) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน วัดชุมชน :</p> <p>และต่อเนื่อง</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : ทุกหมู่บ้าน 1-3</p> <p>วิธีดำเนินการ :</p> <p>ออกเสียงตามสายในชุมชน เพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ</p> <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ:- กลุ่มเป้าหมายเข้าใจแผนงานก่อสร้างอย่างชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทราบแผนงานและกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - ท่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการ <p>(ค) ดังกล่าวยังมีความคิดเห็น</p> <p>เพื่อเพิ่มช่องทางให้แก่ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียนการที่ไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการจึงได้ตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สำคัญๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกวัน</p> <p>(ง) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้ อย่างราบรื่น</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการหมู่บ้าน</p>	<p>ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยตำบลพหิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังเขม และตำบลการวิชัย โดยไม่มีกลุ่มเป้าหมายดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - กลุ่มที่ 2 ผู้ที่ชุมชน - กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป - นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระในพื้นที่โครงการ <p>ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยตำบลพหิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังเขม และตำบลการวิชัย</p>	<p>4 เดือน / ครั้ง</p> <p>ตรวจสอบข้อมูลทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>วิธีดำเนินการ : ด้านความสอดคล้องต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของโครงการ และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการ ประจำปี - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการ ตามที่คณะกรรมการ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ ได้โดยสะดวกตลอดเวลา <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ: คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจในระบบการติดตามตรวจสอบโครงการ</p>				

ลงชื่อ  ลงชื่อ บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด (ผู้รับจ้าง)	ลงชื่อ  ลงชื่อ (นาย)  (นาย)  (นาย)  (นาย)  กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด	2553	(นาย)  (นาย)  (นาย)  (นาย)  (นาย)  (นาย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด	หน้า 108/109
---	---	------	---	-----------------



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร จำกัด เพื่อบริการแก่เกษตรกร

<p>โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร</p> <p>ภาคที่ ๑ : ผลการประเมินสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p>	<p>๑. คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมผลสารจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) โดยตรวจวัด NO_x, O₃, SO₂ และ TSP - ตรวจสอบระบบ CEMs ของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดทำ Test Protocol สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs ▪ ทดสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และ Calibration Drift เพื่อเป็นการตรวจรับระบบ CEMs ทั้งการติดตั้ง ▪ จัดทำ Quality Assurance Plan สำหรับระบบ CEMs และ Quarterly Audit (RATA, RAA/CEA) ตาม Appendix F, 40 CFR 60 - ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของบริษัท CEMs โดยดำเนินการตรวจสอบควบคู่ไปพร้อมกับการตรวจวัดโดยวิธีเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่อง (Stack Sampling) เป็นประจำอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน - ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น คือ Multicyclone และ Wet Scrubber ที่หม้อไอน้ำ -บำรุงรักษา Multicyclone โดยตรวจวัดความหนาแน่นของทราย Cyclone ตามระยะเวลาที่กำหนดโดยใช้เครื่อง Ultrasonic โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง - บำรุงรักษา Wet Scrubber โดยจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ ถ้าพบว่ามีพร่องจะได้ทำการแก้ไข พร้อมทั้งหาสาเหตุ และตรวจสอบสภาพการทำงานให้ใช้งานถูกต้อง - ให้ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ multicyclone และ wet scrubber เมื่อการดำเนินการของโครงการสมบูรณ์แล้ว หากพบว่าประสิทธิภาพในการทำงานของ multicyclone และ wet scrubber ไม่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รายงานขอปรับปรุงดำเนินการต่อไป 	<p>พื้นที่ที่โครงการ และ พื้นที่ต่อผลกระทบ ในรัศมี 5 กม. โดยรอบโครงการ</p>	<p>ระยะเวลารายงาน</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด</p>	<p>งบประมาณ รวมอยู่ใงบประมาณการบริหารงานของโครงการ</p>
---	-----------------------	---	--	-----------------------	---	--



ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาเริ่มโครงการ	งบประมาณ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>> การประเมินสภาพของ multicyclone และ wet scrubber ที่ตรวจพบร้อยละ 80 ของประสิทธิภาพที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกาญจนบุรี (ร้อยละ 75 และ 81.45 ตามลำดับ) โครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>> การใช้ประสิทธิภาพของ multicyclone และ wet scrubber น้อยกว่าร้อยละ 80 ของประสิทธิภาพที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกาญจนบุรี (ร้อยละ 75 และ 81.45 ตามลำดับ) เป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง โครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุดำเนินการแก้ไขทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Repper ให้ใช้งานถูกต้อง - ตรวจสอบสายพานพาสและหัวความเสียด Heatring Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีสารกรองไว้ในกรณี Wet Scrubber เกิดขัดข้อง - กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ต้องไม่สามารลดต้นทุนได้ทางโครงการต้องหยุดดำเนินการทันที - ดำเนินการ Scot Blow วันละ 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 30 นาที และใช้อุปกรณ์ควบคุมฝุ่น Wet Scrubber หยุดทำงานทางไฟฟ้าต้อง - ในการแก้ไขต้องดำเนินการตรวจสอบตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องหยุดเดินเครื่องทันที โดยโครงการต้องตรวจสอบอุปกรณ์ฝุ่นทั้ง Multicyclone และ Wet Scrubber และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน 3 ชั่วโมง หากประสิทธิภาพของกากกักเก็บ TSP ลดลงตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด หรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นต้องรีบดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุ - ติดตั้งไฟสัญญาณเตือน และเสียงเตือนในการมีค่าปริมาณของสารเรือนกระจกที่ระบายออกจากระบบมีค่าสูงเกินร้อยละ 80 ของค่ากำหนดปริมาณสารเรือนกระจกที่ระบายออกจากระบบของโครงการ 			

<p>ลงชื่อ  บริษัท ก้าวไกลพลังงาน จำกัด Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd. (นายพิเชฐ พงษ์พิพัทธ์) (นางนิลดา ชีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลพลังงาน จำกัด</p>	<p>กันยายน 2563</p>	<p>ลงชื่อ  บริษัท ก้าวไกลพลังงาน จำกัด Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd. (นายพิเชฐ พงษ์พิพัทธ์) (นางนิลดา ชีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลพลังงาน จำกัด</p>	<p>หน้า 111/149</p>
---	---------------------	---	---------------------

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกรายงานผลการดำเนินงาน รวมถึงการใช้ทางอ้อมเพื่อแจ้งให้ทราบการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - จัดตั้งห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบการปล่อยมลพิษอย่างต่อเนื่อง - หากพบการปล่อยมลพิษเกินขีดจำกัดการควบคุมการปล่อยมลพิษให้ทำการควบคุมการปล่อยมลพิษของโรงงานให้ต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนด - จัดให้มีระบบระบายน้ำเสียจากโรงงานให้ต่ำกว่าขีดจำกัดที่กำหนด - จัดให้มีท่อ (Vent) ต่อจากปลายท่อปล่อยมลพิษที่ 6 ลงมายังทางระบายน้ำเสีย - จัดให้มีพื้นที่สำหรับรถบรรทุก - ปล่อยมลพิษจากปลายท่อปล่อยมลพิษของโรงงานในระดับที่ต่ำ - ใช้รถบรรทุกที่ปล่อยมลพิษต่ำที่สุด - ใช้รถบรรทุกที่ปล่อยมลพิษต่ำเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองงานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร - ใช้ระบบระบายน้ำเสียแบบเคลื่อนที่ได้ที่มีถังเก็บน้ำเสียชั่วคราวในภาชนะสำรอง - ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุง Chiller ให้สามารถพร้อมใช้งานก่อนฤดูผลิตให้เป็นประจำทุกปี - การควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงงานของทางอ้อย <ul style="list-style-type: none"> - กองงานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร และมีความลาดชันต่ำเพียงไม่เกิน 60 องศา และต้องมีการปิดตัวอ้อยให้มีความหนาแน่นประมาณ 0.3 กรัม/ลบ.ม. เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นจากทางอ้อย - ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองทางอ้อย โดยพิจารณาปลูกไม้ได้เร็วประเภท สนประดิพัทธ์ หรือ ไม้ไผ่ชนิดอื่นได้ โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ต้นกลึงหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว - ซึ่งจัดทำตามกฎโดยกฎกระทรวง 3 แนว ฉบับแก้ไข - โครงการก่อสร้าง มีตรงหลัก จัดทำด้วยระบบท่อที่ลดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ซึ่งมีขนาด 4x4 มม. ถ้าฝุ่นสูง 20 เมตร ซึ่งสามารถลดความเร็วลมได้ประมาณ 20-50% ล้อมรอบพื้นที่ลานกองทางอ้อย เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นจากทางอ้อย 				

 บัณฑิต ภัทรวรรณ ภิรมย์ (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	วันที่ 2553	 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	หน้า 113/149
--	-------------	--	--------------

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

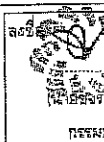
ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลารับผิดชอบ	งบประมาณ	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">การควบคุมการพังกระจ่ายของฝุ่นและองศาความสูงของ<ul style="list-style-type: none">- ล้างเครื่องจักรที่ติดช่วยดับเพลิง (HDEE) สัปดาห์ละ 4x4 ม. สูง 2.5 เมตร หรือรอบพื้นที่สถานีของเก่า เพื่อป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นจากเก่า- ดำเนินการตรวจสอบค่าฝุ่นที่ติดตั้งรอบพื้นที่สถานีของเก่าเป็นประจำทุกวันเดือน- หากเครื่องจักรหรือสายพานหรือตัวรถได้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที- กรณีที่สังเกตเห็นการพังกระจ่ายให้ทำการฉีดน้ำให้ครอบคลุมกองเก่าในพื้นที่ย่อยต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นประจำ เพื่อป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นและองศา- ใช้รถตัดหญ้าของเก่าให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองเก่าต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร- ประสานงานกับเกษตรกรให้รับจ้างทำการสอยหญ้าสุ่มสุ่มการผลิต เพื่อช่วยตัดปริมาณของเศษในบริเวณพื้นที่ที่ป้องกันการพังเก่า (Ash) ที่กระจ่ายในระหว่างขุดถ่ายไปยังพื้นที่กองเก่า (Ash Dumping Area)- พื้นที่กองเก่าให้ต้องใส่วัสดุได้รอบบริเวณพื้นที่ เพื่อลดการพังกระจ่ายของเก่าอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน- หากโครงการต้องรายงานขอจัดการให้เพื่อผลิตประกอบโรงงานด้วยทุกครั้งควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยระยะที่ 1 แทรกแหล่งกำเนิดควบคุมเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)การทำงานติดต่อกับของทางไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)กำหนดและควบคุมให้พนักงานต้องใส่ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่อุดหู (Ear Plug) ในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่รอบนอกโครงการในระยะ 5 กม. โดยรอบโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอซิส จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการวิเคราะห์โครงการโครงการ
2. เสียง					

วันที่ ๒๐/๑๒/๒๕๖๓ บ.ย.ย.ย. กำแพงเพชร ไม้โอเอซิส จำกัด (นายสมชาย ใจดี) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอซิส จำกัด	๒๕๖๓ ๒๕๖๓ ๒๕๖๓	๒๕๖๓ ๒๕๖๓ ๒๕๖๓	หน้า 115/149
--	----------------------	----------------------	-----------------

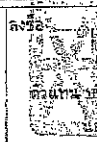
[illegible]

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
4. ดูแลภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามระบายน้ำทิ้งซึ่งไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำภายนอก - กำกับดูแลให้ระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการแยกออกจากทางระบายน้ำเดียวของโครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อที่เดิม ซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ - ถ้าตรวจสอบพบการปนเปื้อนน้ำฝนและระบบระบายน้ำคอนกรีตในพื้นที่สาธารณะและพื้นที่สาธารณะได้กักเก็บน้ำฝนเป็นประจักษ์เป็นติดตั้งบ่อตกไข่ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเป็นบ่อเก็บน้ำ เช่น บริเวณบ่อเก็บน้ำ เป็นต้น - กรณีไม่พบการปนเปื้อนน้ำฝนและระบบระบายน้ำคอนกรีตที่ชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดดิน - ตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน และน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำทุก 6 เดือน - ตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้ง และระบบท่อต่างๆ ที่เชื่อมต่อระหว่างแหล่งน้ำใต้ดินที่ห้องโครงการกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ทุก 6 เดือน - ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน - ตรวจสอบการทำงานของบริษัท (Equal Switch) ในบ่อพักน้ำฝนในพื้นที่สำนักงานและสถานประกอบการ ที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา พื้นที่สำนักงาน ชานอ้อย/ชานอ้อยเก่า <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการดำเนินงานของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา - ห้ามสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำรวมรวมน้ำ (Holding pond) และระบบระบายน้ำคอนกรีตที่ชำรุดหรือพื้นที่สำนักงานชานอ้อย และสถานประกอบการเข้าท่อเปิดเป็นประจักษ์ทุกปี - กรณีที่พบการปนเปื้อนน้ำ (Holding pond) และระบบระบายน้ำคอนกรีตรอบพื้นที่สำนักงานชานอ้อยและสถานประกอบการเข้าท่อเปิดเป็นการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดดิน 	พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการดำเนินงาน	บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณของกรมบริหารงานโครงการ


 ลงชื่อ
 บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี จำกัด
 (ผู้ควบคุมโครงการ)
 กรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี จำกัด


ปี 2553


 ลงชื่อ
 (นาย ปิยะ ภูมิพันธ์)
 ตำแหน่ง บริษัท กำแพงเพชร ไซโอเอเนอจี จำกัด
 (นาย ปิยะ ภูมิพันธ์)

หน้า 117/149



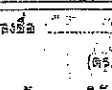
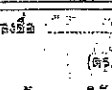
ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากสถานประกอบการย่อยและลานกองเกวี่ จะถูกส่งไปปล่อย Seeping Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการปรับสภาพให้ให้มีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร 	พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการบริหารงานโครงการ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการโดยเด็ดขาด - คิดตั้งระบบบังคับน้ำเสียแบบสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องสูบล้าง - ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) บริเวณพื้นที่สถานประกอบการย่อย และลานกองเกวี่อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง - ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง - ดำเนินการตรวจสอบปริมาณน้ำ (Holding Pond) และระบบระบายน้ำคอนกรีตรอบพื้นที่สถานประกอบการย่อยและลานกองเกวี่อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี - บริเวณพื้นที่ลานกองเกวี่และพื้นที่ลานกองเกวี่จะต้องตากแห้งด้วยดินเหนียวตามอัตราอย่างน้อย 60 ซม. และปิดคลุมด้วยดินอัดหนาอย่างน้อย 30 ซม. โดยใช้วิธีการซีเมนต์ผ่านของน้ำไม่มากกว่า 1x10⁵ ซม./วินาที โดยผู้ดำเนินการจะต้องปกคลุมด้วยดินคุณภาพดีอย่างน้อย 25 ซม. - หากคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงรีบดำเนินการทาสีและแก้ไขทันที - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน มาตรการและผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ - ควบคุมในระหว่างการดำเนินการอย่างเคร่งครัด 	พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการบริหารงานโครงการ
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพธรรมชาติที่ใช้ในการปลูกทุก 6 เดือน - จำกัดความเร็วน้ำไม่เกิน 30 ซม./วินาที ภายใต้นิเวศวิทยา - บำบัดน้ำเสียที่ได้จากการบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางแก้ไขในขณะเกิด - จัดให้มีพื้นที่สำหรับออกอากาศในโครงการอย่างเพียงพอ - ประสานงานและวางแผนการดูแลร่วมกับบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด - ประสานงานกับเทศบาลในด้านการดูแลรักษาโครงการอย่างต่อเนื่อง 	พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการบริหารงานโครงการ
7. การคงขนาดของแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพธรรมชาติที่ใช้ในการปลูกทุก 6 เดือน - จำกัดความเร็วน้ำไม่เกิน 30 ซม./วินาที ภายใต้นิเวศวิทยา - บำบัดน้ำเสียที่ได้จากการบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางแก้ไขในขณะเกิด - จัดให้มีพื้นที่สำหรับออกอากาศในโครงการอย่างเพียงพอ - ประสานงานและวางแผนการดูแลร่วมกับบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด - ประสานงานกับเทศบาลในด้านการดูแลรักษาโครงการอย่างต่อเนื่อง 	พื้นที่โครงการและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการบริหารงานโครงการ

 บัณฑิต กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (หรือชื่ออื่นที่พบในสัญญา) (นางชนิดดา วีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	กันยายน 2553	บัณฑิต กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (หรือชื่ออื่นที่พบในสัญญา) (นางชนิดดา วีระวัฒน์ชัย) กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	หน้า 118/148
---	--------------	--	-----------------



ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
7. การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การรบกวนแก่ของรบกวนทุกตัวต้องเป็นกรณีไม่เกิดผลกระทบ - กำหนดให้ระบบสิ่งแวดล้อมต้องมีค่าเป็นศูนย์ค่าเพื่อป้องกันผลกระทบและลดผลกระทบการจราจร - นำหลักข้อมูลรายละเอียดของระบบรบกวนทุกตัวที่ทางโครงการได้จัดทำขึ้นมาใช้ในการพิจารณาการจราจร ซึ่งประกอบด้วย กรวยจราจรหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน และป้ายระบับเตือน เพื่อการจราจรและลดผลกระทบจากตัวรถวิ่งในบริเวณนี้ โดยมีการจัดการจราจรที่เหมาะสมชัดเจน อย่างน้อย 100 เมตร และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ ป้ายจราจรป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือชำรุดเสียหาย 	บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุกสัปดาห์ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไมโอแอลเออี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ
8. การจัดการขยะและกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย เพื่อรองรับและใส่ถังแยกย่อยตามโครงการ 1 เดือน - กำหนดมาตรการคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสามารถนำไปใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดย อบต. หรือหน่วยงานราชการ "สา" จัดตั้งถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ในบริเวณสำนักงาน เป็นต้น - กำหนดรวบรวมส่งให้ เทศบาลตำบลบึงสามพันหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด - ประสานงานกับเทศบาลตำบลบึงสามพันหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้หมด โดยไม่ให้เป็นปัญหาและตกค้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรคต่างๆ ได้ - กากของเสียจากการผลิต <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้เป็นวัสดุปรับปรุงดินคุณภาพดีและใช้ทำปุ๋ยใช้ทางการเกษตร - ดำเนินการต่างๆ จะรวบรวมส่งถึงขนาด 200 ลิตร เตรียมไว้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางหน่วยงานราชการในการกำจัด - การจัดการกากของเสียทางโครงการต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว (พ.ร.บ.2550) 	บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	บริษัท กำแพงเพชร ไมโอแอลเออี จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ

ลงชื่อ  นธิษั กษำพวงพร (นาย/นาง/นางสาว)  กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไมโอแอลเออี จำกัด	กษำพวง 2553	ลงชื่อ  นธิษั กษำพวงพร (นาย/นาง/นางสาว)  ตัวแทน บริษัท กำแพงเพชร ไมโอแอลเออี จำกัด	หน้า 119/149
---	-------------	--	--------------



ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน-สังคม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ และพื้นที่ โดยรอบในรัศมี 5 กม.	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
9.เศรษฐกิจ-สังคม	<p>มาตรการทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none">- พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยประกาศรับสมัครแรงงาน/พนักงานผ่านองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ ส่วนที่ 1 อย่างน้อย 2 เดือน ก่อนการเปิดรับสมัครแรงงาน- ปฏิบัติไม่รอบรู้จ้างงาน ด้วยไม่ทราบสูง เป็นแนวทาง ที่ช่วยขจัดและขจัดมลพิษ อากาศในท้องถิ่น สกปรก และช่วยขจัดมลพิษทางอากาศและกลิ่น- ให้การสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิต ของชุมชนใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริง และการแก้ไขปัญหาดังกล่าว- ประชุมสัมมนาเพื่อประชาสัมพันธ์รับทราบทั่วกัน เรื่องสิทธิของประชาชนในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ- อำนวยความสะดวกให้กับประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการติดตาม ตรวจสอบกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับอำเภอ หรือตำบล หรือในระดับหมู่บ้าน หมู่บ้านตามวาระที่กำหนด- เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบ/เกิดความเสียหายจากโครงการ ประชาชนจะต้องได้รับการชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม โดยกลไกที่คณะกรรมการมีส่วนเกี่ยวข้องประชาชน และกำหนดให้คณะกรรมการพหุภาคีเข้ามาช่วยดำเนินการ- รายงานผลการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการพหุภาคีพิจารณาทุก 6 เดือน <p>มาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีช่องทางร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการพหุภาคี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อเจ้าของโครงการ (บริษัท ก้าวเพนเพอร์ ไปโอเอเนอีย จำกัด) โดยตรง	พื้นที่โครงการ และพื้นที่ โดยรอบในรัศมี 5 กม.	ดำเนินการต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ก้าวเพนเพอร์ ไปโอเอเนอีย จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณของโครงการ

 นายไชยา ชัยชัย (นางไชยา ชัยชัย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวเพนเพอร์ ไปโอเอเนอีย จำกัด	วันที่ 25/05/2553	 นายไชยา ชัยชัย (นางไชยา ชัยชัย) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวเพนเพอร์ ไปโอเอเนอีย จำกัด	หน้า 120/125
---	-------------------	--	--------------

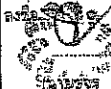

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานและผลสัมฤทธิ์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>10. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ต้องดูแลความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า ให้นำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมงานได้ชัดเจนพร้อมทั้งแจ้งให้เข้าใจและถือปฏิบัติ - ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - โครงการฯ ได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉินโดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อม ในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติงานเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์การภายนอกโรงงาน - บำบัดและวิเคราะห์อุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น - อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - จัดทำระเบียบสุขภาพให้พร้อมในเชิงดำเนินการ และให้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง 1 เดือน - ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในเบื้องต้น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ก่อนดำเนินการ 1 เดือน - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงานและหลังจากเสร็จงานสุขภาพประจำปี - ตรวจสอบระบบป้องกันเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เมื่อปิดดำเนินการ - อบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง - จัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบให้ทันตึงตังและปลอดภัย 				

<p>  นายชัยพร ปองเพชร (นายชัยพร ปองเพชร) (นางสาว ชัยพร ปองเพชร) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลพัฒนา จำกัด VPK/ENV/RTS132/P1324/RTS102 </p>	<p> 15 กันยายน 2553 </p>	<p>  นายชัยพร ปองเพชร (นายชัยพร ปองเพชร) (นางสาว ชัยพร ปองเพชร) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวไกลพัฒนา จำกัด VPK/ENV/RTS132/P1324/RTS102 </p>	<p> หน้า 122/149 </p>
---	--	--	---



ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พหุประเด็นการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. สาธารณสุข สุภาพ/ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดซื้อและแจกจ่ายถุงมือ 1 ครั้งปี พร้อมกันให้ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้วยตัวอักษร - มีแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยจัดให้มีการบริหารความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้วยตัวอักษร พร้อมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ - จัดตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดลอมของการปฏิบัติงานภายในสถานต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งคู่มือ และมาตรการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ • การป้องกันและลดปริมาณการปล่อยมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> - ฟื้นฟูและซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลโรงงานอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการพังทลายของท่อ - ห้ามสูบบุหรี่ หรือ ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟใกล้เตาเผาที่สถานี กองขยะ - ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงของโรงงานในด้านความปลอดภัยเป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และตัวถังฟันทันเป็นประจำปีก่อนฤดูเก็บ • มาตรการความปลอดภัยการใช้พลังงาน <ul style="list-style-type: none"> - ที่สถานประกอบการเครื่องจักรไฟฟ้าของโครงการ จะต้องมีการตรวจสอบที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในการทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้ดำเนินการใช้เครื่องจักรไฟฟ้าได้จากผู้ควบคุมหรือวิศวกรของโรงงานอุตสาหกรรม ทางโครงการได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติได้แบบไม่ตรงสูง คือ ระบบ Disinhibition Control System (DCS) โดยให้วิศวกรทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้สามารถตรวจสอบ และควบคุมได้ตลอดเวลา สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ให้ช่างตรวจสอบ และควบคุมดูแลรักษา สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ให้ช่างตรวจสอบและควบคุมดูแลรักษา สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ให้ช่างตรวจสอบและควบคุมดูแลรักษา สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ให้ช่างตรวจสอบและควบคุมดูแลรักษา 				

 <p>นางสาว พงษ์พร พงษ์พร กรรมการบริษัท บจก. บ้านหนองโพธิ์ ไบโอสายเคมี จำกัด</p>	<p>วันที่ ๒๕/๐๙/๖๕</p>	 <p>นางสาว พงษ์พร พงษ์พร กรรมการบริษัท บจก. บ้านหนองโพธิ์ ไบโอสายเคมี จำกัด</p>	<p>หน้า 123/149</p>
--	------------------------	---	---------------------






ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
10. สภาวะแหล่งชุมชน/อาคารพาณิชย์ และความปลอดภัย (ต่อ)	หรือถ้าเกินไป แรงดันไฟฟ้าหรืออุณหภูมิไอสูงเกินไป จะมีการลดกำลังผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งหมัด และหยุดระบบเครื่องผลิตไอน้ำทันที				
	<p>- สำหรับมาตรการปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานความปลอดภัยจะมีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานในชั่วโมงลูกาตามพิวเตอร์ควบคุมและตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา ทั้งพนักงานปฏิบัติงานจะมีการนำและไอน้ำไปตรวจจุดภาพ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำและไอน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ และให้ความปลอดภัยจากสารพิษการกัดกร่อนหรือมีตะกั่วของเครื่องผลิตไอน้ำ ข้อมูลการตรวจสอบสภาพน้ำและไอน้ำได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> > ไอน้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง (pH) สภาพความเป็นพิษของไอน้ำ (Condensate) และสภาพการกัดกร่อน (Corrosion Iron Content) > น้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ปริมาณการกำจัดออกซิเจน (Oxygen Scavenger Reserve) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) และสภาพความเป็นพิษของน้ำ (Conductivity) <p>โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำ โดยผู้ดูแลเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นแบริก และทำการทดสอบแรงอัดด้วยแรงดันของท่อทางของเหลวที่เกี่ยวกับ หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงเครื่องผลิตไอน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตพิเศษให้ตรวจสอบเครื่องมือผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p>				

<p>ลงชื่อ  ชื่อ นามสกุล นายนพพร ไชยอนานนท์ ตำแหน่ง วิศวกร</p> <p>บริษัท นายนพพร ไชยอนานนท์ จำกัด</p>	<p>ปี พ.ศ. 2553</p>	<p>ลงชื่อ  ชื่อ นามสกุล นายนพพร ไชยอนานนท์ ตำแหน่ง วิศวกร</p> <p>บริษัท นายนพพร ไชยอนานนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 124/149</p>
---	---------------------	--	---------------------

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน/ข้อเสนอแนะ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>10. สาธารณสุข สุขภาพ/ อนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการความปลอดภัยสำหรับการจราจรรอบประจักษ์ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการจราจรความปลอดภัยในการข้ามถนนของเครื่องตัดหญ้า โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพพร้อมก่อนนำหญ้าใบและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นจับ และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำหนักที่กำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงเครื่องแล้วทุกครั้ง โดยทำการทดสอบความปลอดภัยนี้ จะจัดให้มีสัญญาณจราจร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ตรวจสอบเครื่องตัดหญ้าให้ทราบพร้อมปฏิบัติตามกฎจราจร โครงการได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำให้เกิดความเสียหาย พนักงานทุกคนและได้ผ่านการฝึกอบรม เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นโดยลง จัดให้ใส่สายหมวกการแพทย์ พื้นที่ปลอดภัยและสถานที่เก็บอุปกรณ์ได้บ่งชี้ ซึ่งแผนนี้จะจัดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ มีระบบสื่อสารที่ประสิทธิภาพภายในและติดต่อองค์กรภายนอก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจะอยู่ในระดับต่ำ มาตรการด้านพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> ที่ควบคุมพลังงานไฟฟ้า ต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานและได้รับการรับรองเป็นผู้ดำเนินการใช้พลังงานจากเครื่องจักรและเครื่องมือ และต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการศึกษาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการศึกษาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกสาขา กำหนดให้มีผู้ที่ยังปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลามีการเดินระบบท่อไอน้ำ กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำที่เดินระบบท่อไอน้ำ 				






<p>ลงชื่อ  ลงวันที่ </p> <p>บริษัท ก้าวไกลเกษตร จำกัด (มหาชน)</p> <p>กรรมการบริหาร บริษัท ก้าวไกลเกษตร จำกัด</p>	<p>วันเดือนปี 2553</p>	<p>ลงชื่อ </p> <p>นาย </p> <p>นาย </p>	<p>หน้า 125/149</p>
--	------------------------	---	---------------------

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
11. การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>จัดประชุมกลุ่มตัวแทนโครงการในชุมชน</p> <p>วัตถุประสงค์:</p> <p>เพื่อติดตามความคิดเห็น และสถานการณ์เกี่ยวกับโครงการในชุมชน</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย:</p> <p>ผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชน</p> <p>วิธีดำเนินการ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและจัดทห่วยงานท้องถิ่น คือ อบต. ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่เป็นทางการ - ประเด็นหลักของการประชุมจะเป็นในด้านของการเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่มีกับไม่มีโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งในด้านการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ/สังคม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดทำแบบสำรวจเพื่อติดตามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของชุมชนต่อโครงการ <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูล/ความเห็นประกอบการศึกษาตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ - ประสานความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับชุมชนอย่างต่อเนื่องสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการ <p>ตั้งกลุ่มรับความคิดเห็น</p> <p>เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ มาใช้วิเคราะห์และแก้ไข โดยตั้งกลุ่มไว้ที่จุดสำคัญต่างๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ จำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบและรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิตร ตำบลวังขอน ตำบลวังงิ้ว และตำบลถาวร</p> <p>วัดงิ้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน - กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป - นักหนังสือพิมพ์และองค์กรอิสระในพื้นที่โครงการ - กลุ่มที่ 4 นายอำเภอ และหน่วยงานราชการ - อำเภอวังสามหมอ อำเภอพรหมพิราม และอำเภอคลองขลุง 	<p>ดำเนินการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนอวี่ จำกัด</p>	<p>500,000 บาท/ปี (ทุนมาตรการ)</p>


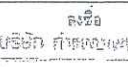



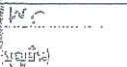
<p>วันที่ ๒๕/๐๖/๒๕๖๓</p> <p>บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนอวี่ จำกัด</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนอวี่ จำกัด</p>	<p>หน้า 2553</p>	<p>วันที่ ๒๕/๐๖/๒๕๖๓</p> <p>บริษัท กำแพงเพชร ไซเบอร์เนอวี่ จำกัด</p> <p>และคณะผู้บริหาร</p>	<p>หน้า 126/149</p>
--	------------------	---	---------------------

ผลกระทบนับเป็นจุดอ่อน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
11. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดศึกษาดูงานในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการดำเนินงานโครงการให้ผู้นำชุมชน และประชาชน ตลอดจนสื่อบันทึกกิจกรรมติดตามตรวจสอบโครงการ เพื่อยืนยันปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ชุมชน ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ : เพื่อใช้คณะกรรมกรพหุภาคี สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการพหุภาคี วิธีดำเนินการ : อำนาจและวาทะของการดำเนินการดำเนินงานของคณะกรรมกรพหุภาคี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมกรพหุภาคี เพื่อรับทราบแผนงานการจัดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิง แวดล้อมของโครงการ และจัดแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมกรพหุภาคี ประจำปี - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับ การติดตามตรวจสอบโครงการตามที่ได้และกรรมกรพหุภาคี เสนอ-อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมกรพหุภาคี ใช้ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา <p>ระยะเวลา : 3 เดือน/ครึ่งตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการพหุภาคีดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนได้เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพการติดตามตรวจสอบของโครงการ</p>			มีการดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 ปีแรก จากนั้นพิจารณาตามความเหมาะสม หรือตามการร้องขอของชุมชน 3 เดือน/ครึ่ง ตลอดระยะดำเนินการ	

ลงชื่อ  ลงชื่อ บริษัท ก้าวหน้าพร เพอเลอแนม จำกัด (ตั้งอยู่ที่ท่าอากาศยานภูเก็ต) (ผู้รับผิดชอบเรื่อง)  กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพร เพอเลอแนม จำกัด	ลงชื่อ  ลงชื่อ (นาย)  (นาย) ปีพ.ศ. 2553 (นาย)  (นาย) ปีพ.ศ. 2553	หน้า 127/145
--	---	-----------------

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ประเภทการดำเนินงาน	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีการตรวจวัด:	<ul style="list-style-type: none"> - ความลึก - อุณหภูมิ - ความโปร่งใส - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรดและด่าง - ออกซิเจนละลาย - บีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - ไนโตรเจนแอมโมเนีย - ไนเตรต-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มรวม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <p>วิธีการตรวจวัด : วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WWP</p>	<p>แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองข้างคลองทางจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร - คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. - คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหมาก) - คลองชลประทานทางจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระหมาก) 	บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด	20,000 บาท/ครั้ง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีการตรวจวัด :	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความลึก - ค่าการนำไฟฟ้า - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง - ของแข็งละลายทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - ซีลเฟต - ไนเตรต 	<p>แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังเตม อําเภอลองหลวง จังหวัดกาแพงเพชร - หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อําเภอยางทองวัฒนา จังหวัดกาแพงเพชร - หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อําเภอยางชุมน้อย จังหวัดกาแพงเพชร 	บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด	20,000 บาท/ครั้ง

ลงชื่อ  บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด (นายปิเชต ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย) (ตำแหน่ง: ผู้จัดการ)	ลงชื่อ  บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด (นายปิเชต ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย) (ตำแหน่ง: ผู้จัดการ)	ลงชื่อ  บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด (นายปิเชต ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย) (ตำแหน่ง: ผู้จัดการ)	ลงชื่อ  บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด (นายปิเชต ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย) (ตำแหน่ง: ผู้จัดการ)	ลงชื่อ  บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด (นายปิเชต ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย) (ตำแหน่ง: ผู้จัดการ)	ลงชื่อ  บริษัท ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย จำกัด (นายปิเชต ก้าแห่งเพชรไปโอเอเนอีย) (ตำแหน่ง: ผู้จัดการ)
---	---	---	---	--	---

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	มาตรฐานการติดตั้งตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลอรีน - ฟลูออไรด์ - เหล็ก - แอมโมเนีย - ตะกั่ว - แคดเมียม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - E.coli <p>วิธีการตรวจวัด :</p>					
<p>5. แนวศิวะทางน้ำ</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด :</p> <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพลงก๊าด - สัตว์น้ำดิน - เพลงก๊าด - ใช้วัดจากน้ำจากผิวหน้า (ลึกประมาณ 0-30 ซม.) จำนวน 20 ลิตร เพลงก๊าดในถุงพลาสติกใสขนาด 50 ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มากรองกับกระดาษในขวดแก้ว - ตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอสฟอรัส 5% จากหน้า - ตัวอย่างกลับไปที่กระชอนที่เตรียมไว้กรองที่ห้องปฏิบัติการ - ประเมินความหนาแน่นของปลาเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดของปลา (2542) Smith (1950) Mizuno (1985) Carr and Wiltton (1973) และ Bold and Wynne (1978) และทำการประเมินค่าตามหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index) - สัตว์น้ำดิน - เก็บตัวอย่างตะกอนที่พื้นน้ำ โดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สุ่มได้ละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) - นำตัวอย่างที่เก็บได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 850 		<p>แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองวังหลวงทางจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร - คลองวังหลวงบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. - คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระดก) - คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระดก) 	<p>2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไซโนเจนเนอีย จำกัด</p>	<p>15,000 บาท/ครั้ง</p>

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ประเภทการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาก่อสร้าง	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>8. เสร็จรูปกิจ-สังคม</p> <p>ดัชนีชี้วัดรวม:</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ-สังคมของครัวเรือน - เปรียบเทียบก่อนและหลังการก่อสร้างโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสียชีวิตปริมาณ และการประกอบอาชีพ เป็นต้น - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสียชีวิตปริมาณ และการประกอบอาชีพ เป็นต้น - ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การปรับปรุงสภาพพื้นที่ การดูแล การดูแลสภาพแวดล้อม ฯลฯ และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพโครงการได้ดำเนินการ โดยครั้งแรกที่ทำการสำรวจให้ทำการประเมินถึงความคิดเห็นต่อโครงการ และการรับทราบข้อมูลของโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการด้วย - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ <p>วิธีการตรวจวัด:</p> <p>สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครัวเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม</p>	<p>ประเมินความคิดเห็นของประชาชนและตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 16 หมู่บ้าน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เตา ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 9 บ้านนาบ่ง ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 5 บ้านวังหันนึ่ง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 12 บ้านท่าทุ่งพัฒนา ต.วังชุม - หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ ต.วังชุม - หมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง ต.วังชุม - หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา - หมู่ที่ 2 บ้านนาหนองใหญ่ ต.ถาวรวัฒนา - หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า ต.ถาวรวัฒนา 	<p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>300,000 บาท/ครั้ง</p>

ตารางที่ 3-4. (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>สาธารณสุขและสุขภาพ คณะกรรมการสุขภาพ คณะกรรมการสุขภาพ คณะกรรมการสุขภาพ</p> <p>วัตถุประสงค์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่ 5 กม. - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ที่ช่วยเหลือ - งานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ - จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับ 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่าง การปฏิบัติงานของพนักงาน - ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดในการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น - ตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการ ร้องเรียนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ - สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานีอนามัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 ตำบล เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน และความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<p>ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 1 ครั้ง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนพัฒนาโครงการ</p> <p>ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p> <p>บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณโครงการก่อสร้างโรงงานปิโตรเคมี</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณโครงการก่อสร้างโรงงานปิโตรเคมี</p>

<p>ลงชื่อ</p> <p>บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p> <p>(นายวิชาญ วิชาญ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p> <p>(นายวิชาญ วิชาญ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p> <p>(นายวิชาญ วิชาญ)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าเพงเพชรไบโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>หน้า</p> <p>134/149</p>
---	---	---	----------------------------




ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>9. สถานะล่าสุด ตามภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>• อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่ให้มี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานของคนงาน - การก่อมลพิษของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - กำหนดการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการ ไว้ในสัญญาจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ยอมรับความถี่ในการทำงานไม่โครงการที่มีความถี่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Policy) และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานรวมถึงวิธีการจับตาดูต่างๆ • กำหนดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง • กำหนดพื้นที่ในการก่อสร้างอย่างชัดเจน และมีป้ายรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บนพื้นที่ • บันทึกความถี่และตรวจสอบสภาพของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ติดตามตรวจสอบสถิติความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดใน มาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพของหน่วยงาน - ร้องเรียนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ - บันทึกความถี่และตรวจสอบสภาพของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 		3	

<p>บริษัท ภาณุพงษ์ จำกัด</p> <p>(นางสาว ภาณุพงษ์ ภาณุพงษ์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ภาณุพงษ์ จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>(นาย ภาณุพงษ์ ภาณุพงษ์)</p> <p>ตำแหน่ง: กรรมการผู้จัดการ</p>	<p>หน้า</p> <p>135/149</p>
---	---------------------	---	----------------------------

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

10. การมีส่วนร่วมของประชาชน	วัตถุประสงค์ตามโครงการเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ก) เข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด วัตถุประสงค์ : - เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้างซึ่งสร้างความ กังวลใจของโครงการ วิธีดำเนินการ : - เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อชี้แจงความ กังวลใจของโครงการ		หน่วยงานราชการระดับจังหวัด ประกอบด้วย - สำนักงานจังหวัด - อุตสาหกรรมจังหวัด - พลังงานจังหวัด - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - จังหวัด - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - จังหวัดกำแพงเพชร - ชมรมทางหลวงจังหวัด ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเนินทราย ตำบล วังชะโอน ตำบลวังหม้อ และตำบล ถาวรวัฒนา	ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	50,000 บาท/ปี
(ข) ประสานพื้นที่แนวเส้นทางของหมู่บ้าน วัตถุประสงค์ : เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่าง ถูกต้องชัดเจน วิธีดำเนินการ : ออกเสียงตามสายของหมู่บ้าน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการ ก่อสร้าง อย่างไรก็ตามหากมีความจำเป็นหรือมีประเด็น สำคัญควรจัดให้มีการชี้แจงเพิ่มเติมเฉพาะกรณีหรือเพิ่มเติม ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ (ค) จัดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่ วัตถุประสงค์ : ให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลโครงการอย่าง กว้างขวาง วิธีดำเนินการ : ติดตั้งป้ายประกาศ (Cutout) ไว้ ณ จุดสำคัญต่างๆ อาทิ บริเวณต้นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ง) จัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ : เพื่อใช้ประโยชน์ความสนใจในการดำเนินโครงการ โครงการประสานความร่วมมือจากผู้นำชุมชนท้องถิ่นร่วมใน การวางแผนฯ เป็นผู้แจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อร่วมใน การติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ โดยมีภาค			ดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้างประมาณ 5 เดือน	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	20,000 บาท/ปี
			ระยะก่อนการก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	30,000 บาท/ปี
			ในระยะก่อนการก่อสร้าง	บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด	100,000 บาท/ปี


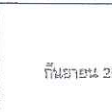
<p>ลงชื่อ  ปิเชต กิตติพงษ์พร</p> <p>(นายวิชาญ กิตติพงษ์พร)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  ปิเชต กิตติพงษ์พร</p> <p>ลงนามในนาม บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  ปิเชต กิตติพงษ์พร</p> <p>ลงนามในนาม บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด</p> <p>วันที่ 13/5/2553</p> <p>หน้า 135/149</p>
---	---	---

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

มาตรการลดความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>ประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการพัฒนาโครงการ ในระยะดำเนินการโครงการ และเพื่อทำหน้าที่ยังการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการและผู้แทนท้องถิ่น ประมาณ 23 คน</p> <p>(ก) จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อส่งเสริมศักยภาพของคณะกรรมการพหุภาคี ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงแวดล้อม</p> <p>วิธีดำเนินการ : จัดทำหลักสูตรสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดอบรมแก่คณะกรรมการพหุภาคี</p> <p>ระยะก่อสร้าง (ระยะเวลา 30 เดือน)</p> <p>(ก) เข้าพบผู้ร่วมชุมชนและประชาชน</p> <p>วัตถุประสงค์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง - เพื่อสร้างความก้าวหน้าของโครงการ - รับฟังปัญหาที่เกิดจากโครงการก่อสร้าง และ เสนอแก้ไข - เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม รวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม - ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่เป็นทางการ เน้นการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่างๆ - หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน - ผลิตรายการประกอบการประชุมตามความเหมาะสม 	<p>พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อนการก่อสร้าง</p> <p>ดำเนินการอย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</p> <p>ดำเนินการอย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</p> <p>ดำเนินการอย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ก้าวไกลพัฒนา</p> <p>บริษัท ก้าวไกลพัฒนา</p> <p>บริษัท ก้าวไกลพัฒนา</p> <p>บริษัท ก้าวไกลพัฒนา</p>	<p>60,000 บาท/ปี</p> <p>240,000 บาท/ปี</p> <p>240,000 บาท/ปี</p> <p>240,000 บาท/ปี</p>

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>(ข) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง วิธีดำเนินการ : ออกเสียงตามสายในชุมชน เพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ</p> <p>(ค) ตั้งกองรับความคิดเห็น เพื่อเชิญชวนให้ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียน กรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจึงได้ตั้งกองรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สะดวก อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ : เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น วิธีดำเนินการ : อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะ กรรมการฯ ประจำปี - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา 	<p>ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแดง และตำบลถาวรพัฒนา</p> <p>ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน และตำบลถาวรพัฒนา</p>	<p>4 เดือน /ครั้ง</p> <p>ตรวจสอบข้อมูลทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>		


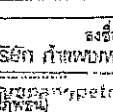
<p>ลงชื่อ  บอริส แก้วทองเพชร (นายบอริส แก้วทองเพชร) (นายบอริส แก้วทองเพชร) (นายบอริส แก้วทองเพชร)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัทฯ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  (นายสมิทธิ์ บุญนิยม)</p> <p>ทนายความ</p>	<p>หน้า 138/149</p>
---	--	---------------------

ตารางที่ 3-5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

คุณภาพอากาศ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะหลังดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>ดัชนีชี้วัดตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณเออากซิเจน (O₂) ความเร็วปลายปล่อง อัตราการไหลของก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนอนุบาลเมืองชัยภูมิ โรงเรียนบ้านเกาะวังนก โรงเรียนบ้านวังตะเอน ปล่องระบายนมลสารของโครงการ จำนวน 3 ปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุด การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร <ul style="list-style-type: none"> ระบบ CEMS ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sample) ทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร 300,000 บาท/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งเครื่อง CEMS ตรวจวัด TSP, SO₂ และ NO_x ประมาณ 4,000,000 บาท ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 บาท/ปี ค่าเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสารประมาณ 400,000 บาท/ปี
<p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> TSP เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method PM-10 เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method NO₂ เก็บตัวอย่างโดยใช้ Chemiluminescence Analyzer และวิเคราะห์โดยวิธี Chemiluminescence Method SO₂ เก็บตัวอย่างโดยใช้ UV-Fluorescence Analyzer และวิเคราะห์โดยวิธี UV-Fluorescence Method 					

<p>ลงชื่อ  บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (นางสาว เพ็ญพิศ นพรัตน์) (นางสาว เพ็ญพิศ นพรัตน์) (นางสาว เพ็ญพิศ นพรัตน์)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  ดร.ธีรภัทร บุญยืน (ดร.ธีรภัทร บุญยืน) (ดร.ธีรภัทร บุญยืน) (ดร.ธีรภัทร บุญยืน)</p> <p>ตัวแทน บริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>หมายเลข 2553</p>	<p>หน้า 129/149</p>
--	--	---------------------	---------------------

มาตรฐานการวัดตามตรรกศาสตร์เชิงคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พหุคูณค่าเป็นกลาง	ระยะเวลาการสังเกตการณ์	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO_x, O_3, SO_2, TSP และอัตราการไหลจาก CEMS เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องโดยตรงซึ่งอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>				
<p>2. เสียง</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq (24 ชั่วโมง) - Leq (8 ชั่วโมง) - L_{dn} - L_{max} <p>จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโครงการ</p> <p>วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนอนุบาลเมืองตัวมู - โรงเรียนบ้านเกาะวังวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - ภายใต้นี้ที่โครงการในแผนต่างๆ และวิธีของโครงการ 7 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด - แผนที่เส้นระดับเสียงต้องดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอซิส จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด Leq (24 ชั่วโมง) Leq (8 ชั่วโมง) L_{dn}, L_{max}, L_{eq} ประมาณ 70,000 บาท/ครั้ง - จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงประมาณ 50,000 บาท/ครั้ง
<p>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความเป็นกรด (Acidity) - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ไนเตรต (Nitrate) - ซัลเฟต (Sulphate) 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - โรงเรียนอนุบาลเมืองตัวมู 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอซิส จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - 10,000 บาท/ครั้ง


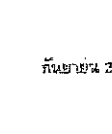

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>3. คุณภาพน้ำเสียดิบ (ต่อ)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : มาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WWP</p> <p>คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Suspended Solid) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid) - ค่าความเป็นกรด (Acidity) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ไนโตรเจนในรูปที่เคอีน (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) <p>วิธีการตรวจวัด : มาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WWP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในแต่ละพื้นที่ของบริษัท ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - 20,000 บาท/ครั้ง
<p>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความลึก - ค่าการนำไฟฟ้า - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง - ของแข็งละลายทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ของโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บริเวณสถานกองถ่าย (บ่อ 1 และ 2) - บริเวณสถานกองถ่าย (บ่อ 3 และ 4) 		<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - 20,000 บาท/ครั้ง

<p>บริษัท ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p>	<p>ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p> <p>ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p>	<p>ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p> <p>ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p>	<p>ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p> <p>ก้าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด</p>
---	---	---	---

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

มาตรฐานที่ 3-5 (ต่อ)	วัตถุประสงค์ของโครงการสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความกระด้างทั้งหมด - ซัลเฟต - ไนเตรท - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - เซลีน - แอมโมเนีย - ตะกั่ว - แคดเมียม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - E.coli <p>วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</p> <p>วิธีการตรวจวัด :</p>					
<p>5. นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>ตัวชี้วัดการตรวจวัด :</p> <p>วิธีการตรวจวัด :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งที่ตอน - ลีลาพื้นดิน - แหล่งที่ตอน - วิธีการเก็บน้ำจากผิวน้ำ (เก็บประมาณ 0-30 ซม.) - จำนวน 20 ลิตร เติมน้ำลงในขวดที่พร้อมติดภาชนะ - 59 ไมโครอน น้ำตัวอย่างที่รวบรวมได้มากรองเก็บ - รักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน - แช่เย็น 5% จากนั้นนำตัวอย่าง กลับไปวิเคราะห์ - ชนิดและปริมาณที่พบในการ - ประเมินความหนาแน่นของปลาเป็นเซลล์ต่อ - ลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์โดยใช้ตารางของ - ของ ลัดดา (2542) Smith (1950) Mizuno (1969) - Carr and Whitton (1973) และ Bold and 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำบริเวณใกล้ที่ตั้งพื้นที่โครงการ - จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - คลองข้างคลองกุ่มจากพื้นที่โครงการ - 300 เมตร - คลองข้างคลองกุ่มจากพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. - คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ - (คลองจักรวรรดิ) - คลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองจักรวรรดิ) 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในเดือนเมษายนและตุลาคม) - ตลอดระยะดำเนินการและดำเนินการ - อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท กานเพนพร - ไปโอเอสเอช - จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - 15,000 บาท/ครั้ง

<p>ลงชื่อ  บริษัท กานเพนพร ไปโอเอสเอช จำกัด</p> <p>ตำแหน่ง ผู้จัดการบริษัท</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท กานเพนพร ไปโอเอสเอช จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ  บริษัท กานเพนพร ไปโอเอสเอช จำกัด</p> <p>ตำแหน่ง ผู้จัดการบริษัท</p>	<p>ลงชื่อ  บริษัท กานเพนพร ไปโอเอสเอช จำกัด</p> <p>ตำแหน่ง ผู้จัดการบริษัท</p>	<p>หน้า 143/149</p>
---	---	--	---------------------

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)


มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม:	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>5. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)</p> <p>Wyne (1978) และทำการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index) สัตว์น้ำดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำโดยใช้ Yimmann Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สลักและ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) เติลอย่างพิถีพิถันได้ใส่ตะกรร ร่อนที่มีขนาดตา 850 ไมครอน เลือกละอองวัตถุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง ต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอสฟอรัสลิเนี่ยมซัน 7% จากนั้นนำตัวอย่างไปวิเคราะห์หาคาร์บอนและปริมาณไนโตรเจน ปริมาณการวิเคราะห์หาคาร์บอนและปริมาณไนโตรเจนของสัตว์น้ำดิน วิเคราะห์หาคาร์บอนและปริมาณไนโตรเจนของสัตว์น้ำดินอ้างอิงจากเอกสารของ ประจวบ (2525) สุภาวดี (2525) เสาวภา (2528) Brandt (1974) Brinkhuist (1971) Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992) 	<p>ปริมาณการตรวจวัด : - ปริมาณการตรวจวัดที่ใช้ตามแผนที่ วัสดุอุปกรณ์และพนักงานโครงการ</p> <p>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่ใกล้เคียง อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุทางรถยนต์ วัสดุอุปกรณ์และพนักงานของโครงการ</p> <p>วิธีการตรวจวัด : - บันทึกปริมาณการตรวจวัดที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และพนักงานของโครงการเป็นประจำวันทุกวัน โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง</p>	<p>บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร และทางหลวงบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด</p> <p>20,000 บาท/ครั้ง</p>	

<p>ลงชื่อ นาย..... ตำแหน่ง..... กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ นาย..... ตำแหน่ง..... กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ นาย..... ตำแหน่ง..... กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>หน้า 144/149</p>
---	---	---	-------------------------

วัตถุประสงค์ตามโครงการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>3. การคมนาคม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากสภาพทางกายภาพของพื้นที่ถนนชำรุดเสียหาย โดยระบุสาเหตุและแนวทางแก้ไข - บำรุงรักษาการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากอุปกรณ์ของขนส่งรถจักรยานยนต์ และพนักงานขับรถ - โครงการ โดยระบุสาเหตุและแนวทางแก้ไข - รวบรวมข้อมูลปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยจัดทำเป็นสรุปรายเดือน เปรียบเทียบกับข้อมูลปีที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อนำมาวางแผนการจัดการจราจร - รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ รายเดือน และสรุป ปีละ 6 เดือน และรายปี โดยนำมาพิจารณาหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขและลดการเกิดอุบัติเหตุในปีต่อไป - เสนอผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการพิจารณาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมทราบทุก 6 เดือน - วิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไข 	พื้นที่ดำเนินการ			10,000 บาท/ครั้ง
<p>7. การจัดการขยะและสภาพของเสีย</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของของเสียและการจัดการของเสีย - น้ำหนักเก่า และการจัดการเก่า <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกปริมาณเก่าที่เกิดขึ้นและปริมาณเก่าที่ขายหรือแจกจ่ายให้กับบางองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ พร้อมวิธีการจัดการ - จัดบันทึกการจัดการของเสียพร้อมประวัติการจัดการทุกครั้ง - ดำรวจและจัดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของของเสียที่เกิดขึ้นทุกครึ่ง - จัดทำรายงานเดือนและจัดให้รายงานสรุปทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท กานะพร - ไปเอกชนน้อย - จำกัด 	

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>8. เสร็จรูปกิจ-สังคม</p> <p>ดัชนีชี้วัดรางวัล :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีการก่อสร้างโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสียงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสียงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น - ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เช่น การรับสภาพพื้นที่ การตัดเจาะ การต่อเติมอาคาร ฯลฯ และมาตรการป้องกันผลกระทบที่โครงการได้ดำเนินการ โดยครั้งแรกที่ทำการสำรวจให้ทำการประเมินเสียงความเข้าใจต่อโครงการ และการรับทราบข้อมูลของโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการด้วย - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <p>การสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ (สุ่มตัวอย่าง) โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ</p>	<p>ประเมินความคิดเห็นของประชาชน และจัดเวทีสนทนากลุ่มของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 15 หมู่บ้าน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์ดอน ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 9 บ้านนาบไฟ ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 5 บ้านวังต้นน้ำตึง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา - หมู่ที่ 2 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา - หมู่ที่ 9 บ้านคลองปล้ำ ต.ถาวรพัฒนา <p>ชุมชนในตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังชุม และตำบลถาวรพัฒนา รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด</p>	<p>300,000 บาท/ครั้ง</p>
<p>9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>สาธารณสุขและสุขภาพ</p> <p>ดัชนีชี้วัดรางวัล :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร - ประสิทธิภาพกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ - จัดให้มีการสัมมนาแก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ <p>วิธีการตรวจวัด :</p>		<p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของ บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด</p>



 (นายประจักษ์ งามบุญพิสุทธิ์)

 (นางเจสสิดา ธีระวัฒน์)

 -กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด

กันยายน 2558



 (ดร.สุวิมล บุญอิน)

 (นายประจักษ์ งามบุญพิสุทธิ์)


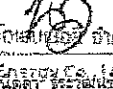
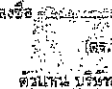
 (นางเจสสิดา ธีระวัฒน์)

 -กรรมการบริษัท บริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด

หน้า 145/148

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ รหัส 5 กิโลเมตร - ปัญหาอาชรากรรมและสุขภาพพนักงาน - ระบบดับเพลิงและความปลอดภัยของโครงการ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาชีวอนามัย - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดูตรวจสอบสภาพและ - ประชาชนในพื้นที่ - ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่ และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามแผนที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น - ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของชุมชนและพนักงานในพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน - ฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนในโครงการที่มีความรู้ และความปลอดภัยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงแผนปฏิบัติการในด้านการป้องกัน และระงับอุบัติเหตุต่างๆ 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรงปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และความรุนแรงและลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน</p>	<p>บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p> <p>บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของ บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p> <p>รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของ บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p>

<p>ลงชื่อ  บัณฑิต ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p> <p>ตำแหน่ง  (ลงนามในนาม บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p>	<p>กันยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ  (ลงนามในนาม บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด)</p> <p>ตำแหน่ง บริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด</p>	<p>หน้า 147/148</p>
---	---------------------	--	---------------------

[illegible]

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

มาตรการที่ 3-5 (ต่อ)	วัตถุประสงค์ของมาตรการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
<p>10. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งในด้านการดำเนินงานเชิงรุก เครื่องมือ/สังคม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดทำแบบสำรวจเพื่อติดตามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของชุมชนต่อโครงการ ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล • เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ วิสาหกิจและแม่ข่าย โดยตั้งกล่องไว้ที่จุดสำคัญต่างๆ อาทิ อบต. และ สถานีอนามัยตำบลใกล้เคียง ฯลฯ จำนวน 8 แห่ง • จัดฝึกอบรมความรู้ในการใช้ชีวมวล (36 MW) จังหวัด กำแพงเพชร เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ ให้รู้ในชุมชนและประชาชน ตลอดจนเรียนรู้สาเหตุการเกิดมลพิษ โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชน • ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p>วิธีดำเนินการ : ยื่นขอความเห็นชอบจากที่ว่าการอำเภอ คณะกรรมการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะ กรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดแผนติดตามตรวจสอบของ คณะกรรมการฯ ทั่วประเทศ - จัดการอบรมตามพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล การติดตามตรวจสอบโครงการตามพื้นที่ กรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานโครงการฯ ได้โดยสะดวกตลอดเวลา 	<p>กลุ่มที่ 4 นายอำเภอ และหน่วยงาน ราชการอำเภอเป็นสำคัญ อำเภอทราย ทองวังนา และอำเภอคลองขลุง</p>	<p>ตรวจสอบข้อมูลทุกสัปดาห์ ตลอดระยะ ดำเนินการ</p> <p>มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 ปีแรก จากนั้นพิจารณาความ เหมาะสม หรือตามการร้องขอจากชุมชน</p> <p>3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p>			

<p>บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเอเนอจี้ จำกัด</p> <p>12 หมู่ 10 ตำบลวังนา อำเภอทรายทอง จังหวัดกำแพงเพชร 39110</p> <p>เลขที่บัญชี บริษัท กำแพงเพชร ไรโอเอเนอจี้ จำกัด</p>	<p>ปีงบประมาณ 2553</p>	<p>นางสาว... (นางสาว...)</p> <p>ตำแหน่ง... (ตำแหน่ง...)</p> <p>ตำแหน่ง... (ตำแหน่ง...)</p>	<p>หน้า 145/145</p>
---	------------------------	--	---------------------

เอกสารการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ



cristalla
TCC super industry

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

เลขที่ 195 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 43 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร 02-2877000 โทรสาร 02-2864398

ที่ พฟ. 01/ 2555

26 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาหนังสือรับรองของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

บริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงชื่อใหม่ของบริษัท ซึ่งได้จดทะเบียนกับ
กระทรวงพาณิชย์ เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารที่แนบมาด้วย.-

ชื่อเดิม บริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

เปลี่ยนเป็น บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจร เทพย์ปัทม์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่อาวุโส

(โทเล็ค สีขาว)

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 3/01/55

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- ❖ 1ข เอกสารตรวจสอบเครื่องจักรและพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง
- ❖ 2ข เอกสารการจัดการด้านขยะในพื้นที่โครงการ
- ❖ 3ข เอกสารแผนการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
- ❖ 4ข คู่มือ/ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการ
- ❖ 5ข แผนปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการดำเนินการของคณะกรรมการพหุภาคี
- ❖ 6ข แบบฟอร์มข้อร้องเรียน
- ❖ 7ข เอกสารกิจกรรม KYT และกิจกรรม **Safety Morning Talk**
- ❖ 8ข เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย

เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร
และพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
ศูนย์เครื่องมือกลและคลังพัสดุ

เลขที่: 09 003 / 18
วันที่: 25 พ.ค. 2549
แก้ไขครั้งที่:

ใบแจ้งและใบรับแจ้งตรวจสภาพเพื่อเข้าบำรุงรักษาและซ่อมเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะเครื่องมือวัด

ส่วนผู้แจ้งซ่อม

เลขที่:

ชื่อ: นายดาวยันต์ภาคใต้..... โครงการ: ศูนย์พานทอง..... วันที่: 1-5/3/55
ประเภทเครื่องมือเครื่องจักร: ทบวัดระยะ 50 เมตรสแตนเลส..... รหัสเครื่องมือเครื่องจักร: 125131..... หมายเลขทะเบียน: No: 0549-45

ส่วนการบำรุงรักษา	
เลขใบสั่งการบำรุงรักษา ช.ม. / ก.ม.
รายการเพิ่มเติม	
1	สอบเทียบทวนสอบตามระยะเวลา
2	
3	
4	

ส่วนการซ่อม	
เลขใบสั่งการซ่อม ช.ม. / ก.ม.
รายการเพิ่มเติม	
1	
2	
3	
4	

ลงชื่อผู้แจ้งซ่อม (.....) 02

1-5/3/55

วันที่:

ส่วนผู้ตรวจสอบ

ลำดับที่	รายการประเมินผลการซ่อม	ราคา	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	รวมยอด		

ลำดับที่	รายการประเมินผลการซ่อม	ราคา	หมายเหตุ
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
	รวมยอด		

ผู้ตรวจสอบ: หัวหน้าแผนกซ่อม: ผู้จัดการศูนย์พานทอง:

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาและคลังพัสดุ

ใบแจ้งหนี้และใบแจ้งหนี้การขอใช้เงินโดยบริษัทไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม

รหัสประจำตัว 135131 หมายเลข 0549 - 15

ประเภท เลขที่ตรวจสอบเอกสาร 50 เลขที่

รายละเอียดการขอใช้เงินโดยบริษัท

หมายเลข

รายละเอียดจาก 6

ค่าความเสียหาย

ค่าเบี้ยประกันภัยที่บริษัทประกันภัย

เปิดความเสียหายได้ความเสียหายจาก 0.000 ถึง 50.00 น.

สายเคเบิลไม่ถูกต้องของเครื่องสายเคเบิลไม่ถูกต้อง

ตัวเครื่องไม่ถูกต้อง

MASTER

วันที่ส่งมอบ

วันที่ส่งมอบโดยบริษัท

ผู้จัดทำ

ผู้ตรวจ

PR - PT - 03 (03) (Rev.02)

ในวามนุษยชาติและความเป็นมนุษย์ที่แท้จริงนั้น
 ไม่ได้อยู่ที่การมีอำนาจหรือการมีเงินทองและทรัพย์สิน

ทะเบียน 4๓ - 6635
รหัสเครื่องจักร 07 - 93 - 0102

အနုပညာ

2010 - 93 - 0102

ประจักษ์ศิลปาคม

บริษัท เทคโนโลยีจุก

100

กษัตริย์เจ้าเมือง / ๕๗,

1934 JUL 21 PM 5.4

[illegible]

[illegible]

Year	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	

๒. ในภาพและบทประพันธ์ของประจักษ์ศิลปาคมและยาพาพะ

**MEDICAL
SUBSTANCE**

[illegible]

57-10 2200

2/ 2017-2018

ทะเบียน 4ค - 7279 รหัสเครื่องจักร 08 - 94 - 0103 บริษัท เจริญรุ่งเรือง จำกัด บริษัท เจริญรุ่งเรือง จำกัด

FR. PT - 02 (03) (REV.02)

உதவி

[illegible]

08 - 94 - 0103

**ศาสตราจารย์
วชิระพร อังการ**

6224 - 14 МАП. 1984

ปฐมาภรณ์
SU BACK HOE PC 200

[illegible]

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด

ศูนย์เครื่องมือกลพานทอง

การตรวจสอบสภาพ,วิธีการสอบเทียบ และวิธีการทวนสอบ

วาล์วการไหลวัดระยะ 50 เมตร

วิธีการตรวจสอบทั่วไป

1. ตรวจเช็คความยาวของเทปตั้งแต่ 0.000 - 50.000 เมตร
2. ตรวจสอบความชัดเจนของตัวเลข
3. ตรวจสอบความบิดงอ และการเสียรูปทรง

วิธีการสอบเทียบ


1. นำเทปที่จะทำการสอบเทียบมาวางบนระนาบ
2. นำกล้องแนววัดระยะที่ผ่านการสอบเทียบจากสถาบันที่ได้รับการรับรอง
3. ตั้งกล้องแนววัดระยะ และยิงแนวเทียบกับเทปวัดระยะตามจุดต่าง ๆ
4. ทำการบันทึกผลระหว่างเทปกับกล้องแนววัดระยะ


ผลการสอบเทียบ (รายการ: 50 มม NC, 0549, 45 MASTER)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ความแตกต่าง (m)	คิดเป็น %
5.0000	5.0002	5.0000	0.0002	0.039 %
10.0000	10.0002	10.0000	0.0002	0.019 %
20.0000	20.0003	20.0000	0.0003	0.029 %
30.0000	30.0002	30.0000	0.0002	0.006 %
40.0000	40.0004	40.0000	0.0004	0.009 %
50.0000	50.0005	50.0000	0.0005	0.009 %

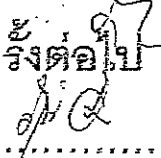
วิธีการทวนสอบ (ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการสอบเทียบ)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ความแตกต่าง (m)	คิดเป็น %
5.0000	5.0002	5.0000	0.0002	0.039 %
10.0000	10.0002	10.0000	0.0002	0.019 %
20.0000	20.0003	20.0000	0.0003	0.029 %
30.0000	30.0002	30.0000	0.0002	0.006 %
40.0000	40.0004	40.0000	0.0004	0.009 %
50.0000	50.0005	50.0000	0.0005	0.009 %

ผู้จัดทำ: 

ผู้อนุมัติ: 

เลขที่ V4.09/003 48
วันที่
แก้ไขครั้งที่

Calibrated	
หมายเลขเครื่องวัด: 5012345-NG, 0549-41	
ผลการสอบเทียบ	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
วันที่สอบเทียบ	1 - 5 / 03 / 55
สอบเทียบครั้งต่อไป	1- 5 / 09 / 55
ผู้สอบเทียบ	

FR - PT - 03 (04) (Rev. 02)

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด

ศูนย์เครื่องมือกลพานทอง

การตรวจสอบสภาพ,วิธีการสอบเทียบ และวิธีการทวนสอบ

รายการเทปวัดระยะ 50 เมตร

วิธีการตรวจสอบทั่วไป

1. ตรวจสอบความยาวของเทปตั้งแต่ 0.000 - 50.000 เมตร
2. ตรวจสอบขีดเจนของตัวเลข
3. ตรวจสอบความบิดง และการเสียรูปทรง

วิธีการสอบเทียบ

1. นำเทปที่จะทำการสอบเทียบมาวางบนระนาบ
2. นำกล้องแนววัดระยะที่ผ่านการสอบเทียบจากสถาบันที่ได้รับการรับรอง
3. ตั้งกล้องแนววัดระยะ และยิงแนวเทียบกับเทปวัดระยะตามจุดต่างๆ
4. ทำการบันทึกผลระหว่างเทปกับกล้องแนววัดระยะ

ผลการสอบเทียบ (รายการ เทปวัดระยะ 50 เมตร NC, 0549, 45 11 MAY 2012)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ค่าผลต่าง (m)	คิดเป็น %
5.0000	5.0002	5.0000	0.0002	0.039 %
10.0000	10.0002	10.0000	0.0002	0.019 %
20.0000	20.0003	20.0000	0.0003	0.029 %
30.0000	30.0002	30.0000	0.0002	0.006 %
40.0000	40.0004	40.0000	0.0004	0.009 %
50.0000	50.0005	50.0000	0.0005	0.009 %

วิธีการทวนสอบ (ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการสอบเทียบ)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ค่าผลต่าง (m)	คิดเป็น %
5.0000	5.0002	5.0000	0.0002	0.039 %
10.0000	10.0002	10.0000	0.0002	0.019 %
20.0000	20.0003	20.0000	0.0003	0.029 %
30.0000	30.0002	30.0000	0.0002	0.006 %
40.0000	40.0004	40.0000	0.0004	0.009 %
50.0000	50.0005	50.0000	0.0005	0.009 %

ผู้จัดทำ

ผู้อนุมัติ

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

ศูนย์เครื่องมือกลและคลังพัสดุ

เลขที่ V12 11 004 15
วันที่ 25 ก.ค. 2549
แก้ไขครั้งที่

ใบแจ้งและใบรับแจ้งตรวจสภาพเพื่อเข้าบำรุงรักษาและซ่อมเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะเครื่องมือวัด

ส่วนผู้แจ้งซ่อม

ชื่อ นายสายันต์ภาคใต้..... โครงการศูนย์ทวนทอง..... วันที่ 1-5/3/55
ประเภทเครื่องมือเครื่องจักร .. ตลับเมตร 5 เมตร รหัสเครื่องมือเครื่องจักร 188025.....หมายเลข/ทะเบียน No, 90908-46

ส่วนการบำรุงรักษา	
เลขไมล์การบำรุงรักษา	จ.ม. / ก.ม.
รายการเพิ่มเติม	
1	สอบเทียบตามระยะเวลา
2	
3	
4	

ส่วนการซ่อม	
เลขไมล์การซ่อม	จ.ม. / ก.ม.
รายการเพิ่มเติม	
1	
2	
3	
4	

ลงชื่อผู้แจ้งซ่อม (.....)

.....1-5...../.....03...../.....55.....

ส่วนผู้ตรวจสอบ

ลำดับที่	รายการประเมินผลการซ่อม	ราคา	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	รวมยอด		

ลำดับที่	รายการประเมินผลการซ่อม	ราคา	หมายเหตุ
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
	รวมยอด		

ผู้ตรวจสอบ

หัวหน้าแผนกซ่อม

ผู้จัดการศูนย์ทวนทอง

U.S. DEPT. OF JUSTICE
JUL 10 1961
RECEIVED
JUL 10 1961
JUL - 30601-77

[illegible]

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด

ศูนย์เครื่องมือกลพานทอง

การตรวจสอบสภาพ, วิธีการสอบเทียบ และวิธีการทวนสอบ

การวัดระดับเมตร 3.50 เมตร, 5.00 เมตร

วิธีการตรวจสอบทั่วไป

1. ตรวจเช็คความยาวของดัดเมตรแต่ละขนาดตามความยาว
2. ตรวจเช็คความชัดเจนของตัวเลข
3. ตรวจเช็คความปัดงอ และการเสียรูปทรง

วิธีการสอบเทียบ

1. นำดัดเมตรที่จะทำการสอบเทียบมาวางไว้บนระนาบบนพื้นที่ได้มีการ มาร์คจุดระยะที่ได้จากกล้องวัดระยะที่ผ่านการรับรองจากสถาบัน
2. ทำการบันทึกผลค่าอ่านระหว่างดัดเมตรกับระยะบนแท่นทดสอบที่มีระยะจาก

กล้องวัดระยะที่ผ่านการทดสอบ

ผลการสอบเทียบ (รายการ

ม.อ. ๒๒๓ ๕ ๒๒๓ NO. 10905-40

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ค่าผลต่าง (m)	คิดเป็น %
1.0000	1.0005	1.0006	0.0001	0.009%
2.0000	1.9990	1.9990	0.0000	0.000%
3.0000	3.0005	3.0006	0.0001	0.003%
3.5000	—	3.4995	—	—
4.0000	3.9995	3.9999	0.0004	0.010%
5.0000	4.9999	4.9999	0.0000	0.000%

< MASTER >

วิธีการทวนสอบ (ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการสอบเทียบ)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ค่าผลต่าง (m)	คิดเป็น %
1.0000	1.0005	1.0006	0.0001	0.009%
2.0000	1.9990	1.9990	0.0000	0.000%
3.0000	3.0005	3.0006	0.0001	0.003%
3.5000	—	3.4995	—	—
4.0000	3.9995	3.9999	0.0004	0.010%
5.0000	4.9999	4.9999	0.0000	0.000%

ผู้จัดทำ

ผู้อนุมัติ

เลขที่ V 4. 11 1004 (15)
วันที่
แก้ไขครั้งที่

Calibrated

หมายเลขเครื่องวัด ๐๑๑๖๐๖๑๕ ๕ เลขบว. 10908-49

ผลการสอบเทียบ ☒ OK ☐ NG

วันที่สอบเทียบ 1 - 5 / 03 / 55

สอบเทียบครั้งต่อไป 1 - 5 / 09 / 55

ผู้สอบเทียบ.....

FR - PT - 03 (04) (Rev. 02)

ไปงานศพกับคณะศิษย์ใน...^{๕๔} วิทยาลัย^{๕๕} ทางหลวง^{๕๖} ไปหา^{๕๗} ศพ^{๕๘} ไป^{๕๙} หา^{๖๐} ศพ^{๖๑} ไป^{๖๒} หา^{๖๓} ศพ^{๖๔} ไป^{๖๕} หา^{๖๖} ศพ^{๖๗} ไป^{๖๘} หา^{๖๙} ศพ^{๗๐} ไป^{๗๑} หา^{๗๒} ศพ^{๗๓} ไป^{๗๔} หา^{๗๕} ศพ^{๗๖} ไป^{๗๗} หา^{๗๘} ศพ^{๗๙} ไป^{๘๐} หา^{๘๑} ศพ^{๘๒} ไป^{๘๓} หา^{๘๔} ศพ^{๘๕} ไป^{๘๖} หา^{๘๗} ศพ^{๘๘} ไป^{๘๙} หา^{๙๐} ศพ^{๙๑} ไป^{๙๒} หา^{๙๓} ศพ^{๙๔} ไป^{๙๕} หา^{๙๖} ศพ^{๙๗} ไป^{๙๘} หา^{๙๙} ศพ^{๑๐๐}

05 **68971-101140143666711671** **M.L.S.2021.1**

F.R. 03 (03) (Rev.02)

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
ศูนย์เครื่องมือกลและค้ำจุนพัสดุ

เลขที่ ๐๗ ๐๐๑ / ๑๖
วันที่ 25 พ.ค. 2549
แก้ไขครั้งที่

ใบแจ้งและใบรับแจ้งตรวจสอบเพื่อเข้าบำรุงรักษาและซ่อมเครื่องจักรและยานพาหนะเครื่องจักร

ส่วนผู้แจ้งซ่อม

เลขที่

ชื่อ นายสมชาย ภาควิชา โครงการ ศูนย์ฟานทอง วันที่ 1-5.3/55

ประเภทเครื่องมือเครื่องจักร ... รถยนต์บรรทุก 50 เมตรตมตม ... รหัสเครื่องมือเครื่องจักร 135131 หมายเลข/ทะเบียน 70-0549-25

ส่วนการบำรุงรักษา	
เลขไม่มีการบำรุงรักษา	ว.ม. / ก.ม.
รายการเพิ่มเติม	
สลับที่ขบพจนสลับตามระยะเวลา	
2	
3	
4	

ส่วนการซ่อม	
เลขไม่มีการซ่อม	ว.ม. / ก.ม.
รายการเพิ่มเติม	
1	
2	
3	
4	

ลงชื่อผู้แจ้งซ่อม (.....) ๑๗ ๐๒

...1-5.../...03.../...55...

เลขที่

ส่วนผู้ตรวจสอบ

ลำดับที่	รายการประเมินราคาการซ่อม	ราคา	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
	รวมยอด		

ลำดับที่	รายการประเมินราคาการซ่อม	ราคา	หมายเหตุ
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
	รวมยอด		

ผู้ตรวจสอบ หัวหน้าแผนกซ่อม ผู้จัดการศูนย์ฟานทอง

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด

ศูนย์เครื่องมือกลพานทอง

การตรวจสอบสภาพ, วิธีการสอบเทียบ และวิธีการทวนสอบ

การทบทวนปีละครั้ง 50 เมตร

วิธีการตรวจสอบทั่วไป

1. ตรวจวัดความยาวของเทปตั้งแต่ 0.000 - 50.000 เมตร
2. ตรวจสอบความชัดเจนของตัวเลข
3. ตรวจสอบความบิดงอ และการเสียรูปทรง

วิธีการสอบเทียบ

1. นำเทปที่จะทำการสอบเทียบมาวางบนระนาบ
2. นำกล้องแนววัดระยะที่ผ่านการสอบเทียบจากสถาบันที่ได้รับการรับรอง
3. ตั้งกล้องแนววัดระยะ และยิงแนวเทียบกับเทปวัดระยะตามจุดต่าง ๆ
4. ทำการบันทึกผลระหว่างเทปกับกล้องแนววัดระยะ

ผลการสอบเทียบ (รายการ 50 เมตร NC, 0549-45 MASTER)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ค่าผลต่าง (m)	คิดเป็น %
5.0000	5.0002	5.0000	0.0002	0.039 %
10.0000	10.0002	10.0000	0.0002	0.019 %
20.0000	20.0003	20.0000	0.0003	0.029 %
30.0000	30.0002	30.0000	0.0002	0.006 %
40.0000	40.0004	40.0000	0.0004	0.009 %
50.0000	50.0005	50.0000	0.0005	0.009 %

วิธีการทวนสอบ (ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการสอบเทียบ)

ระยะที่อ่าน (m)	REAL LENGTH (m)	STD. LENGTH (m)	ค่าผลต่าง (m)	คิดเป็น %
5.0000	5.0002	5.0000	0.0002	0.039 %
10.0000	10.0002	10.0000	0.0002	0.019 %
20.0000	20.0003	20.0000	0.0003	0.029 %
30.0000	30.0002	30.0000	0.0002	0.006 %
40.0000	40.0004	40.0000	0.0004	0.009 %
50.0000	50.0005	50.0000	0.0005	0.009 %

ผู้จัดทำ.....

ผู้อนุมัติ.....

เลขที่ V4. (๗) 103 / 8)
วันที่
แก้ไขครั้งที่

Calibrated	
หมายเลขเครื่องวัดความดัน: 5013075-170, 0549-41	
ผลการสอบเทียบ	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
วันที่สอบเทียบ	1 - 5 / 03 / 55
สอบเทียบครั้งต่อไป	1 - 5 / 09 / 55
ผู้สอบเทียบ

FR - PT - 03 (04) (Rev. 02)

เอกสารการจัดการด้านขยะในพื้นที่โครงการ

Receiving รับผิดชอบ.....
 Date วันที่.....
 Time เวลา.....
 Reciver รับผิดชอบ.....
 Sender รับผิดชอบ.....

PROJECT : โรงงานน้ำตาลทิพย์ อ.กำแพงเพชร (BID2.BID3)
 OWNER : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลเนวี่ จำกัด
 CONSULTANTS : Metropolitan Engineering Consultants Co.,Ltd.
 CONTRACTOR : บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)



บันทึก
Memo

เลขที่.....
 70/2560-2561
 ถึง.....
 จาก.....
 ผ่าน.....
 เรื่อง.....
 คำใช้จ่ายส่วนกลางในการก่อสร้าง ประจําเดือน เมษายน
 สิ่งที่มาด้วย.....

เพื่อทราบ

For acknowledgement



โปรดดำเนินการต่อไป

For action

โปรดแนะนำ

For recommendation



เพื่อขอความเห็น

For comments

เพื่อรวมเรื่อง

For files



เพื่ออนุมัติ

For approval

โปรดชี้แจง

For clarification

เนื่องด้วยมีคำใช้จ่ายส่วนกลางที่จะต้องใช้จ่ายเพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทาง TCC ได้กำหนดไว้

1 การจัดเก็บขยะ

2 การใช้รถนำตักน้ำป้องกันพื้นที่บริเวณโครงการ

ทาง TCC ได้ให้ MEC เป็นผู้ประสานงานในการดำเนินการค่าใช้จ่ายในส่วนกลางนี้

ค่าใช้จ่ายที่ TIESCO ได้แจ้งมา มีดังนี้

1 ค่าจัดเก็บขยะเดือนละ 15,000 บาท / เดือน

2 ค่ารถนำตักน้ำป้องกันพื้นที่บริเวณโครงการ 66,516 บาท / เดือน (ค่าเช่ารถเดือนละ 60,000 บาท ค่าน้ำมันเดือนละ 200 ลิตร

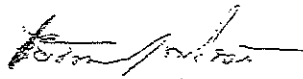
คิดเป็นเงิน 6,516 บาท) ค่าน้ำมันอาจมีการปรับราคาตามการเปลี่ยนแปลงจากการประกาศของรัฐบาล

A EC ได้พิจารณาแล้วจึงอนุมัติค่าใช้จ่ายดังนี้								
1. ค่าใช้จ่าย การจัดเก็บขยะ	จำนวนเงิน	TIESCO 25%	HEXA 12.5%	SUTECH-EN 12.5%	BJC 12.5%	DEMIER 12.5%	BPE 12.5%	ก้องเกียรติ 12.50%
	15,000	3,750	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
2. ค่ารถน้ำ	66,516	16,626	8,315	8,315	8,315	8,315	8,315	8,315
รวม	81,516	20,376	10,190	10,190	10,190	10,190	10,190	10,190

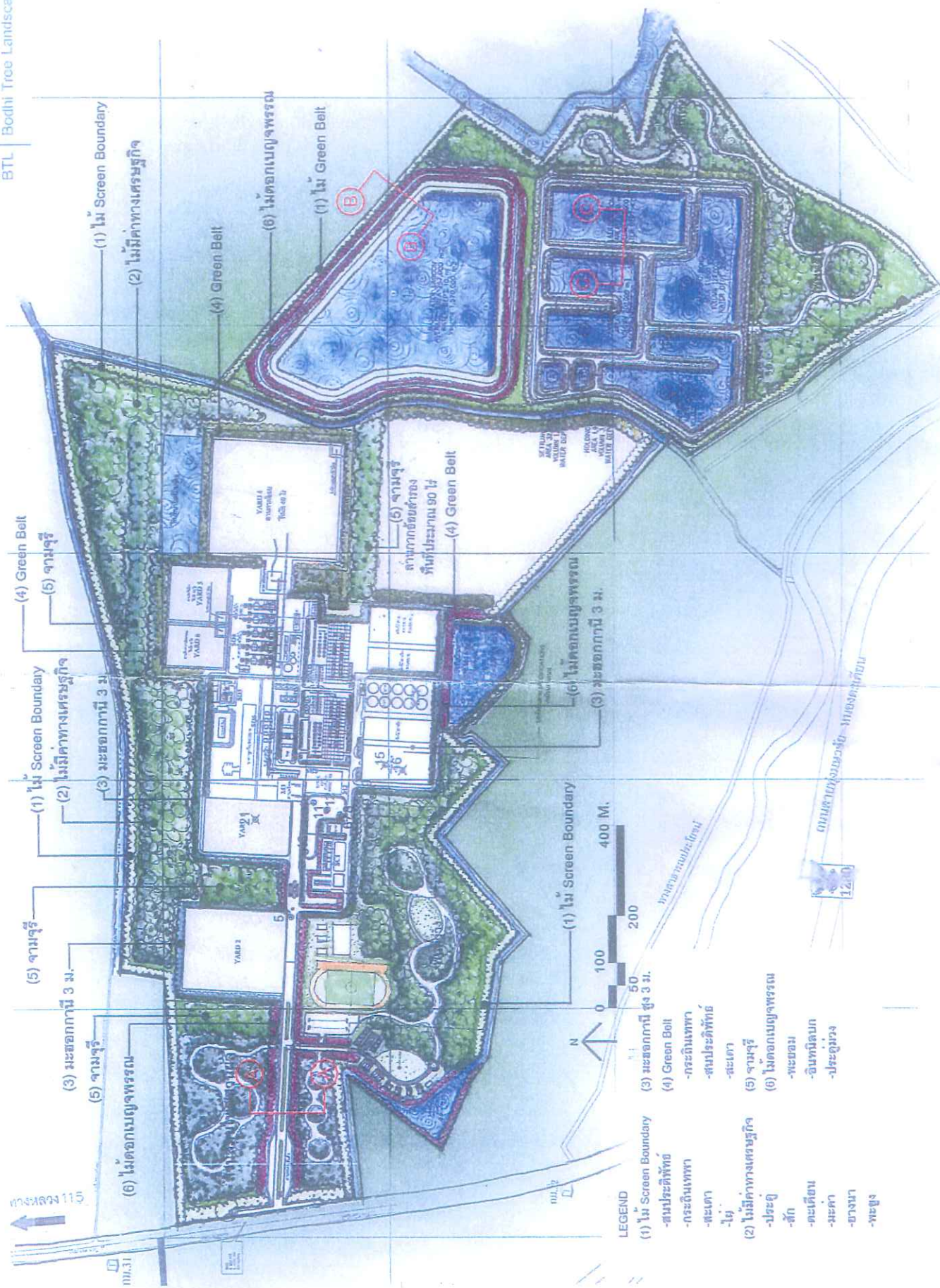
ค่าใช้จ่ายในเดือนเมษายน TIESCO จ่าย 20,376 บาท (สองหมื่นสามร้อยเจ็ดสิบหกบาทถ้วน)
HEXA จ่าย 10,190 บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
SUTECH-EN จ่าย 10,190 บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
BJC จ่าย 10,190 บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
DEMIER จ่าย 10,190 บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
BPE จ่าย 10,190 บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
ก้องเกียรติ จ่าย 10,190 บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

ในการจัดเก็บเงินค่าใช้จ่า ทาง TIESCO จะเป็นผู้ดำเนินการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายแต่ละเดือนจาก HEXA , SUTECH-EN , BJC ,
DEMIER , BPE , ก้องเกียรติ โดย MEC จะเป็นผู้พิจารณาให้ในแต่ละเดือน

ขอแสดงความนับถือ


(ชัยวัฒน์ เขมวึลาส)

เอกสารแผนการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ



แบบปลูกต้นไม้โรงงานน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร

คู่มือ/ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย
ในการก่อสร้างโครงการ

คู่มือความปลอดภัยเฉพาะงาน

SAFETY DATA SHEET

สำหรับพนักงานบริษัท และ ผู้รับเหมา

จัดทำโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส (Gas welding)

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานเชื่อมประกอบที่เป็นโครงสร้างที่เป็นเหล็กชนิดบาง - งานเชื่อมต่อแผ่นเหล็กบาง - งานตัดชิ้นส่วนเหล็กหนา I-Beam , แผ่นเหล็กหนา , Support เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนหรืออัคคีภัยขณะทำการเชื่อม - ครั่นพียจากฟุ้งที่เกิดจากการเชื่อม - การระเบิดของสายที่มีความดัน เนื่องจากสภาพชำรุดหรือสูดไม่ดี - การระเบิดเนื่องจากไฟย้อนกลับเข้าสู่ถึงความดัน - การฟุ้งของถึงความดันกรณีลิ้นและ Valve ถูกกระแทกเนื่องจากไม่มีฝาครอบ (Cap) - แสงเชื่อมมีผลต่อการมองเห็นหากไม่ป้องกัน
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แว่นตาเชื่อมเลนส์กรองแสงจ้า 2. แหวนยางรัดข้อมือ เลือกลายยาว กางเกงขายาว 3. ถุงมือหนังอย่างดี 4. รองเท้าหุ้มส้นสำหรับงานเชื่อม 5. เข็มขัดนิรภัยกรณีเชื่อมในที่สูง 6. ผ้า หรือ หน้ากากปิดจมูก 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ทุกชนิดต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน - ถังแก๊ส และ ออกซิเจนต้องติดตัวกัน ไฟย้อนกลับ (Flash back arrestor) - ถังความดันต้องติดตั้งชุดควบคุมความดัน (Regulator) และ pressure gauge ที่ได้มาตรฐาน - สายแรงดันสภาพต้องไม่แตกหรือชำรุด และ จุดต่อสายต้องใช้ Clamp ยึดเท่านั้น (ไม่ควรใช้ลวดผูกมัด) - ไม่อนุญาตให้ใช้ไฟแช็ค ควรใช้ Spark Lighter แทน - จัดแยกเก็บถังความดันไว้ในจุดที่ปลอดภัย มีป้ายบอกชนิด/ประเภท กรณีไม่ได้ใช้งานต้องมีฝาครอบ และมีตัว Lock ป้องกันลิ้น - ถังความดันที่นำไปใช้งานทุกจุดต้องมีการสูด - จัดเตรียมถังดับเพลิงที่สภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งในแต่ละจุดให้เพียงพอ - จัดเตรียมผ้ากันไฟ , ผ้าใบทนความร้อนได้ , ถาดรองรับสะเก็ดไฟ ไว้สำหรับรองรับและป้องกันสะเก็ดไฟที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work Permit ที่มีการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ - กรณีเชื่อมในที่อับอากาศต้องมีการระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการปฏิบัติให้เป็นไปตามขั้นตอนการทำงานในที่อับอากาศ - ถ้าสามารถใช้น้ำฉีดในบริเวณที่ทำงานได้ควรดำเนินการทันที
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit - กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 	

สารความปลอดภัย อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อคน ทำให้เกิดการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน มีผลกระทบต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนข้างเคียงโดยรอบได้ หากปราศจาก การควบคุมที่ดีภายหลังเกิดอุบัติเหตุแล้ว

คำนำ

ปัจจุบันการประกอบอาชีพต่าง ๆ ได้นำเอาวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาผสมผสานกันเพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพและมีผลผลิตมากขึ้น แต่ในความเป็นเทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดความเป็นอันตรายตามมามากขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้น งานทุกประเภทจึงต้องมีการกำหนดให้มีมาตรการควบคุมและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลให้บริษัทผู้รับเหมา ได้พิจารณาจัดเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยทั่วไปก่อนที่จะเข้าปฏิบัติงานและเข้าปฏิบัติงานในโอกาสต่อไป ส่วนวิศวกรรมจะยี่กระเบียนข้อกำหนดนี้เป็นมาตรฐานในการควบคุม ตรวจสอบ และ การดำเนินการเรื่องความปลอดภัยต่าง ๆ เป็นสำคัญ

การเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน ถือเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติร่วมกันให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานเป็น ไปด้วยความปลอดภัยและประสิทธิภาพของงานที่ต้องสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นงานชนิดใดก็ตาม ต้องมีการดำเนินด้านความปลอดภัยควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่องและจริงจัง โดยได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้างานและผู้มีส่วนรับผิดชอบในงานทุก ๆ คน

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานเล่มนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมลักษณะงานที่เป็นอันตราย และมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุสูงได้ ได้เป็นคู่มือสำหรับผู้ที่ต้องปฏิบัติงานดังกล่าวศึกษาเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาได้ถูกวิธี

คณะผู้จัดทำ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

สารบัญ

	หน้า
1. ระบบการจัดความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	1
2. กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน	3
3. กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	13
4. กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	21
5. การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	25
6. กฎระเบียบความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	28
7. กฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	30
8. หลักการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA (Job Safety Analysis)	36
9. คู่มือความปลอดภัยเฉพาะงาน	37
10. แบบฟอร์มที่ใช้ในการรายงานความปลอดภัย ในการทำงานของลูกจ้าง	61

ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง (Safety Management System in Contruction)

ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน หรือกระบวนการบริหารการวางแผนความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีระบบ ซึ่งเป็นแนวความคิดของการบริหารความปลอดภัยสมัยใหม่ ที่มีการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีมาตรฐานของกิจกรรม และมีระบบการตรวจสอบติดตามที่เชื่อถือได้ โดยเน้นการใช้ระบบการบริหารในการควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียเป็นหลักเพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุอันตรายของลูกจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในหน่วยงานก่อสร้าง

ทั้งนี้เชื่อว่าหากหน่วยงานก่อสร้างใดขาดการบริหารจัดการที่ดีด้านความปลอดภัยแล้วจะเป็นสาเหตุสำคัญของความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เพราะหัวใจสำคัญของปัญหาสาเหตุของอุบัติเหตุอันตรายคือ ต้องมีระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนในการดำเนินการ ควรคำนึงองค์ประกอบต่อไปนี้

1. การทบทวนสถานะเริ่มต้น เช่น

- ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของทรัพยากรที่มีอยู่
- ข้อปฏิบัติและการดำเนินงานที่ดี ที่หน่วยงานเคยดำเนินการมาแล้ว หรือหน่วยงานอื่นได้จัดทำเอาไว้

ซึ่งข้อมูลจากการทบทวนสถานะเริ่มต้น จะนำมาใช้ในการพิจารณากำหนดนโยบายและกระบวนการจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2. การวางแผน

การจัดทำแผนงานความปลอดภัยในการทำงาน เป็นช่วงของการวางแผนตามขั้นตอนในการก่อสร้าง โดยคำนึงถึงมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ผสมผสานเข้าด้วยกันกับการดำเนินการก่อสร้างและให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลในช่วงของการก่อสร้าง สิ่งที่จะต้องคำนึงถึง เช่น

- สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยฯ ของหน่วยงาน
- สามารถปฏิบัติได้และต้องได้รับความร่วมมือจากลูกจ้างทุกระดับ
- มีความเหมาะสมกับเวลาและโอกาส
- ไม่ขัดกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- คน วัสดุ เครื่องมืออุปกรณ์ และงบประมาณ
- ลำดับความสำคัญก่อนหลังของเรื่องที่จะดำเนินการ

กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน
(Safety and Helath Policy)

การบริหารจัดการความปลอดภัยที่ดี ต้องเริ่มต้นที่การกำหนดนโยบายความปลอดภัยที่เหมาะสมกับสภาพ และประเภทของสถานประกอบการนั้น ๆ เช่น การก่อสร้างโดยทั่วไปจะมีสาระสำคัญเน้นหนัก เรื่อง ความสะอาดเป็น ระเบียบเรียบร้อย และการใช้เครื่องจักรกลหนักที่มีความเสี่ยงสูงเป็นต้น เพราะนโยบายนั้นเปรียบเสมือนทิศทาง หรือแนว ทางที่ถูกต้องทุกคนจะต้องปฏิบัติตามเจตนารมณ์

ดังนั้นผู้เสนอราคา หรือผู้รับเหมา จะต้องกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย ของหน่วยงานก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นเอกสารพร้อมลงนาม แล้วตีตประกาศให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อแสดงความจริงใจของนายจ้างว่าเห็น ความสำคัญ และมีภาระที่ต้องให้การดูแลความปลอดภัยให้กับลูกจ้างเรื่องอะไรบ้าง นอกจากนี้การที่นายจ้างแสดงเจตนารมณ์ ดังกล่าว ยังเป็นการแสดงออกถึงความห่วงใยต่อชีวิตของลูกจ้าง ซึ่งเป็นประโยชน์ในด้านการเสริมสร้างความสามัคคีและเกิด ระบบแรงงานสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

สาระสำคัญในนโยบายความปลอดภัยฯ

สถานประกอบกิจการก่อสร้างแต่ละแห่งอาจจะแตกต่างกันออกไปตามประเภทและลักษณะงานก่อสร้าง เช่น ชนิดของอันตรายและขนาดหน่วยงานก่อสร้าง เป็นต้น แต่โดยทั่วไปแล้วการกำหนดนโยบายความปลอดภัยจะต้องกระทำครั้ง ใ้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้โดยจะต้องมีข้อความ ดังนี้

- เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานหรือโครงการฯ
 - เหมาะสมกับลักษณะและความเสี่ยงขององค์กร
 - แสดงเจตนารมณ์ที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ
 - แสดงเจตนารมณ์ที่ปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับลูกจ้าง
 - แสดงเจตนารมณ์ที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสม และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบทุก
- คน

ประกาศ

เรื่อง กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

เพื่อให้พนักงานทุกระดับได้เข้าใจขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กำหนดไว้ในนโยบายความปลอดภัย บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) จึงกำหนดหน้าที่รับผิดชอบดังกล่าวไว้ดังนี้

1. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. กำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน ระดับหัวหน้างานและระดับวิชาชีพปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
2. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

2. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขจัดอันตรายอย่างปลอดภัย เสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
5. ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓
7. แนะนำฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจสอบและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบการ
9. เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
10. ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยมิชักช้า

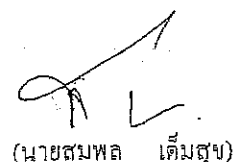
4. ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
5. กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
6. รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างค่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคชั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
7. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาค่อนายจ้าง โดยไม่ชักช้า
8. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
9. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

5. ให้พนักงาน มีหน้าที่รับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. พนักงานทุกคนต้องทำงานด้วยความสำนึกถึงความปลอดภัยอยู่เสมอทั้งของตนเองและผู้อื่น
2. พนักงานทุกคนต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันที่ชำรุดเสียหายต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้เกี่ยวข้อง
3. พนักงานทุกคนต้องเอาใจใส่และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการทำงานอย่างปลอดภัยอยู่เสมอ
4. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือกับบริษัท เกี่ยวกับข้อปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
5. เมื่อพนักงานมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยให้เสนอผู้บังคับบัญชาหรือผู้เกี่ยวข้อง
6. พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยที่บริษัท จัดให้ และแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสมกับงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน
7. พนักงานทุกคนต้องไม่เสี่ยงกับงานที่ยังไม่เข้าใจ หรือไม่แน่ใจว่าทำอะไรจึงจะปลอดภัย
8. ต้องศึกษางานที่ปฏิบัติว่าอาจเกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายใดที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้อื่น

จึงประกาศมาให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2554 เป็นต้นไป



(นายสมพล เต็มสุข)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

คำสั่ง

ที่

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันของฝ่ายบริหารและผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้การบริหารงานความปลอดภัยได้รับความร่วมมือ และมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งผู้ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ เป็นกรรมการ

- | | | |
|---------|---------------|------------------------|
| 1. | ประธานกรรมการ | (ตำแหน่งประจำบริษัทฯ) |
| 2. | กรรมการ | (.....) |
| 3. | กรรมการ | (.....) |
| 4. | กรรมการ | (.....) |
| 5. | กรรมการ | (.....) |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
- ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓ รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ /

วันที่

ณ

ผู้มาประชุม

1. ประธานคณะกรรมการฯ
2. กรรมการ
3. กรรมการ
4. กรรมการ
5. กรรมการ
6. กรรมการ
7. กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

1.
2.

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.
2.

เริ่มประชุมเวลา

วาระที่ 1

วาระที่ 2

วาระที่ 3

วาระที่ 4

วาระที่ 5

วาระที่ 6

ปิดประชุมเวลา

ลงชื่อ

(.....)

เลขานุการ

กฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Related Laws and Regulations)

ปัจจุบันกฎหมายที่ใช้บังคับเกี่ยวกับงานความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงาน มีประกาศกระทรวงมหาดไทย จำนวน 14 ฉบับ และกฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 จำนวน 7 ฉบับ ซึ่งขณะนี้กำลังดำเนินการปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ที่กำหนดให้มีการพิจารณาออกเป็นกฎกระทรวงตามมาตรา 103 โดยมีเจตนารมณ์ที่กำหนดสิทธิหน้าที่ของลูกจ้างและนายจ้างที่พึงปฏิบัติต่อกัน เพื่อให้มีการใช้แรงงานอย่างเหมาะสม และยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานให้สูงขึ้น โดยคงหลักการเดิมที่เหมาะสมไว้ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขหลักการเดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนกำหนดมาตรการใหม่เพื่อป้องกันปัญหาอุบัติเหตุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

นอกจากนี้การปรับปรุงบทกำหนดโทษ กรณีที่นายจ้างและลูกจ้างผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กฎหมายกำหนดไว้ จากเดิมที่เคยกำหนดโทษอัตราเดียวตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 คือจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท สูงสุดจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 200,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และโทษค่าปรับไม่เกิน 5,000 บาท

อนึ่งประกาศฯ หรือคำสั่งของกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมดังกล่าว ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน ที่ออกตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 ให้ยังคงใช้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดแย้งกับ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ทั้งนี้จนกว่าจะมีกฎกระทรวง ระเบียบและประกาศที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับต่อไป

สำหรับประกาศฯ เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ภายใต้ประกาศกระทรวงมหาดไทย จำนวน 14 ฉบับ และกฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 จำนวน 7 ฉบับ เป็นการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำให้สถานประกอบการถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงานที่ปราศจากอุบัติเหตุและโรคเนื่องจากการทำงาน คือ

ประกาศกระทรวงมหาดไทย จำนวน 14 ฉบับ

1. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
2. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร
3. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(ประดาน้ำ) (ยกเลิกแล้ว)
4. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (ยกเลิแล้ว)
5. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
6. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
7. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับบันได
8. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยเขตก่อสร้าง
9. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการตกเสาเข็ม
10. เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัย ในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

สรุปสาระสำคัญประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง

ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยเขตก่อสร้าง

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

เพื่อป้องกันคนงานก่อสร้างและผู้ไม่เกี่ยวข้องที่จะได้รับอันตราย โดยให้มีการกำหนดเขตก่อสร้างและเขตอันตรายขึ้น ยกเว้น การก่อสร้างบ้านเพื่อพักอาศัยของตนเองที่มีความสูงไม่เกิน 7 เมตร

สาระสำคัญของกฎหมาย

ประกาศกระทรวงฉบับนี้ควบคุมเรื่องการทำเขตก่อสร้าง เขตอันตรายการพักอาศัยและการเข้าไปในเขตก่อสร้างและอาคารที่กำลังก่อสร้างในขามวิกาลโดย

1. ให้จัดทำรั้วหรือคอกกั้น และปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้างโดยรอบบริเวณที่ทำการก่อสร้าง
2. กำหนดเขตอันตรายโดยปิดประกาศให้ชัดเจน และมีสัญญาณสีแดงในเวลากลางคืน
3. ห้ามลูกจ้างที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตราย
4. ห้ามลูกจ้างเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้าง
5. ห้ามลูกจ้างเข้าไปในอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากนายจ้าง

สรุปสาระสำคัญประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการตอกเสาเข็ม

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

เพื่อให้การตอกเสาเข็มในงานก่อสร้างมีความปลอดภัย ให้มีการควบคุมดูแลโดยผู้มีความรู้ความชำนาญ ตลอดเวลา เพื่อให้ลูกจ้างปฏิบัติถูกต้อง

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. ต้องจัดทำขดก่อสร้าง
2. ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดและคุณลักษณะของเครื่องตอกเสาเข็ม ถ้าไม่มีรายละเอียดและคุณลักษณะ

ต้องให้วิศวกรกำหนดเป็นหนังสือ

3. ผู้ควบคุมต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนทำการตอกเสาเข็ม โดยมีบันทึก วัน เวลาที่ตรวจผลการตรวจและเก็บเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

4. ต้องจัดให้มีแสงสว่างตามที่กำหนด ขณะทำงานตอกเสาเข็มในเวลากลางคืน

5. ต้องมีเชือกมัดเหล็กกล้าเหลื่ออยู่ในม้วนไม่น้อยกว่าสองรอบ

6. การใช้เชือกมัดและรอกต้องได้มาตรฐาน

7. ต้องมีผู้ปฏิบัติงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยขณะทำงาน ภายใต้การควบคุมของวิศวกรตลอดจนต้องให้มี

ผู้ให้สัญญาณและผู้ควบคุมเครื่องตอกเสาเข็ม

8. พื้นที่ทำงานรองรับเครื่องตอกเสาเข็มต้องมั่นคงแข็งแรง

9. การเคลื่อนที่ของเครื่องตอกเสาเข็ม ต้องมีหมอนรองรับได้ระดับและแข็งแรง

10. ต้องจัดให้มีการปิดปากกระเสาเข็มที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเกินกว่า 15 เซนติเมตร เมื่อแล้วเสร็จแต่ละหลุม

11. ห้ามมิให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มที่ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัยจนกว่าจะได้มี

การซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเสียก่อน

12. นายจ้างต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้าง ตามลักษณะและสภาพของงาน

สรุปสาระสำคัญประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง

ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราว

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

เพื่อให้การสร้าง การติดตั้ง และการใช้ลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราวในการก่อสร้าง มีความปลอดภัยแก่ผู้เกี่ยวข้องจนการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. ลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราวมี 2 ชนิด คือ ชนิดสร้างภายในหอลิฟท์และสร้างภายนอกหอลิฟท์
2. ลิฟท์ที่สูงเกิน 9 เมตร ต้องให้วิศวกรออกแบบ และคำนวณโครงสร้างโดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย
3. ฐานรองรับหอลิฟท์ ตัวลิฟท์ กานสำหรับติดตั้งรอกและฐานที่รองรับกาน ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ทางเดินระหว่างลิฟท์กับสิ่งก่อสร้าง ต้องมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และไม่เกิน 1.10 เมตร จากพื้นทางเดินมีขอบกันตกสูงไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร จากพื้นทางเดิน มีไม้หรือโลหะขวางกันปิด-เปิดได้ สูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ไม่เกิน 1.10 เมตรจากทางเดิน ห่างจากลิฟท์ไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
5. ปล่องลิฟท์ที่ไม่มีผนังกั้น ต้องมีรั้วที่แข็งแรงปิดกั้นทุกด้านสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร จากพื้นแต่ละชั้น เว้นทางเข้า-ออก ต้องมีไม้หรือโลหะกันปิดเปิดได้ สูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ไม่เกิน 1.10 เมตรจากพื้น
6. ให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้ลิฟท์มาแล้วทำหน้าที่บังคับลิฟท์ประจำตลอดเวลา
7. มีข้อบังคับการใช้ลิฟท์ ติดไว้ที่บริเวณลิฟท์และต้องปฏิบัติโดยเคร่งครัด
8. ห้ามใช้ลิฟท์ที่ชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งาน
9. ติดป้ายบอกพิกัดการบรรทุกไว้ที่ลิฟท์ให้ได้เห็นชัดเจน
10. ห้ามมิให้บุคคลใดใช้ลิฟท์ขึ้นลงอย่างเด็ดขาด เว้นแต่กรณีตรวจสอบหรือซ่อมแซมลิฟท์

กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย (Prevention and Control Measure)

การเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งต้องมีสาเหตุ ไม่ใช่เกิดขึ้นเอง และเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้วย่อมนำมาซึ่งความสูญเสียต่าง ๆ ซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างแบ่งสาเหตุหลัก ๆ เป็น 2 สาเหตุ คือ

1. สาเหตุพื้นฐานของการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ความผิดพลาดของการจัดการ สภาพทางด้านจิตใจของลูกจ้าง ไม่เหมาะสม และสภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน
2. สาเหตุพื้นฐานของการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือการปฏิบัติงานของลูกจ้างที่ไม่ปลอดภัย และสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อมในสถานที่ที่ไม่ปลอดภัย

ตัวอย่างอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

ขณะที่คนงานกำลังทำงานกับเครื่องจักรกล โดยไม่สวมหมวกนิรภัยแล้วเกิดอุบัติเหตุขึ้น โดยศีรษะไปกระแทกกับมุมของตัวเครื่องจักรได้รับบาดเจ็บสาหัส “สาเหตุโดยตรง คือ คนงานผู้นั้นไม่รักษาความปลอดภัย ที่บังคับให้สวมหมวกนิรภัยในระหว่างปฏิบัติงาน แต่ในความเป็นจริงแล้วปกติการปฏิบัติงานของคนงานดังกล่าวจะมีการละเมิดกฎความปลอดภัย บ่อย ๆ และหัวหน้างานที่รับผิดชอบเห็นแล้วไม่เคยตักเตือน อุบัติเหตุครั้งนี้ “สาเหตุพื้นฐาน” ที่ควรคิด คือ หัวหน้างานผู้รับผิดชอบเกียจคร้านและไม่สนใจที่จะเฝ้าระวัง รักษาความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

ดังนั้นถ้าจะป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเช่นนี้ขึ้นอีก จะต้องชี้แนะให้คนงานและหัวหน้างานปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดจึงจะได้ผล

จากตัวอย่างอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นดังกล่าว มีข้อสังเกตได้ดังนี้

- สาเหตุโดยตรง ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีผลสืบเนื่องมาจาก “สาเหตุพื้นฐาน” ถ้าไม่กำจัด “สาเหตุพื้นฐาน” ให้หมดไป “สาเหตุโดยตรง” ก็จะสูญสิ้นไปได้ยาก
- “สาเหตุโดยตรง” เป็นสิ่งที่เข้าใจง่าย แต่ “สาเหตุพื้นฐาน” เป็นสิ่งที่อาจสร้างความเข้าใจได้ยาก จำเป็นต้องตรวจสอบและติดตามอย่างถ่องแท้ รวมทั้งต้องมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์อุบัติเหตุด้วย
- ถ้าสามารถกำจัดทั้ง 2 สาเหตุนี้ได้ก็จะเป็นการควบคุมความปลอดภัยที่ถูกต้อง และเป็นระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น เราสามารถป้องกันได้ถ้าสามารถระบุปัญหาหรือสาเหตุอันตรายในที่ทำงานในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งมีอะไรบ้าง และทราบถึงสถานะอันตรายนั้น ๆ จะเกิดขึ้นมาได้อย่างไร การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เหมาะสมก็ย่อมสามารถกระทำได้

3. หลุมที่ลึกทุก ๆ 1.20 เมตร หรือเกินกว่านี้ต้องตอกเสาเข็มพืดหรือค้ำยันป้องกันอันตรายจาก ดินถล่ม นอกเสียจากจะค้ำดินให้มีความลาดเอียง
4. กรณีที่ขุดดินลึกเกิน 3 เมตร ต้องจัดให้มีบันไดทางขึ้น - ลง และมีราวจับที่มั่นคงแข็งแรง
5. จัดให้มีป้ายเตือน "ระวังวัสดุหล่น" อยู่ด้านบน
6. ควรจัดให้มีระบบระบายน้ำ และมีเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสม
7. ห้ามขุดดินใต้ฐานราก หรือกำแพงดิน
8. ห้ามกองดินที่ขุดออกมาห่างจากขอบหลุมที่ขุดน้อยกว่า 0.50 เมตร
9. ห้ามรื้อถอนเข็มพืดชั่วคราว จนกว่าโครงสร้างได้ดินนั้นจะแข็งแรง
10. ทางรถวิ่งที่ใช้แฉงเหล็ก ต้องมีราวกันตลอดทาง และไม่มีเศษวัสดุ ตกหล่นสู่ด้านล่าง

2. การป้องกันและควบคุมอันตรายจากการใช้ปั้นจั่น

การปั้นจั่นหรือเครน มีบทบาทมากในการทำงานก่อสร้างขณะนี้ เพราะเป็นเครื่องจักรกลที่ใช้ในการยก และเคลื่อนย้ายวัสดุ โดยมีแบบและขนาดที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการใช้งาน ซึ่งปกติจะมีปั้นจั่นที่ใช้ โดยทั่วไป 2 ชนิด คือ บันจั่นอยู่กับที่ (Tower Crane) และปั้นจั่นเคลื่อนที่ (Mobile Crane) ดังนั้นการป้องกันและควบคุม อันตรายดังกล่าว จึงต้องทราบก่อนว่าเป็นชนิดใดดังต่อไปนี้ เช่น

ข้อบังคับในการใช้ TOWER CRANE

1. การติดตั้ง TOWER CRANE จะต้องมิวิศวกรเป็นผู้ออกแบบฐานราก ตรวจสอบ ติดตั้งตามกฎหมาย ژیที่กำหนดไว้
2. ให้ติดป้ายบอกน้ำหนักที่ยกได้ และติดสัญญาณเตือนในขณะที่ทำงาน
3. ต้องมีผู้คุมงานและผู้ส่งสัญญาณตลอดเวลาที่ TOWER CRANE ทำงาน
4. ต้องมีการตรวจสอบส่วนประกอบอุปกรณ์ พร้อมบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
5. ถ้ามีสายไฟฟ้าแรงสูงอยู่ในรัศมีการทำงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการทำงานใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง
6. ติดสัญญาณไฟกระพริบในเวลากลางคืน
7. ผู้ควบคุม TOWER CRANE ต้องมีความชำนาญและได้รับมอบหมายโดยเฉพาะ

ข้อบังคับในการใช้ MOBILE CRANE

1. บริเวณที่ MOBILE CRANE ทำงาน ห้ามไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปโดยเด็ดขาดและจัดทำเขตอันตราย ที่มองเห็นได้ชัดเจน
2. ให้ติดป้ายบอกน้ำหนักที่ยกได้
3. ต้องมีผู้ควบคุมและผู้ให้สัญญาณตลอดเวลาที่ MOBILE CRANE ทำงาน
4. ต้องมีการตรวจสอบส่วนประกอบอุปกรณ์ พร้อมการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง (Safety Inspection)

เป็นวิธีการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายโดยการตรวจหาสาเหตุ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย แล้วหาวิธีป้องกันและแก้ไข

ในอดีตที่ผ่านมาสถานประกอบการต่าง ๆ จะเริ่มดำเนินงานด้านความปลอดภัยด้วยการตรวจความปลอดภัยเป็นกิจกรรมแรก ซึ่งฝ่ายบริหารเห็นว่าเป็นวิธีที่ดีและสะดวกรวดเร็วในการหาข้อบกพร่องของการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อนำมาป้องกันอุบัติเหตุอันตราย

ดังนั้นการตรวจความปลอดภัยฯ หากดำเนินการในลักษณะการจับผิด นอกจากจะไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังไม่ได้พบสภาพที่แท้จริงที่ไม่ปลอดภัยอีกด้วย นอกจากนี้แนวความคิดสมัยใหม่การตรวจความปลอดภัยยังมีวัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาสิ่งที่อาจทำให้เกิดความสูญเสียต่าง ๆ ต่อหน่วยงานก่อสร้างด้วย สำหรับวิธีปฏิบัติในการตรวจความปลอดภัยฯ ที่จะต้องให้ความสำคัญเบื้องต้น คือ

การตรวจการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น

- ความประมาท เลินเล่อ
- การชอบทำงานเสี่ยง
- ทำงานลัดชั้นตอน
- ไม่ยอมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- แต่งไม่เหมาะสมกับงาน
- ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยฯ
- ทำงานที่ไม่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น

- มีการเก็บสารเคมี สารไวไฟ สารระเบิดได้ง่าย
- ความร้อนสูง แสงสว่างไม่พอหรือสว่างเกินไป เสียงดังมาก
- ความไม่ปลอดภัยจากเครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์
- มีเชื้อโรค เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา
- สภาพการทำงานอึดอัด คับแคบเกินไป

โดยปกติแล้วผู้ตรวจความปลอดภัยจะต้องมุ่งประเด็นการตรวจเพื่อค้นหาสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ สภาพของงานที่ไม่ปลอดภัยและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบเห็นได้ง่ายโดยทั่วไป แต่จะสอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริงอีก ๆ จะพบว่าสาเหตุที่แท้จริงของสภาพคนงานที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้นอาจเกิดจากความบกพร่องของระบบการจัดการนั่นเอง

ประเภทในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

1. การตรวจปกติเป็นประจำ

เป็นการตรวจที่มีการกำหนดการตรวจเป็นประจำที่แน่นอน ช่วงเวลาการตรวจแต่ละครั้งมีระยะห่างกันสั้น ๆ เช่น การตรวจของหัวหน้างานทุกวัน ซึ่งเน้นค้นหาสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หรือตรวจโดยใช้แบบฟอร์มการตรวจ

2. การตรวจเป็นระยะ ๆ ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้แน่นอน

เป็นการตรวจที่กำหนดช่วงเวลาที่แน่นอน โดยกำหนดตารางการตรวจระยะเวลาการตรวจไว้แน่นอนในแผนการตรวจ เช่น ตรวจทุก 3 เดือน หรือทุก 6 เดือน เป็นต้น โดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับวิชาชีพ

3. การตรวจเป็นครั้งคราวที่ไม่กำหนดช่วงเวลาไว้แน่นอน

เป็นการตรวจที่ไม่ได้แจ้งหรือประกาศให้ทราบ รวมทั้งไม่ได้กำหนดเวลาที่จะตรวจ เช่น การตรวจบางพื้นที่ การตรวจเครื่องมือ เพื่อกระตุ้นให้หัวหน้างานและลูกจ้างปฏิบัติตามการสนใจในการค้นหา และแก้ไขสภาพการทำงานก่อนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับวิชาชีพ จะตรวจพบปกติแล้วมักตรวจโดยหน่วยงานความปลอดภัยฯ หรือหัวหน้างาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือผู้บริหาร

4. การตรวจพิเศษ

เป็นการตรวจที่ไม่ได้กำหนดไว้ในตารางตรวจ 3 ประเภทดังกล่าว หรือเป็นการตรวจในโอกาสที่พิเศษต่าง ๆ เช่น การติดตั้งเครื่องใหม่ การสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เป็นต้น โดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับวิชาชีพ ซึ่งอาจเป็นการตรวจครั้งคราวที่ไม่กำหนดเวลาไว้แน่นอนก็ได้

วิธีการตรวจความปลอดภัย

1. การสำรวจ คือ การเดินตรวจความปลอดภัยโดยการสังเกต หรือโดยการตรวจตามแบบตรวจความปลอดภัยที่กำหนดขึ้น

2. การสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกสำรวจตรวจตราที่สงสัยว่าเป็นอันตรายจริงหรือไม่จากหลาย ๆ จุดที่มีอยู่

3. การวิเคราะห์ภัย คือ การตรวจความปลอดภัยที่เจาะลึกลงไปในรายละเอียดถึงสาเหตุของอุบัติเหตุ อันตรายมากกว่าการสำรวจหรือสุ่มตัวอย่าง

4. การตรวจเยี่ยม คือ การตรวจเยี่ยมหน่วยงานเพื่อดูความคืบหน้าของงาน การกระตุ้นความร่วมมือและรับทราบปัญหาต่าง ๆ

20. ห้ามนำยานพาหนะจอดในพื้นที่หวงห้ามหรือพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตให้ใช้สำหรับกรณีฉุกเฉิน
21. ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานโครงการต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อน
22. ไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมาใช้พื้นที่ของบริษัทเป็นสถานที่ประชุมกิจกรรมของสหภาพ หรือการชุมนุมใด ๆ ทั้งสิ้น
23. เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องมีการสอบสวนและรายงานผ่านผู้รับผิดชอบงานของเจ้าของโครงการ
24. จะต้องรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ (ก่อนเลิกงานควรจัดเก็บอุปกรณ์และขยะให้เรียบร้อย และ ควรมีการจัดทำ HOUSEKEEPING ในวันสุดท้าย)
25. จัดตั้งอำนาจความสะดวก (ตามที่กฎหมายกำหนด) เพื่อให้พนักงานได้ใช้สอยตามสมควร เช่น ที่พักผ่อน, ที่รับประทานอาหาร , ที่พักผ่อนนุหรี (ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ), ห้องน้ำชาย-หญิง , ที่ชำระล้าง , น้ำสะอาดสำหรับดื่ม ให้เพียงพอและเหมาะสม
26. จัดซ่อมแซมอุปกรณ์ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก ที่เกิดความเสียหายให้คงสภาพและใช้งานได้ดีตลอดเวลา
27. เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมากับหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ TIESCO ผู้รับเหมาควรจะมีวิทยุสื่อสารเข้ามาใช้งานตามความจำเป็น อย่างน้อย 1 เครื่องและต้องผ่านการตรวจสอบสภาพตามปกติ (ต้องเป็นเครื่องข่าย VHF ป้องกันการระเบิด)
28. หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ของผู้รับเหมาต้องควบคุมให้พนักงานของตนปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

กฎความปลอดภัยในการยก และอุปกรณ์ประกอบการยก

1. ต้องจับยึดของที่จะยกให้มีความแน่นหนา และเหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการลื่นหลุดขณะที่มีการยกของขึ้นที่สูง
2. ต้องระวังของที่ จะยก ไม่ถูกยึดติดกับอะไรหรือถูกสิ่งอื่นพันอยู่ และสลึงทุกเส้นต้องได้รับแรงเท่ากัน โดยดูจากความคึงของสลึง
3. ต้องแจ้งให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ออกจากพื้นที่ทำงานของเครื่องจักร ก่อนที่จะมีการยก เว้นแต่จะได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีพิเศษ
4. ต้องระวังไม่ให้เกิดเส้นสลึงพันกัน เพราะจะทำให้สลึงขาดและเกิดอันตรายได้
5. ต้องมีการใช้เชือกหรือสลึงในการควบคุมบังคับทิศทางการหมุนหรือแกว่งตัวของที่ยก
6. ห้ามใช้บันจันในการลาก ดึง สิ่งของโดยเด็ดขาด เพราะอาจทำให้บันจันลื่นได้
7. ห้ามไม่ให้มีคนนั่ง หรือขึ้นไปกับของที่ยกเด็ดขาด เพราะสลึงอาจขาดได้ทุกเมื่อ
8. ห้ามคนทำงานใต้พื้นที่ขณะที่กำลังยกของ เพราะของที่ ยึดไว้อาจหลุดหรือหล่นได้
9. ห้ามหมุนหรือเคลื่อนที่ของที่จะยก ก่อนได้รับสัญญาณจากผู้ที่ยืนชิดขอบ เพราะคนขับรถบันจันอาจมองไม่เห็นชัดเจน
10. ห้ามคนขับรถบรรทุกอยู่ในห้องโดยสาร และคนที่ทำงานอยู่หลังรถบรรทุก ขณะที่มีการยก หรือวางของลงรถบรรทุก

กฎความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์

1. ต้องตรวจสอบสภาพ เครื่องมือ อุปกรณ์ สายไฟ ฉนวนหุ้มสายไฟก่อนเริ่มงาน
2. ต้องต่อสายดินทุกครั้ง ขณะใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด
3. ต้องใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ตามประเภทและชนิดของงาน
4. ต้องมีความเข้าใจและมีประสบการณ์ วิธีการใช้เครื่องมือ อย่างถูกต้องและปลอดภัย
5. ต้องมีหัวหน้างานหรือผู้คุมงานคอยควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
6. ห้ามใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ชำรุด หากพบว่าชำรุดควรส่งซ่อม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที
7. ห้ามใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า ขณะที่ยืนปฏิบัติงานบนพื้นเปียกชื้น หรือมีน้ำขัง หรือขณะที่มือเปียกชื้น
8. ห้ามใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เกินกำลังความสามารถติดต่อกันเป็นเวลานาน
9. ห้ามซ่อมแซม ปรับปรุง เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า ขณะที่ยังไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้า เต็ดป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัย
10. ห้ามผู้ที่ ไม่เกี่ยวข้อง ยุ่งเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด

6.4 ตรวจสอบ (Limit switch) ตรวจสอบเชือกถวดเหล็กหารอยแตก รอยไหม้ ขณะยกขึ้น

6.5 ตรวจสอบระดับเพดานว่าพร้อมใช้งานหรือไม่

7. ผู้ที่จะไปทำงานบนบันไดขึ้นต้องใช้อุปกรณ์ใดที่มีไว้สำหรับขึ้นบันไดนั้น
8. หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรเครื่องมือไฟฟ้า

1. ผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และได้รับอนุญาตเท่านั้น ที่มีสิทธิทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าได้ ก่อนหรือหลังทำงานจะต้องปฏิบัติตามวิธีการตัดระบบไฟฟ้าและขึ้นคอนปิดป้ายเตือน (LOCK LUT-TAG OUT)
2. พึงสังวรไว้ว่า สายไฟฟ้าทุกเส้นมีไฟฟ้าเป็นอันตรายและระงอยอย่าให้มีสิ่งใดไปแตะไฟฟ้า ก่อนทำงานต้องตรวจสอบสายไฟฟ้าว่ามีไฟฟ้าหรือไม่ และต้องคำนึงถึงวงจรข้างเคียง ซึ่งอาจจะส่งกระแสเข้ามาได้
3. ต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และแห้ง หรือถุงมือสำหรับงานไฟฟ้าเมื่อทำการตัดต่อวงจร
4. อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่มีการป้องกันการกระเบิด จะเปิดได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้นั้นมีความรู้เพียงพอเท่านั้นและอุปกรณ์นั้นต้องอยู่ในสภาพที่ได้ตัดไฟฟ้าออกเรียบร้อยแล้ว ถ้าจำเป็นที่จะต้องเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทนี้ในขณะที่อยู่ในสภาพมีไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยโดยมีการขออนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ
5. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ต้องต่อสายดิน
6. ห้ามนำไปขาย - ประเภทที่ไม่ได้รับอนุญาต มาใช้ในเขตอันตรายที่มีสารไวไฟ
7. ห้ามนำหรือใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือไฟฟ้าแสงสว่างที่สามารถทำให้เกิดประกายไฟได้ ในบริเวณที่คาดว่าจะเป็นอันตรายของน้ำมันหรือแก๊สไวไฟอย่างเด็ดขาด
8. ให้ใช้หมวกนิรภัยชนิด A หรือ B เท่านั้น หากทำงานกับไฟฟ้าแรงดันสูงให้ใช้หมวกนิรภัยชนิด B เท่านั้น
9. หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรกล (MACHINE)

1. ก่อนเปิดสวิตช์เดินเครื่อง ต้องมั่นใจว่า ไม่มีสิ่งกีดขวางต่อการทำงานของระบบ
2. ขณะปฏิบัติงาน ห้ามหยอกล้อกับผู้ร่วมงาน หรือผู้อื่น
3. ในขณะที่เดินเครื่องจักร ห้ามละทิ้งเครื่องจักรไว้โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
4. ในกรณีที่เกิดความผิดปกติกับเครื่องจักร ให้หยุดเครื่องเพื่อทำการตรวจสอบ ถ้าต้องตรวจในขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ อย่าเข้าไปใกล้จนอาจเป็นอันตรายได้

กฎความปลอดภัยเครื่องจักรชนิดเคลื่อนที่ได้ (MOBILE EQUIPMENT)

1. ให้ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของคนขับ ที่ต้องตรวจสอบสภาพเคลื่อนยนต์กลไกต่าง ๆ น้ำหล่อเย็น น้ำมันเครื่อง เครื่องปัดน้ำมัน สัญญาณไฟ เบรก อุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ และยางก่อนขับเคลื่อนรถออกใช้งาน
2. หากจอดรถต้องใส่เบรกมือ ดับเครื่องยนต์ก่อนลงจากรถ และหากจอดในที่ลาดชันต้องหาวัสดุกันล้อเพื่อกันรถไหล
3. ห้ามถอยหลัง เมื่อผู้ขับมองไม่เห็นทางในกรณีจำเป็นต้องมีคนช่วยให้สัญญาณบอกทาง
4. ห้ามดับเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ ขณะเติมน้ำมันเชื้อเพลิง หรือน้ำมันเครื่อง
5. ห้ามใช้รถบรรทุกน้ำหนักเกินต้องคิดตรงแฉ่งที่ปลายสิ่งที่ยื่นออกนอกกรด สิ่งของที่บรรทุกต้องยึดแน่นรถเพื่อกันการกระดอน หรือเคลื่อนที่
6. ก่อนทำงานได้ทั้งรถ ต้องใช้খনหนูล้อรถให้มั่นคงก่อน การใช้แม่แรงยกอย่างเดียวไม่พอเพียง
7. เมื่อทำการขนของหนักขึ้นหรือลงจากรถโดยใช้ปั้นจั่น รถตก ต้องใส่เบรกไว้และให้พนักงานอยู่ในที่ ๆ ปลอดภัย
8. ต้องตรวจสอบสายไฟฟ้าให้เรียบร้อยตรวจสอบท่อไอเสียว่าไม่ชำรุด และต้องขอใบอนุญาตก่อนนำรถเข้าไปในบริเวณที่อาจมีแก๊ส หรือไอระเหยไวไฟ
9. รถพ่วง หรือรถกระบะบรรทุก ต้องมีผืนกันโดยรอบกระบะ อย่างมั่นคงแข็งแรง และมีการป้องกันเศษสิ่งของตกจากกระบะบรรทุกด้วย
10. ห้ามคนขึ้นไปนั่งหรือยืนบนยานพาหนะ หรือเครื่องจักรที่มีได้ออกแบบไว้ให้คนโดยสาร เช่น รถพ่วงบรรทุกสิ่งของ รถตก รถยกต่าง ๆ และปั้นจั่นทุกชนิด เป็นต้น
11. หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว

3. การนำไปใช้และการปฏิบัติตามแผน

เป็นเรื่องที่หน่วยงานก่อสร้างต้องพิจารณากำหนดโครงสร้างงานด้านความปลอดภัยฯ และบทบาทหน้าที่ของลูกจ้างทุกระดับให้ชัดเจนรวมทั้งคุณสมบัติที่เหมาะสมของลูกจ้างด้วย โดยเฉพาะผู้บริหารจำเป็นต้องเป็นผู้ที่ดีในงานด้านนี้ เพื่อให้บรรลุแผนงานความปลอดภัยฯ ที่กำหนดไว้และมีการรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ สิ่งที่ต้องคำนึง เช่น

- ใช้คนจำนวนเท่าไร มีคุณสมบัติอย่างไร
- ใช้เครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนเท่าไร ชนิดใด
- ลงมือปฏิบัติการบริเวณไหน เมื่อใด และใครรับผิดชอบ
- ใช้วิธีการอย่างไร ในการตรวจสอบและควบคุม

4. การตรวจสอบแก้ไข

เป็นการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยฯ ทั้งเชิงรุกเชิงรับ และสิ่งที่ได้รับรายงานผลการปฏิบัติงานดังกล่าวต่อผู้บริหารที่รับผิดชอบ เพื่อให้บรรลุผลตามนโยบายและการเตรียมการที่วางไว้ และสามารถนำไปปรับปรุง แก้ไข สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำไปใช้ในการทบทวนระบบการจัดการความปลอดภัยฯ อย่างสม่ำเสมอ สิ่งที่จะต้องคำนึง เช่น

- เป็นไปตามแผนงานความปลอดภัยฯ ที่กำหนดหรือไม่
- กิจกรรมที่ใส่เข้าไปมีประสิทธิภาพ หรือ เพียงพอหรือไม่
- สามารถวัดผลสำเร็จ ได้หรือไม่

ประกาศ

เรื่อง นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วย บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบายไว้ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
4. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม สึกสอน จูงใจให้พนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
5. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาปฏิบัติงาน
6. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
7. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และ มีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
8. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

จึงประกาศมาให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2554 เป็นต้นไป



(นายสมพล เต็มสุข)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

3. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคชั้นสูง มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตรายรวมทั้งกำหนดมาตรการการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
4. รายงานการเกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า
5. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากอุบัติเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
6. รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
7. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานหรือระดับบริหารมอบหมาย

4. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตรายรวมทั้งกำหนดมาตรการการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
3. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
4. รายงานการเกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า
5. รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
6. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานหรือระดับบริหารมอบหมาย

5. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ ๓
2. วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคชั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
3. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง “คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน” กำหนดให้นายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไปในสถานประกอบกิจการ ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ดังนั้นกิจการก่อสร้างหรือหน่วยงานก่อสร้างใดที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไปจะต้องดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ดังกล่าว ให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงแรงงานฯที่กำหนดไว้ และต้องจัดทำสำเนานบันทึกหรือรายงานการดำเนินงาน หรือรายงานการประชุมเก็บไว้ในหน่วยงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

องค์ประกอบและสัดส่วนของคณะกรรมการฯ

1. สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้าง 50-99 คน ให้มีกรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ประธานคณะกรรมการ	- นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้าง
กรรมการ 3 คน	- 1 คน เป็นกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
	- 2 คน เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
กรรมการและเลขานุการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับวิชาชีพ
2. สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้าง 100-499 คน ให้มีกรรมการไม่น้อยกว่า 7 คน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ประธานคณะกรรมการ	- นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้าง
กรรมการ 5 คน	- 2 คน เป็นกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
	- 3 คน เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
กรรมการเลขานุการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
3. สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไป ให้มีกรรมการไม่น้อยกว่า 11 คน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ประธานคณะกรรมการ	- นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้าง
กรรมการ 9 คน	- 4 คน เป็นกรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
	- 5 คน เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
กรรมการและเลขานุการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

หมายเหตุ 1. หากต้องการให้มีองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ มากกว่าตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1-3 ต้องเพิ่ม

กรรมการ

ผู้แทนระดับบังคับบัญชาและกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการในจำนวนที่เท่ากัน เช่น ถ้าเพิ่มกรรมการ

ผู้แทนระดับบังคับบัญชา 1 คน ก็ต้องเพิ่มกรรมการผู้แทนระดับปฏิบัติการ 1 คน เช่นกัน

2. สถานประกอบกิจการที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพมากกว่า 1 คน ให้นายจ้างแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 1 คน เป็นกรรมการและเลขานุการของคณะกรรมการ

9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

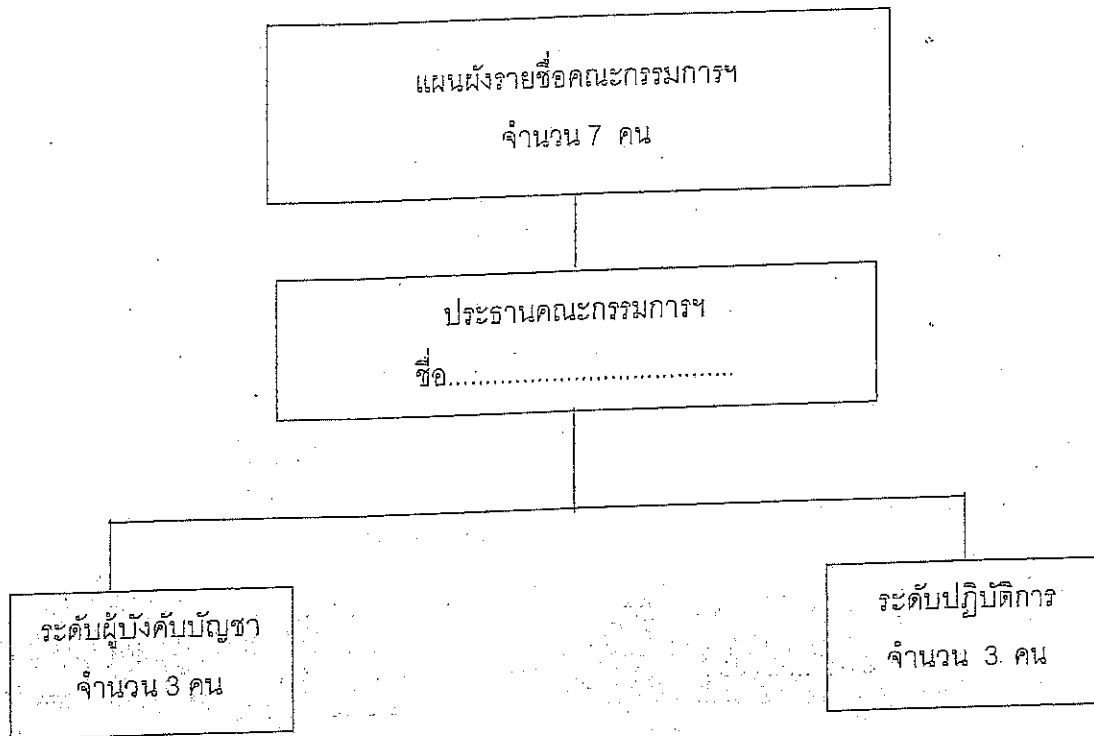
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่จนถึง (วัน/เดือน/ปี)

สั่ง ณ วันที่เป็นต้นไป

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้จัดการโครงการ



1. ชื่อ..... กรรมการ
2. ชื่อ..... กรรมการ
3. ชื่อ..... กรรมการเลขานุการ
(เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ)

1. ชื่อ..... กรรมการ
2. ชื่อ..... กรรมการ
3. ชื่อ..... กรรมการ

สำหรับหน่วยงานที่มีลูกจ้าง 100 - 499 คน

11. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน
12. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็นตกหล่น และการพังทลาย
13. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
14. เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว

กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 จำนวน 7 ฉบับ (ที่เกี่ยวข้อง)

1. กำหนดมาตรฐานในการบริหารงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547
2. ว่าด้วยเรื่องกำหนดอัตราน้ำหนักรที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ. 2547
3. กำหนดมาตรฐานในการบริหารงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันต์ พ.ศ. 2547
4. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
5. กำหนดมาตรฐานในการบริหารงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2548
6. กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
7. กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

สำหรับกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้องในการทำงานก่อสร้าง เช่น

- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541
- พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ. 2518
- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533
- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537
- พระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2521
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง “ กำหนดมาตรฐานการทำงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพฯ ”

ทั้งนี้ผู้เขียนจะนำเสนอเฉพาะประกาศกระทรวงฯ ที่สำคัญ ๆ และเกี่ยวกับสภาพการทำงานก่อสร้าง โดยตรง จำนวน 6 ฉบับ โดยจะสรุปสาระสำคัญของประกาศกระทรวงฯ ดังกล่าวพอสังเขปได้ดังนี้

สรุปสาระสำคัญของประกาศกระทรวงกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการติดตั้งการใช้ปั้นจั่น การซ่อมบำรุงและการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. ปั้นจั่น จำแนกออกเป็น 2 ชนิด คือ
 - 1.1 ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ เช่น ปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ปั้นจั่นขาสูง (Gantry Crane)
 - 1.2 ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ เช่น รถปั้นจั่น ปั้นจั่นตีนตะขาน เป็นต้น

ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุมและเครื่องค้ำถั่งอยู่ในตัวซึ่งติดตั้งอยู่บนหอสูง ขาตั้ง หรือบนล้อเลื่อน

ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ หมายถึง ปั้นจั่นที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุมและเครื่องค้ำถั่งอยู่ในตัวซึ่งติดตั้งอยู่บนยานที่ขับเคลื่อนในตัวเอง

2. นายจ้างที่ใช้ประกอบทดสอบ ซ่อมบำรุงและตรวจสอบปั้นจั่นต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตปั้นจั่นกำหนดไว้ ถ้าไม่มีคู่มือการใช้ต้องให้วิศวกรกำหนดเป็นหนังสือ

3. ต้องปิดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น
4. ในกรณีการใช้สัญญาณมือ ให้จัดให้มีรูปภาพการใช้สัญญาณมือติดไว้ที่ปั้นจั่นและบริเวณที่ทำงาน
5. ต้องมีการตรวจสอบปั้นจั่นทุก ๆ 3 เดือน
6. ห้ามใช้เชือกถวดเหล็กกล้าที่ชำรุด บกพร่อง ที่เข้าลักษณะห้ามใช้
7. เมื่อมีการใช้ปั้นจั่นใกล้สายไฟฟ้า ให้รักษาระยะห่างไม่น้อยกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
8. จัดให้มีผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นให้เป็นไปโดยถูกต้องและปลอดภัย
9. ต้องมีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นเป็นภาษาไทย
10. จัดให้มีและให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามลักษณะและสภาพของงาน

ตลอดเวลาที่ทำงาน

สรุปสาระสำคัญประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง
ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

เพื่อควบคุมการก่อสร้างและใช้นั่งร้านให้ปลอดภัยในเรื่องมาตรฐาน วิธีการก่อสร้างการใช้นั่งร้าน ตลอดจน
การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในงานก่อสร้าง

- ไม้ใช้บังคับ

1. การก่อสร้างอาคารที่ใช้ไม้เป็นส่วนใหญ่ มีความสูงไม่เกิน 7 เมตร
2. งานซ่อมแซม หรือตกแต่งที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานคราวละไม่เกิน 2 คน
3. งานติดตั้งประปา ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานคราวละไม่เกิน 2 คน

สาระสำคัญของกฎหมาย

ประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับนี้ได้กำหนดสาระในเรื่องการออกแบบนั่งร้าน การสร้างนั่งร้าน การใช้
นั่งร้าน นั่งร้านมาตรฐาน การคุ้มครองความปลอดภัย มาตรฐานเกี่ยวกับการคุ้มครองความปลอดภัย โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. การทำงานสูงเกิน 2 เมตร ขึ้นไป ต้องสร้างนั่งร้าน
2. กรณีที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดแบบนั่งร้านมาตรฐาน ต้องจัดให้มีวิศวกรเป็นผู้ออกแบบและกำหนด
รายละเอียดนั่งร้าน

3. กรณีที่มีการใช้ลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ห้ามยึดโยงห้อยลิฟท์กับนั่งร้านและต้องป้องกันการกระแทก
นั่งร้านระหว่างขนส่งวัสดุขึ้น - ลง

4. ต้องทำราวกันตกสูงจากพื้นนั่งร้าน 0.09 - 1.10 เมตร โดยรอบนอกนั่งร้าน
5. ต้องจัดทำบันไดเพื่อขึ้น - ลง ในนั่งร้าน
6. ต้องจัดทำผ้าใบหรือวัสดุอื่นคลุมโดยรอบนอกของนั่งร้าน
7. กรณีมีการทำงานหลาย ๆ ชั้นพร้อมกัน ต้องจัดสิ่งป้องกัน อันตรายต่อผู้ที่ทำงานในชั้นถัดลงไป
8. กรณีพื้นนั่งร้านลื่นหรือมีพายุฝน ห้ามถูกจ้างทำงานบนนั่งร้าน
9. กรณีที่ติดตั้งนั่งร้านใกล้สายไฟที่ไม่มีฉนวนหุ้ม หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต้องให้ดำเนินการจัดให้มีการหุ้ม

ฉนวนที่เหมาะสม

10. ต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างสวมใส่ ตามประเภทและลักษณะการ
ทำงานตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงาน

สรุปสาระสำคัญของประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง

ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง
วัสดุกระเด็น ตกหล่น และการพังทลาย

เจตนารมณ์ของกฎหมาย

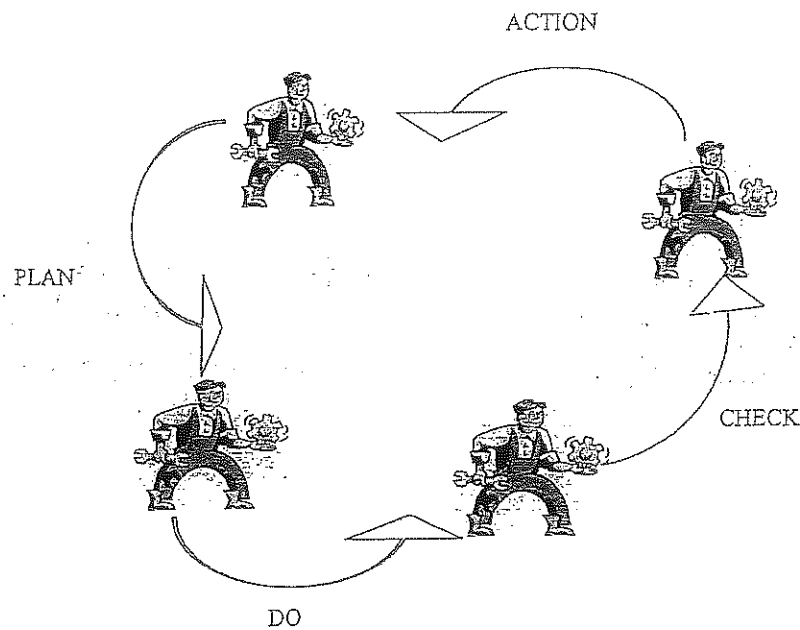
1. เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างตกจากที่สูงทุกรูปแบบ เช่น การทำงานบนหลังคาขอบกระเบื้องด้านนอก ช่องเปิดต่าง ๆ รวมทั้งการทำงานในลักษณะโดดเดี่ยวต่างๆ
2. เพื่อป้องกันการตกหล่นจากการทำงานหรือขึ้นไปบนทางลาดชัน
3. เพื่อป้องกันการพังทลายของหิน ดิน ทราย หรือวัสดุต่าง ๆ จากที่สูง เช่น การทำงานในท่อ ช่องโพรง อุโมงค์ ถ้ำ ป่อ รวมทั้งการก่อสร้าง และการโยกของลำเลียงวัสดุจากที่สูง

สาระสำคัญของกฎหมาย

1. กำหนดให้นายจ้างมีหน้าที่ป้องกันมิให้ลูกจ้างตกหล่นจากที่สูงและการทำงานที่อาจหล่นลงไปในขณะที่ต่าง ๆ โดยกำหนดทางเลือกไว้หลายประการตั้งแต่การจัดราวปิดกั้นนั่งร้าน คาข่ายหรือเข็มขัดนิรภัย ตลอดจนห้ามลูกจ้างทำงานในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตก
 2. กำหนดให้นายจ้างต้องกันมิให้ลูกจ้างที่ทำงานบนทางหรือพื้นลาดชันเกิน 15-30 องศา จากแนวราบ ตกหล่นลงมา โดยต้องจัดให้มีการนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยพร้อมสายช่วยชีวิตหรืออุปกรณ์อันใดที่ป้องกันได้ นอกจากนี้ยังกำหนดสภาพของบันไดต่าง ๆ ขาหยั่ง หรือม้าขึ้นปฏิบัติงานและวิธีการใช้ด้วย
 3. กำหนดการป้องกันการพังทลายวัสดุกระเด็นตกหล่นจากที่สูง โดยกำหนดให้ทำไหล่เอียงเป็นมุมที่ไม่พังทลาย ทำผนัง ค้ำยัน แผ่นกัน หรือที่รองรับ เป็นต้น การลำเลียงของจากที่สูงต้องปิดกั้นกำหนดเขตการใช้ราง ปล่อง หรือวิธีปลอดภัย และมีผู้ควบคุมจนกว่างานจะเสร็จ
 4. ปิดประกาศแสดงเขตที่มีการเหวี่ยง สาด เททิ้งหรือโยนวัสดุจากที่สูงและมีผู้ควบคุมดูแลการเข้าออกขณะปฏิบัติงาน
 5. ช่องเปิดหรือปล่องต่าง ๆ ต้องจัดทำฝาปิดหรือรั้วกันที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการตกหล่น
 6. จัดให้มีและให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามลักษณะและสภาพของงาน
- ตลอดเวลาที่ทำงาน

สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุ คือ การรักษาสิ่งของให้อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ จัดการสถานที่ทำงานให้เรียบร้อย มีการบังคับบัญชาบุคลากรในหน่วยงานอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะต้องมีมาตรการเกี่ยวกับคน เครื่องจักรกล เครื่องมืออุปกรณ์ และการปฏิบัติอย่างมีระบบและชัดเจน

เพื่อให้มาตรการดำเนินการดังกล่าวมีการแก้ไขปรับปรุงและให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จำเป็นต้องมีวงจร การวางแผน (PLAN) ปฏิบัติ (DO) ตรวจสอบ (CHECK) จัดการ (ACTION) ซึ่งทั้งหมดจะอยู่ภายใต้กระบวนการควบคุม



หนึ่ง ในขั้นตอนของการวางแผนความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันตรายที่จะเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยให้สอดคล้องกับขั้นตอนของแผนงานก่อสร้างของหน่วยงาน จึงควรมีมาตรการป้องกันควบคุมอุบัติเหตุ ดังต่อไปนี้

1. การป้องกันและควบคุมอันตรายจากการขุดดิน

การขุดดินมีเครื่องจักรที่ใช้ทำงานหลายประเภท สำหรับเพื่อเตรียมงานทำฐานรากค้ำเสาอาคารรูปโลกของงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นงานที่มีความสำคัญลำดับต้น ๆ ของการเริ่มงานก่อสร้างเพราะโอกาสที่ดินจะเคลื่อนตัวมีมาก และการเคลื่อนไหวอย่างกะทันหัน จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและควบคุมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยฯ เช่น

1. ก่อนเริ่มงานขุดดิน จะต้องขุดดินหรือเคลื่อนย้ายคันไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน
2. ถ้าการขุดดินจะเป็นผลให้อาคารหรือกำแพงข้างไม่มั่นคง ต้องจัดให้มีค้ำยันหรือผนังดินตามความจำเป็น

5. ตำแหน่งพื้นรองรับ MOBILE CRANE ต้องมั่นคงแข็งแรง
6. ถ้ามีสายไฟฟ้าแรงสูงอยู่ในรัศมีการทำงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการทำงานใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง
7. ผู้ควบคุม MOBILE CRANE ต้องมีความชำนาญและได้รับการมอบหมายโดยตรง

การป้องกันและควบคุมอันตรายในการใช้นั่งร้าน

ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานสูงเกิน 2.00 เมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำนั่งร้านตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ เพื่อป้องกันการตกหล่นของคนงานขณะปฏิบัติงานในที่สูง ๆ และที่แคบ ๆ ทั้งนี้ต้องจัดสร้าง หรือเลือกใช้ประเภทนั่งร้านให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพการทำงานนั้น ๆ ด้วย เพื่อความปลอดภัยฯ เช่น

1. นั่งร้านทุกชุดจะต้องประกอบ และถอดประกอบหรือเลิกใช้งานโดยคนงานที่มีความรู้ความชำนาญ
2. นั่งร้านทุกชุดจะต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง โดยผู้ที่รับผิดชอบเท่านั้น
3. นั่งร้านต้องจัดวางบนรากฐานที่รองรับมั่นคง ตัวโครงนั่งร้านต้องวางให้ได้ฉากกับพื้นและข้อต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องอยู่ในสภาพดี มั่นคงแข็งแรง
4. การสร้างนั่งร้านและการใช้นั่งร้าน ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงฯ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ว่าด้วยนั่งร้าน
5. ไม่ควรให้นั่งร้านรับน้ำหนักมากเกินไป ผู้รับผิดชอบต้องแน่ใจว่านั่งร้านที่ประกอบขึ้นมาสามารถรองรับจำนวนคนและวัสดุที่อยู่บนนั่งร้านได้เป็นอย่างดี
6. ให้เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นบนนั่งร้านที่อาจตกหล่นลงมาได้ ออกก่อนที่จะทำการเคลื่อนย้ายนั่งร้าน หรือถอดนั่งร้านทุกครั้ง

การป้องกันและควบคุมอันตรายจากการเชื่อมและตัด

การทำงานเชื่อมไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส ถือว่าเป็นประเภทงานอันตรายชนิดหนึ่ง ที่มีโอกาสเกิดไฟไหม้หรือก่อให้เกิดการระเบิดได้ เพราะการปฏิบัติงานอาจอยู่ใกล้กับวัตถุหรือสารไวไฟในหน่วยงานก่อสร้างมีค่อนข้างสูง โดยเฉพาะการทำงานที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษา ซ่อมแซมหรือการขยายกิจการของโรงงาน เช่น โรงกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม โรงงานปิโตรเคมี เป็นต้น จึงต้องมีมาตรการป้องกัน ดังต่อไปนี้ เช่น

1. ก่อนที่จะทำการเชื่อม จะต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่บริเวณที่จะปฏิบัติงาน
2. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องนำเครื่องมือ อุปกรณ์มาตรวจสอบให้แน่ใจว่าอยู่ในสถานที่ใช้งานได้ดี
3. เครื่องเชื่อมต้องมีสายดินและมีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง
4. กรณีที่ใช้ถังแก๊สต้องตรวจสอบสายแก๊สทุกครั้งก่อนนำออกใช้งาน โดยสายต้องไม่รั่วแตก ข้อต่อต้องไม่หลวม
5. ก่อนเคลื่อนย้ายถังแก๊ส ต้องถอดหัวปรับความดันออก และขณะเคลื่อนย้ายต้องปิดฝาครอบหัวถังด้วยทุกครั้ง และห้ามเบก - กลิ้ง
6. หลังจากเลิกใช้แก๊ส จะต้องปิดแก๊สในถังเสียก่อนแล้วปล่อยแก๊สที่ค้างอยู่ในท่อทิ้ง
7. ต้องเตรียมถังดับเพลิง ประจำอยู่บริเวณที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ลักษณะของการตรวจความปลอดภัย สามารถแยกออกได้ดังนี้ เช่น

1. การตรวจความปลอดภัยโดยหัวหน้างาน

หัวหน้างานเป็นผู้มีบทบาทสำคัญมากในระบบการตรวจความปลอดภัย เพราะเป็นผู้ที่ต้องใช้เวลาทั้งวันอยู่กับงานที่รับผิดชอบ และต้องควบคุมการปฏิบัติงานของลูกจ้างอย่างใกล้ชิดรวมทั้งเป็นผู้ที่เข้าใจสภาพการทำงานตลอดจนอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานของตนเป็นอย่างดี

การตรวจความปลอดภัย กรณีที่เป็นหน่วยงานขนาดใหญ่และมีการแบ่งสายงานมากควรจะกำหนดจุดหรือทำการตรวจหมุนเวียนกันไปทุกแห่งในหน่วยงานของตน แต่ถ้าเป็นหน่วยงานขนาดเล็กก็สามารถตรวจได้ทุกแห่ง ปกติการตรวจควรกระทำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในลักษณะแบบตรวจเยี่ยม เช่น

- เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ
- พื้น/ทางเดิน/บันได/ทางออก และถนน
- ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยหรือไม่

ดังนั้นเมื่อหัวหน้าได้ตรวจพบรายการดังกล่าวไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย ก็จะต้องทำรายงานสิ่งที่พบเห็น และต้องดำเนินการแก้ไขทันทีไม่ควรเพิกเฉยไว้

2. การตรวจความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

การตรวจความปลอดภัยเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นพัฒนาและติดตามงานด้านความปลอดภัยฯ โดยจะไม่ก้าวล่วงงานด้านเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับการตรวจที่ต้องอาศัยผู้ชำนาญการโดยเฉพาะ เช่น การตรวจสอบลิฟท์หรือปั้นจั่น เป็นต้น ปกติแล้วคณะกรรมการฯชุดนี้ จะทำการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3. การตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับวิชาชีพ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ตรวจความปลอดภัยฯ ตามประกาศกระทรวงแรงงานฯ ที่กำหนดไว้ เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง โดยปกติจะทำการตรวจอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือทำหน้าที่ประสานงานให้ลูกจ้างทุกคนมีส่วนร่วมในการตรวจหรือหาผู้เชี่ยวชาญมาทำการตรวจความปลอดภัยในบางเรื่อง เช่น บันจั่น เครื่องคอกเสาเข็ม

กฎระเบียบความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

การปฏิบัติงานใด ๆ ในเขตพื้นที่ก่อสร้างสำหรับบริษัทและพนักงานผู้รับเหมา จะต้องปฏิบัติตามนี้

1. จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (หมวกพร้อมสายรัดคาง , รองเท้า Safety หรือรองเท้าหุ้มส้น และ แวนตา Safety)
2. จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติมตามความเหมาะสมของงานนั้น ๆ
3. พนักงานจะต้องแต่งกายให้เรียบร้อยและรัดกุม เหมาะสมกับลักษณะงาน (เสื้อผ้าขาดชำรุดไม่ควรใส่ปฏิบัติงาน)
4. คำนวณอัตราค่าจ้างสำหรับผู้รับเหมาให้เห็น ได้ชัดเจนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. แสดงเอกสารขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่นั้น ๆ แล้วแขวนไว้บริเวณที่ปฏิบัติงานที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน)
6. ห้ามนำ ไฟแช็ค ไมซ์ไฟ อาวุธ หรือ วัตถุระเบิด เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานและในบริเวณพื้นที่โรงงาน
7. ห้ามถ่ายรูปหรือการกระทำในลักษณะเดียวกันในพื้นที่โรงงานก่อนได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการของเจ้าของโครงการ หรือ TIESCO
8. ห้ามนำอาหารเข้าไปรับประทานในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นจะมีการจัดที่ไว้ให้เฉพาะ
9. ห้ามเล่นการพนัน ก่อการทะเลาะวิวาท ลักทรัพย์หรือทำลายทรัพย์สิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อการทำงาน ต่อบริษัท (บริษัทจะดำเนินการตามกฎหมาย) และห้ามหยอกล้อเล่นกันในเวลาปฏิบัติงาน
10. ห้ามเสพยาของมึนเมาหรือนำยาเสพติดเข้ามาภายในโรงงาน ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น จะดำเนินการตามกฎหมายทันที
11. ห้ามจอดยานพาหนะกีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิงภายในรัศมี 5 เมตร
12. การใช้แรงงานเด็ก ผู้หญิง ให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดไว้
13. การใช้ยานพาหนะทุกประเภทกำหนดความเร็วต้องไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
14. กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น จะต้องหยุดงานพร้อมหยุดการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ และออกจากพื้นที่เพื่อรวมพลในจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้
15. การผ่านเข้า – ออก ของยานพาหนะและบุคคลต้องเป็นไปตามที่กำหนดเท่านั้น
16. การนำยานพาหนะเข้าในพื้นที่ส่วนผลิต ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ โดยใช้ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
17. ในกรณีที่มิบุคคลโดยสารมากับรถบรรทุก ทุกประเภทต้องลงเดินผ่านเข้า – ออก เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ
18. กรณีผู้มาติดต่องาน ส่งวัสดุอุปกรณ์ ให้แจ้ง ปรก. เพื่อติดต่อผู้รับการติดต่อมารับ
19. ในกรณีที่ต้องการนำวัสดุออกให้ติดต่อผู้รับผิดชอบงานนั้น ๆ ของ TIESCO

กฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง (Safety Rules)

ในงานก่อสร้างโดยทั่วไปมักจะมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอยู่เป็นประจำ ซึ่งส่วนใหญ่การเกิดอุบัติเหตุเกิดจากสาเหตุจากพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือ เกิดจากหัวหน้างานสั่งการให้พนักงานทำงานในลักษณะเป็นอันตราย โดยขาดการวางแผนป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น และการให้คำแนะนำการปฏิบัติที่ปลอดภัย หรือขาดการวางแผนวิธีการทำงานที่ปลอดภัยที่ดี

ดังนั้นการกำหนดกฎความปลอดภัย จึงมีความจำเป็นกับลูกจ้างทุกระดับในหน่วยงานก่อสร้าง โดยต้องกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรและอธิบายให้ลูกจ้างทุกคนรับทราบ รวมทั้งผู้รับเหมาช่วงด้วย นอกจากนี้ควรมีการตรวจสอบและติดตามให้ลูกจ้างทุกคนได้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อย่างเคร่งครัดด้วย สำหรับกฎความปลอดภัย ที่สำคัญๆ

กฎความปลอดภัยในการใช้บันจัน

1. ผู้บังคับบันจัน หรือคนขับบันจัน ต้องมีความเข้าใจ และมีความสามารถในการใช้บันจันอย่างดี โดยควรผ่านการอบรมการเป็นผู้บังคับบันจัน อย่างถูกต้อง
2. ผู้ให้สัญญาณเมื่อต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการให้สัญญาณตามมาตรฐานและกฎเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้
3. ผู้คุมงานบันจัน หรือผู้ที่รับผิดชอบดูแล การทำงานของบันจัน ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง
4. ต้องมีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงานและวิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายบันจันทุกครั้ง
5. ห้ามยกของเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และควรรู้น้ำหนักของที่ยก
6. ห้ามยกหรือเหวี่ยงของที่ยกอย่างรวดเร็ว ควรยกหรือเคลื่อนย้ายของอย่างช้าๆ ทั้งแนวตั้งและแนวราบ
7. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่บริเวณใกล้การทำงานของบันจัน หรือรัศมีการยกที่อันตราย
8. ห้ามคนงานปีนหรือติดกับสิ่งของที่ขยงโดยใช้บันจัน
9. ห้ามปล่อยชิ้นงานทิ้งไว้บนของที่ยกของบันจัน และเมื่อหยุดใช้งานให้วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงกับพื้นให้เรียบร้อย

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องเชื่อมแก๊ส

1. ห้ามเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟ และเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่เป็น จำเป็น ต้องมีมาตรการป้องกันอัคคีภัย
2. ห้ามนำอุปกรณ์ที่รื้อหรือชำรุดมาใช้งาน
3. ระมัดระวังอย่าให้สายแก๊สพันเป็นปมหรือเกลียว
4. ห้ามเชื่อมโดยไม่ได้ใส่แว่นสำหรับงานเชื่อม
5. ห้ามแขวนหัวเชื่อมบนอุปกรณ์ปรับความดัน
6. ห้ามเชื่อมภาชนะบรรจุ หรือที่เคี่ยวน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสารไวไฟ
7. จัดให้มีคนเฝ้า ปิด-เปิด วาล์วแก๊สในกรณีเข้าไปเชื่อมในสถานที่อับอากาศ
8. ห้ามซ่อมวาล์วหรืออุปกรณ์ปรับความดัน ให้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดทันที
9. ต้องระมัดระวังการชนย้ายถังแก๊ส
10. ห้ามยกถังแก๊สโดยการผูกที่อุปกรณ์ปรับความดัน หรือวาล์วเปิด-ปิด
11. ห้ามเชื่อมในบริเวณที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีอากาศที่เหมาะสม
12. หากไม่แน่ใจว่าปลอดภัย ควรปรึกษาหัวหน้างานก่อน
13. หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้บันจัน

1. เวลาของไปมาพยายามให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. ผู้ควบคุมบันจันต้องปฏิบัติตามสัญญาที่ถูกต้อง
3. ใช้อุปกรณ์การยกที่ถูกต้องตามชนิดของชิ้นงาน ห้ามปล่อยชิ้นงานทิ้งไว้บนขอกเกี่ยวกับบันจันแต่ละอัน มีข้อยกเว้นอย่างเดียว คือ ปล่อยโซ่ไว้กับขอกอันเล็กได้ในขณะที่ใช้ขอกอันใหญ่ยกชิ้นงาน
4. เมื่อบันจันหยุดใช้งาน คันบังคับควรอยู่ในตำแหน่ง "ว่าง" ต้องปลดสลักข้อออกเมื่อผู้ควบคุมบันจันออกจากบันจันไป
5. ห้ามเลื่อนบันจันเร็วเกินไป
6. ผู้ควบคุมบันจันมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้บันจัน รายงานสภาพของบันจันเวลาเปลี่ยนกะ

นอกจากนี้เมื่อรับกะควรตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ไฟ, เบรก, แตร และต้องตรวจเช็กลวดเหล็กและเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย หากชำรุดให้รายงานหัวหน้างานเพื่อซ่อมแซมก่อนใช้งาน และบันทึกในแบบรายงานการใช้บันจัน

- 6.1 ทดสอบสวิทช์ไฟในขณะที่ไม่มีการยกชิ้นงานและบริเวณข้างล่างไม่มีคน
- 6.2 ทดสอบเบรก
- 6.3 เช็กลวดเหล็ก โดยเลื่อนด้วยมือให้ถึงพื้น เลื่อนด้วยมือเข้าข้างผู้ควบคุม และยกตัวขึ้นจนถึงสวิทช์ตัดไฟ

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อมไฟฟ้า

1. ห้ามเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่ต้องทำ ต้องมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม
2. ห้ามเชื่อมภาชนะบรรจุ หรือที่เคี่ยวน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟ
3. ห้ามเชื่อมในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
4. รักษาความสะอาดบริเวณที่ทำการเชื่อม
5. ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้าบ่อย ๆ หากสายร้อนแสดงว่ามีกระแสไฟฟ้าผ่านเกินอัตราหรือสายชำรุด ควรเปลี่ยนสายใหม่
6. ห้ามใช้ “ปากจับลวดเชื่อม” ที่ฉนวนไม่เรียบร้อย
7. สวมอุปกรณ์ป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตา และป้องกันประกายไฟฟ้าจากการเชื่อม
8. ให้นำเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือวางไว้ใกล้บริเวณเชื่อม เพื่อพร้อมใช้งานเวลาฉุกเฉิน
9. ระมัดระวังไม่ให้เสื้อผ้าที่สวมใส่เปียกน้ำมัน เพราะทำให้ติดไฟง่าย รักษาเครื่องเชื่อมอย่าให้ชื้น
10. อย่าใช้เครื่องเชื่อมเกินอัตรากำลังติดต่อกันเป็นเวลานาน
11. อย่าปรับอัตรากระแสไฟฟ้าของเครื่องเชื่อมขณะที่กำลังเชื่อมอยู่
12. ในกรณีเครื่องชำรุด อย่าพยายามซ่อมเองควรให้ช่างที่รับผิดชอบโดยตรงทำการตรวจสอบ
13. หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับหินเจียร

1. ตรวจสอบหินเจียรว่าไม่แตก ชำรุด และต้องมีเครื่องป้องกันสะเก็ดวัสดุกระเด็น
2. ก่อนเจียรต้องสวมใส่น้ำกากหรือแว่นตา ก่อนทุกครั้ง
3. ห้ามใช้หินเจียรที่ฉีกหัก
4. หินเจียรที่ใช้งานจนเกิดความโค้งขึ้นที่บริเวณหน้าหินเจียร ให้ตัดส่วนที่โค้งงอออกไปด้วยเครื่องมือปรับแต่งหน้าหินเจียร
5. การเจียรชิ้นงานควรใช้หินเจียรชนิดหยาบก่อน แล้วจึงให้หินเจียรชนิดละเอียดอีกครั้ง
6. แท่นรองชิ้นงานต้องวางในแนวระบับ และห่างจากหินเจียรประมาณ 1/8 นิ้ว
7. ขณะเจียรควรมีน้ำสำหรับชุ่มชิ้นงานที่ร้อน
8. ไม่ควรเจียรงานเกินกำลังของเครื่องจักร
9. หัวหน้างานมีหน้าที่ต้องควบคุมพนักงานปฏิบัติตามกฎดังกล่าว

หลักการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA (Job Safety Analysis)

เนื่องด้วยการทำงานก่อสร้างนั้นถือได้ว่าเป็นลักษณะการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง และในการทำงานนั้นจะมีขั้นตอนในการทำงานมากมาย ดังนั้นการนำวิธีการวิเคราะห์การทำงานงานเพื่อความปลอดภัย (JSA) ซึ่งวิธีการนี้จะเป็นการพิจารณาในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และชีวอนามัยในการทำงานเป็นสำคัญ ผลที่ได้จากการกระทำตามหลักการจะทำให้การทำงานมีความปลอดภัยมากขึ้น โดยการนำเอาผลการวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขมาจัดทำเป็นข้อกำหนดในการทำงาน เพื่อพัฒนาเป็นมาตรฐานการทำงานต่างๆในด้านความปลอดภัย JSA มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. เลือกงานที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อความปลอดภัย
2. ดำเนินการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยโดยแบ่งงานที่วิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอน
3. ค้นหาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของงานที่วิเคราะห์
4. เสนอแนะเพื่อการป้องกันอันตราย
5. หากในการวิเคราะห์พบว่ามีความเสี่ยงให้เกิดอันตรายในขั้นตอนใดให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
6. ปรับปรุงแก้ไขการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเป็นระยะ

มาตรฐานความปลอดภัยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง

1. ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส
2. ความปลอดภัยในงานเชื่อมด้วย ไฟฟ้า และ อาร์กออน
3. ความปลอดภัยใน งานเจียร์ งานตัด งานขัดผิว
4. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
5. ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
6. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
7. ความปลอดภัยในการทำงานเคลื่อนย้ายวัสดุ และ อุปกรณ์
8. ความปลอดภัยในการใช้บันได
9. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลหนัก
10. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
11. ความปลอดภัยในการทำงานขุดเจาะ
12. ความปลอดภัยในการทำงานฉายภาพด้วยรังสี
13. ความปลอดภัยในการทำงานทาสี และ งานพ่นสี
14. ความปลอดภัยในการใช้ท่อบรรจุก๊าซที่มีความดัน
15. ความปลอดภัยในการทำงานคอนกรีต
16. ความปลอดภัยในงานหุ้มฉนวน
17. ความปลอดภัยในงานทดสอบด้วยความดัน
18. ความปลอดภัยในงานทำความสะอาดท่อด้วยแรงดัน
19. ความปลอดภัยในงานพันทราย
20. ความปลอดภัยในงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
21. ความปลอดภัยในงานตอกเสาเข็ม

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานเชื่อมด้วยไฟฟ้า (Electric welding) และงานเชื่อมด้วยอาร์กอน

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานเชื่อมที่ต้องการความแข็งแรงแน่นหนา เช่น <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างอาคาร - โครงสร้างหลังคา - Support - Piping 	<ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนหรืออัคคีภัยขณะทำการเชื่อม - ความพิษจากฟุ้งที่เกิจากการเชื่อม - ไฟฟ้าดูดหรือ Short เนื่องจากอุปกรณ์สภาพชำรุด - แสงเชื่อมมีผลต่อการมองเห็น หากไม่ป้องกัน - อันตรายของรังสีต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อยู่ใกล้เคียง - ผิวหนังร่างกายพุพอง เนื่องจากถูกสะเก็ดไฟเชื่อม
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แว่นตาเชื่อมเลนส์กรองแสงจ้า 2. แต่งกายรัดกุม เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว 3. ถุงมือหนังยางคี่ 4. รองเท้าหุ้มส้นสำหรับงานเชื่อม 5. เข็มขัดนิรภัยกรณีเชื่อมในที่สูง 6. ผ้า หรือ หน้ากากปิดจมูก 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ทุกชนิดต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน - เครื่องเชื่อมแต่ละชุดต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Circuit breaker (ไม่อนุญาตให้ใช้ Cut - out) - เครื่องเชื่อมแต่ละชุดต้องติดตั้งระบบ ground - สายไฟฟ้า (Main power) ที่นำมาใช้ต้องมีขนาดเหมาะสม ผูกยึดแน่นด้วยหางปลา - สายเชื่อมทุกเส้นต้องมีรอยต่อที่แน่นหนาโดยใช้ Connector หรือหางปลา มี Tape พันถูกต้อง - สาย ground จับชิ้นงานต้องแน่นหนา มีตัว Lock และจับใกล้ชิ้นงานมากที่สุด - จัดเตรียมถังดับเพลิงที่สภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งในแต่ละจุดให้เพียงพอ - จัดเตรียมผ้ากันไฟ , ผ้าใบทนความร้อนได้ , ถาดรองรับสะเก็ดไฟ ไว้สำหรับรองรับและป้องกันสะเก็ดไฟที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work Permit ที่มีการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ - ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ หรือแสงสว่างที่เหมาะสม หรือกรณีทำงานในอับอากาศ - จุดเชื่อมต้องไม่ใกล้กับสารหรือวัสดุไวไฟอันตราย - ไม่ควรลากสายเชื่อมผ่านท่อ , โครงสร้างต่าง ๆ ควรลากสายขึ้น - ลง ในจุดที่ทำงานเพื่อป้องกันการขีดข่วนอุปกรณ์เสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุได้
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit - กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 	

สาระความปลอดภัย ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สถานะการปราศจากภัยหรือการพินัย รวมถึงการปราศจากอันตราย (Danger) การบาดเจ็บ (Injury) การเสี่ยงภัย (Risk) หรือการสูญเสีย (Loss)

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานเจียร์ / งานตัด / งานขัดผิว (Grinding and Cutting)

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานขัดแต่งผิวโลหะ ทองแดง ทองเหลือง โดยใช้ Wire brush - งานตัดโลหะ หรือท่อโดยใช้ Fiber ตัด - งานตกแต่งจัดรูปโลหะ โดยใช้หินเจียร์มือถือ หรือตั้งโต๊ะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนหรืออัคคีภัยจากการเจียร์ / ตัด - เศษหินเจียร์แตก โดนร่างกาย เช่น ขา, แขน, ลำตัว - สะเก็ดจากงานเจียร์เข้าตา หรือถูกส่วนของร่างกายทุกอง - ไฟฟ้าช็อต หรือ ช็อต - สิ่งมีคมบาดส่วนของร่างกาย เช่น มือ, นิ้ว - ใบหินเจียร์บาด
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระบังหน้า (Face shield) หรือแว่นตานิรภัย 2. ถุงมือหนัง 3. เข็มขัดนิรภัย 4. ผ้าปิดจมูก 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์จะต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งาน - หินเจียร์ / ตัด ทุกตัวต้องมีการครอบ (ห้ามถอด) - ป้องกันการกระเด็นของสะเก็ดไฟโดยใช้ฉากกัน - อุปกรณ์ทุกตัวต้องต่อผ่านระบบ Earth leakage เพื่อป้องกันการ ground ของตัวอุปกรณ์ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน - ไม่ควรวางหินเจียร์มือถือ ในลักษณะคว่ำใบลงเพราะใบอาจแตกขณะนำไปใช้งานใหม่ (หงายใบขึ้น) - ทุกครั้งที่มีการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือเปลี่ยนใบเจียร์ต้องตัดไฟออก - Power plug ทุกตัวต้องเป็นแบบ Water proof - จัดเตรียมถังดับเพลิงประจำจุดให้เพียงพอ - ปิดกั้นพื้นที่บริเวณทำงานเพื่อป้องกันผลกระทบกับผู้อื่น - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work permit ที่มีการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit - กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 	
<p><u>สาระความปลอดภัย</u> อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือหลาย ๆ ส่วนรวมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายแก่อวัยวะส่วนนั้น ๆ ไม่ให้ต้องประสบกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน</p>	

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยสำหรับงานในที่อับอากาศ (Confine Space)

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานทำความสะอาด งานประกอบติดตั้งอุปกรณ์ งานเชื่อม งานเจียร หรืองานตรวจสอบภายใน ถัง หอคอย เตาเผา หรือ ห้องที่มีขนาดใหญ่ ฯลฯ - การปฏิบัติงาน ในฝ้าของเพดาน , ใต้พื้น Floor , หลุมลึก , บ่อ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดอากาศหายใจ เป็นลม หหมดสติ - ช็อคหมดสติพิษ ฝุ่นละออง ที่เกิดจากการทำงาน - ตกจากที่สูง เช่น หอคอย - เวียนศีรษะ หรือ อาเจียน - ไฟฟ้าดูด / ช็อค
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
อุปกรณ์พื้นฐาน <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย อุปกรณ์เฉพาะงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุด Air line 2. Respirator 3. ผ้าปิดจมูก 4. Life line / Harness 5. เข็มขัดนิรภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งรายชื่อเข้าอบรมพิเศษก่อนเริ่มงาน - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work permit อับอากาศ - ผู้ผ่านการอบรมต้องติดบัตร แสดงตนตลอดเวลาระหว่างทำงานพร้อมบันทึกเวลาเข้า - ออก - กรณีงานอับอากาศที่มีท่อผ่านเข้า - ออก ต้อง Block ระบบพร้อมติด TAG และ Blind ระบบอย่างถูกต้อง - ขณะทำงานต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวัง 1 คน (Standby man) บริเวณทางเข้า - ออก (Manhole) - จัดเตรียมอุปกรณ์ระบบระบายอากาศที่เหมาะสม เช่น พัดลมระบายอากาศ , Ejector เป็นต้น - จัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพอ กรณีที่อับอากาศที่มี Material เป็นโลหะต้องใช้แรงดันไฟไม่เกิน 24 V. - ผู้ที่เข้าไปทำงานในที่อับอากาศต้องมีร่างกายที่สมบูรณ์ และแต่งกายรัดกุม - กรณีงานอับอากาศที่เสี่ยงมากต้องจัดอุปกรณ์เฉพาะให้พร้อม เช่น Air line , Life line - กรณีตรวจสอบหรือไม่มั่นใจว่ามีการระบายอากาศต้องสวมใส่ Respirator ป้องกันไว้ก่อนทุกครั้ง
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ Confine space permit - ต้องมีการวัดปริมาณออกซิเจนและสารพิษทุกครั้งก่อนการเริ่มงาน - ค่าออกซิเจนที่วัด ได้ต้องไม่ต่ำกว่า 19.5% 	

การระมัดระวังความปลอดภัย การช่วยชีวิต และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ หรือ ผู้ป่วยกะทันหันในทันทีทันใด ซึ่งสามารถจะให้การช่วยเหลือ ณ ที่เกิดเหตุ ก่อนนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ หรือส่งโรงพยาบาลต่อไป

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานประกอบโครงสร้างอาคาร เช่น หลังคา คาน เป็นต้น - งานก่อสร้าง - งานติดตั้ง Platform / Handrail - งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า - งานอื่น ๆ ที่ต้องปฏิบัติในที่สูง 	<ul style="list-style-type: none"> - บุคคลปฏิบัติงานตกจากที่สูง - สิ่งของ เครื่องมือ อุปกรณ์ ตกใส่ถูกบุคคลที่เดินผ่านไปมาด้านล่าง - อุปกรณ์ที่ติดตั้งใกล้เคียงข้างรถ กรณี บันได หรือ นั่งร้านล้มทิ่ม หรือ วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่กำลังติดตั้งร่วงใส่
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แวนกันภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เข็มขัดนิรภัย (Safety belt) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีงานที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ต้องติดตั้งนั่งร้านให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - งานที่มีความสูงเกิน 4 เมตร ต้องติดตั้งนั่งร้านที่มี Handrail ยึดแน่น , พื้นที่แข็งแรง , ควบคุมไปกับการใช้ Safety belt (เข็มขัดนิรภัย) , บันไดขึ้น - ลง - จัด Barricade ป้ายเตือน เครื่องหมายความปลอดภัยให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ - แผ่นไม้ปูนั่งร้านต้องเป็นแบบหนาปูให้มีเนื้อที่สะดวกต่อการทำงาน (ห้ามใช้ไม้กระดานแผ่นเดียว) - นั่งร้านทุกประเภทต้องมีการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือ หัวหน้างานที่รับผิดชอบก่อนการใช้งาน - ห้ามโยนสิ่งของ ขึ้น - ลง จะต้องใช้เชือกผูกหรือคัง กรณีที่มีการใช้เครื่องทุ่นแรงอื่นใด ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพก่อน - ห้ามทำงานขณะที่ฝนตก หรือ มีฟ้าคะนองโดยเด็ดขาด - กรณีใช้บันไดจะต้องมีสภาพที่แข็งแรงมีการผูกยึดป้องกันการล้มขณะปีนป่ายเพื่อปฏิบัติงาน - เครื่องมือชนิดที่มีการพกพาได้ควรมีการผูกไว้กับส่วนของร่างกายในขณะที่ใช้งาน
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<p>- กรณีนั่งร้านทุกประเภทสำหรับการทำงานบนที่สูงจะต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และมี TAGกำกับ</p>	

สาระความปลอดภัย การรายงานอุบัติเหตุ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญเพื่อค้นหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งนำไปสู่การจัดทำมาตรการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานต่อไป การบันทึกการรายงานการเกิดอุบัติเหตุก่อประโยชน์ในทางเตรียมการเพื่อป้องกันกับผู้บริหาร หัวหน้างาน หรือ ผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (Electrical work)

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ไฟฟ้า - งานติดตั้งแผงไฟชั่วคราวในโครงการก่อสร้างต่าง ๆ - งานติดตั้งส่วนเหล็กหนา เช่น I-Beam, แผ่นเหล็กหนา, Support เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - อันตรายต่อบุคคล ไฟฟ้าดูดหรือช็อต - ตู้ Panel ระเบิด เนื่องจาก Short Circuit - การระเบิดของสายที่มีความดัน เนื่องจากสภาพชำรุดหรือถูกยึด ไม่แน่นเมื่อขนาดของสายไม่เหมาะสมกับการ Load
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รองเท้าป้องกันไฟฟ้าแรงสูง 2. ถุงมือป้องกันไฟฟ้าแรงสูง 3. ถุงมือหนัง 4. เข็มขัดนิรภัย (Safety belt) 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกประเภทที่นำมาใช้ต้องผ่านการตรวจสอบ - แฉงไฟฟ้าชั่วคราวทุกประเภทต้องมี Earth leakage ติดตั้ง กรณีใช้ไฟ 220 V. พร้อมติดตั้งระบบ ground - Generator ที่ใช้งานต้องติดตั้งระบบ ground - กรณีแฉงไฟฟ้าชั่วคราวไม่อนุญาตให้ใช้สะพานไฟ (Cut-out) อนุญาตให้ใช้ Circuit breaker เท่านั้น - จัดให้มี Breaker main และ Breaker ย่อย แยกตามประเภทของงาน เช่น เลื่อย เครื่องเชื่อม อย่างเหมาะสม - ในพื้นที่อันตรายกำหนดให้ plug ทุกประเภทที่นำมาใช้งานต้องเป็น Weather proof หรือ Explosion proof ตามความเหมาะสมของพื้นที่ - อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกประเภท เมื่อเสียหายต้องได้รับการซ่อมแซมทันที โดยช่างที่มีความรู้ความชำนาญในด้านไฟฟ้า - กรณีมีสวิตช์ตัดตอนหลายตัวไว้ควบคุมอุปกรณ์ต้องมีหมายเลข หรือ TAG บอก - กรณีมีการซ่อมแซมอุปกรณ์ต้องมีการปิดป้ายห้าม ON สวิตช์ทุกครั้งที่มีการทำงาน
หมายเหตุ/เหตุผลอ้างอิง/กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit - กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 	

สาระความปลอดภัย ประโยชน์ของการปฐมพยาบาล

1. การปฐมพยาบาลช่วยรักษาชีวิต
2. การปฐมพยาบาลช่วยลดความรุนแรง ป้องกันการพิการ
3. การปฐมพยาบาลช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด และ ทรมาน

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการใช้บันจัน

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อนย้ายวัสดุ / อุปกรณ์ โดยอาศัยบันจันชนิดอยู่กับที่ - การเคลื่อนย้ายวัสดุ / อุปกรณ์ โดยอาศัยบันจันชนิดเคลื่อนที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุ / อุปกรณ์ ตกลงมาขณะทำการขนย้าย - วัสดุ / อุปกรณ์ กระแทกคนงานขณะทำการยกหรือเคลื่อนย้าย - บันจันหัก, สลัดขาคน เนื่องจากบรรทุกสิ่งของเกินอัตราที่สามารถรับได้ - บันจันล้ม เนื่องจากการติดตั้งไม่มีความสมบูรณ์ หรือบันจันหมดประสิทธิภาพ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แวนดานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 2. Safety belt (เข็มขัดป้องกันการตก) 	<ul style="list-style-type: none"> - บันจันทุกประเภทต้องผ่านการตรวจสอบตามข้อกำหนด และ มีวิศวกรเซ็นด์รับรองถูกต้อง - ผู้ควบคุมบันจันทุกคนต้องมีใบอนุญาตควบคุมที่ถูกต้องตามประเภทของบันจัน - เลือกใช้บันจันให้ถูกต้องตามลักษณะของงาน และ สภาพแวดล้อม - กรณียกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเกิน 1 ตัน จะต้องทำแผนการยกส่งให้เจ้าหน้าที่ของงานตรวจสอบก่อน - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องประจำหน้างานตลอดเวลาเพื่อคอยตรวจสอบ และ ให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัย - จัดเตรียมอุปกรณ์ในการจัดทำ Barricade ชั่วคราวเพื่อบอกถึงรัศมีของอันตรายที่ไม่ควรเข้าใกล้
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจัน จะต้องยึดถือกฎระเบียบตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับบันจัน 	

สารความปลอดภัย ระบบขออนุญาตทำงาน หมายถึง ระบบที่บริษัทฯ ได้กำหนดขึ้นมา เพื่อใช้ประกอบในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยมีการสื่อสารกันระหว่างเจ้าของพื้นที่ผู้รับผิดชอบอุปกรณ์ กับเจ้าของงาน หรือผู้ปฏิบัติงาน ก่อนการดำเนินการใด ๆ โดยมีใบขออนุญาตเป็นเครื่องมือสำคัญ ที่ใช้ในการสื่อสารและตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มงาน

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ/อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะงานที่ใช้เครื่องมือประเภทตัดหรือเฉือน - ลักษณะงานที่ใช้เครื่องมือประเภทที่ใช้แรงบิด - ลักษณะงานที่ใช้เครื่องมือประเภทที่ใช้แรงกระแทก 	<ul style="list-style-type: none"> - เศษวัสดุกระเด็นเข้าตาขณะทำงาน - ส่วนของร่างกายได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากผลของเครื่องมือที่ใช้สำหรับงานตัด/เฉือน , เจาะ หรือ กระแทก - อันตรายจากเสียงดัง ขณะทำงานมีผลกระทบต่อการใช้ยิน
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 2. Safety belt (เข็มขัดป้องกันการตก) 3. Ear plug (ที่อุดหู) 	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกเครื่องมือที่มีความเหมาะสมกับงานในแต่ละประเภท - ตรวจสอบ และบำรุงรักษา เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - เครื่องมือที่ใช้งานต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำเข้าพื้นที่ (ไม่อนุญาตให้นำเครื่องมือที่ชำรุดเข้าพื้นที่) - ใช้เครื่องมือให้เป็นไปตามวิธีการที่กำหนด และ มีขั้นตอนที่ถูกต้อง - เก็บรักษาเครื่องมือในที่ซึ่งเหมาะสม และ เป็นระเบียบ
หมายเหตุ/ เหตุผลอ้างอิง/ กฎหมาย	
<p>- เครื่องมือทุกชนิดจะต้องมาตรฐานตามข้อกำหนด และ ต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งาน ไม่อนุญาตให้ใช้ประแจเลื่อนทุกกรณี</p>	

สาระความปลอดภัย หลักการป้องกันโรคจากการทำงาน

1. แหล่งต้นเหตุ หรือต้นตอของโรค (Source)
2. ทางผ่านหรือสิ่งแวดล้อม ระหว่างต้นเหตุกับคนงาน (Path)
3. ตัวคนงาน (Man)

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ / อุปกรณ์

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ โดยการใช้กำลังคน - การเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ โดยอาศัยเครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุตกใส่ - สะดุด หกล้ม / กระแทก - ถูกบาด แทะ เล็บคลี หรือขีดข่วน - ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ - อุปกรณ์เคลื่อนย้าย ชำรุด เช่น ลวดสลิง , รอก , สายพานลำเลียง เป็นต้น
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แวนดามิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือ 2. ชุดอุปกรณ์ป้องกัน กรณีขนย้ายสารเคมี เช่น ชุดป้องกันสารเคมี , รองเท้า , goggles และ face shield 	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาผู้ปฏิบัติงาน หรือเครื่องจักรที่มีความเหมาะสมกับงานในแต่ละประเภท - พิจารณาเคลื่อนย้ายวัสดุ ด้วยเครื่องทุ่นแรงเป็นอันดับแรกหากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ใช้กำลังคนอย่างเหมาะสม - กรณียกด้วยกำลังคน จะต้องพิจารณารายกให้ถูกวิธี และ เป็นไปอย่างมีขั้นตอน - กรณียกด้วยเครื่องจักร หรือ เครื่องทุ่นแรง จะต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์อย่างถูกต้อง เช่น รอก , โซ่ สลิง เป็นต้น - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องคอยแนะนำและให้ความรู้เรื่องการเคลื่อนย้ายวัสดุ/อุปกรณ์ที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน - การพิจารณาน้ำหนักในการยกจะต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดทุกประการ
หมายเหตุ/ เฝ้าผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามคนงานหญิง ขก , แบก , หาม , ลาก เหน็น้ำหนักดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 กก. สำหรับการทำงานในที่ราบ 2. 25 กก. สำหรับการทำงานที่ต้องขึ้นบันไดหรือที่สูง 3. 600 กก. สำหรับการลากเข็นของที่อยู่บนล้อเลื่อนใช้ราง 4. 300 กก. สำหรับการลากเข็นของที่อยู่บนล้อเลื่อน/ไม่ใช้ราง 	

สาระความปลอดภัย เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ในทันทีทันใด ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรืออาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและนอกสถานที่ประกอบการ

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลหนัก

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> งานที่ต้องใช้เครื่องจักร ซึ่งมีกลไกสำหรับหมุน งานที่ต้องใช้เครื่องจักร ซึ่งมีกลไกสำหรับตัด งานที่ต้องใช้เครื่องจักร ซึ่งมีกลไกเคลื่อนที่มีจุดหนีบ งานที่ต้องใช้เครื่องจักร ซึ่งมีกลไกเคลื่อนที่แบบสกรู งานที่ต้องใช้เครื่องจักร ซึ่งมีกลไกเคลื่อนที่ในการหัก/งอ 	<ul style="list-style-type: none"> - อันตรายที่เกิดจากการหนีบในส่วนของร่างกายของบุคคล - อันตรายที่เกิดจากการตัดในส่วนของร่างกายของบุคคล - อันตรายที่เกิดจากการตีหรือแทงในส่วนของร่างกายของบุคคล
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพเครื่องจักร แต่ละประเภทต้องมีสภาพพร้อมใช้งานและผ่านการตรวจสอบ - จุดหมุน , จุดหนีบ , จุดตัด/เฉือน จะต้องมีการป้องกัน (Safe guard) <p>อันตรายที่มีมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ Barricade ปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานที่อาจมีผลกระทบต่อบุคคลพร้อมติดป้ายบอก (อันตรายเครื่องจักรกำลังทำงาน) - ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องคอยประสานงาน และ ตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยตลอดเวลา
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาที่ใช้เครื่องจักรกลหนัก จะต้องยึดถือข้อปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร 	

สารความปลอดภัย อุปกรณ์ หมายถึง คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคน หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่น หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน และ สิ่งแวดล้อม

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานขุดเจาะ

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานขุดขนาดเล็กที่แรงงานจากกำลังคน ในการทำงาน - งานขุดขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องจักรแทนกำลังคน - งานติดตั้งส่วนเหล็กหน้า I - Beam , แผ่นเหล็กหน้า , Support เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ดินถล่มทับผู้ปฏิบัติงานกรณีงานขุดขนาดใหญ่เครื่องจักรทำงานร่วมกับแรงงานคน - การระเบิดของสายที่มีความดัน เนื่องจากสภาพชำรุดผูกยึดไม่แน่น - บุคคลผ่านไปมาตกลงในหลุมที่ขุดไว้ อาจได้รับอันตราย - มีผลต่อวัสดุอุปกรณ์ใต้ดินที่มองไม่เห็น หากการตรวจสอบไม่ดีพอ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 2. เครื่องช่วยหายใจ (กรณีชุดเล็ก และ แคป) 3. เชือกช่วยชีวิต (Life line) 4. Harness 	<ul style="list-style-type: none"> - งานขุดเจาะลงในพื้นดินหรือคอนกรีตทุกประเภทต้องมีใบอนุญาต (Work permit) อย่างถูกต้อง - เครื่องมือขุดเจาะทุกประเภทงานต้องผ่านการตรวจสอบความพร้อมด้านความปลอดภัยก่อนใช้งาน - หลุมหรือตอม่อลึกตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไปต้องทำแนวลาดเอียงหรือกำแพงกันป้องกันดินพังถล่ม - จัดทำทางขึ้นลงที่ปลอดภัย เช่น บันได , ทางลาดเอียง เป็นต้น - จัดทำ Barricade ที่มีมาตรฐานไว้รอบหรือตลอดแนวขุดลึก - จัดทำป้ายห้าม / ป้ายเตือน เช่น <u>อันตรายแนวขุดลึก</u> ติดให้เป็นเป็นระยะๆ
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work permit ขุดเจาะอย่างถูกต้อง - ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ เรื่อง การทำงานในที่อับอากาศ หากเป็นการขุดลึก 	

ประสิทธิภาพ กว่า 90% ของอุบัติเหตุ เป็นผลมาจากความบกพร่องของบุคคล แต่นักวิชาการความปลอดภัยส่วนใหญ่ได้ใช้เวลากว่า 90% ไปเพื่อการแก้ไขที่สิ่งของแทนที่จะไปแก้ไขที่ตัวบุคคล

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานทาสี และ ฟันสี

ประเภท/ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ/อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานทาสี โดยใช้แปรงทาสี หรือ ลูกกลิ้ง - งานทาสี โดยใช้วิธีการพ่น (Spray) 	<ul style="list-style-type: none"> - อัคคีภัยเนื่องจากสารพิษ และ สารผสมไวไฟ - อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ - เจ็บและระคายเคืองตา - หากได้รับการสูดดมจะทำให้มีน้ำมูก - ละอองสีฟุ้งกระจาย รบกวนผู้อื่นที่อยู่ใกล้เคียงและอุปกรณ์
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือยาง / หนัง 2. Air line 3. ผ้าหรือกรอกปิดจมูก 4. เข็มขัดนิรภัย (Safety belt) 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บสีและทินเนอร์ไว้ในจุดที่ปลอดภัย ห่างจากแหล่งเชื้อเพลิง Barricade และ ป้ายบอก - ปิดกั้นพื้นที่ด้วย Barricade หากเป็นงานพ่นต้องปิดกั้นมิดชิด - ใช้อุปกรณ์ป้องกันให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงาน กรณีเป็นงานสีในท้อบอากาศ ต้องใช้ Air line เป็นเครื่องมือประกอบในการทำงานทุกครั้ง - ห้ามมิให้มีการเทสี หรือส่วนผสมอื่นลงในรางน้ำเด็ดขาด ต้องมีการรวบรวมไว้ในจุดที่เหมาะสม - กรณีเป็นงานสีในที่สูง ด้านล่างต้องจัดทำ Barricade และป้ายบอก - ไม่อนุญาตให้ทำงาน Hot work ใกล้กับบริเวณที่มีสารทาสี , ฝุ่นสี , ผสมสี หรือจุดที่จัดเก็บสี
หมายเหตุ/ เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<p>กลิ่นของสีและทินเนอร์ มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องกำชับผู้รับเหมาให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกวิธี</p>	

สาระความปลอดภัย อาชีวอนามัย หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวกับการป้องกัน ส่งเสริมคุ้มครอง และ บำรุงรักษาไว้เพื่อให้ผู้ประกอบการอาชีพทุกอาชีพ มีสถานะอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ และ มีความเป็นอยู่ในสังคมที่ดี

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานถ่ายภาพรังสีประเภท แนวเชื่อมท่อ - งานถ่ายภาพรังสีประเภท แนวเชื่อมถัง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบกับบุคคลหากค่าของรังสีเกินมาตรฐานที่กำหนด - มีผลกระทบต่ออุปกรณ์ Electronic บางชนิดที่มีผลกระทบจากรังสี
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
อุปกรณ์พื้นฐาน 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย อุปกรณ์เฉพาะงาน 1. ถุงมือหนัง 2. Film badge	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ permit work system - X-RAY work permit (ผู้ออกเจ้าของพื้นที่) - Radiographic permit (ผู้ออกเจ้าของงาน) - อนุญาตให้ใช้ความเข้มของรังสีไม่เกิน 20 คูรี ชกเว้นแนวรั้ว HMC ตลอดแนวไม่เกิน 12 คูรี (ยืนยันด้วย Decay chart ณ. วัน X-Ray) - รถขนย้ายแหล่งรังสี ต้องมี Sticker ติดตามมาตรฐานและมีใบอนุญาต - จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่มีมาตรฐานดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. Barricade / Safety Sign 2. Film badge ของบุคคลปฏิบัติงาน 3. Survey meter 4. อุปกรณ์เสริม (collimeter) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานคอยเฝ้าระวัง และติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลหรืออุปกรณ์ตลอดเวลา
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - อ้างอิงมาตรฐานความปลอดภัยงานถ่ายภาพรังสี ตามข้อกำหนดของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 	

สาระความปลอดภัย ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ หรือแม้กระทั่งผู้ประกอบการธุรกิจส่วนตัว เพราะถ้าคนงานประสบอันตรายเจ็บป่วย หรือเป็นโรคร้าย อันเนื่องมาจากการทำงานในสถานประกอบการ ย่อมเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้สถานประกอบการ ต้องมีปัญหาดัง ๆ นานา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องบุคคลหรือปัญหาผลผลิต

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการใช้ท่อบรรจุก๊าซที่มีความดัน

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - ถังบรรจุก๊าซที่มีความดัน ซึ่งบรรจุก๊าซต่อไปนี้ไว้สำหรับใช้งาน <ul style="list-style-type: none"> - ไนโตรเจน [flush line, keep line] - ออกซิเจน [งานเชื่อมด้วยก๊าซ] - LPG [งานเชื่อมด้วยก๊าซ] - อาร์กอน [งานเชื่อมด้วยก๊าซ] 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ถังบรรจุก๊าซ ไม่ตรงกับประเภทที่ต้องการ - ถังตกกระแทกพื้น ขณะที่มีการเคลื่อนย้าย - ถังเกิดการระเบิดมีผลกระทบต่อทรัพย์สินอื่น ๆ และเป็นอันตรายต่อบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ถังก๊าซ และอุปกรณ์จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม และมีสัญลักษณ์ได้ตามมาตรฐานบอกลักษณะของก๊าซที่บรรจุอยู่ภายใน - ถังก๊าซ จะต้องจัดตั้งในลักษณะหัวขึ้นห้ามนอนโดยเด็ดขาด กรณีไม่ได้ใช้งานต้องสวมฝาครอบไว้ตลอดเวลาพร้อมผูกยึด - จัดเก็บไว้ในจุดที่ปลอดภัย แยกประเภท มีป้ายชื่อและป้ายบอก/เตือน (ห้ามเก็บถังออกซิเจนปนกับก๊าซอื่น ๆ) - ห้ามเก็บ Stock ถังก๊าซที่มีความดันไว้มากเกินความจำเป็นต่อการใช้งาน - กรณีนำไปใช้งานถังก๊าซความดันทุกตัวต้องติดตั้งเกจวัดความดัน (pressure gauge) - วาล์วท่อและอุปกรณ์ที่ใช้กับท่อออกซิเจนจะต้อง ไม่มีคราบน้ำมันหรือจารบี - การเคลื่อนย้ายท่อความดัน ต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเฉพาะ ห้ามใช้รถสามล้อ หรือจักรยานขนย้าย - ควรจัดเก็บไว้ในที่ร่มและมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ถึงความดันที่นำเข้ามาในบริษัท จะต้องเป็นถึงความดันชนิดที่มีมาตรฐาน ผ่านการทดสอบอย่างถูกต้อง 	

สาระความปลอดภัย วัตถุประสงค์ของการสอบสวนอุบัติเหตุมีดังนี้

1. เพื่อค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อหาทางป้องกันมิให้เกิดซ้ำขึ้นอีก
2. ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการ วิธีการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความผิดพลาด
3. ประชาสัมพันธ์ถึงอันตรายที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความสนใจในการป้องกันอุบัติเหตุร่วมกัน
4. เพื่อพิจารณาค้นหาความจริงโดยอาศัยบรรทัดฐานของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานที่ต้องใช้คอนกรีต

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานก่อสร้างอาคาร / โรงงาน - งานก่อสร้างถนน ท่อระบายน้ำ - งานก่อสร้าง Pipe rack - งานก่อสร้างอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - เสลี่ยงและเสลี่ยงคอนกรีต กระเด็นเข้าตาขณะทำงาน - น้ำปูนหกนิ้วมือ และ นิ้วเท้า - พื้นที่ใกล้เคียงสกปรกจากน้ำปูน และ เสลี่ยงคอนกรีต - การฟุ้งกระจายของฝุ่นผงจาก งานปูน และ เสลี่ยงคอนกรีต
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p><u>อุปกรณ์พื้นฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p><u>อุปกรณ์เฉพาะงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือยาง / หนัง / ผ้า ตามสภาพของงาน 2. รองเท้าบูท 3. เสื้อป้องกัน (กรณีพื้นที่ปฏิบัติงานแคบ) 4. เข็มขัดนิรภัย (Safety belt) 5. ผ้าป้องกันฝุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง Barricade บริเวณการทำงานที่เกี่ยวข้องคอนกรีตพร้อมป้ายเตือน - กรณีที่มีการทำงานคอนกรีตบนที่สูง ด้านล่างต้องจัดให้มี Barricade และ ป้ายบอก หรือต้องทำผ้าใบรองรับกรณีเสลี่ยงคอนกรีตกระเด็น - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะงาน นอกเหนือจากอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น ถุงมือยาง , รองเท้ายาง เป็นต้น - กรณีนำเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการทำงานคอนกรีต อุปกรณ์จะต้องได้รับการตรวจสอบก่อนทุกครั้ง - จัดทำความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่มีผลกระทบทันที เมื่อเลิกงานในแต่ละวันหรือแต่ละช่วงเวลา - ใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นที่เกิดจากปูนหรือเสลี่ยงคอนกรีต
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะงาน คือ ถุงมือหนัง หรือ รองเท้ายางทุกครั้งที่มีการทำงานเกี่ยวกับคอนกรีต 	

สาระความปลอดภัย องค์ประกอบที่ทำให้เกิดโรคจากการทำงาน

1. ตัวหนูของโรค
2. ตัวบุคคลที่ทำงาน
3. สภาพการทำงานและสภาพแวดล้อม

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานทดสอบด้วยความดัน

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบรอยรั่วต่าง ๆ เช่น ทดสอบรอยรั่วจากการประกอบถัง, ท่อ - ทดสอบความทนทานต่อวัสดุ / อุปกรณ์ ตามแรงดันที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ระเบิดเนื่องจากใช้ความดันที่สูงมากเกินไป - เศษวัสดุกระเด็นเข้าตา กรณีมีการแตกหักเนื่องจากการปฏิบัติงานผิดขั้นตอน - แรงดันที่ปล่อยออกมา อาจถูกคนบริเวณข้างเคียงได้รับบาดเจ็บ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
อุปกรณ์พื้นฐาน <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตา 3. รองเท้านิรภัย อุปกรณ์เฉพาะงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องทำการตัดแยกระบบให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการทดสอบเท่านั้น - ติดตั้ง pressure gauge ขนาดเหมาะสมที่ตัวอุปกรณ์และทดสอบอุปกรณ์จ่ายแรงดัน - ทำการตรวจสอบรอยต่อต่าง ๆ จะต้องแน่นหนาและแข็งแรง - กรณีต้อง Vent ความดันออก การกำหนดท่อ Vent จะต้องอยู่ในจุดที่ปลอดภัย - กรณีการทดสอบเป็นแบบ Hydrostatic Test จะต้องมั่นใจในอุปกรณ์ว่าแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักได้ - ห้ามไม่ให้มีการนำสารประเภทไฮโดรคาร์บอนมาใช้ในการทดสอบโดยเด็ดขาด - ปิดกั้นพื้นที่ , ติดป้ายห้ามและป้ายเตือนที่ชัดเจน และ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานทดสอบด้วยความดันจะต้องคำนึงถึงค่ามาตรฐานที่อุปกรณ์ และ เครื่องมือ สามารถรับได้โดยไม่มีอันตราย 	

สาระความปลอดภัย สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ จะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการดังนี้

1. เชื้อเพลิง
2. อากาศ
3. ความร้อน

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานหุ้มฉนวน

ประเภท/ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ/อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานหุ้มฉนวนต่อความร้อน เช่น Steam, น้ำร้อนที่ต้องใช้ไยแก้ว - งานหุ้มฉนวนต่อความเย็น เช่น ท่อน้ำเย็นจาก Chiller - งานติดตั้งส่วนเหล็กหนา เช่น I-Beam, แผ่นเหล็กหนา, Support เป็นต้น - งานป้อนฉนวนกันความร้อนหลังคาและฝ้าเพดาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เศษไยแก้วฟุ้งกระจายมีผลต่อระบบการหายใจของบุคคล เช่น ปอด - การระเบิดของสายที่มีความดัน เนื่องจากสภาพชำรุดหรือผูกยึดไม่แน่น - เศษไยแก้วฟุ้งกระจาย ส่งผลกระทบต่อบุคคล, ชุมชนบริเวณใกล้เคียง - เครื่องมือตกหล่นทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือทรัพย์สินเสียหาย - วัสดุ เครื่องมือ ที่นำมาใช้มีลักษณะมีความคม
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
อุปกรณ์พื้นฐาน <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย อุปกรณ์เฉพาะงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 2. ผ้าปิดจมูก 	<ul style="list-style-type: none"> - Insulation (ไยแก้ว) ทั้งที่กองไว้เพื่อติดตั้งหรือที่ถอดออกมาเพื่อแก้ไข ต้องจัดให้อยู่ในจุดที่ปลอดภัยและปิดคลุมหรือใส่ถุง ป้องกันการฟุ้งกระจายไปรอบๆ และเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น - ปิดกั้นพื้นที่พร้อมป้ายเตือน สำหรับบุคคลที่ผ่านไป-มา ทราบ - Insulation หรือไยแก้วที่เสียหาย, ไม่ได้ใช้งาน เมื่อต้องการนำไปทิ้ง จะต้องจัดเก็บบรรจุในถุงและดำเนินการตามที่ดีกลงไว้ - ห้ามไม่ให้ผู้รับเหมานำเอาขยะที่เป็นไยแก้วหรือขยะที่เป็นอันตรายไปทิ้งเองโดยไม่ได้รับอนุญาต - สวมใส่อุปกรณ์เฉพาะอย่างเหมาะสม เช่น ถุงมือหนัง, ผ้าปิดจมูก - ทุกครั้งที่หุ้มไยแก้วแล้วเสร็จ หากยังไม่หุ้มเปลือกนอกต้องทำการหุ้มไว้ด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อป้องกันน้ำซึมทำให้ไยแก้วเสียหายและห้องกันการฟุ้งกระจาย - เครื่องมือต่างๆที่ใช้งานควรมีการผูกติดไว้กับส่วนของร่างกายเพื่อป้องกันการตกหล่นทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ - ทำความสะอาดก่อนเลิกงานทุกครั้ง
หมายเหตุ/ เหตุผลอ้างอิง/ กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามรับผู้รับเหมานำเอาเศษไยแก้วสำหรับหุ้ม Insulation ไปทิ้งยังพื้นที่ภายนอกก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าของงาน 	

สาระความปลอดภัย การเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องยึดหลัก 3 E ได้แก่

1. Engineering (วิศวกรรมศาสตร์)
2. Education (การศึกษา/อบรม)
3. Enforcement (การออกกฎข้อบังคับ)

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการทำความสะดวกท่อด้วยแรงดัน

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - การ Flush ระบบด้วย Steam - การ Flush ระบบด้วย สารเคมี - การ Flush ระบบด้วย แรงดันลม - การ Flush ระบบด้วย น้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - อันตรายจากความร้อนกรณี Flush ด้วย Steam - อันตรายจากสารเคมีกรณี Flush ด้วย สารเคมี - อันตรายจากเสียงดังกรณี Flush ด้วย แรงดันลม - อันตรายต่อระบบไฟฟ้าหากกรณี Flush ด้วย น้ำ
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 2. Ear Plug 3. Ear Muff 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตัดแยกระบบให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการ Flush line เท่านั้น - ติดตั้ง Silencer ครบบริเวณท่อทางออกเพื่อลดความดังของเสียง - ปิดกั้นพื้นที่บริเวณท่อทางออกและติดป้ายเตือนที่เห็นเด่นชัด - ถ้าตรวจพื้นที่ตลอดแนวอุปกรณ์ แจ้งผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องให้ออกจากพื้นที่ และตรวจสอบซ้ำก่อนเริ่มงาน Flush line จริง - ประสานงานเจ้าของพื้นที่, เจ้าของงาน เพื่อ แจ้ง , ประกาศ ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ใกล้เคียงทราบก่อนเริ่มงาน กรณีที่การ Flush มีเสียงดังและอันตราย - ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเฉพาะที่เหมาะสม เช่น Ear plug , Ear muff, ถุงมือ เป็นต้น - เก็บทำความสะอาดก่อนเลิกงาน
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<p>- ทุกครั้งที่มีการ Flush line ที่อันตราย เช่น Flush ด้วย Steam หรือสารเคมี ต้องคำนึงว่าได้มีการตรวจสอบอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนหรือบุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ใกล้เคียงเรียบร้อยแล้ว</p>	

สาระความปลอดภัย โดยทั่วไปหลักของการป้องกัน และ ระวังอัคคีภัยในการดับเพลิง มีดังนี้

1. กำจัดเชื้อเพลิง เช่น การเคลื่อนย้ายถังของที่เป็นเชื้อเพลิงออก
2. การกำจัดอากาศ เช่น ใช้ทรายลม, ใช้น้ำยาดับเพลิงฉีด
3. การลดอุณหภูมิให้เย็นลง เป็นการถ่ายเทความร้อนออกจากจุดเกิดเหตุ ใช้น้ำฉีด / ราด

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานพันทราย

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - การพันทรายสำหรับงานท่อต่าง ๆ - การพันทรายสำหรับงานถังต่าง ๆ - การพันทรายสำหรับ เหล็กชนิดต่าง ๆ เช่น I-Beam , Angle steel เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - อันตรายที่จะเกิดจากระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นทราย - อันตรายต่อระบบการได้ยิน เนื่องจากการ Sand blast มีเสียงดัง - เศษของฝุ่นสร้างความรำคาญให้กับคนอื่น และมีผลกระทบต่ออุปกรณ์บริเวณใกล้เคียง - สร้างมลภาวะที่ไม่ดีให้เกิดขึ้นต่อชุมชน หรือ สิ่งแวดล้อม - อุปกรณ์ชำรุดเสียหายขณะที่การทำงานอยู่ เช่น สายหลุด หรือ แตก
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
อุปกรณ์พื้นฐาน <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย อุปกรณ์เฉพาะงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือหนัง 2. กรองจมูก 3. Air line 4. Ear Plug 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่ให้มีสัดส่วน เฉพาะงานพันทราย โดยมี Barricade) ป้ายเตือน, ป้ายห้าม บอกในเขตพื้นที่ทำงานอะไร - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นทราย เช่น ผ้าใบ , ตาข่าย (ถี) หรือทำหลังคาเป็นต้น - กรณีงานในที่อับอากาศ ต้องใช้ Air line เพื่อช่วยในการหายใจ - กรณีงานในที่โล่ง จำเป็นต้องใช้หน้ากากหรือ Hood ที่มี Air Supply - การจัดบุคคลเข้าทำงานพัน จะต้องคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมมีสภาพร่างกายที่แข็งแรง - กำหนดให้มีผู้ทำงานอย่างน้อย 2 คน เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการจัดชั่วโมงทำงานที่เหมาะสม - ใส่ชุดป้องกันอย่างเหมาะสม และ อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะ เช่น กรองฝุ่น , ถุงมือ , Ear plug เป็นต้น - จุดต่อต่าง ๆ ควรใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมและควรมีการผูกมัดด้วยลวดอีกครั้งหนึ่งเพื่อกันสายหลุด
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามไม่ให้มีการพันทรายในสภาพที่ซึ่งเป็นชุมชนอยู่มาก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย เนื่องจากการป้องกันไม่สามารถทำได้ 100% 	

สาระความปลอดภัย กิจกรรม 5 ส คือ สะสาง , สะดวก , สะอาด , สุขลักษณะ และ สร้างนิสัย เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานของการสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงาน และ การป้องกันอุบัติเหตุอันตราย ความจริงจังในการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยทั้งกิจกรรม 5 ส และ ความปลอดภัยโดยดำเนินการควบคู่กันไป

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานตอกเสาเข็ม

ประเภท/ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<p>ประเภทงานและลักษณะเครื่องจักรที่ใช้ตอกเสาเข็มทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การตอกเสาเข็มโดยใช้เครื่องตอกที่มีลักษณะประกอบกันเป็นโครงสร้าง 2. การตอกเสาเข็มโดยใช้เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Hammer) 3. การทำเสาเข็มโดยการหล่อคอนกรีตภายในดิน (Boil Pile) 	<ul style="list-style-type: none"> - เสาเข็มคอนกรีตหล่อในดินขณะมีการเคลื่อนย้าย - การตกจากที่สูงขณะมีประกอบโครงสร้างต่าง ๆ - ค้ำน้ำหนักทับมือ แขน ขณะเปลี่ยนหัวครอบหมุด - พลัดจากค้ำขณะใช้งาน - ปีนขึ้นล้มขณะเคลื่อนย้ายหรือตอก อาจทับบุคคลหรือถูกทรัพย์สินใกล้เคียงเสียหาย - การสัมผัสเต็นและเสียงดังเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน - เกิดการกระแทกขณะเปลี่ยนหัวครอบหรือเสาเข็ม
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เข็มขัดนิรภัย 2. ถุงมือหนัง 3. ที่อุดหู หรือ ที่ครอบหูห่อกันเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน - เมื่อติดตั้งโครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็มเสร็จจะต้องจัดให้มีวิศวกร ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มทำการตอกเสาเข็ม - ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้องที่สุด คือ รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย และ หมวกนิรภัย โดยมีอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะ คือ ถุงมือหนัง, Safety belt เป็นต้น - เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการใช้งานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ เช่น การ์ดป้องกัน เป็นต้น - ดูแลและรักษาความสะอาด บริเวณที่ตอกเสาเข็มตลอดเวลา - จัดทำ Barricade พื้นที่ตอกเสาเข็มผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องห้ามเข้าโดยเด็ดขาด - กรณีปฏิบัติงานในคอนกรีตต้องจัด ไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอ - ต้องมีการตรวจประจำวันก่อนการเริ่มงานโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในกรณีที่มีข้อบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันทีก่อนที่จะเริ่มงานต่อไป
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<p>- การดำเนินการใดๆ เกี่ยวกับเรื่องงานตอกเสาเข็มทุกขั้นตอนจะต้องอิงตามกฎหมายของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานตอกเสาเข็ม</p>	

สาระความปลอดภัย วัตถุประสงค์ของการมีการ์ดป้องกันเครื่องจักร / อุปกรณ์ที่มีจุดหมุน, หมับ คือ

- เพื่อป้องกันไม่ให้คนต้องสัมผัสกับส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร
- เพื่อไม่ให้คนต้องสัมผัสกับลักษณะงานที่เป็นอันตรายมาก
- สร้างขวัญและความเชื่อมั่นในการทำงานของคนงาน

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> - งานเคลื่อนย้ายสารเคมี - งานผสมสารเคมี - งานเตรียมสารเคมี - งานทำความสะอาดด้วยสารเคมี - ตัวอย่างสารเคมีอันตราย : กรดซัลฟูริก , โซดาไฟ , วิซีเอ็ม , EDC , HCI เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ - มีผลกระทบต่อร่างกาย เช่น มือ เท้า ลำตัว ตา หากมีการกระเด็น - มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ ชุมชน หากมีการจัดเก็บ และ ทิ้งไม่ดี
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตา 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุดป้องกันสารเคมี 2. Goggle (แว่นตาเฉพาะ) 3. Respirator (ตัวกรองสารเคมี) 4. รองเท้ายาง 5. Face shield (กระบังหน้า) 6. ถุงมือป้องกันสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งานในพื้นที่จะต้องได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง - สารเคมีที่นำเข้ามาใช้งานต้องมีฉลากบอกรายละเอียด และมี Material data sheet (MSDS) แนบมาด้วยทุกครั้ง - ให้มีการจัดเก็บสารเคมีที่นำเข้ามาอย่างถูกวิธี ห่างจากแหล่งเชื้อเพลิง มี Barricade ป้ายห้า / เตือน - ควบคุมการใช้สารเคมีที่นำเข้ามาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดเก็บ , การกำจัด , การทิ้ง - ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเฉพาะงาน เช่น ชุดป้องกัน , ถุงมือ , goggle , รองเท้า เป็นต้น - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือบุคคลที่ไม่มีความชำนาญการดำเนินการเรื่องงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - สารเคมีอันตรายที่นำเข้ามา และ จะต้องมีการผสมเพื่อใช้งาน จะต้องมีขั้นตอน และวิธีการส่งให้พิจารณา ก่อนการดำเนินการ
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<p>-- บริษัทผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย</p>	

สาระความปลอดภัย แรงจูงใจเรื่องความปลอดภัย หมายถึง สภาพการณ์ หรือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล และมีสิ่งเร้า หรือ สิ่งกระตุ้น ให้แสดงออกหรือตอบสนอง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน และ สังคม

กิจกรรมในการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานมีมากมาย ผู้บริหารโครงการสามารถพิจารณาเลือกกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และ สภาพการณ์ความพร้อมของหน่วยงาน ตัวอย่างของกิจกรรมหรือสื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น

- การเผยแพร่ข่าวสารหรือบทความ
- การสนทนาความปลอดภัย
- การประกวดการลดอุบัติเหตุจากการทำงาน
- การประกวดความสะอาด และ เป็นระเบียบเรียบร้อย
- การประกวดคำขวัญความปลอดภัย
- การประกวดผลงานสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- การประกวดหน้างานตัวอย่าง
- การประกวดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
- การชมเชยคนงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุในการทำงาน
- การตอบปัญหาชิงรางวัล
- การมอบรางวัลและสิ่งตอบแทน
- ผู้รับความคิดเห็น
- การจัดทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่
- การประกวดคนงานดีเด่นด้านความปลอดภัย
- รายงานสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย
- การทำป้ายประกาศและแผ่นป้ายความปลอดภัย
- การจัดฉายวิดีโอในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
- การทำกิจกรรม 5 ส.
- การจัดนิทรรศการ

โครงการ :

CONTRACTOR :



THAI INDUSTRIAL & ENGINEERING SERVICE PUBLIC CO.,LTD.

OWNER :

ใบตรวจสอบการติดตั้งนั่งร้าน

วันที่ _____

งาน : _____

ติดตั้งโดย : _____

สถานที่ : _____

ตรวจสอบโดย : _____

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	ขาตั้งและแป้นรองการยึด ต้องแน่นหนาเมื่อใช้งาน และต้องไม่เคลื่อนไหว	_____	_____
2	มีราวจับ และ แผ่นกันเท้า สำหรับนั่งร้านที่สูงกว่า 2 ม.	_____	_____
2.1	ราวจับสูงระหว่าง 90 ซม. ถึง 110 ซม.	_____	_____
2.2	แผ่นกันเท้าสูงอย่างน้อย 10 ซม.	_____	_____
2.3	ขาตั้งห่างกัน ไม่เกิน 3.00 ม. (นั่งร้านแบบ Clamp)	_____	_____
2.4	นั่งร้านแบบ Clamp เวลาติดตั้งอย่าข้างทางเดินและทางขึ้นลง	_____	_____
3	ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของนั่งร้านต้องดูแลให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ถ้าชำรุดหรือบอบบางต้องรีบแก้ไขทันที	_____	_____
4	ไม้ที่ใช้สำหรับพื้นต้องเป็น ไม้เนื้อแข็งขนาดอย่างน้อย 1 1/4" x 9"	_____	_____
5	เหล็กพื้นต้องเป็นเหล็กที่ได้มาตรฐาน	_____	_____
6	ไม้พื้นต้องยึดให้แน่นหนาไม่ขยับตัวได้	_____	_____
7	ปลายไม้พื้นต้องยื่นจากนั่งร้าน 15 ซม. แต่ไม่เกิน 45 ซม.	_____	_____
8	ต้องมีบันไดขึ้นที่แน่นหนาและปลอดภัย (นั่งร้านแบบ Clamp)	_____	_____
9	ขาตั้ง ขายึด ต้องได้แนวตั้ง และ การยึดต้องแน่นหนาได้ระคับไม้โยกหรือเอียง	_____	_____
10	ถ้านั่งร้านอยู่ใต้บริเวณที่ทำงานสูงขึ้นไปอีก ให้ทำหลังคานั่งร้านด้วย	_____	_____
11	มีเชือกผูกยึดแน่นหนาในกรณีที่มีความสูงเกิน 6 ม. เพื่อกันล้ม	_____	_____

ผลการตรวจสอบ

☐ ตรวจสอบแล้ว

☐ ใช้งานได้

☐ ห้ามใช้งาน

☐ อื่น ๆ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

การตรวจสอบความปลอดภัยและสุขอนามัยในการทำงาน
ก่อนเริ่มทำงาน

บริษัท _____

อ้างถึงสัญญาเลขที่ _____

สถานที่ _____

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบด้านความปลอดภัย ตามรายละเอียดข้างล่างนี้เป็นไปตามความจริงทุกประการ

เลขที่	รายการ	มี	ไม่มี	สภาพ		ความคิดเห็น และการแก้ไข	แล้วเสร็จ
				ใช้ได้	ใช้ไม่ได้		
3	ผู้ที่ทำงาน						
3.1	มีการจัดระบบความปลอดภัยและรับผิดชอบในการทำงาน						
3.2	ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยเบื้องต้นแล้ว						
3.3	ได้รับการทดสอบด้านความปลอดภัยเบื้องต้นแล้ว						
3.4	ผู้ทำงานต้องมีบัตรประจำตัวพนักงาน						
3.5	ผู้ที่เข้าไปทำงานต้องปฏิบัติดังนี้						
	- สวมหมวกนิรภัย						
	- สวมรองเท้าหุ้มส้น						
	- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามชนิดของงาน						
	เช่น แว่นตา , ถุงมือ , หน้ากาก						
3.6	มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำอยู่						
3.7	มีอุปกรณ์ และ เครื่องมือดับเพลิง						
	- ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL						
	- คนงานทุกกลุ่มสามารถใช้ถังดับเพลิง						

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบความเป็นจริงและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและกำหนดแล้วเสร็จแล้ว

ผู้ตรวจสอบ

ข้าพเจ้าได้รับทราบและ เห็นด้วย / ไม่เห็นด้วยดังรายละเอียดข้างล่างและขอให้แก้ไขตามรายการข้างล่างให้ถูกต้องจึงจะสามารถ

เริ่มงานก่อสร้างได้

1. _____

2. _____

3. _____

ผู้ตรวจสอบ

รายงานความปลอดภัยประจำวัน

โครงการ

ว.ด.ป.

เรียน :

รายงานโดย :

การตรวจสอบความปลอดภัย (SAFETY AUDIT) สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับเหมา

ลำดับที่	รายละเอียด	เหมาะสม	แก้ไข	ลำดับที่	รายละเอียด	เหมาะสม	แก้ไข
1	การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก , รองเท้า , แว่นตา , เข็มขัดนิรภัย เป็นต้น				- สายลม , สายแก๊ส PRESSURE GAUGE		
2	สถานที่ปฏิบัติงาน				- ตัวกันไฟย้อนกลับ		
	- ความสะอาด , จัดระเบียบ				- รถเครน , HIAB, JCB, รถบรรทุก		
	- การปิดกั้นเขต, การจัดช่องทางเดิน				- นั่งร้าน , บันได		
	- แสงสว่างในการทำงาน			5	แผงไฟฟ้า, การติดตั้งตัวตัดไฟ, สายกราวด์		
3	ความเหมาะสมในงานที่ใช้ความร้อน			6	ความเหมาะสมในการนำรถยนต์เข้าพื้นที่		
	- การขอ PERMIT จากเจ้าของงาน				- PERMIT เจ้าของพื้นที่ออกให้		
	- การจัดเตรียมถังดับเพลิง				- การใช้เส้นทางผ่านเข้า - ออก		
	- ระบบการใช้น้ำฉีดพื้นที่ทำงาน				- ผ่านการตรวจสอบจาก (ระบุ)		
	- ผ้ากันไฟ หรือ ถาดรองสะเก็ดไฟ			7	การจัดเก็บแก็วส์และอุปกรณ์ตามประเภท		
4	เครื่องมืออุปกรณ์ที่นำมาใช้งาน			8	ป้ายเตือนต่าง ๆ ในจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ		
	- หินเจียร์ , สายไฟต่าง ๆ			9	การปฏิบัติงานอยู่ในความควบคุมของหัวหน้า		
	- ตู้อัดลม , สายเชื่อม , เครื่องกำเนิดไฟฟ้า				งานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตลอดเวลา		
	- ถังลม , ถังแก๊ส , การผูกยึด , ฝาครอบ			10	ความเหมาะสมของพนักงานที่เข้าปฏิบัติงาน		

บันทึกการกระทำหรือ สภาพการ ที่ไม่ปลอดภัย

แนวทางการแก้ไขและป้องกัน

จำนวนพนักงานปฏิบัติงานประจำวัน / อุบัติเหตุ

การดำเนินงานด้านความปลอดภัยประจำวัน

08:00 - 17:00 น. จำนวน..... คน M/H ช.ม.

17:00 - ____ น. จำนวน..... คน M/H ช.ม.

รวม M/H ช.ม.

จำนวนชั่วโมงการทำงานถึงปัจจุบัน ช.ม.

จำนวนพนักงานที่มีอยู่ ณ. ปัจจุบัน คน

จำนวนอุบัติเหตุถึงปัจจุบัน ราย

บันทึกเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย TIESCO



<sp>บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด
DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
97/1 Soi Ladprao 114, Ladprao Rd., Wangthonglang, Wangthonglang, Bangkok 10310
Tel (662) 934-3229-30 Fax (662) 934-3228 Email: demier@demier.net

เรื่อง กฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ให้พนักงานปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

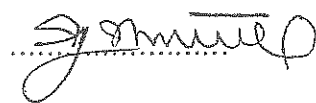
1. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และคำแนะนำต่างๆอย่างเคร่งครัดห้ามฉวยโอกาสหรือละเว้น และถ้าไม่ทราบหรือไม่เข้าใจต้องถามหัวหน้างาน หรือผู้บังคับบัญชาก่อนลงมือปฏิบัติงาน
2. พนักงานทุกคน เมื่อพบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบว่ามีอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ชำรุด ต้องแก้ไขทันที ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้รายงานผู้บังคับบัญชาโดยเร็ว
3. สังเกตและปฏิบัติตามป้ายและคำเตือนอย่างเคร่งครัด
4. ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ภายในเขตบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด โดยอนุญาตให้สูบบุหรี่ได้ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
5. ห้ามเสพของมึนเมาในเขตบริษัท หรือในสถานที่ๆไปปฏิบัติงาน และห้ามเข้ามาในสถานที่ปฏิบัติงานในลักษณะมึนเมาโดยเด็ดขาด
6. ห้ามหยอกล้อเล่นกันในขณะปฏิบัติงานและห้ามเล่นกลิ้งแกล้ง หรือทำให้เพื่อนร่วมงานตกใจ
7. ถ้าหัวหน้างานเห็นว่าผู้ใดยังบังคับบัญชา ไม่อยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย ต้องสั่งพักให้หยุดงานได้ทันที
8. ต้องใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายซึ่งจำเป็นสำหรับการทำงานให้ปลอดภัย และควรตรวจตราให้แน่ใจว่าเครื่องป้องกันอันตรายดังกล่าว อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี
9. หัวหน้างานจะต้องควบคุมผู้ใดยังบังคับบัญชา ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด
ทั้งนี้หากพนักงานท่านใด กระทำการฝ่าฝืนระเบียบดังกล่าว ทางบริษัทจะพิจารณาลงโทษทางวินัยที่กำหนดไว้สูงสุด ตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของบริษัทต่อไป
จึงประกาศมาให้ทราบทั่วกัน

(นายจิระศักดิ์ สนทอง)

SITE MANAGER

กฎระเบียบความปลอดภัย
ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร

1. พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง , รองเท้าหุ้มส้น)
2. พนักงานจะต้องแต่งกายให้เรียบร้อยและรัดกุม เหมาะสมกับลักษณะงาน (เสื้อผ้าขาดชำรุดไม่ควรใส่ปฏิบัติงาน)
3. ติดบัตรประจำตัวสำหรับผู้รับเหมาให้เห็น ได้ชัดเจนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
4. ห้ามนำ อาวุธ หรือ วัตถุระเบิด เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานและในบริเวณพื้นที่โรงงาน
5. ห้ามถ่ายรูปหรือการกระทำในลักษณะเดียวกันในพื้นที่โรงงานก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของเจ้าของโครงการ หรือ TIESCO
6. ห้ามเล่นการพนัน ก่อนการทะเลาะวิวาท ลักทรัพย์หรือทำลายทรัพย์สิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อการทำงาน ต่อบริษัท (บริษัทจะดำเนินการตามกฎหมายทันที) และห้ามหยอกล้อเล่นกันในเวลาปฏิบัติงาน
7. ห้ามเสพของมึนเมาหรือนำยาเสพติดเข้ามาภายในโรงงาน ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น จะดำเนินการตามกฎหมายทันที
8. การใช้แรงงานเด็ก/ ผู้หญิง ให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดไว้เท่านั้น
9. การใช้ยานพาหนะทุกประเภทกำหนดความเร็วต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
10. การนำวัสดุและยานพาหนะเข้า – ออกโครงการ ให้เป็นไปตามที่ระเบียบโครงการกำหนดเท่านั้น
11. ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในโครงการต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
12. เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องมีการสอบสวนและรายงานผ่านผู้รับผิดชอบงานของเจ้าของโครงการ
13. จะต้องรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ (ก่อนเลิกงานควร จัดเก็บอุปกรณ์และขยะให้เรียบร้อย และ ควรมีการจัดทำ HOUSEKEEPING ในวันสุดท้าย)
14. ห้ามขาย/ประกอบอาหารในโครงการ อาทิเช่น ต้ม ผัด แกง ทอด ต้มคำ น้ำแข็งไส
15. หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ต้องควบคุมให้พนักงานของตนปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด



(คุณภักดี ทิพย์ธานี)

ผู้จัดการโครงการ

แผนปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการ
ดำเนินการของคณะกรรมการพหุภาคี



บริษัท ทิพย์กำแหงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

รายงานการมีส่วนร่วม
ของประชาชน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)
จังหวัดกำแพงเพชร

ชื่อโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ที่ตั้งโครงการ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี และตำบลถาวรวัฒนา
 อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ทิพย์กำแหงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์
 แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

151 ถนนพหลโยธิน แขวงพหลโยธิน เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9047

กรกฎาคม 2555



บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.teom.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ที่ ENV/10P2164/552148-2

25 กรกฎาคม 2555

เรื่อง รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน คุณชูพันธุ์ นิมเสมอ
ผู้อำนวยการโครงการโรงงานน้ำตาลทิพย์

อ้างถึง หนังสือสัญญา ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้าง และ CD Rom
จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท ทีพีพีกำแพงเพชร ไปโอเอเนออย จำกัด ได้ว่าจ้างให้บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดกำแพงเพชร ตามหนังสือที่อ้างถึง ความแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดเตรียมรายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานดังกล่าว เพื่อให้ท่านพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร.สิริมิตร บุญเย็น

(ดร.สิริมิตร บุญเย็น)

กรรมการบริหาร

รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 : บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ.....	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-1
1.3	ขอบเขตการดำเนินงาน	1-2
1.4	การนำเสนอรายงาน	1-2

บทที่ 2 : วิธีดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.1	พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย	2-1
2.2	วิธีดำเนินงาน	2-1
2.2.1	ระยะก่อสร้าง	2-1

บทที่ 3 : ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะก่อสร้าง

3.1	เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน	3-1
3.1.1	การเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ครั้งที่ 1	3-1
3.2	ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน	3-8
3.3	ตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น	3-8
3.4	ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-10

บทที่ 4 : แผนการดำเนินงานต่อไป

4.1	แผนการดำเนินงาน	4-1
4.1.1	การจัดประชุมคณะกรรมการพหุภาคีครั้งที่ 2/2555	4-1
4.1.2	การจัดอบรมด้านสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการพหุภาคี	4-1
4.1.3	เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนโดยการจัดประชุมระดับตำบล 4 แห่ง	4-2
4.2	แผนการจัดส่งรายงาน	4-2

ภาคผนวก

- ภาคผนวก 3-1 สื่อการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก 3-2 หนังสือขออนุญาตเวทีประสานงานและเรียนเชิญ เข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก 3-3 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก 3-4 หนังสือขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน และขอตั้งกล่องรับความคิดเห็น
- ภาคผนวก 3-5 วาระการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก 3-6 รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1
- ภาคผนวก 3-7 Power Point สื่อการประชุมคณะกรรมการพหุภาคีในระยะก่อสร้างครั้งที่ 1
- ภาคผนวก 3-8 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
- ภาคผนวก 3-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
- ภาคผนวก 3-10 แผนประชาสัมพันธ์กิจกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก 3-11 รายงานการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1/2555 โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุมซุ้มกอ ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร
- ภาคผนวก 4-1 ร่าง ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 2/2555 โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.3-1	แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36MW) จังหวัดกำแพงเพชร1-3
4.2-1	แผนการจัดส่งรายงานการปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร.....4-3

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1-1	พื้นที่ดำเนินการกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน2-2

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1-1	เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา (24 เมษายน 2555)3-3
3.1-2	เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี (24 เมษายน 2555)3-5
3.1-3	เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี (24 เมษายน 2555)3-6
3.1-4	เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลวังแซ้ม อำเภอลองชลุ้ง (25 เมษายน 2555)3-8
3.3-1	การติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นเพิ่มเติม3-9
3.4-1	การประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1 (วันที่ 16 พฤษภาคม 2555)3-10

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 32 ของทางหลวงหมายเลข 1280 ในเขตตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี และตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ประมาณ 65 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 125 ไร่ ทั้งนี้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2535 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการให้ความเห็นชอบตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ครั้งที่ 13/2553 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2553 คณะกรรมการฯ ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ต้องปฏิบัติตามทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดความกังวล/ห่วงใยของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการและตอบสนองความต้องการ รับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36MW) จังหวัดกำแพงเพชร
- (2) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- (3) เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
- (4) เพื่อประสานงานอย่างต่อเนื่องและรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่ร่วมมือกับโครงการด้วยดีตลอดมา
- (5) เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ในด้านการดำเนินโครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

(1) สนับสนุนให้ผู้นำชุมชน และประชาชนได้มีบทบาทในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36MW) จังหวัดกำแพงเพชร การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง

(2) ใช้การสื่อสารโดยตรงผ่านสื่อบุคคลและสื่อต่างๆ

(3) ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมและประชาสัมพันธ์กับบุคคลหลายกลุ่ม ให้ความสำคัญต่อกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรง และไม่ละเลยกลุ่มอื่นๆ ที่สนใจหรือมีความเกี่ยวข้องโดยอ้อม

(4) ชี้แจงข้อมูลทางวิชาการที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและตอบสนองข้อเสนอแนะในส่วนที่สามารถดำเนินการได้

(5) รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะตลอดช่วงดำเนินงาน เพื่อนำมาแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

โดยรายละเอียดของกิจกรรมการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในพื้นที่ของ 3 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร เป็นไปตามหนังสือเห็นชอบของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งมีมติให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2553 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/6944 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 มีรายละเอียดดังตารางที่ 1.3-1

1.4 การนำเสนอรายงาน

รายงานฉบับนี้ เป็นการรายงานแผนปฏิบัติงานของการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะเตรียมการก่อสร้าง ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรมในตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2554 โดยมีการนำเสนอเนื้อหา ดังนี้

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 วิธีดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน
- บทที่ 3 ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะเตรียมการก่อสร้าง
- บทที่ 4 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

ตารางที่ 1.3-1

แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง จังหวัดกำแพงเพชร

รูปแบบกิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีดำเนินการ	ความถี่	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. ระยะเตรียมการก่อสร้าง					
ก. ย้ายหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด	• เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้างเชิงความกังวลด้านโครงการ	• หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดกำแพงเพชร (กลุ่มที่ 5) - สำนักงานจังหวัด - อุตสาหกรรมจังหวัด - พลังงานจังหวัด - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกำแพงเพชร - สบปรเทศจังหวัด	• ย้ายหน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของโครงการ	• ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้าง (อย่างช้าตาม ความจำเป็นจำเป็นหรือมีประเด็นสำคัญควรจัดให้มีการแจ้งเฉพาะกรณีหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของสถานการณ์)	• กลุ่มเป้าหมายมีความกังวลด้านมีความเข้าใจโครงการมากขึ้นและมีทัศนคติในเชิงบวก
ข. ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อตามสายของหมู่บ้าน	• เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างถูกต้องชัดเจน	• กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ • กลุ่มที่ 2 ผู้ชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. อบจ. ศาลา ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาและนักการเมืองท้องถิ่น ฯลฯ • กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระ • กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหัวหน้าส่วนราชการอำเภอของอำเภอเมือง	• เอกสารเผยแพร่โครงการออกเสียงตามสายของหมู่บ้าน	• อย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้าง (หากมีความจำเป็นหรือมีประเด็นสำคัญควรจัดให้มีการแจ้งเพิ่มเติมเฉพาะกรณีหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของ สถานการณ์)	• กลุ่มเป้าหมายมีความกังวลด้านมีความเข้าใจโครงการมากขึ้นและมีทัศนคติในเชิงบวก
ค. จัดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่	• ให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูล • โครงการอย่างกว้างขวาง	• กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ • กลุ่มที่ 2 ผู้ชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. อบจ. ศาลา ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาและนักการเมืองท้องถิ่น ฯลฯ • กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระ • กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหัวหน้าส่วนราชการอำเภอของอำเภอเมือง	• จัดตั้งป้ายประกาศ (Notice) ไว้ ณ จุดสำคัญต่างๆ เช่น บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	• อย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้าง (หากมีความจำเป็นหรือมีประเด็นสำคัญควรจัดให้มีการแจ้งเพิ่มเติมเฉพาะกรณีหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของ สถานการณ์)	• กลุ่มเป้าหมายมีความกังวลด้านมีความเข้าใจโครงการมากขึ้นและมีทัศนคติในเชิงบวก
ง. จัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	• เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินโครงการ	• กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ • กลุ่มที่ 2 ผู้ชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. อบจ. ศาลา ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาและนักการเมืองท้องถิ่น ฯลฯ • กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระ • กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหัวหน้าส่วนราชการอำเภอของอำเภอเมือง	• โครงการ ประสานความร่วมมือจากข้าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ โดยภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามดำเนินการพัฒนาโครงการ ในระยะดำเนินการโครงการ และเพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการและชุมชนในท้องถิ่นประมาณ 23 คน ดังนี้ ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร นายอำเภอเมือง นายอำเภอคลองขลุง นายอำเภอทรายทองวัฒนา สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานพลังงานจังหวัด สำนักงานแรงงานจังหวัด เกษตรอำเภอเมือง เกษตรอำเภอคลองขลุง เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา สาธารณสุขอำเภอเมือง สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา ผู้แทน อบต. วังชะโอน อ.เมือง ผู้แทน อบต. เทพนิมิต อ.เมือง	• ระยะเวลาการก่อสร้าง	• ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินงานโครงการ และโครงการสามารถแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีปัญหาหรือผลกระทบเกิดขึ้น

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

รูปแบบกิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีดำเนินการ	ความถี่	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
3. จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			<p>ผู้แทน อบต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา ผู้แทนประชาชนใน อบต.วังมะโออัน อ.โมลีศักดิ์ 1 คน ผู้แทนประชาชนใน อบต.เทพนิมิต อ.โมลีศักดิ์ 1 คน ผู้แทนประชาชนใน อบต.วังแฉ่ม อ.คลองขลุง 1 คน ผู้แทนประชาชนใน อบต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา 1 คน ผู้แทนของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด 1 คน การสหกรณ์สหกรณ์ประชาชน มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการผ่านคำสั่งจากผู้บริหารราชการจังหวัด โดยแจ้งผ่านอำเภอและ อำเภอแจ้งให้ อบต. จัดประชุมประชาชนตำบล เพื่อคัดเลือกผู้แทน ภาคประชาชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพหุภาคี โดยกำหนดจำนวน ผู้แทนพื้นที่ละ 1 คน (หมายเหตุ: พิจารณาปรับเปลี่ยนตามความ เหมาะสม) 2. ให้ อบต. แจ้งผลการคัดเลือกประชาชนในหมู่บ้านที่รับผิดชอบ เพื่อรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดระยะเวลาในการ ให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์การที่มีข้อสงสัยหรือข้อกังขาภายใน 50 ของครัวเรือนให้มีการจัดประชุมประชาชนตำบล เพื่อคัดเลือกใหม่อีก ครั้งและแจ้งผลต่อประชาชน 3. ส่งรายชื่อผู้ตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกผ่านอำเภอ เพื่อดำเนินการ แต่งตั้ง 4. วิชาการดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปีนับตั้งแต่ได้รับการประกาศ แต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่กรรมการพหุภาคี ตลอดทั้งไม่เกิน 2 วาระ ในวาระที่พ้นจากตำแหน่ง ตามข้อ 5 5. ต้องพบปะปฏิบัติงานที่พื้นที่ และให้คณะกรรมการ ชุดเดิมสรรหา ตัวแทนใหม่และยังคงให้คณะกรรมการชุดเดิมยังปฏิบัติหน้าที่ ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ได้มีการ สรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีใหม่ให้เสร็จภายในสี่ปี ทำให้นับตั้งแต่คณะกรรมการพหุภาคีชุดเดิมพ้นวาระ การสรรหา คณะกรรมการพหุภาคี ให้เป็นไปตามระเบียบ การสรรหาของ ประชาชนใน อบต. คณะกรรมการพหุภาคี นอกจากพ้นตำแหน่งตาม วาระในข้อ 4 แล้วอาจพ้นตำแหน่งเมื่อ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ตาย 5.2 ลาออก 5.3 ย้ายภูมิลำเนาออกจากตำบลใน อบต. ที่มีภูมิลำเนาในขณะทำ การสรรหาเกินกว่าเก้าสิบวัน 5.4 พ้นสภาพการเป็นพนักงานของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอ เนอจี จำกัด กรณีที่เป็นตัวแทนจากบริษัท หรือตามที่บริษัทฯ แจ้งการเปลี่ยนแปลงเป็นตัวแทนอื่น 5.5 มีความประพฤติไม่เหมาะสม จริยวิสัยที่ไม่ดีหรือย้อน ความสามารถ และคณะกรรมการมีมติเสียงข้างมากให้ออกจาก ตำแหน่ง 		

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

รูปแบบกิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีดำเนินการ	ความถี่	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
๑. จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			<p>5.6 ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษหรือความผิดอันเป็นการกระทำโดยประมาท</p> <p>5.7 วัลลภจิต หรือจิตเห็นเหิน หรืออุทกาสลิ่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเสียไร้ความสามารถ</p> <p>อำนาจหน้าที่</p> <p>เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความสนใจต่อการดำเนินการโครงการ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบ ทว่ามีหน่วยงานปฏิบัติที่เป็นกลาง (Third Party) เพื่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความคุม กำกับ ดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเมื่อไม่เพิ่มเติมอื่นตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มอบหมายให้ไปดำเนินการให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานการแก้ไขปัญหา 2. ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการทำงาน รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากการดำเนินการโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3. พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะวิธีดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ - เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ 4. สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 5. คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ 6. โดยการจัดเลือกหน่วยงานกลางๆ ให้เป็นหน้าที่ของบริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอนเนย์ จำกัด เป็นผู้พิจารณาคัดเลือกหน่วยงานกลางๆ ที่จะเข้ามาดำเนินการ <p>ระยะเวลาในการดำเนินการ</p> <p>จัดตั้งคณะกรรมการฯ ภายหลังสำนั่างนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงก่อสร้างโครงการ และผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร มีคำสั่งแต่งตั้งให้ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนจะดำเนินการโครงการ หากมีเหตุเห็นควรให้ยกเลิกการปฏิบัติการก็ให้ เป็นจุดสิ้นสุดของคณะกรรมการพหุภาคีตามความเหมาะสม</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ของบริษัท กำแพงเพชร ไม้โอเอนเนย์ จำกัด และส่วนราชการในอำเภอเป็นต้นกิด อำเภอทรายทองวัฒนาอำเภอลองหลง จังหวัดกำแพงเพชร</p>		

WHI-6

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

รูปแบบกิจกรรม	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีดำเนินการ	ความถี่	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
ง. ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมกร พหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วัตถุประสงค์ • เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น	คณะกรรมการพหุภาคี	อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ดังนี้ • กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการและจัดทำแผนติดตามตรวจสอบ ของคณะกรรมการฯ ประจำปี • จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตาม ตรวจสอบโครงการ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา	ความถี่ • ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ ตลอดระยะก่อสร้าง • อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ตลอดเวลา	ผลที่คาดว่าจะได้รับ • คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจ ในระบบการติดตามตรวจสอบของ โครงการ

บทที่ 2

วิธีดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 2

วิธีดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการจะครอบคลุมกิจกรรมตามแผนงานด้านมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะก่อสร้างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ดังนี้

2.1 พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

ชุมชนในพื้นที่ของ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี ตำบลวังแฉ่ม อำเภอคลองขลุง และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา (รูปที่ 2.1-1) โดยจำแนกกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ
- กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. อบจ. ผู้นำทางศาสนา ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาและนักการเมืองท้องถิ่น ฯลฯ ของทั้ง 4 ตำบล
- กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระ ในพื้นที่โครงการ
- กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหัวหน้าส่วนราชการอำเภอของอำเภอวังสามัคคี อำเภอคลองขลุง และอำเภอทรายทองวัฒนา
- กลุ่มที่ 5 หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด

2.2 วิธีดำเนินงาน

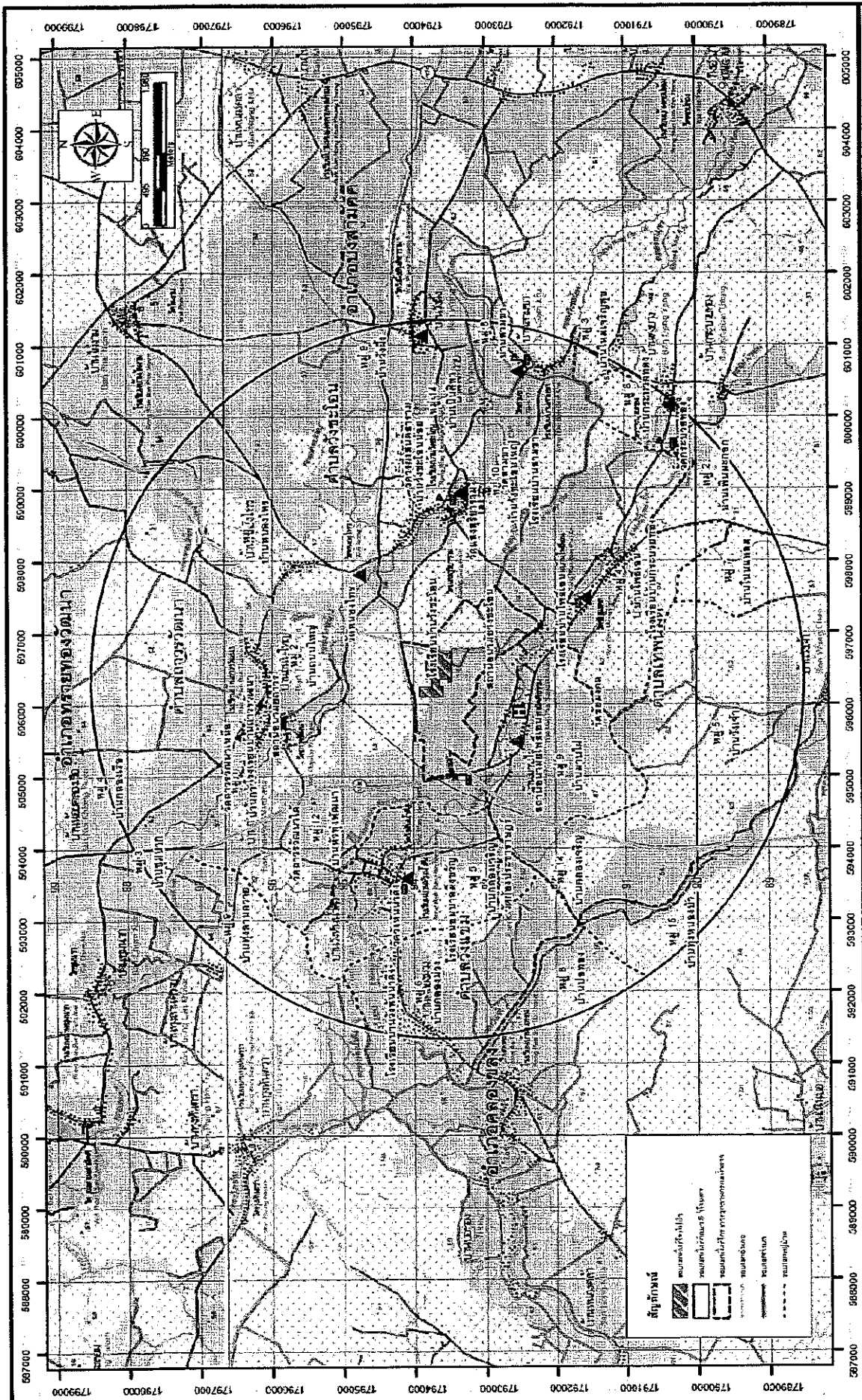
2.2.1 ระยะก่อสร้าง

(1) เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน

- วัตถุประสงค์ :
- เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง
 - ชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ
 - รับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างและเร่งแก้ไข

กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-3

- วิธีดำเนินการ :
- เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุม รวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม
 - ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เน้นการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่าง ๆ
 - หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน



รูปที่ 2.1-1 : พื้นที่ดำเนินการกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ผลิตเอกสารประกอบการประชุมตามความเหมาะสม
- ระยะเวลา : ดำเนินการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : - ข้อมูล/ความเห็นที่จะนำมาแก้ไขในช่วงการก่อสร้างให้เกิดผลกระทบ
ต่อชุมชนน้อยที่สุด
- ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนอย่างต่อเนื่อง

(2) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน

- วัตถุประสงค์ : ให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง
- กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มที่ 1-3
- วิธีดำเนินการ : ออกเสียงตามสายในชุมชนเพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นระยะๆ
- ระยะเวลา : 4 เดือน/ครั้ง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : - กลุ่มเป้าหมายเข้าใจแผนงานก่อสร้างอย่างชัดเจน
- ทราบแผนงาน และกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม
ของประชาชน
- ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการ

(3) ตั้งกล่องรับความคิดเห็น

เพื่อเพิ่มช่องทางให้แก่ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียน กรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการจึงได้ตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สำคัญๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์

(4) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- วัตถุประสงค์ : เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น
- กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการพหุภาคี
- วิธีดำเนินการ : อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ดังนี้
- กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบ
แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการฯ ประจำปี
- จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบ
โครงการ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการได้
โดยสะดวกตลอดเวลา
- ระยะเวลา : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้
ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจในระบบการติดตามตรวจสอบของ
โครงการ

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม
ของประชาชนในระยะเตรียมการก่อสร้าง

บทที่ 3

ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะก่อสร้าง

การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในระยะก่อสร้าง ตามแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะก่อสร้าง (เดือนมกราคม 2555-เดือนกรกฎาคม 2555) ซึ่งกำหนดในแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร มีการดำเนินการในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน ตั้งกล่อรับความคิดเห็น และส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (Thip Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd.) ร่วมกับบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินกิจกรรมการเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ระหว่างเดือน มกราคม 2555-กรกฎาคม 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการในระยะก่อสร้างและรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ เพื่อให้การรับรู้ข้อมูลโครงการมีความถูกต้องชัดเจน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Power Point Presentation (ภาคผนวก 3-1) ประกอบในการนำเสนอข้อมูลโครงการ และสื่อบุคคล คือ ผู้แทนของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) และคณะทำงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเป็นกลไก แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างประชาชนและผู้ดำเนินโครงการ ในลักษณะของผู้ให้ข้อมูลและผู้รับข้อมูล (Two-way Communication) และบทบาทในการให้คำปรึกษาหารือซึ่งกันและกัน (Consultation) โดยกิจกรรมการเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนของโครงการระหว่างเดือนมกราคม 2555-กรกฎาคม 2555 ประกอบด้วย

3.1.1 การเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ครั้งที่ 1

กิจกรรมการเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ครั้งที่ 1 ในระยะก่อสร้างของโครงการ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ร่วมกับบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้จัดกิจกรรมการเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ครั้งที่ 1 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ทั้ง 4 ตำบล (ภาคผนวก 3-2) ดังกล่าว ซึ่งผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

(1) ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 09.00-11.00 น. เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลถาวรวัฒนา มีผู้เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นจำนวน 29 ราย แสดงดังภาพที่ 3.1-1 และภาคผนวก 3-3 โดยสรุปประเด็นจากการเข้าพบได้ดังนี้

- การวางตำแหน่งบ่อน้ำบาดน้ำเสียอยู่ตรงบริเวณใด
ตามแบบแปลนที่ได้แสดงในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ในพื้นที่ของตำบลวังชะโอน
- การตรวจวัดสารมลพิษมีผู้ที่เข้ามาจัดการหรือไม่
ทางบริษัทได้มอบหมายให้ทาง บริษัท เทคนิค สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด

คุณภาพอากาศ

- บำบัดน้ำเสียแล้วมีการหมุนเวียนน้ำเสียอย่างไร
มีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ภายในโรงงานทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยทิ้งภายนอก
- ผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่ออาคารพัฒนาเมื่อไรบ้างจากกากตะกอน
ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นจากบ่อดักกากตะกอน นอกจากนี้ทางโครงการได้มีมาตรการป้องกัน

เตรียมไว้รองรับในกรณีฉุกเฉิน และชาวไร่สามารถนำเอากากอ้อยไปปรับสภาพดินและใช้เป็นปุ๋ยได้

- มีการบำบัดอากาศเสียอย่างไร
ทางโครงการได้เปลี่ยนระบบการจัดการด้านคุณภาพอากาศจากระบบ Wet Scrubber มาเป็นระบบ ESP ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นดีกว่า

- เป็นหนึ่งในส่วนของโรงเรียนบริเวณบ้านถาวร เพราะเรื่องของทิศทางลมที่พัดพาฝุ่นละอองและอาก
ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณโรงเรียน

โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนาเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศของทางโครงการอยู่แล้วที่ผ่านมามีจุดตรวจวัดตั้งแต่เมื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปัจจุบันได้ตรวจเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2554 ซึ่งยังไม่ได้มีการดำเนินการหีบอ้อยเพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับตอนเปิดโรงงาน โดยต้องทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน จะทำการตรวจวัดอีกครั้งในเดือนพฤษภาคม นี้ และทำการติดตามต่อไปเรื่อยๆตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

- แล้วจะสามารถแยกฝุ่นได้อย่างไร ว่ามาจากโรงงานหรือไม่

ในการตรวจวัดมีการแยกฝุ่นขนาดใหญ่ ฝุ่นขนาดเล็กอยู่แล้ว ซึ่งสามารถบอกได้ว่าเป็นฝุ่นที่เกิดจากอะไร ซึ่งฝุ่นจากโรงงานเป็นฝุ่นที่เกิดจากการเผาไหม้ขานอ้อย และทางโรงงานมีเครื่องดักฝุ่น ดังนั้นฝุ่นที่จะฟุ้งกระจายออกมาได้จะมีขนาดเล็ก

- มีวิธีสูมเก็บตัวอย่างน้ำหรือไม่
มีการเก็บตัวอย่าง 4 จุด ทั้งต้นน้ำและท้ายน้ำ ที่อยู่รอบๆ โครงการ (แสดงแผนที่จุดตรวจวัด)
- อยากให้เพิ่มกล่องรับความคิดเห็นที่อบต.ถาวรพัฒนา
จะดำเนินการเพิ่มให้
- เรื่องของภาษี อยากให้ดูเรื่องการเฉลี่ยในแต่ละพื้นที่
ในพื้นที่ของตำบลถาวรพัฒนา เป็นที่ตั้งของพื้นที่ลานกองกากตะกอนขานอ้อย ลานกองเถ้า อาคาร

หม้อไอน้ำและหม้อไอน้ำ

- เรื่องการทิ้งขยะมีการจัดการอย่างไร ทางอบต.ถาวรอยากให้ให้บริการในส่วนนี้จากอบต.
ช่วงแรกได้ทำการติดต่อเตาเผา แต่พอถึงเวลาไม่ได้มารับขยะ ตอนนี้จึงใช้บริการของ อบต. เทพนิมิต
- ขี้เถ้าและกากขานอ้อย ขายหรือว่าให้ฟรี
ขาย แต่ถ้าสามารถมาตักเองและขนเองจะให้ฟรี

- แร่งงานรับสมัครประมาณเดือนไหน

รับสมัครก่อนเดือนธันวาคม ทำงานเป็นพนักงานชั่วคราว 4 เดือน รายได้ตามที่รัฐบาลประกัน
แต่ละพิจารณาคนที่อยู่บริเวณรอบๆ โครงการมาก่อน

เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม

- อยากให้แจกเอกสารที่นำเสนอในที่ประชุมแก่ผู้เข้าร่วมการประชุม
- ถนนมีการชำรุดเพิ่มเติม อยากให้ช่วยจัดการ
- อยากได้รับการชี้แจงถึงผลดี ผลเสีย ต่อท้องถิ่น
- ผลเสียของทางท้องถิ่นโรงงานมีแนวทางจัดการอย่างไร
- เรื่องของกลิ่นจากการสร้างโรงงาน
- อยากให้ทุนให้งานกับคนในพื้นที่
- ผลกระทบเรื่องของสุขภาพ
- เรื่องของความปลอดภัยจากกรณีก๊วกในเขตชุมชน อยากให้ช่วยดูแลเพราะมีเด็กๆ ในชุมชนเยอะ



ภาพที่ 3.1-1 : เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา (24 เมษายน 2555)

(2) ตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี

วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 13.30-15.30 น. เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบล
วังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน มีผู้เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็น
จำนวน 13 ราย แสดงดังภาพที่ 3.1-2 ภาคผนวก 3-1 และภาคผนวก 3-2 โดยสรุปประเด็นจากการเข้าพบได้ดังนี้

- ชี้แจงเอาไปทำอะไร

ใช้ปรับสภาพดินจากกรดเป็นด่าง

- ตามกำหนดการเปิดโรงงาน คาดว่าจะล่าช้าจากสาเหตุการก่อสร้างหรือไม่ (ชาวไร่กังวล)

เปิดทำการได้แน่นอนตามกำหนดการ

- โรงงานจะเริ่มดำเนินการทึบอ้อยได้เมื่อไร

ปลายปี พ.ศ.2555 เปิดแน่นอน

- ปัญหาบ่อน้ำดิบ อยากทราบว่ามึ้น้ำอยู่ที่ % แล้ว

ตอนนี้ไม่มีน้ำเลยกำลังก่อสร้างสะพานและติดตั้งปั๊ม 3 ตัว ขนาด 1,000,000 ลูกบาศก์เมตร

- ความเจ็บป่วยจากการทำสัญญาซื้อขายจากชาวไร่ ถึงไหนแล้ว
กำลังดำเนินการทำสัญญาอยู่ประมาณ 130,000 ไร่
- สอบถามราคาซื้อขายรับซื้อราคาเท่าไร
อยู่ในช่วงราคา 400-500 บาท/ตัน
- มีการประเมินผลกระทบหรือไม่ว่าโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน
โดยรอบบริเวณหรือไม่ มีอะไรรองรับบ้าง

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า ผลกระทบหลักจากการพัฒนาโครงการ คือ ฝุ่นละออง โดยโครงการฯ ได้กำหนดอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นละอองไว้ในรายงานฯ ใช้ Wet Scrubber ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการพัฒนาโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจึงมีนโยบายเปลี่ยนระบบป้องกันฝุ่นละอองมาใช้ระบบ ESP ซึ่งมีประสิทธิภาพดีกว่าระบบ Wet Scrubber ดังนั้นปัญหาด้านฝุ่น-ควันจะลดลง สำหรับปัญหาที่ตามมาคือ เรื่องกลิ่น ถ้าควบคุมการผลิตดี จะไม่เกิดกลิ่น

- กังวลเรื่องฝุ่น เพราะบ้านอยู่ใกล้โรงงาน อยากได้ความแน่ใจ
กรณีศึกษาจากที่เคยทำโรงงานมาพอมีระบบควบคุมฝุ่นละอองแล้วจะไม่เคยมีปัญหา
- โรงไฟฟ้าและโรงน้ำตาลจะใช้เวลาในการแก้ไขในส่วนการเริ่มต้น นานแค่ไหน
คาดว่าจะไม่ได้ใช้เวลานาน เพราะจะทยอยแก้ไข โดยจะเริ่มเดินเครื่องในเดือนตุลาคมทั้งส่วนของโรงไฟฟ้าและโรงน้ำตาล ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กันไปด้วยกัน
- ปัญหาการเผาอ้อยทางโรงงานมีนโยบายอย่างไรบ้าง
ถ้าเผาอ้อยมาส่ง ราคาจะตกลง 20 บาท/ตัน ทางโครงการสนับสนุนให้ใช้รถตัดอ้อย
- ในระยะก่อสร้างอยากทราบว่าชุมชนบริเวณรอบโรงงานสามารถไปทำงานได้หรือไม่
ทางโครงการฯ ได้จ้างบริษัทรับเหมาซึ่งไม่ได้รับผิดชอบเองโดยตรง แต่จะเน้นให้บริษัทผู้รับเหมา

จ้างแรงงานในพื้นที่

- รับสมัครพนักงานหลังสร้างเสร็จแล้วหรือไม่
ทั้งสองโครงการจะรับพนักงาน 2 ประเภท ดังนี้
 1. ชั่วคราว ครึ่งละ 4 เดือน ประมาณ 300 คน และ
 2. ตรงตามตำแหน่งและความสามารถ
- ลานกองขี้เถ้า ถ้าลมพัดแรงๆ จะฟุ้งกระจายหรือไม่
ทางโครงการฯ มีการติดตั้งตาข่ายสูงตักฝุ่นบริเวณรอบๆ พื้นที่กองเถ้า
- ปัญหาเรื่องท่าถนนเสีย โครงการฯ มีแนวทางจัดการในสวนนี้อย่างไรบ้าง เสียภาษีให้ทางหลวงหรือไม่
ทางโครงการฯ ไม่สามารถจัดการได้เองโดยตรง แต่จะคอยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนในการซ่อมบำรุง และจะใช้มาตรการการจำกัดความสูงและน้ำหนักของรถขนอ้อยเข้าช่วย
- การตรวจวัดน้ำ ชาวบ้านหันวิตกเรื่องของน้ำเสียและฝุ่น ปลาจะตายจากการที่โรงงานแอบปล่อยน้ำเสียและควันในเวลากลางคืน

ทางโครงการมีมาตรการป้องกันตามรายงาน EIA ที่ศึกษาไว้แล้ว และจะไม่ทำอะไรที่ผิดจาก มาตรการที่กำหนดไว้

- เรื่องของการส่งเสริมชาวไร่ โรงงานจะช่วยเหลือเรื่องที่โดนน้ำท่วมเสียหาย อย่างไร ปีที่แล้วมีการยกเว้นดอกเบ๊ แต่ปีนี้ยังไม่ได้คุยกัน
- เมื่อโรงงานตั้งแล้วจะมีศูนย์บริการทางการแพทย์ หรือไม่ มีการพูดคุยกันแล้ว แต่ยังไม่ได้ออกนโยบาย
- จะเกิดปัญหามลพิษทางเสียงในช่วงเริ่มดำเนินการหรือไม่ อาจมีบ้างเล็กน้อยแต่จะไม่เกินมาตรฐานกำหนด
- ทางโรงงานมีการคืนกำไรให้ประชาชนหรือไม่ เช่น ทุนการศึกษา

ทางโครงการมีนโยบายให้สนับสนุนด้านการศึกษาตามโรงเรียนต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีการให้การสนับสนุนพื้นที่ในด้านอื่นๆ เช่น จัดงานทอดกฐินกับวัดในพื้นที่



ภาพที่ 3.1-2 : เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี (24 เมษายน 2555)

(3) ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี

วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 15.30 น. เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต มีผู้เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 19 ราย แสดงดังภาพที่ 3.1-3 ภาคผนวก 3-1 และภาคผนวก 3-2 โดยสรุปประเด็นจากการเข้าพบได้ดังนี้

- ก๊าซที่ปล่อยออกไปเป็นก๊าซดีหรือก๊าซเสีย เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง คือ กากอ้อย และได้รับการบำบัดแล้ว และจะมีการตรวจสอบต่อเนื่อง 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ
- ถ้าเกิดอุบัติเหตุในการเดินเครื่อง (Operation) จะทำอย่างไร ถ้าเกิดอุบัติเหตุเครื่องจะหยุดทำงานเองอัตโนมัติทันที
- โครงการดำเนินการได้แค่ไหน แล้วเสร็จเมื่อไร ปัจจุบันดำเนินการแล้วเสร็จประมาณ 22% จะแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม พร้อมดำเนินการเปิดหีบอ้อยทันเดือนธันวาคม
- อยากได้ภาพของโครงการให้ลูกบ้านได้ดู เมื่อโครงการก่อสร้างเสร็จจะมีการพาเข้าเยี่ยมชม

- คณะกรรมการพหุภาคี มีไคร่บ้าง

ตามหนังสือแต่งตั้งจากผู้ว่าราชการจังหวัดฯ ลงวันที่ 22 มีนาคม 2555 ในส่วนของตำบลเทพนิมิต

ประกอบด้วย

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต

กำนันตำบลเทพนิมิต

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านเนินมะกอก

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญสุข

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเจ้า

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านกระบวยทอง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโนนพลวง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสามขา

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่

นายสมภาร สุริยา ส.อบต. หมู่ที่ 2 บ้านเนินมะกอก

นายทวาย สารีผล ส.อบต. หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญสุข

นายเปลี่ยน ศรีจันทร์ ส.อบต. หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน

นายไพรัช เหล่าเขตกิจ ส.อบต. หมู่ที่ 5 บ้านวังเจ้า

นายสุบิน คุณบำรุง ส.อบต. หมู่ที่ 6 บ้านกระบวยทอง

นายชัยวัฒน์ สุขสารี ส.อบต. หมู่ที่ 7 บ้านโนนพลวง

นายสมชาย ประมูล ส.อบต. หมู่ที่ 8 บ้านสามขา

นายสมบัติ ค้อชากุล ส.อบต. หมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่



ภาพที่ 3.1-3: เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามัคคี (24 เมษายน 2555)

(4) ตำบลวังแฉม อำเภอคลองขลุง

วันพุธที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 09.00-11.00 น. เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลวังแฉม อำเภอคลองขลุง ณ ห้องประชุมสถานีอนามัยวังแฉม มีผู้เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 24 ราย แสดงดังภาพที่ 3.1-4 ภาคผนวก 3-1 และภาคผนวก 3-2 โดยสรุปประเด็นจากการเข้าพบได้ดังนี้

- ลานจอดรถอยู่บริเวณไหน ระยะทางเท่าไร เป็นพื้นเทพูนหรือพื้นลูกรัง (ภายในที่จอดรถ) อยู่ด้านหน้าโครงการในพื้นที่ของตำบลวังแคม ห่างจากถนนประมาณ 1 กิโลเมตร พื้นเป็นหินคลุกและมีการพ่นน้ำตลอดเวลา
- อยากให้ตั้งจุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
ที่โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่แล้ว และได้มีการตรวจวัดไปเมื่อ พฤศจิกายน 2554 ที่ผ่านมา
- นโยบายที่จะผลิตน้ำตาลทรายขาว จะมีอัตราส่วนการผลิตอย่างไร
ทางโรงงานไม่ได้ทำการแบ่งกันผลิตเป็นอัตราส่วนเหมือนโรงงานอื่น แต่จะทำการผลิตเองทั้งน้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายดิบ
- ตัวเก็บเสียงที่ใช้ภายในโรงไฟฟ้า ซื่อใหม่หรือไม่
ซื่อใหม่ เป็นของจากประเทศญี่ปุ่น
- เอน้ำดิบมาจากไหน อยากให้ช่วยทำประตูน้ำ ช่วยป้องกันน้ำท่วมทางด้านเหนือ
น้ำดิบใช้จากคลองช้างคลอก ส่วนเรื่องการจัดตั้งประตูน้ำจะต้องประสานกับทางชลประทานให้
เพราะเห็นความสำคัญของปัญหานี้เช่นกัน
- ก่อนทำการหีบอ้อยใช้การล้างน้ำหรือว่าเขย่า
ใช้การเขย่าแล้วดักทรายที่ตกออก คล้ายๆ การล้างอ้อยแต่ไม่ใช้น้ำ
- จะมีการขยายถนนหรือไม่
ทางโครงการจัดทำเองไม่ได้ ต้องแล้วแต่กรมทางหลวง
- น้ำที่ใช้จะย้อนกลับไปลงคลองถาวรหรือไม่
น้ำที่ใช้แล้วจากโครงการจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการโดยจะนำกลับมาบำบัดและนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่โครงการทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่มีน้ำที่จะย้อนกลับไปลงคลองถาวร อีกทั้งยังเป็นคนละเส้นทางกัน โดยทางโครงการใช้น้ำจากคลองช้างคลอกโดยสูบไว้ในช่วงหน้าน้ำเท่านั้น
- เวลาตรวจวัดแล้วฝากส่งผลการตรวจวัดให้ทางโรงเรียนด้วยได้ไหมครับ
ได้ แล้วจะดำเนินการให้
- จะไม่มีปัญหาเรื่องเสียง ใช่หรือไม่
มีบ้าง แต่จะมีเสียงรบกวนไม่มากเท่าที่ควร
- มีการป้องกันก๊าซเสียอย่างไร
โรงงานน้ำตาลไม่ผลิตก๊าซเสีย แต่มีมาตรการป้องกัน
- ถ้าโรงงานหยุดการผลิต จะมีผลกระทบเรื่องไฟฟ้าหรือไม่
ไม่มี เพราะทางไฟฟ้ามีระบบจัดการจ่ายไฟให้เพียงพอ ของโครงการเป็นเพียงส่วนเสริมเล็กน้อย
- มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปลายปล่องหรือไม่
มีในระยะดำเนินการ ซึ่งทางกรมโรงงานคอยควบคุมอยู่ ซึ่งต้องรายงานผลการตรวจวัดตลอดเวลา



ภาพที่ 3.1-4: เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลวังแคม อำเภอลองชุลง (25 เมษายน 2555)

- กังวลเรื่องการจราจรบริเวณหน้าโรงงานและหน้าโรงเรียนอยากให้ช่วยลดความปลอดภัยของรถโรงงานที่เข้า - ออก

ในช่วงฤดูเปิดหีบ ทางโรงงานมีการเปลี่ยนกะตอน 07.00 น. และ 19.00 น. ซึ่งจะติดต่oprสานงานขอความร่วมมือไปทางตำรวจให้มาช่วยเหลือเพิ่มเติม

- จะติดตั้งสัญญาณไฟหน้าโรงงานหรือไม่
ทางโครงการฯต้องดำเนินการอยู่แล้ว

3.2 ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน

การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน ตามแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะก่อสร้างของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการอย่างทั่วถึง และต่อเนื่อง โดยมีความถี่ 4 เดือน/ครั้ง ในพื้นที่ดำเนินงานทั้ง 4 ตำบลใน 3 อำเภอ ดังตาราง

อำเภอบึงสามัคคี	ตำบลวังชะโอน
	ตำบลเทพนิมิต
อำเภอทรายทองวัฒนา	ตำบลถาวรวัฒนา
อำเภอลองชุลง	ตำบลวังแคม

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ ได้ดำเนินงานในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้านทุกเดือน (ภาคผนวก 3-4) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจแผนงานก่อสร้างอย่างชัดเจน ทราบแผนงานและกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน และก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการฯ

3.3 ตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น

การติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง ซึ่งได้ดำเนินการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นในพื้นที่ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2554 จำนวน 8 แห่ง ดังนี้

- อำเภอทรายทองวัฒนา 2 แห่ง ได้แก่
 - ที่ว่าการอำเภอทรายทองวัฒนา (พิกัด 99° 49' 51" E, 16° 18' 44.2" N)
 - ศาลาวัดถาวรวัฒนาใต้ (พิกัด 99° 53' 36.1" E, 16° 14' 41.3" N)

- อำเภอเบ็ญจมคคี 4 แห่ง ได้แก่
 - ที่ทำการ อบต.เทพนิมิต (พิกัด 99° 54' 55.3" E, 16° 10' 20.3" N)
 - ที่ทำการ อบต.วังชะโอน (พิกัด 99° 51' 43.7" E, 16° 4' 9.5" N)
 - ที่ทำการ รพ.สต.โพธิ์เอน (พิกัด 99° 89' 33.3" E, 16° 21' 29.5" N)
 - ที่ทำการ รพ.สต.วังชะโอน (พิกัด 99° 55' 18.9" E, 16° 13' 14.1" N)
- อำเภอคลองขลุง 2 แห่ง ได้แก่
 - ที่ทำการกองทุนเงินล้าน หมู่ที่ 12 ต.วังแฉม (พิกัด 99° 87' 76.2" E, 16° 24' 44.3" N)
 - สถานีอนามัยบ่อทอง ต.วังแฉม (พิกัด 99° 50' 25.8" E, 16° 12' 43" N)

ทั้งนี้ ระหว่างดำเนินการติดตั้งทางบริษัทฯ ได้รับแจ้งความประสงค์จากผู้นำในพื้นที่ขอให้ติดตั้งกล่องเพิ่มเติมจำนวน 2 แห่ง คือ บ้านวังหันน้ำตึง ม.6 ต.วังแฉม และที่ทำการ อบต.วังแฉม ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24 เมษายน 2555 โดยทางตำบลวังแฉม ขอเปลี่ยนตำแหน่งจากหมู่ที่ 6 เป็นหมู่ที่ 5 แทน และทางตำบลถาวรพัฒนาขอเพิ่ม 1 จุด ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลถาวรพัฒนา ซึ่งดำเนินการติดตั้งในวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 ดังภาพที่ 3.3-1

กล่องรับความคิดเห็นทั้งหมด เป็นการติดตั้งอย่างถาวรตลอดระยะก่อสร้างของโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่จากโครงการเป็นผู้รับผิดชอบรวบรวมข้อมูลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง (สิงหาคม 2554 ถึงมกราคม 2555) จนถึงปัจจุบัน (ณ วันที่ 16 พฤษภาคม 2555) ยังไม่ปรากฏผู้แสดงความคิดเห็นใดๆ ผ่านกล่องรับความคิดเห็นในพื้นที่ทั้ง 11 แห่ง



บ้านเลขที่ 99 หมู่ที่ 5 ต.วังแฉม
(พิกัด 99° 52' 09.2" E, 16° 13' 48.3" N)



ที่ทำการอบต.วังแฉม
(พิกัด 99° 47' 55.2" E, 16° 10' 10.3" N)

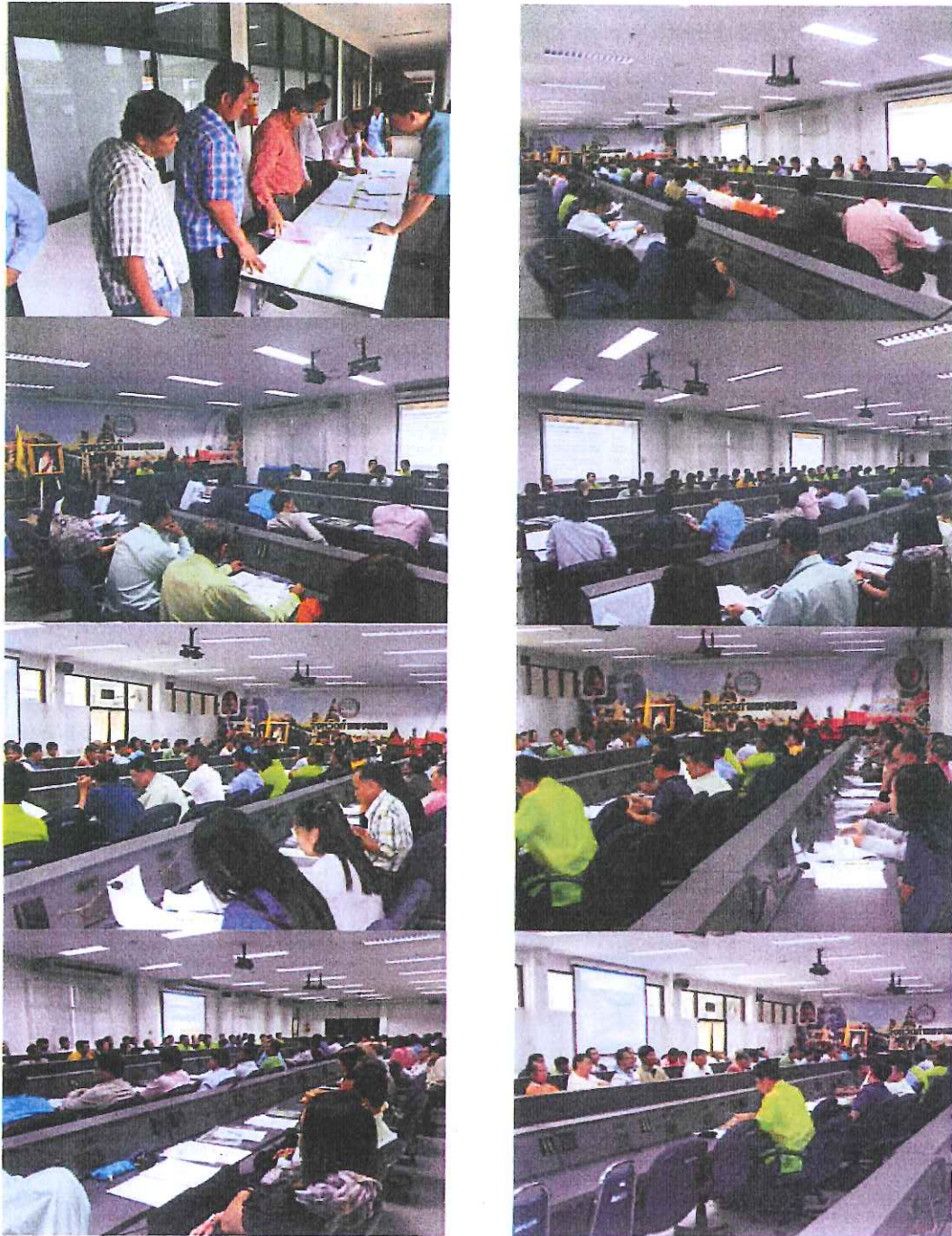


ที่ทำการอบต.ถาวรพัฒนา
(พิกัด 99° 52' 02.2" E, 16° 16' 02.3" N)

ภาพที่ 3.3-1: การติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นเพิ่มเติม

3.4 ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1 (วาระการประชุม ดังภาคผนวก 3-5) ได้ดำเนินการในวันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.00-15.30 น. (ภาพที่ 3.4-1) มีผู้เข้าร่วมประชุมรวม 72 ราย (ภาคผนวก 3-6)

การประชุมเริ่มจากประธาน ได้แก่ รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร (นายประธาน ดวงพัตรา) กล่าวเปิดการประชุม และการนำเสนอความก้าวหน้าโครงการโดยผู้แทนโครงการและบริษัทที่ปรึกษา โดยใช้สื่อ Power Point ประกอบการนำเสนอข้อมูล อาทิ ความก้าวหน้าของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก 3-7)



ภาพที่ 3.4-1 การประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1 (วันที่ 16 พฤษภาคม 2555)

ในช่วงแรกของการประชุม ที่ปรึกษาได้ชี้แจงความเป็นมาและข้อมูลโครงการโดยสังเขป และแจ้งวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม ดังนี้

- การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีของโครงการ เป็นกิจกรรมหนึ่งในแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในกระบวนการมีส่วนร่วมฯ เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้นำชุมชนและประชาชนร่วมรับทราบทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในรูปแบบการจัดประชุม รวมถึงการแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าโครงการอย่างต่อเนื่อง และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อสร้างความเข้าใจข้อมูลและสถานภาพโครงการที่ถูกต้องชัดเจน ในทุกขั้นตอนการพัฒนาโครงการ

- คณะกรรมการพหุภาคีชุดนี้ มีผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชรเป็นประธาน และประกอบด้วยผู้แทนจากทุกภาคส่วน รวมถึงระดับประชาชนทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ รวม 25 หมู่บ้าน 4 ตำบลใน 3 อำเภอของจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามคคี่ ตำบลวังแซ้ม อำเภอคลองขลุง และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา โดยโครงการได้รวบรวมรายชื่อให้ตัวแทนทั้งหมด ซึ่งได้รับ การคัดเลือกตามมติที่ประชุมทั้ง 3 อำเภอ และส่งหนังสือเรียนถึงผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อดำเนินการแต่งตั้ง (คำสั่งจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เลขที่ กพ 0028(1)/0214 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2555 ดังภาคผนวก 3-8)

- คณะกรรมการพหุภาคีชุดนี้ จัดตั้งขึ้นเพื่อตรวจสอบ ควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดและมีบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนในการติดตามตรวจสอบโครงการโดยเฉพาะ (เอกสารสรุปมาตรการฯ ของโครงการ ดังภาคผนวก 3-9)

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้แจ้งกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ และต้องดำเนินให้เป็นไปตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง อาทิ แผนประชาสัมพันธ์กิจกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง(โครงการได้จัดทำเพื่อมอบให้ผู้แทนชุมชนของคณะกรรมการพหุภาคีติดประกาศเผยแพร่ในพื้นที่ต่อไป ดังภาคผนวก 3-10)ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน การเข้าพบผู้แทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด การจัดประชุมระดับตำบล (4 แห่ง)ตลอดจนช่องทางในการติดต่อกับโครงการ ได้แก่ การติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น (จำนวน 11 แห่ง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จากโครงการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง) รวมถึงแจ้งชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ในการติดต่อสอบถามข้อมูลโครงการ ดังนี้

– คุณศุภวัฒน์ สนิททางกูร	ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร มือถือ 08 9967 3913
– คุณฐพันธ์ นิ่มเสมอ	รักษาการผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร มือถือ 08 4555 2764
– คุณไพฑูรย์ เสวตโคกหิน	วิศวกรโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร มือถือ 08 9120 6871

แผนการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณปลายปี พ.ศ.2555 ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคีของโครงการจะเป็นไปตามวาระที่กำหนดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงานของโครงการ

ในช่วงท้ายการประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ สรุปประเด็นสำคัญ ดังนี้ (บันทึกการประชุมแสดงดังภาคผนวก 3-11)

- การจัดประชุมครั้งต่อไป ควรพิจารณากำหนดสถานที่ประชุมในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ เพื่อความสะดวกในการเดินทางคณะกรรมการพหุภาคีส่วนใหญ่ (ภาคีที่ 2 ผู้แทนจากภาคประชาชน)
- การจัดประชุมครั้งต่อไป ขอให้กำหนดวาระหลักเพื่อเน้นชี้แจงบทบาท หน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการพหุภาคีให้ชัดเจน (ผู้เข้าร่วมประชุมบางส่วนไม่ได้รับทราบข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี) ส่วนรายงานความก้าวหน้า/ข้อมูลโครงการ ให้แยกเป็นวาระในลำดับรองลงมา
- ให้ฝ่ายเลขานุการ (ผู้แทนโครงการ) จัดบันทึกการประชุม และส่งรายงานให้กรรมการพหุภาคีรับรองด้วย
- การจัดประชุมครั้งต่อไป ให้โครงการส่งหนังสือเชิญกรรมการแต่ละท่านโดยตรง ไม่ต้องผ่านทางหน่วยงาน เพราะมีข้อจำกัดในขั้นตอนการแจกจ่ายเอกสาร ทำให้ผู้ร่วมประชุมได้รับเอกสารล่าช้า
- การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการขอให้ใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่วกวน
- ขอให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบฯ ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (เป็นมาตรการซึ่งกำหนดไว้ในรายงานฯ โดยทางโครงการฯ รับทราบ และจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป)

ด้านคมนาคม

- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขุดขี้นถนนโดยเคร่งครัด (จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ) โดยเฉพาะบริเวณทางแยก ทางเข้า-ออกของโครงการและถนนสายหลักจากปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มมากขึ้น(ฝั่งตรงข้ามพื้นที่โครงการเป็นที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ)

ข้อมูลเพิ่มเติม:

โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ เลขที่ 113 หมู่12 ตำบลวังแคม อำเภอลองสูง จังหวัดกำแพงเพชร
โทรศัพท์/ โทรสาร 0 5570 1126 ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชรเขต 2 เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

- ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า -ออกโครงการรวมถึงไหล่ทางด้านหน้าโครงการ

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ลานจอดรถพักอาศัยของโครงการออกแบบให้เป็นลานหินคลุก และถนนเป็นคอนกรีตทั้งหมด เพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองจากรถบรรทุก

- พิจารณาสับสลับงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ

ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่นไม่ให้ก่อความเดือดร้อนปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น
- ประสานงานกับผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่น
- อำนวยความสะดวกให้คณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดให้มีขึ้นตามแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

– จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียนทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียนและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที

มติที่ประชุม:

ประธานมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ระดับจังหวัด ให้ส่งเรื่องผ่าน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสำนักงานพลังงานจังหวัด และ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

2) ระดับอำเภอ ให้ผู้แทนจาก 3 อำเภอ เป็นหลักในการประสานงาน สื่อสารข้อมูลจาก อบต./ กำนัน/ ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ของแต่ละตำบล

– เปิดเผยแพร่ผลการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบโดยจัดส่งรายงานที่ผ่านความเห็นชอบแล้วให้อบต.เทพนิมิต อบต.วังชะโอน อบต.วังเขม และอบต.ถาวรวัฒนา อบต.ละ 1 ชุด

มติที่ประชุม: ขอให้จัดส่งรายงานให้หน่วยงานระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล หน่วยงานละ 1 ชุด

ด้านสาธารณสุข

– จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาลสำหรับคนงาน

– จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย

• ความชัดเจนขอบเขตรับผิดชอบกรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางหลวงสายหลักของสถานีตำรวจภูธรในพื้นที่(สภ.คลองขลุงสภ.ทรายทองวัฒนา และ สภ.บึงสามัคคี)

มติที่ประชุม: ประธานรับเรื่องเพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

• ควรประชาสัมพันธ์โครงการอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ เพื่อความเข้าใจข้อมูลโครงการที่ถูกต้องชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาหรือความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความเข้าใจไม่ตรงกันในอนาคต

มติที่ประชุม: ขอให้กรรมการฯ ทุกท่านอ่านเอกสาร ที่ได้รับอย่างละเอียด เพื่อสามารถนำมาใช้ประกอบการประชุมครั้งต่อไป ในการติดตามตรวจสอบมาตรการฯ ต่างๆ ตามบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคี และขอให้บริษัทที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องเตรียมพร้อมเพื่อช่วยระบุตำแหน่งเนื้อหาในเอกสารดังกล่าวด้วย (หากมีการอ้างถึง)

• ควรจัดเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ

การประชุมคณะกรรมการพหุภาคีได้เน้นรูปแบบการจัดเวทีชี้แจงข้อมูล ซึ่งเอื้อต่อการระดมข้อคิดเห็นได้อย่างทั่วถึงจากกลุ่มเป้าหมายระดับต่างๆ ณ ช่วงเวลาเดียวกัน โดยยังคงมีการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการในรูปแบบทั้งการแสดงความคิดเห็นโดยตรง ได้แก่ การพูดแสดงความคิดเห็นโดยตรงในที่ประชุมและการแสดงความคิดเห็นผ่านแบบสอบถาม

มติที่ประชุม: ประธานรับเรื่องเพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

เลิกประชุมเวลา 16.00 น.

บทที่ 4

แผนการดำเนินงานต่อไป

บทที่ 4

แผนการดำเนินงานต่อไป

4.1 แผนการดำเนินงาน

แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร กำหนดให้มีการมีส่วนร่วมของประชาชน ในระยะเตรียมการก่อสร้างที่ต้องดำเนินการคือ เข้าพบหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่ จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากปัจจุบันการพัฒนาโครงการได้เข้าสู่ระยะก่อสร้างแล้ว ซึ่งทางโครงการยังต้องดำเนินการในด้านต่างๆ ต่อ ดังนี้ ได้แก่ เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน ตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น และส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อให้กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นไปอย่างครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร โครงการจึงพิจารณากำหนดแผนกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมฯ ในระยะก่อสร้าง ลำดับต่อไป ดังนี้

4.1.1 การจัดประชุมคณะกรรมการพหุภาคีครั้งที่ 2/2555

จากการประชุมคณะกรรมการพหุภาคีพบว่าผู้เข้าร่วมประชุมบางส่วนไม่ได้รับทราบข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อสร้างความเข้าใจในลักษณะการทำงานบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการพหุภาคีให้ชัดเจน จึงพิจารณาให้จัดประชุมครั้งต่อไปในเดือนสิงหาคม 2555 โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้(ร่างกำหนดวาระการประชุมแสดงดังภาคผนวก 4-1)

- แจ้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคีชุดนี้ ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อเนื่องตามวาระที่กำหนด เพื่อทำการตรวจสอบ ควบคุมให้การปฏิบัติงานโครงการเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของทั้งสองโครงการ
- กำหนดกิจกรรมการจัดอบรมให้คณะกรรมการพหุภาคี (เนื้อหากิจกรรม วัน/เวลา และสถานที่ดำเนินการ)

4.1.2 การจัดอบรมด้านสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการพหุภาคี

สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนกันยายน 2555 โครงการส่งหนังสือเรียนถึงคณะกรรมการพหุภาคี เรื่องเชิญร่วมกิจกรรมการจัดอบรม (ประมาณเดือนตุลาคม 2555 หรือ ตามมติที่ประชุมฯ)

4.1.3 การเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ

จากการเข้าพบผู้นำในพื้นที่ทั้งระดับอำเภอและตำบล รวมถึงการประชุมคณะกรรมการพหุภาคีพบว่าส่วนใหญ่มีความสนใจในการร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมพื้นที่โครงการและมีความเห็นสอดคล้องว่ากิจกรรมดังกล่าวจะสร้างความเข้าใจในลักษณะการทำงานของโครงการและสร้างความมั่นใจในการดำเนินโครงการได้มากขึ้น

การจัดกิจกรรมเยี่ยมชมนพื้นที่โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ควรเริ่มที่คณะกรรมการพหุภาคีและผู้แทนจากกลุ่มประชาชนผู้สนใจในพื้นที่ 4 ตำบล ซึ่งจะมี ส่วนช่วยสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการส่งผลให้เกิดความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชนใน ลำดับต่อไปโดยมีแผนดำเนินงาน ดังนี้ (ควรกำหนดในช่วง 1 เดือนก่อนการก่อสร้างแล้วเสร็จ)

- สัปดาห์ที่.....ของเดือน..... 2555 โครงการส่งหนังสือเรียนถึงคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อเชิญเยี่ยมชมนพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง
- สัปดาห์ที่.....ของเดือน..... 2555 โครงการส่งหนังสือเรียนถึงนายอำเภอ และ อบต. เพื่อขอความร่วมมือรวบรวมรายชื่อผู้สนใจเยี่ยมชมนพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง จากกลุ่มประชาชนในพื้นที่ 4 ตำบล

4.1.4 เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนโดยการจัดประชุมระดับตำบล 4 แห่ง

- สัปดาห์ที่สองของเดือนพฤศจิกายน 2555 โครงการส่งหนังสือเรียนถึงนายอำเภอ และ อบต. ขอ ความร่วมมือเข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าโครงการในระยะก่อสร้างและรับฟัง ความคิดเห็นโดยการจัดประชุมระดับตำบล 4 แห่ง คือ

- อบต.ถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา
- อบต.เทพนิมิต และ อบต.วังชะโอน อำเภอปางศิลาทอง
- อบต.วังแซ้ม อำเภอคลองขลุง

- วัตถุประสงค์ในการประชุม มีดังนี้

- แจ้งความก้าวหน้าโครงการ (ระยะก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์)
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลในระยะดำเนินการ (การรับสมัครงาน การรับ-ส่งอ้อย)
- การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม (การแก้ไข และมาตรการป้องกัน โดยเฉพาะด้านอากาศ

การจัดการน้ำและการระบายน้ำ เสียงดังรบกวนและการจราจร)

4.2 แผนการจัดส่งรายงาน

การจัดส่งรายงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะก่อสร้างจะดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อให้สอดคล้อง กับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังตารางที่ 4.2-1

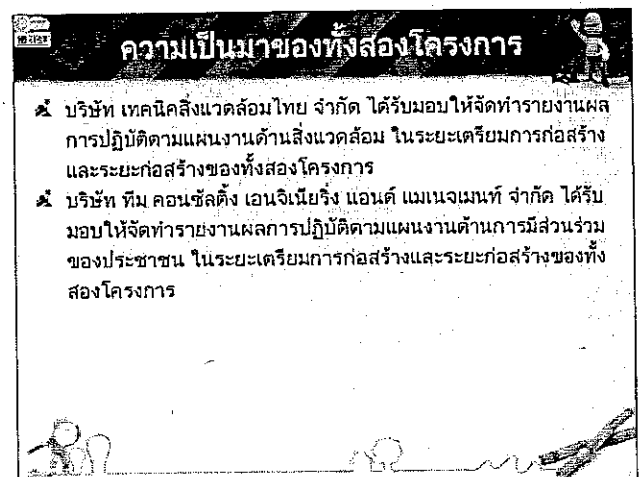
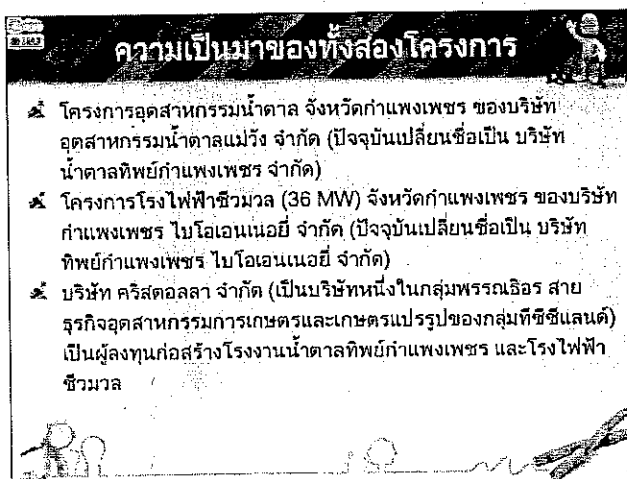
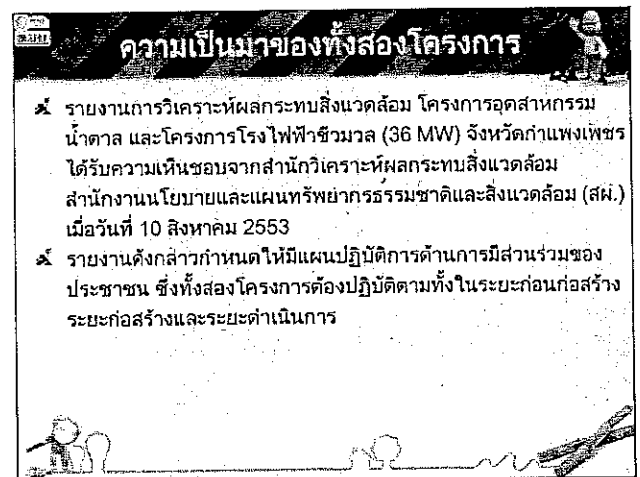
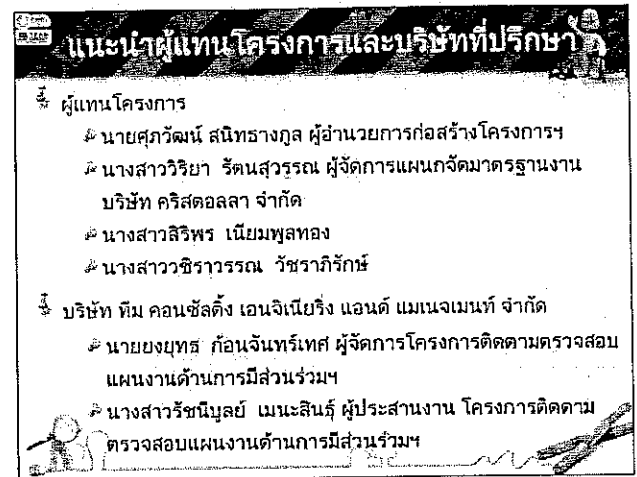
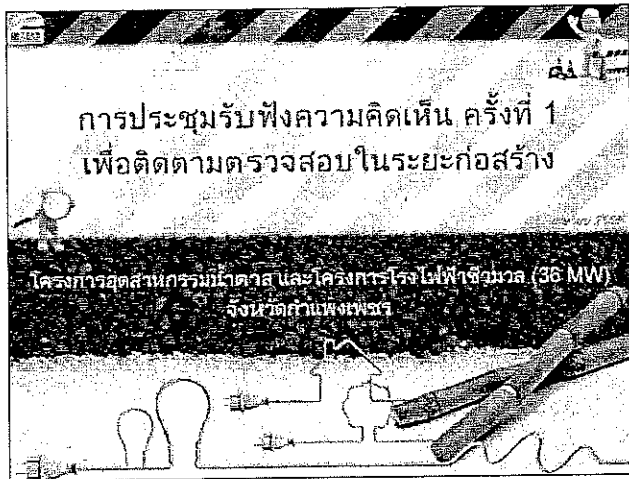
ตารางที่ 4.2-1
แผนการจัดตั้งรายงานการปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

กิจกรรมหลัก	ระยะเตรียมการก่อสร้าง					ระยะก่อสร้าง																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
การจัดตั้งรายงาน																								
• รายงานแผนปฏิบัติงาน	↔																							
• รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะเตรียมก่อสร้าง					↕																			
• รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้าง เล่มที่ 1											↕													
• รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้าง เล่มที่ 2																	↕							
• รายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะก่อสร้าง เล่มที่ 3																								↕

ภาคผนวก

ภาคผนวก 3-1

สื่อการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



วัตถุประสงค์ของงานด้านการมีส่วนร่วม

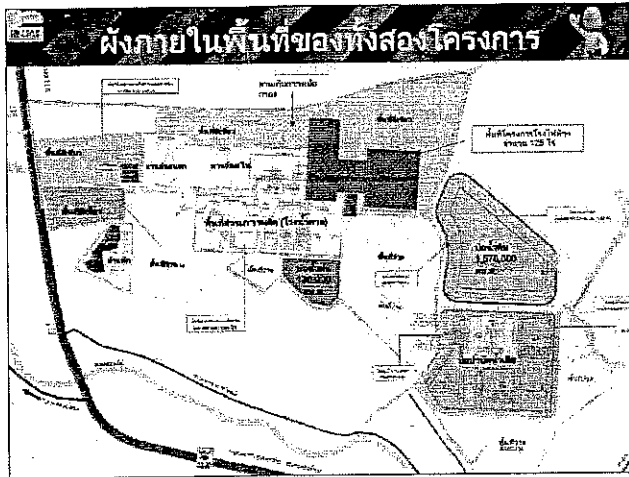
- ❖ เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจ และได้รับข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดความกังวล/ห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- ❖ เพื่อตอบสนองความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- ❖ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโครงการอย่างต่อเนื่อง
- ❖ เพื่อรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่มีต่อโครงการด้วยดีตลอดมา ผ่านการประสานงานตามกระบวนการมีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์ของงานด้านการมีส่วนร่วม

- ❖ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนหน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมติดตามความก้าวหน้าในระยะก่อสร้างทั้งสองโครงการ คือ
 - ❖ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
 - ❖ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
- ❖ เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการปรับแผนงานที่ระบุตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมฯ ให้ใช้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับชุมชน

ข้อมูลโดยสังเขป
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)
จังหวัดกำแพงเพชร





ข้อมูลโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล

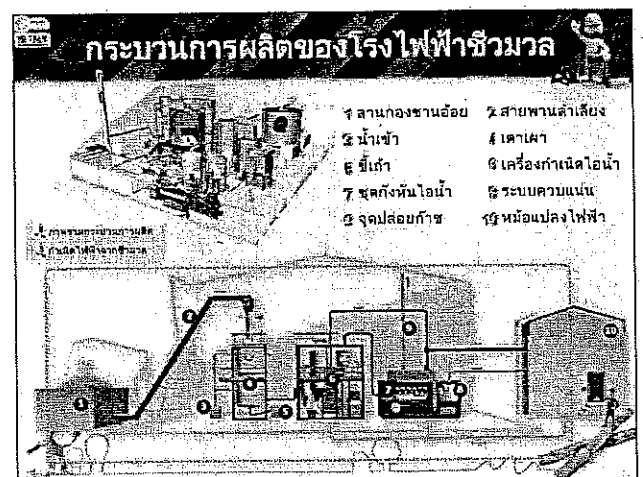
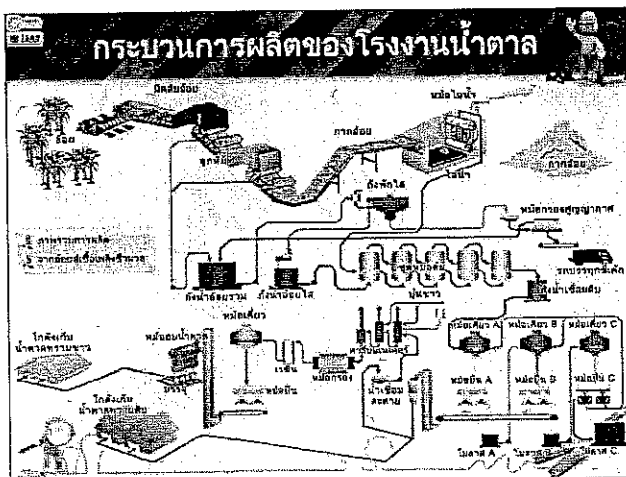
- ✳ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม้ว จำกัด ขอย้ายโรงงานจาก อ.เกาะคา จ.ลำปาง มาตั้งโครงการใหม่ที่ จ.กำแพงเพชร
- ✳ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม้ว จำกัด ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
- ✳ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร มีเนื้อที่ 1,392 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง ดังนี้
 - หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนิมิต (บ้านพักพนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด)
 - หมู่ที่ 10 ตำบลวังชะโอน (บ่อน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำเสีย)
 - หมู่ที่ 12 ตำบลวังแซ้ม (เฉพาะส่วนทางเข้า)
 - หมู่ที่ 1 ตำบลถาวรวัฒนา (ลานกองกากตะกอนน้ำอ้อย)
- ✳ กำลังการผลิต 18,000 ตัน/วัน (ประมาณ 2 ล้านตัน/ปี)

ข้อมูลโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)

- ✳ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอ็นเอช จำกัด
- ✳ นำขี้เถ้าจากโรงงานน้ำตาลมาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้า
- ✳ กำลังการผลิตรวม 36 MW
 - ☞ ขายให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จ.กำแพงเพชร 22 MW
 - ☞ ขายให้กับ กฟผ. ประมาณ 8 MW
 - ☞ โครงการใช้เอง ประมาณ 6 MW

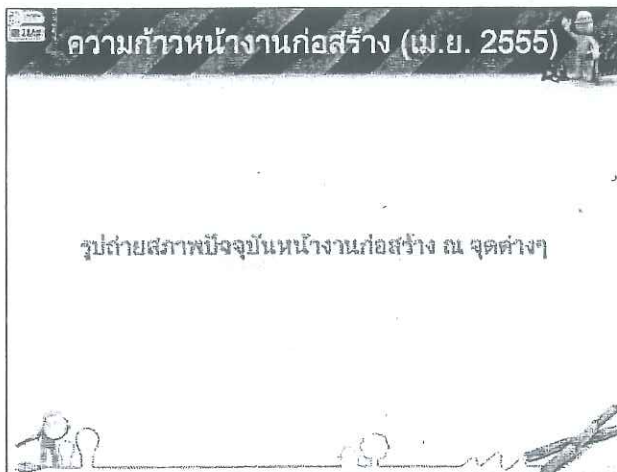
ข้อมูลโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)

- ✳ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) มีเนื้อที่ 125 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง ดังนี้
 - หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนิมิต (อาคารโรงไฟฟ้าบางส่วนและอาคารหมักไอน้ำบางส่วน)
 - หมู่ที่ 10 ตำบลวังชะโอน (ลานกองกากอ้อย)
 - หมู่ที่ 1 ตำบลถาวรวัฒนา (อาคารหมักไอน้ำ, ลานกองขี้เถ้าหมักไอน้ำ)





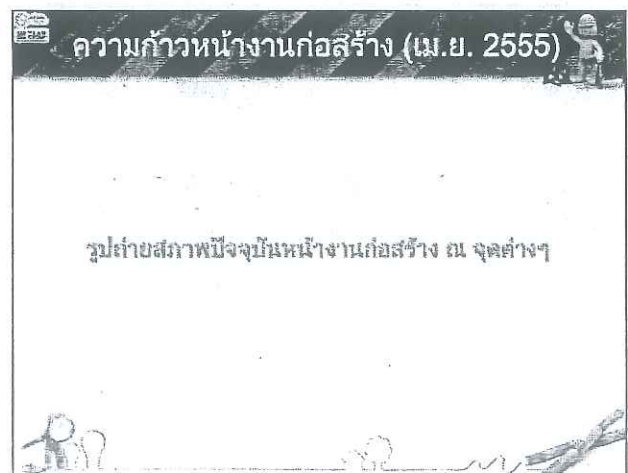
ความก้าวหน้างานก่อสร้าง (เม.ย. 2555)	
✎ การปรับพื้นที่	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ การก่อสร้างบ่อเก็บน้ำดิบ	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ การก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ ถนนทางเข้าโรงงาน	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ ลานจอดรถบรรทุกอ้อย	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ อาคารคลังสินค้า	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ กลุ่มอาคารทั่วไป	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ กลุ่มอาคารที่พักอาศัย	แล้วเสร็จ ร้อยละ
✎ กลุ่มอาคารขบวนการผลิตน้ำตาล	แล้วเสร็จ ร้อยละ



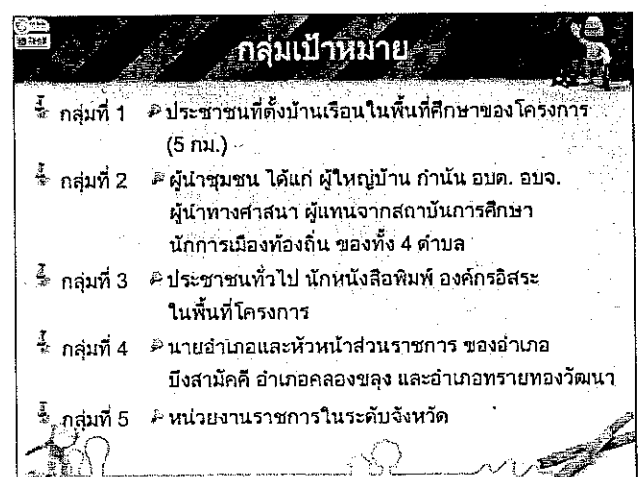
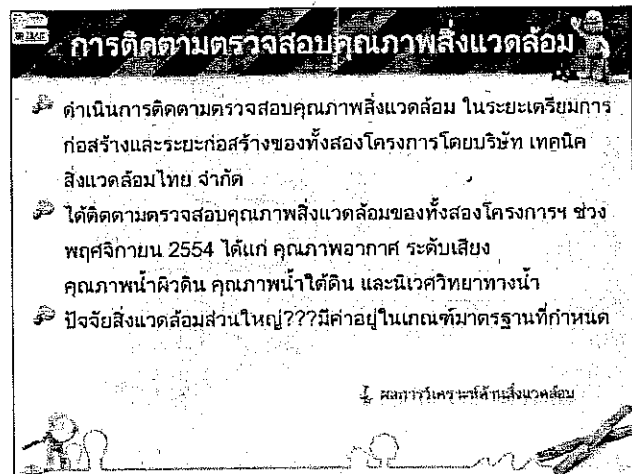
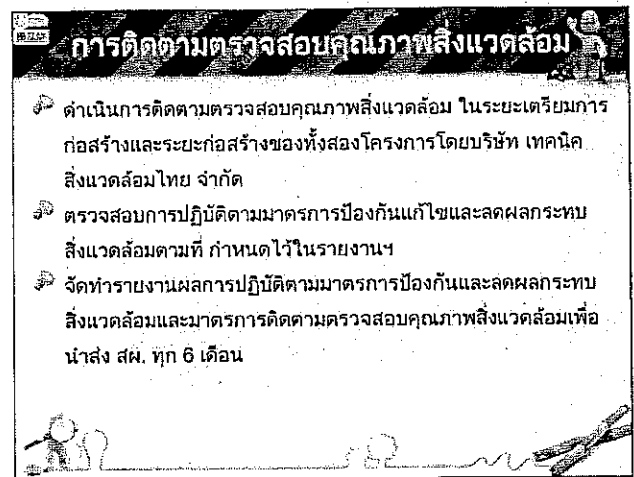
รูปถ่ายสภาพปัจจุบันหน้างานก่อสร้าง ณ จุดต่างๆ



ความก้าวหน้างานก่อสร้าง (เม.ย. 2555)	
✎ การปรับพื้นที่	กำลังเริ่มการก่อสร้าง
✎ ลานกองขานอ้อย	กำลังเริ่มการก่อสร้าง
✎ ลานกองเถ้า	กำลังเริ่มการก่อสร้าง
✎ อาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ยังไม่เริ่มงานก่อสร้าง
✎ อาคารเครื่องกำเนิดไอน้ำ	ยังไม่เริ่มงานก่อสร้าง



รูปถ่ายสภาพปัจจุบันหน้างานก่อสร้าง ณ จุดต่างๆ



แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วม		
กิจกรรม	รูปแบบ/ ความถี่	ผลดำเนินงาน/แผนงาน
ระยะก่อนก่อสร้าง (เริ่มต้นเดือนสิงหาคม 2554)		
เข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด	อย่างน้อย 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> 7 กันยายน 2554 เข้าร่วมประชุมกับอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร 16 ธันวาคม 2554 เข้าร่วมประชุมกับสำนักงานจังหวัดอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตรจังหวัดศรีสะเกษจังหวัดและสิ่งแวดล้อมจังหวัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกำแพงเพชร
ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน	อย่างน้อย 1 ครั้ง/ หมู่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการเพราะวิกฤตน้ำท่วม
ติดป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่	ติดตั้ง ณ จุดสำคัญ เช่น บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> เดือนสิงหาคม 2554

แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วม		
กิจกรรม	รูปแบบ/ ความถี่	ผลดำเนินงาน/แผนงาน
ระยะก่อนก่อสร้าง (เริ่มต้นเดือนสิงหาคม 2554)		
จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ประสานงานกับแต่ละอำเภอและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ที่เกี่ยวข้องภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อดำเนินการสำรวจหาตัวบท	<ul style="list-style-type: none"> 8 กันยายน 2554 เข้าพบหน่วยงานราชการใน 3 อำเภอ (อำเภอเมืองสามัคคี อำเภอคลองขลุง และอำเภอทรายทองวัฒนา) 22-23 พฤศจิกายน 2554 ประชุมเลือกสรรคณะกรรมการในพื้นที่ 3 อำเภอ 2 มีนาคม 2555 ดำเนินจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ (เลขที่ กพ 0028(1)/0214)
จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการเพราะได้เลื่อนจัดตั้งคณะกรรมการหลังวิกฤตน้ำท่วม

แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วม		
กิจกรรม	รูปแบบ/ ความถี่	ผลดำเนินงาน/แผนงาน
ระยะก่อสร้าง		
เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน	ทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 (24-25 เมษายน 2555)
ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน	ฝากเอกสารผ่านผู้นำชุมชน แจกข้อมูลใหม่ทุก 4 เดือนในหมู่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 (12 มกราคม 2555)
ตั้งกลองรับความคิดเห็น	ติดตั้ง 10 แห่งในพื้นที่ ติดตามกับข้อมูลทุกสัปดาห์โดยเจ้าหน้าที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> 15 ธันวาคม 2554 จำนวน 8 แห่ง เพิ่มเติม 2 แห่ง คือ บ้านวังหันน้ำคิง ม.6 ต.วังชุมและที่ทำการ อบต.วังชุม
ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กำหนดให้มีการประชุมเพื่อรับทราบแผนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะก่อสร้าง
หมายเหตุ: ระยะก่อสร้างโครงการอุตสาหกรรมน้ำบาดาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 เมกะวัตต์) (ในพื้นที่เดือนมกราคม 2555 การก่อสร้างทั้งสองโครงการคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555)		

ผลดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม

การเข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด และอำเภอ (7-8 กันยายน 2554)

การประชุมร่วมกับหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด

การประชุมร่วมกับหน่วยงานราชการในระดับอำเภอ

การประชุมร่วมกับหน่วยงานราชการในระดับอำเภอ

การประชุมร่วมกับหน่วยงานราชการในระดับอำเภอ

ผลดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม

การประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีอำเภอทรายทองวัฒนา (22 พฤศจิกายน 2554)

การประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีอำเภอทรายทองวัฒนา

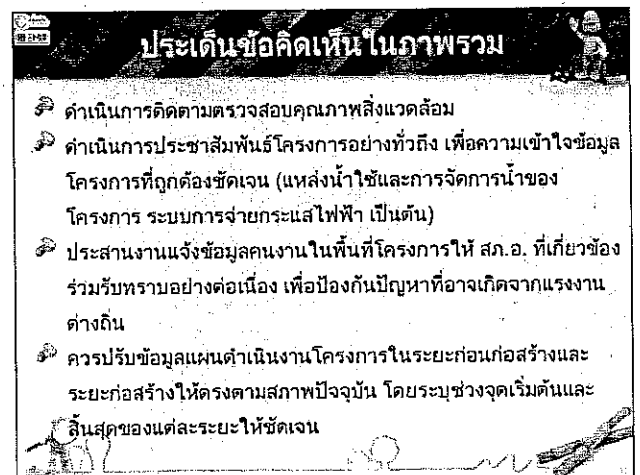
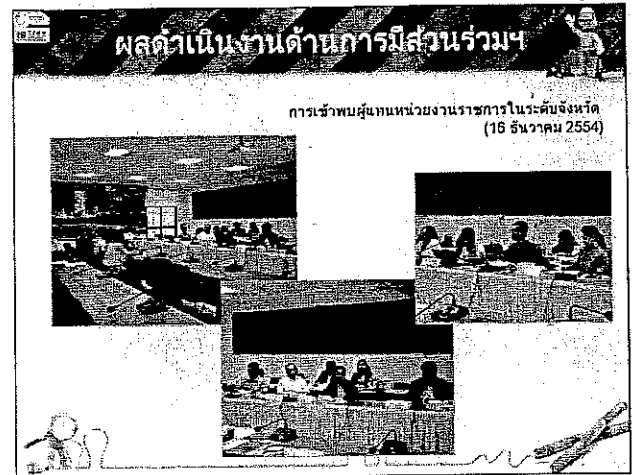
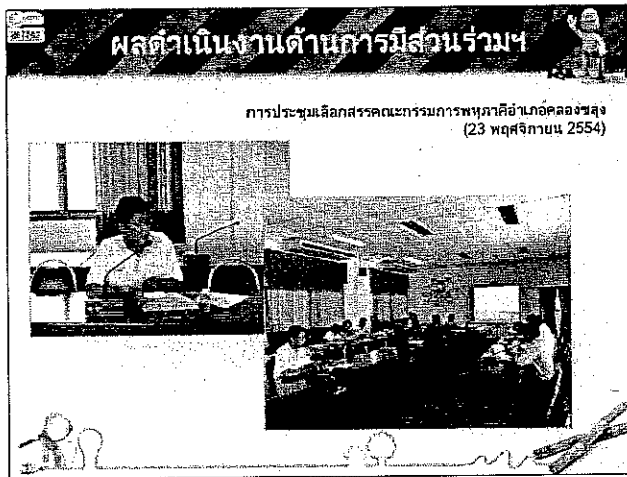
การประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีอำเภอทรายทองวัฒนา

ผลดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม

การประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีอำเภอเมืองสามัคคี (22 พฤศจิกายน 2554)

การประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีอำเภอเมืองสามัคคี

การประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีอำเภอเมืองสามัคคี



ประเด็นข้อคิดเห็นในภาพรวม

- ควรชี้แจงบทบาท และวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อให้ผู้ถูกเลือกสรรตระหนักในภาระหน้าที่ ขอบเขตระยะเวลาที่ต้องรับผิดชอบและมีส่วนร่วมในฐานะคณะกรรมการดังกล่าว
- ควรสรุปมาตรการฯ ที่ระบุในรายงานซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงประชาชนในพื้นที่ รับทราบร่วมกันอีกครั้ง เพื่อความเข้าใจข้อมูลโครงการที่ถูกต้อง ชัดเจน
- ชี้แจงเน้นประเด็นเกี่ยวกับภาษีให้แต่ละ อบต. รับทราบข้อมูลในทิศทางเดียวกัน

ประเด็นข้อคิดเห็นในภาพรวม

- ประสานงานด้านการจัดการขยะในพื้นที่กับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดการขยะที่เกิดจากบริเวณที่พักคนงาน อย่างมีประสิทธิภาพ
- ควรส่งผู้แทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประชาคมหมู่บ้าน และการประชุมสภาผู้นำตำบล ซึ่งกำหนดจัดประชุมประจำทุกเดือน เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน

การดำเนินงานลำดับต่อไป

กิจกรรม	2554	2555
ระยะเวลา (เดือน)	7-9	10-12
เลือกคณบดี		
เข้าพบปะภาคี		
จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี		
เข้าพบหารือผู้แทนหน่วยงานระดับจังหวัด		
ประชุมเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีในพื้นที่ 3 อำเภอ		
คำสั่งจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ (เลขที่ กพ 0028(1)/0214)		
เข้าพบหน่วยงานระดับอำเภอ		
ประชุมรับฟังความคิดเห็น (ใน 4 ตำบล)		
ก่อสร้างความคืบหน้า		
เขียนแผนโครงการ		
ประชุมคณะกรรมการพหุภาคี		
จัดอบรมบุคลากรกรรมการพหุภาคี		
จัดทำรายงาน		

ช่องทางติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อในโครงการโดยตรง (โต๊ะสำนักงาน)

- คุณศุภวัฒน์ สนิทราษฎร์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร
มือถือ 08 9967 3913
- คุณสุพันธุ์ นิ่มเสมอ วิชาการผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร
มือถือ 08 4555 2764
- คุณไพฑูรย์ เสวตโสภิน วิศวกรโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร
มือถือ 08 9120 6871

ขอรับความคิดเห็น 10 นาที

- ที่ว่าการอำเภอทรายทองวัฒนา
- ที่ทำการ อบต.เทพนิมิต
- ที่ทำการ รพ.สต. โพธิ์เอน
- ที่ทำการ อบต.วังแฉ่ม
- ที่ทำการกองทุนเงินล้าน หมู่ที่ 12 ต.วังแฉ่ม
- ศาลาว่าการวัฒนาไค้
- ที่ทำการ อบต.วังชะโอน
- ที่ทำการ รพ.สต. โนนพลวง
- สถานีอนามัยปอทอง ต.วังแฉ่ม
- บ้านวังหันน้ำดัง ม.6 ต.วังแฉ่ม

ขอขอบคุณ

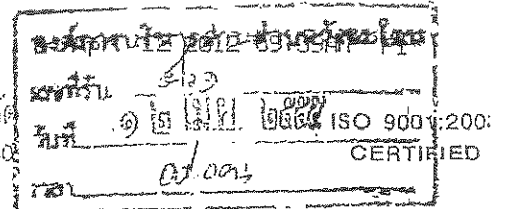
ผู้ร่วมประชุมทุกท่าน

ภาคผนวก 3-2

หนังสือขออนุเคราะห์ประสานงานและเรียนเชิญ
เข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ 06 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9050
www.team.co.th



ที่ ENV/10P2164/550661-3

9 เมษายน 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประสานงานและเรียนเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และบริษัท กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด ดำเนินการ
พัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครอง
ของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ตำบลวังแรม อำเภอลองซุง และ
ตำบลการวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินการขอเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาล
ทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์
กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด โดยมอบหมายให้บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะจาก
ประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่องจึงได้กำหนดจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในวันอังคารที่ 24 มีนาคม 2555 เวลา
13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุมที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและใคร่ขอความ
อนุเคราะห์ในการประสานงานเชิญผู้แทนประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมประชุม เพื่อรับฟังการชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าโครงการ
ในระยะก่อสร้างและร่วมแสดงความคิดเห็นในวันและเวลาดังกล่าว โดยมีรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ดังนี้

- ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน
- กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน ตำบลวังชะโอน (หมู่ 6 7 9 10 และ 14) ✓
- ผู้แทนประชาชนในพื้นที่ตำบลวังชะโอน โดยเน้นชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ (หมู่ 6 7 9 10 และ 14)
- แพทย์ประจำตำบล และผู้แทน รพ.สต.บ้านวังชะโอน ✓
- ผู้แทนจากโรงเรียนบ้านวังชะโอน ✓
- ผู้แทนกลุ่มต่างๆในพื้นที่หมู่ที่เกี่ยวข้อข้างต้น เช่น กลุ่มอาชีพ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- ประชาชนทั่วไป

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่คุณยุษธร ก้อนจันทร์เทศ โทร.02 509 9000 ต่อ 2317 โทรสาร

02 509 9047 หรือมือถือ 08 1755 8990

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ยุษธร ก้อนจันทร์เทศ

(นายยุษธร ก้อนจันทร์เทศ)

คำขวัญ

ที่ กพ ๗๕๑๐๑/๖ ไร่

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน

๑๔๒ หมู่ที่ ๑๑ อ.บึงสามัคคี

จ.กำแพงเพชร ๖๒๒๑๐

๖) เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประสานงานและเรียนเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ ๑ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน กำนันตำบลวังชะโอน/ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๖-๗ ๙-๑๐ และหมู่ ๑๔ /แพทย์ประจำตำบล ผู้แทนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังชะโอน/ผู้แทนจากโรงเรียนบ้านวังชะโอน/ผู้แทนกลุ่มอาชีพ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสิ่งแวดล้อม และผู้แทนประชาชนในเขตพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ ๖-๗ ๙-๑๐ และหมู่ ๑๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๕ จำนวน ๑ ฉบับ

พร้อมนี้ จึงขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมในวันอังคารที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๕ เวลา ๑๓.๓๐-๑๕.๓๐ น. ณ ห้องประชุม อาคารอเนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน เพื่อทางบริษัทฯ จะได้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตลอดจนรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง

จึงเรียนมาเพื่อทราบและเข้าร่วมประชุมต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสิทธิ์ คุณนาเมือง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน

สำนักปลัด

โทร. ๐ ๕๕๗๗ ๒๕๑๘

โทรสาร ๐ ๕๕๗๗ ๒๕๑๖

E-mail:wanchaon@hotmail.com

.....
.....
.....
.....



ที่ กพ ๗๑๐๑๘/ว.๒๕๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต
๑๔๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลเทพนิมิต
อำเภอบึงสามัคคี กพ ๖๒๒๑๐

๑๙ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง เชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ ๑ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
ก่อสร้าง ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร
เรียน กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๒-๔ ตำบลเทพนิมิต, แพทย์ประจำตำบล, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
โพธิ์เอน, โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน, โรงเรียนบ้านสามขา, โรงเรียนบ้านกระบวมทอง
สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จำนวน ๑ ชุด

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และ บริษัทกำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ได้ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ซึ่งตั้งอยู่ในเขตการปกครองของพื้นที่ ๔ ตำบล ใน ๓ อำเภอ คือตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอบึง
สามัคคี ตำบลวังแฉ่ม อำเภอลองขลุงและตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้
ดำเนินการขอเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัด
กำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด โดย
มอบหมายให้บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการ
ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ นั้น

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวม
ข้อคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น
ครั้งที่ ๑ ในวันอังคารที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๕ เวลา ๑๕.๓๐ น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเทพ
นิมิต จึงขอแจ้งมายังท่าน เพื่อเข้าร่วมประชุม ตาม วัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวรายละเอียดปรากฏตาม
เอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางวัชร นิยมเสริม)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต

ปฏิบัติหน้าที่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต

สำนักปลัด

โทร.๐-๕๕๗๐-๑๓๓๑-๒ ต่อ ๑๑

Email:Thepnimit2555@hotmail.co.th

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.team.co.th

ที่ ENV/10P2164/550661-4

ISO 9001:2008	
องค์การบริหารส่วนตำบลวังแขม	
เลขที่รับ	865
วันที่	19 มิ.ย. 2555
เวลา	

11 เมษายน 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ที่ประสานงานและเรียนเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังแขม

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลเมว่ง จำกัด และบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ตำบลวังแขม อำเภอลองซุงและตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินการขอเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด โดยมอบหมายให้บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่องจึงได้กำหนดจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในวันพุธที่ 25 มิ.ย. 2555 เวลา 09.00-11.00 น. ณ ห้องประชุมที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแขม ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านและใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานเชิญผู้แทนประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมประชุม เพื่อรับฟังการชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าโครงการในระยะก่อสร้างและร่วมแสดงความคิดเห็นในวันและเวลาดังกล่าว โดยมีรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ดังนี้

- ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังแขม
- กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน ตำบลวังแขม (หมู่ 5 8 9 12 14 15 และ 16)
- ผู้แทนประชาชนในพื้นที่ตำบลวังแขมโดยเน้นชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ (หมู่ 5 8 9 12 14 15 และ 16)
- แพทย์ประจำตำบล และผู้แทนสถานีอนามัยวังแขม
- ผู้แทนจากโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านวังหันน้ำดิ่ง
- ผู้แทนกลุ่มต่างๆในพื้นที่หมู่ที่เกี่ยวข้องข้างต้น เช่น กลุ่มอาชีพ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- ประชาชนทั่วไป

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่คุณยุพธ ก้อนจันทร์เทศ โทร.02 509 9000 ต่อ 2317 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 08 1755 8990

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายยุพธ ก้อนจันทร์เทศ

(นายยุพธ ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.team.co.th

ISO 9001:2002
CERTIFIED

ที่ ENV/10P216/250661-2

11 เมษายน 2555

เรื่อง ขอลาอนุญาตการปฏิบัติงานและเรียนเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (35 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (35 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลการวิวัฒนา

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลม่วง จำกัด และบริษัท กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด ดำเนินการ
พัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (35 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครอง
ของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปราง ตำบลวังมะปราง ตำบลวังมะปราง และ
ตำบลการวิวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน บริษัท ได้ดำเนินการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงโครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาล
จาก 160,000 ตันต่อวัน เป็น 100,000 ตันต่อวัน และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จาก 35 MW เป็น 15 MW และบริษัท ได้
ดำเนินการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงโครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาล จาก 160,000 ตันต่อวัน เป็น 100,000 ตันต่อวัน และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จาก 35 MW เป็น 15 MW โดยขอเสนอให้บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการ
ศึกษาและตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านกมลมีส่วนร่วมกับประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามแนบนี้

ในการนี้ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจาก
ประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่องจึงได้กำหนดจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในวันที่ 24 เมษายน 2555 เวลา
09:00-11:00 น. ณ ห้องประชุมที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลการวิวัฒนา ทั้งนี้ บริษัท ขอเรียนเชิญท่านและให้ขอความ
อนุเคราะห์ในการประสานงานเชิญผู้แทนประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมประชุม เพื่อรับฟังการชี้แจงข้อมูลสถานการณ์โครงการ
และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยรายละเอียดมีดังนี้

เรียน นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลการวิวัฒนา

☐ เพื่อโปรดทราบ

☐ เพื่อโปรดพิจารณา

☒ เพื่อโปรดดำเนินการ

- เพื่อให้ทราบข้อคิดเห็น

- ผู้แทนชุมชนและกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ตำบลการวิวัฒนา
- กำแพงและกลุ่มหมู่บ้าน ตำบลการวิวัฒนา (หมู่ 1 2 3 4 และ 9)
- ผู้แทนประชาชนในพื้นที่ตำบลการวิวัฒนาโดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งโครงการ (หมู่ 1 2 3 4 และ 9)

ขอเรียนเชิญท่านและให้ขอความ

อนุเคราะห์ในการประสานงานเชิญผู้แทนประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมประชุม

เพื่อรับฟังการชี้แจงข้อมูลสถานการณ์โครงการ

และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โดยรายละเอียดมีดังนี้

1. ประชุมที่

หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์ข้อมูล โทร. 02-509 9000 ต่อ 2317 หรือ

02-509 9047 หรือมือถือ 08-1758 6590

ซึ่งมีผลเพื่อโปรดทราบดำเนินการ และขอขอบคุณคุณ ณ ไชยสิทธิ์

(นางสุจินดา นิยมสิน)

ผู้อำนวยการ

นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลการวิวัฒนา

นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลการวิวัฒนา

ภาคผนวก 3-3

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / ปีชว.	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1.	นายประติษฐ์ คุณนาเมือง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน	[Signature]	08 9563 2999	
2	นายสุวิทย์ สกลาพร	รองนายก อบจ. จ.สระบุรี	[Signature]	08-6203-1241	
3.	นางศิริลักษณ์ ศิรินทร์	หัวหน้าสำนักงานปศุสัตว์	ทพ.	08 7789 2088	
4	นายอภิสิทธิ์ ศรีจันทร์	ส.ส. บึงสามพัน	[Signature]	054-5910109	
5.	น.ส. นิตยา ศรีสุข	ตบ. อ. เตาปูน จ. ปทุมธานี	นิดา		
6.	อ. น. นิล	ผู้ช่วยนายก อบจ. สระบุรี	[Signature]		
7	นายสมชาย สืบศักดิ์	ผอ. ม. ๑	[Signature]	0846632725	
๘	นาย ดานนท์ นาสีวงศ์	ผอ. ม. ๗ กิ่งชะโอน	O M	092-9411749	
๙	นายฉัตรชัย อนันต์ศรี	ผอ. อบจ. สระบุรี	[Signature]	084-2013696	
10	นายประเสริฐ ประสงค์	ผอ. อบจ. สระบุรี	[Signature]	0848221823	
11	นายสุวิทย์ มาลีมาลี	ก.ม. อบจ. สระบุรี	[Signature]	081-925424	
12	นายวิเชียร นาคะวัน	ก.ม. อบจ. สระบุรี	[Signature]		
13.	นายพิเชษฐ นาคะวัน	ก.ม. อบจ. สระบุรี	น. คิง	081-267-3110	

VPK/ENV/GT5458/P2164/GT099

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 13.30-15.30 น ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน

[illegible]

VPK/ENV/GT543/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1.	นายณัฏฐ์ รัตนชาคร	อ.อ. พ.อ. ฟ้าเมืองเดิม		09-8727-2913	
2.	นายพันธ์ ภูมิสุข	ว.อ.อ. น.อ.น. 7		084-555-2764	
3.	วิรัช รัตนธรรม	อ.อ.อ. น.อ.น. 7		091-8306517	
4.	นางสาวจิตา วัฒนพวงทอง	ว.อ.อ. น.อ.น. 7		082167559	
5.	อริยวรรณ อธิราชอภัย	ท	อริยวรรณ	089-7184398	
6.	อ.อ.อ. น.อ.น. 7	อ.อ.อ. น.อ.น. 7		081-704775	

VPR/ENV/GT545/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต

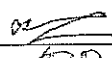

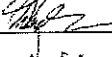
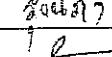

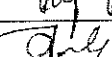
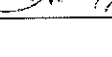
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / ฝ.อ.	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นางจิตา วัฒนพวงทอง	ว.อ.อ. 9		082-6073211	
2	นายอรรถ วัฒนพวงทอง	ว.อ.อ. 9		094-3806344	
3	นาย นิคม อธิ	ว.อ.อ. 6		084-5915127	
4	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4			
5	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		0810022662	
6	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		083-9613521	
7	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		086-9342314	
8	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		089-9044959	
9	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		081-8577072	
10	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4			
11	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		081-5335910	
12	นาย อธิราชอภัย	ว.อ.อ. 4		0862142012	
13					

VPR/ENV/GT545/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการก่อสร้างเขื่อนน้ำตาด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง

วันที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 13:30-15:30 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต

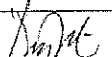
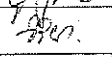
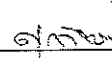
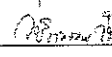
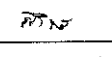
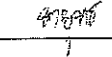
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/อาชีพ	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
	สุกัญญา สุพรรณธนา	ม. 4		081-0466810	
	คณิน อมาตย์	ม. 7		020 454213	
	จิรวัฒน์ ปิณฑาท	ม. 4.135.ก. หมู่ 13			
	อุบลภา คุ้มเมือง	ม. 5 หมู่ 5 ม. 8		0848199104	
	กานต์ อภิธรรม นกเกิด	ม. 7 ม. 8 ม. 9		0891947429	
	ทบท วรรณศิริ เสือทอง	ม. 7 ม. 8		089 4617902	
	ทชย (อชย) สุริยา	ม. 7. 212		089-5686486	

VPK/ENV/OT5458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการก่อสร้างเขื่อนน้ำตาด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง

วันที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 13:30-15:30 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	ทชยพันธ์ มั่นคง	ม. 40 หมู่ 4		084-578-2964	
2	วิเชียร รัตนพรหม	เขตเทศบาลตำบลเทพนิมิต		081-830697	
3	คณวัฒน์ สนิทชากร	ม. 7 ม. 8 ม. 9		08-9967-3113	
4	ทชยพันธ์ รัตนศิริ	เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและประสานงาน EIA		082-2189398	
5	ศิริพร เวียงพูนทอง	เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและประสานงาน EIA		0862161559	
6	ชัชวาลย์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม (EIA)		08-1955-5990	

VPK/ENV/OT5458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง

วันพุธที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังนวม

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นายสุพรรณ วรรณ	หนอ. ปะชาธิ์อินทร์		083-825694	
2	นายโสมภณ ใจใส	ช่างเขียนรูปภาพยนต์		091-9959401	
3	นายพรม ใจอินทร์	หนอ. รร. มอ. ร้อยพันหัว		094-895-7039	
4	น.ส. ใจภาส อดุณ	ปลัด อบต. วังนวม		081-8885442	
5	นาย ชวน ชื่น	หนอ. หมู่ 15		0870730583	
6	นาย ทรัพย์ อดุณ	หนอ. หมู่ 16		0906932777	
7	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0912842269	
8	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0818868033	
9	นายทองดี แสนแก้ว	หนอ. ม. 8		0881717789	
10	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		085-6036889	
11	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0805096714	
12	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		089-7025497	

VPK/ENV/GT5458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง

วันพุธที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังนวม

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0871976557	
2	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0823972604	
3	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0810409093	
4	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		084-5967692	
5	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0875795158	
6	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		087-8381954	
7	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		084-7685150	
8	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		081-9726004	
9	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		0862058329	
10	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		081-0368128	
11	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8		086-1243125	
12	นาย อดุณ อดุณ	หนอ. ม. 8			

VPK/ENV/GT5458/P2164/GT099

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 25 เมษายน 2555 เวลา 09.30-11.00 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง

VPK/ENV/GT545&P2184-GT029

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 09.00-11.00 น. ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลถาวรวัฒนา

VPK/ENV/GT5458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 09.00-11.00 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลดาววัฒนา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / ที่อยู่	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1	สมชัย ทรัพย์	ผอ.รพ.สต. นครสวรรค์	สมชัย	086-2016626	
2	นายสมพงษ์ มังกรโพธิ์	สอ.บจ. หมู่ 4	สมพงษ์	084 4938834	
3	ทศพร ทศพร	ผอ.ร.เจ้าภาพการวัด	ทศพร	015-0524616	
4	กมลนิต วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	กมลนิต	085 374 8889	
5	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	0801191170	
6	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	086 012 9730	
7	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	081 0409400	
8	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	090 1495498	
9	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	0857285472	
10	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	084-5277708	
11	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	086-701016	
12	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	089-9097489	

VPK/ENV/GT5458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 09.00-11.00 น. ณ ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลดาววัฒนา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / ที่อยู่	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
	นางสมร ทรัพย์	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมร		
	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	089-2026014	
	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	0862152565	
	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	087-2028453	
	นายสมพงษ์ วัฒนชัย	อ.อ. 2 ม. 1 ต. 1	สมพงษ์	081-7855830	นายสมร

VPK/ENV/GT5458/P2164/GT099

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันอังคารที่ 24 เมษายน 2555 เวลา 09.00-11.00 น. ห้องประชุม ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลถาวรวัฒนา

[illegible]

ภาคผนวก 3-4

หนังสือ ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร
ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน และขอตั้งกล่องรับความคิดเห็น



บริษัท พีเอ็ม คอนสตรัคชั่น จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.pcm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/10P2104/550677-5

1 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหน่วยงาน
เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอเมืองมโนคคี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลเมืองมโนคคี จำกัด และบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัดได้ดำเนินการ
พัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขต
ปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปรางค์ ตำบลวังมะ
อำเภอคลองขลุง และตำบลดงยาววัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินการขอเปลี่ยนชื่อเป็น
โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาล
ทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด โดยมอบหมายให้บริษัท ทีเอ็ม คอน
ซัลติง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แอโรออสเปซ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานด้าน
การมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความคืบหน้า
ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และรวบรวมความคิดเห็น
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ทั้งนี้เสียตามสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะเตรียมการก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และให้ความ
ร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหน่วยงาน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้
ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณรัชบุณย์ มะนะสินธุ์ โทร.02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาการดำเนินการ และขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ช.พูนทรัพย์ วัฒนชัยกิจวิทย์
(นายอนุช วัฒนชัยกิจวิทย์)
ผู้จัดการโครงการ

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
โครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนกันยายน 2555 โดยสรุปความก้าวหน้า
ของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555) ได้ดังนี้

รับผิดชอบโดยบริษัท กำแพงเพชร จำกัด สาขามโนคคี
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำดิบระดับดินและถนน แล้วเสร็จ ร้อยละ 98.77 %

รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
- งานก่อสร้างอาคารสูบน้ำ แล้วเสร็จ ร้อยละ 48.39 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ ร้อยละ 40.56 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ ร้อยละ 39.83 %
- งานก่อสร้างระบบการส่งและเชื่อมเพลิงจากอ้อย แล้วเสร็จ ร้อยละ 23.35 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ ร้อยละ 26.12 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ ร้อยละ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ ร้อยละ 26.95 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ ร้อยละ 13.94 %
- งานก่อสร้างถังเก็บน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ ร้อยละ 36.29 %

รับผิดชอบโดยบริษัท เฮกษา ไทยแลนด์ จำกัด
- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วเสร็จ ร้อยละ 37.12 %

จึงเรียนมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



ENV/10P2164/REV0577-7

1 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอยกเว้นเมื่อประกอบชิ้นงานและแผนผังของอาคารผ่านความเสี่ยงของผู้นำเข้า
เพื่อติดตามตรวจสอบสถานะสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างอาคาร และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอหางน้ำสาคร
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และแผนผังของอาคารผ่านสิ่งบ่งชี้ทางกายภาพ

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
ดำเนินการพัฒนาศูนย์อุตสาหกรรมแม่ตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี
ตำบลวังขาม อำเภอคลองขลุง และตำบลบึงหว้า อำเภอหางน้ำสาคร จังหวัดกำแพงเพชร ได้ดำเนินการขอ
เปลี่ยนชื่อเป็น โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ
บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด โดยมอบหมายให้
บริษัท ทีบี คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
แผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ
โครงการ ความแจ้งขึ้น

ในกรณี เพื่อเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอเสนอเอกสารประชาสัมพันธ์ความเสี่ยงตามสาย
 เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะเตรียมการก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และได้ขอความ
 ร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้
 ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวได้ทราบ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อสงสัยเพิ่มเติมได้ที่ คุณจิรัชญ์ มงคลสินธุ์ โทร.02 509 9000 ต่อ 2322
 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณ
 มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ดร.นพ. พิชัย วัฒนศิริกุล

(นายแพทย์ พิชัย วัฒนศิริกุล)

ผู้จัดการโครงการ

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
โครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555 โดยสรุปความก้าวหน้า
ของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555) ได้ดังนี้

รับผิดชอบโดยบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อานพวยชนส่ง

- งานก่อสร้างขุดบ่อน้ำกับปรับระดับถนนและถนน แล้วเสร็จ ร้อยละ 98.77 %

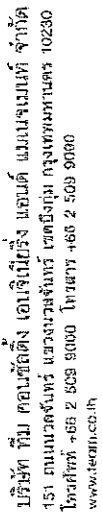
รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

- งานก่อสร้างอาคารสุกดิบ แล้วเสร็จ ร้อยละ 48.39 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ ร้อยละ 40.56 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ ร้อยละ 39.83 %
- งานก่อสร้างระบบการส่งเสียงเพลิงกากอ้อย แล้วเสร็จ ร้อยละ 23.35 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ ร้อยละ 25.12 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ ร้อยละ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไฟน์และน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ ร้อยละ 28.95 %
- งานก่อสร้างอาคารกับน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ ร้อยละ 13.94 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังเก็บกากน้ำตาล แล้วเสร็จ ร้อยละ 36.29 %

รับผิดชอบโดยบริษัท เอกซ์ ไทยแลนด์ จำกัด

- งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อไอพ่น แล้วเสร็จ ร้อยละ 37.12 %

สิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อทราบโดยด่วนหน้า



โครงการอุดสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ปิโตรเคมี จำกัด ได้เริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555 โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555) ได้ดังนี้

เรื่อง: นายอำเภอคลองขลุง
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประวัติสัมพันธ์และแผนผังเครือญาติทางสาย

ตามทั้งบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลม่วง จำกัด และบริษัท ก้าวเพงเพชร ไปโอบอ้อมเอียง จำกัด ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งอยู่ในเขตปกครองของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองลพบุรี ตำบลวังนวม อำเภอลองพุง และตำบลถาว์วัฒนา อำเภอกาหลงวังนวม ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงเป็น โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลเอทีพี และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอบอ้อมเอียง จำกัด โดยมีมอบหมายให้ บริษัท ทิพย์ กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท แอ๊ด แมงเงมเอ็ง จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงาน และภาพปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รายงาน ความแข็งแรง

ในการนี้ เพื่อเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่ย่อยบางแห่ง บริษัทฯ ขอแบ่งเอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะเตรียมการก่อสร้างโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และให้ข้อความ ร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้รับทราบ

ภาพห้องยังจัดต่อออกมาเพิ่มเติมได้ โดยเริ่มปลูก เมล็ดพันธุ์ โทร.02 509 9000 ต่อ 2322 โทรสาร 02 509 9047 หรืออีเอ็ม 081 750 9775 จึงเริ่มเพื่อไปศึกษางานด้านการ และขอพบพระคุณ ผ.ณ โอภาส

อ.อุทัย วัชรวิทย์ (เกษียณ)
(เกษียณชุด ก้าวแรกสู่โลก)
ตั้งศูนย์โครงการ

- งานก่อสร้างชุดปกเกล้าประดับจินดามณีและภรณ์
 รัชชูปการโดยบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามหอยชนส่ง

รับผิดชอบโดยบริษัท	ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
- งานก่อสร้างอาคารสูง	แล้วเสร็จ ร้อยละ 48.39 %
- งานก่อสร้างอาคารประเภทที่พัก	แล้วเสร็จ ร้อยละ 40.56 %
- งานก่อสร้างอาคารพาณิชย์และร้านค้า	แล้วเสร็จ ร้อยละ 39.83 %
- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเพื่อผลิตกากย่อย	แล้วเสร็จ ร้อยละ 23.35 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ	แล้วเสร็จ ร้อยละ 26.12 %
- งานก่อสร้างอาคารบำบัดก๊าซ	แล้วเสร็จ ร้อยละ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำเพื่อรีไซเคิลและนำกลับมาใช้	แล้วเสร็จ ร้อยละ 28.95 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำเพื่อผลิตยา	แล้วเสร็จ ร้อยละ 13.94 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำทิ้งและถังจ่ายกากน้ำทิ้ง	แล้วเสร็จ ร้อยละ 35.29 %

ร่วมจัดอบรมโดยมูลนิธิฯ แห่งฯ ไทยแลนด์ จำกัด

จากมติตั้งงบประมาณเพื่อช่วยเหลือ
แล้วเสร็จ ร้อยละ 37.12 %

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยถ้วนหน้า



ENV/1/0P2104/050577-2

1 มีนาคม 2555

เรื่อง

ขอความร่วมมือประชาชนในพื้นที่และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสาย
เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน

นางสาวกัญญากรสารส่วนตำบลวังสะเคียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสาย

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่รัง จำกัด และบริษัท กำแพงเพชร ไร่โอเอเนอมี จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลพุนนิต ตำบลวังสะเคียน อำเภอวังสะเคียน ตำบลวังสะเคียน
อำเภอคลองขลุงและตำบลถาวรพัฒนา อำเภอรวยพัฒนา ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงเป็น
โครงการก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์
กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไร่โอเอเนอมี จำกัด โดยขอหมายให้บริษัท หีม ดอยด์ลิ่ง
เอเจ็นซี แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมี
ส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ การแจ้งให้
ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อควรพิจารณาที่ถูกต้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
โดยตรงต่อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอแจ้งเอกสารประชาสัมพันธ์เพื่อติดตาม
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะเตรียมการก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และขอความ
ร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้
ประชาชนในพื้นที่นั้นๆ ได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณวันวิมล นนทะสินธุ์ โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 08 1750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาต่อไปการ และขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

อรุณศรี กัญญากรสาร

(นางเบญจมาศ ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไร่โอเอเนอมี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
โครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555 โดยสรุปความก้าวหน้า
ของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555) ได้ดังนี้

รับผิดชอบโดยบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลาหนองผ่อง

- งานก่อสร้างชุดเปิดเก็บน้ำประปาบริเวณคันดินและถนน แล้วเสร็จ ร้อยละ 98.77 %

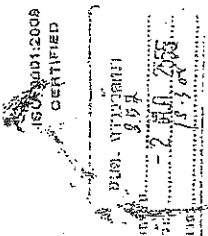
รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

- งานก่อสร้างอาคารชุดที่ 1 แล้วเสร็จ ร้อยละ 48.39 %
- งานก่อสร้างอาคารระบบการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ ร้อยละ 40.56 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ ร้อยละ 39.83 %
- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อย แล้วเสร็จ ร้อยละ 23.35 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ ร้อยละ 26.12 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมถ่าน แล้วเสร็จ ร้อยละ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ ร้อยละ 28.96 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ ร้อยละ 13.94 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ ร้อยละ 36.29 %

รับผิดชอบโดยบริษัท เฮกษา โปแลนด์ จำกัด

- งานติดตั้งอุปกรณ์ให้น้ำแล้วเสร็จ ร้อยละ 37.12 %

จึงเรียนมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า



วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ๓๐๓ อาคาร ๓๐๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จังหวัดปทุมธานี

EW/10P2164:50577-3

1. **பேராய்வு 2020**

นอกจากนี้ การมีนโยบายส่งเสริมให้คนไทยเป็นเจ้าของกิจการและสนับสนุนให้คนไทยเป็นเจ้าของกิจการเป็นของตนเองเป็นสิ่งที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญและส่งเสริมสนับสนุนอย่างเต็มที่

ผู้ซึ่งพูดว่า :
พวกของเจ้ากำลังหาวิธีฆ่าผม

หนังสือพิมพ์ฉบับนี้ ได้มีมติให้เลิกการโฆษณาตามรายวัน และให้โฆษณาตามรายสัปดาห์แทน โดยให้โฆษณาตามรายวันมีค่าเท่ากับ ๑ บาท และโฆษณาตามรายสัปดาห์มีค่าเท่ากับ ๓ บาท ในกรณีที่โฆษณาตามรายวันมีค่าต่ำกว่า ๑ บาท ให้คิดเป็น ๑ บาท และโฆษณาตามรายสัปดาห์มีค่าต่ำกว่า ๓ บาท ให้คิดเป็น ๓ บาท

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสถานะทางสังคมได้ที่ ศูนย์ข้อมูลฯ หมายเลข 1678 02 500 9000 ต่อ 2322 โทรสาร 02 508 9975 ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานราชการ และขอสงวนลิขสิทธิ์

[illegible][illegible]

เข้าพบที่วัดโพธิ์ตระหง่านโยนบุญและเพิ่ม
(มาวันชัย ศรีคำขันธ์) ๕

คณาจารย์และบุคลากร

๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

โครงการก่อสร้าง โรงงานแปรรูปยาง และโรงไฟฟ้าพลัง (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
นิคมอุตสาหกรรมกำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท นิคมกำแพงเพชร ไปรษณีย์ จำกัด ได้เริ่มต้นการก่อสร้าง
โครงการ ตั้งแต่ต้นปี 1 สิงหาคม 2553 และจะดำเนินการเปิดรับนักลงทุน 2555 โดยสรุปงานก้าวหน้า
ของการดำเนินงานก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556) ได้ดังนี้

รัฐบาลไทยได้มอบหมายให้ข้าพเจ้าทำการศึกษาและรายงานถึง

๕. ผู้จัดทำ | ชื่อผู้จัดทำ | นายวิชาญ นามแสง | ตำแหน่ง | เจ้าหน้าที่ (รพ.ราชวิถี)

[illegible]

- จำนวนข้อที่ว่างของรายการละ ๒๕ ข้อ การให้คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน

STANLEY M. HARRIS, JR.

งานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนบ้านท่าช้าง

— ၂၆၂ —

รวมค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยรวม 15.91 %

- งานก่อสร้างและปรับปรุงอาคารสำนักงานและอาคารอเนกประสงค์ 23.95 %

งานนี้ใช้เงินลงทุน 1 ล้านบาท

นางสาวสุวิมล วัฒนศิริกุล

4-15 5-15 6-15 7-15 8-15 9-15 10-15 11-15 12-15 13-15 14-15 15-15 16-15 17-15 18-15 19-15 20-15 21-15 22-15 23-15 24-15 25-15 26-15 27-15 28-15 29-15 30-15 31-15 32-15 33-15 34-15 35-15 36-15 37-15 38-15 39-15 40-15 41-15 42-15 43-15 44-15 45-15 46-15 47-15 48-15 49-15 50-15 51-15 52-15 53-15 54-15 55-15 56-15 57-15 58-15 59-15 60-15 61-15 62-15 63-15 64-15 65-15 66-15 67-15 68-15 69-15 70-15 71-15 72-15 73-15 74-15 75-15 76-15 77-15 78-15 79-15 80-15 81-15 82-15 83-15 84-15 85-15 86-15 87-15 88-15 89-15 90-15 91-15 92-15 93-15 94-15 95-15 96-15 97-15 98-15 99-15 100-15 101-15 102-15 103-15 104-15 105-15 106-15 107-15 108-15 109-15 110-15 111-15 112-15 113-15 114-15 115-15 116-15 117-15 118-15 119-15 120-15 121-15 122-15 123-15 124-15 125-15 126-15 127-15 128-15 129-15 130-15 131-15 132-15 133-15 134-15 135-15 136-15 137-15 138-15 139-15 140-15 141-15 142-15 143-15 144-15 145-15 146-15 147-15 148-15 149-15 150-15 151-15 152-15 153-15 154-15 155-15 156-15 157-15 158-15 159-15 160-15 161-15 162-15 163-15 164-15 165-15 166-15 167-15 168-15 169-15 170-15 171-15 172-15 173-15 174-15 175-15 176-15 177-15 178-15 179-15 180-15 181-15 182-15 183-15 184-15 185-15 186-15 187-15 188-15 189-15 190-15 191-15 192-15 193-15 194-15 195-15 196-15 197-15 198-15 199-15 200-15 201-15 202-15 203-15 204-15 205-15 206-15 207-15 208-15 209-15 210-15 211-15 212-15 213-15 214-15 215-15 216-15 217-15 218-15 219-15 220-15 221-15 222-15 223-15 224-15 225-15 226-15 227-15 228-15 229-15 230-15 231-15 232-15 233-15 234-15 235-15 236-15 237-15 238-15 239-15 240-15 241-15 242-15 243-15 244-15 245-15 246-15 247-15 248-15 249-15 250-15 251-15 252-15 253-15 254-15 255-15 256-15 257-15 258-15 259-15 260-15 261-15 262-15 263-15 264-15 265-15 266-15 267-15 268-15 269-15 270-15 271-15 272-15 273-15 274-15 275-15 276-15 277-15 278-15 279-15 280-15 281-15 282-15 283-15 284-15 285-15 286-15 287-15 288-15 289-15 290-15 291-15 292-15 293-15 294-15 295-15 296-15 297-15 298-15 299-15 300-15 301-15 302-15 303-15 304-15 305-15 306-15 307-15 308-15 309-15 310-15 311-15 312-15 313-15 314-15 315-15 316-15 317-15 318-15 319-15 320-15 321-15 322-15 323-15 324-15 325-15 326-15 327-15 328-15 329-15 330-15 331-15 332-15 333-15 334-15 335-15 336-15 337-15 338-15 339-15 340-15 341-15 342-15 343-15 344-15 345-15 346-15 347-15 348-15 349-15 350-15 351-15 352-15 353-15 354-15 355-15 356-15 357-15 358-15 359-15 360-15 361-15 362-15 363-15 364-15 365-15 366-15 367-15 368-15 369-15 370-15 371-15 372-15 373-15 374-15 375-15 376-15 377-15 378-15 379-15 380-15 381-15 382-15 383-15 384-15 385-15 386-15 387-15 388-15 389-15 390-15 391-15 392-15 393-15 394-15 395-15 396-15 397-15 398-15 399-15 400-15 401-15 402-15 403-15 404-15 405-15 406-15 407-15 408-15 409-15 410-15 411-15 412-15 413-15 414-15 415-15 416-15 417-15 418-15 419-15 420-15 421-15 422-15 423-15 424-15 425-15 426-15 427-15 428-15 429-15 430-15 431-15 432-15 433-15 434-15 435-15 436-15 437-15 438-15 439-15 440-15 441-15 442-15 443-15 444-15 445-15 446-15 447-15 448-15 449-15 450-15 451-15 452-15 453-15 454-15 455-15 456-15 457-15 458-15 459-15 460-15 461-15 462-15 463-15 464-15 465-15 466-15 467-15 468-15 469-15 470-15 471-15 472-15 473-15 474-15 475-15 476-15 477-15 478-15 479-15 480-15 481-15 482-15 483-15 484-15 485-15 486-15 487-15 488-15 489-15 490-15 491-15 492-15 493-15 494-15 495-15 496-15 497-15 498-15 499-15 500-15 501-15 502-15 503-15 504-15 505-15 506-15 507-15 508-15 509-15 510-15 511-15 512-15 513-15 514-15 515-15 516-15 517-15 518-15 519-15 520-15 521-15 522-15 523-15 524-15 525-15 526-15 527-15 528-15 529-15 530-15 531-15 532-15 533-15 534-15 535-15 536-15 537-15 538-15 539-15 540-15 541-15 542-15 543-15 544-15 545-15 546-15 547-15 548-15 549-15 550-15 551-15 552-15 553-15 554-15 555-15 556-15 557-15 558-15 559-15 560-15 561-15 562-15 563-15 564-15 565-15 566-15 567-15 568-15 569-15 570-15 571-15 572-15 573-15 574-15 575-15 576-15 577-15 578-15 579-15 580-15 581-15 582-15 583-15 584-15 585-15 586-15 587-15 588-15 589-15 590-15 591-15 592-15 593-15 594-15 595-15 596-15 597-15 598-15 599-15 600-15 601-15 602-15

[illegible]

နိဗ္ဗာန်သို့



บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนระยองมิตร แขวงระยองมิตร เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์ +66 2 508 9000 โทรสาร +66 2 508 9000
www.tbicm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/10P218/4/50577-4

1 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อของหมู่บ้าน
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (30 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองเอกบริหารส่วนตำบลวังเดม
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อตามสาย

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่เฒ่าและบริษัท กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (30 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลพิกุลทอง ตำบลวังเดม ตำบลวังเดม ตำบลวังเดม
อำเภอคลองขลุงและตำบลกาวรีพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินการขอเปลี่ยนชื่อเป็น
โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล และโรงไฟฟ้าชีวมวล (30 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์
กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด โดยโอนมาภายใต้บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนงานปฏิบัติงานด้านกรรม
มีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความเร่งด่วน
ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในสิทธิการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะเตรียมการก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และขอความ
ร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้
ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้รับทราบ

ทางนี้ขอสงวนลิขสิทธิ์/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณรัชฎาภรณ์ เมธินันท์ โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 08 1750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
ธัญญาพร รัชฎาภรณ์ เมธินันท์
(นายบุญทศ ก้อนจันทร์เทศ)
ผู้จัดการโครงการ

VPK/ENV/ICTS4802164/CT0035

A. MEMBER of

VPK/ENV/ICTS4802164/CT0035

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (30 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (30 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
โครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555 โดยสรุปความก้าวหน้า
ของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555) ได้ดังนี้

- รับผิดชอบโดยบริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์และวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
- งานก่อสร้างอาคารที่พัก
 - งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า
 - งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงจากอ้อย
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ
 - งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำชีวมวลและน้ำตาลทรายขาว
 - งานก่อสร้างอาคารเป็นน้ำตาลทรายดิบ
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล
- รับผิดชอบโดยบริษัท เอกซ์ชา โนแอนด์ จำกัด
- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

จึงเรียนมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.team.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ที่ ENV/02/2164/550020

12 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อนการก่อสร้าง
เรียน นายอำเภอเมืองลำปาง
สวัสดีครับ ด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่ตาลแฉ่ง จำกัด และบริษัทกำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ได้
มอบหมายให้บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามแผนงานด้านความร่วมมือของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ โดย
เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ในพื้นที่ อาทิ หอกระจายข่าว และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมส่วนงานในพื้นที่ เพื่อให้
ประชาชนที่ทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ อุดรรัตน์บุรย์ เมณเดสินธุ์ บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น
เอเอ็นจีเอช แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โทร.02-509-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1760-9775

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

อรรถวิทย์ วัชรวิเศษ

(นายเมฆุทธ ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล
และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

ความคืบหน้าของการก่อสร้าง

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่ตาลแฉ่ง
จำกัด (บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด) ได้เริ่มต้นการปรับพื้นที่โครงการแล้ว และคาดว่าจะ
แล้วเสร็จประมาณเดือน ธันวาคม 2555 โดยความก้าวหน้าของการดำเนินการ ในระยะนี้ ซึ่งส่วนใหญ่
เป็นงานฐานรากของการก่อสร้างเท่านั้น ได้แก่ การปรับพื้นที่ การปรับระดับดินถมและถนน งาน
ระบบสายไฟต่างๆ งานคอกเสาเข็ม งานเข้าแบบตอมือ งานเสาตอมือ การก่อสร้างบ่อเก็บน้ำดิบ
งานบ่อบำบัดน้ำเสีย (ณ มกราคม 2555)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไปโอ
เอเนอจี จำกัด (บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด) ได้เริ่มต้นการปรับพื้นที่โครงการ
แล้ว และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือน ธันวาคม 2555 โดยความก้าวหน้าของการดำเนินการ ใน
ระยะเตรียมการก่อสร้าง ณ มกราคม 2555 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานฐานรากของการก่อสร้างเท่านั้น ได้แก่
การปรับพื้นที่ การปรับระดับดินถมและถนน งานระบบสายไฟต่างๆ งานคอกเสาเข็ม งานเข้าแบบ
ตอมือ งานเสาตอมือ

ในการนี้หากท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการก่อสร้างโครงการ
อุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร สามารถให้ความ
คิดเห็นได้ที่กล่องรับความคิดเห็นที่ตั้งไว้ในพื้นที่ ดังนี้

- (1) ที่ว่าการอำเภอท่ายางของวัฒนา
- (2) องค์การบริหารส่วนตำบลถาวรวัฒนา
- (3) วัดถาวรวัฒนาใต้ ต.ถาวรวัฒนา
- (4) องค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน
- (5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังชะโอน ต.วังชะโอน
- (6) องค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต
- (7) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์เขื่อน ต.เทพนิมิต
- (8) สถานีอนามัยบ้านม่วงของ ต.วังเขม
- (9) ที่ทำการกองทุนเงินล้านบ้านหัวทุ่งพัฒนา ม.12 ต.วังเขม



บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เอ็นจิเนียริง แอนด์ แอพลิเคชัน จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุคบุรี เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 0000 โทรสาร +66 2 509 9080
www.tbicm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ที่ ENV/102164/550020-3

12 มกราคม 2555

โดยทางโครงการจะเข้าตรวจสอบลงรับความคิดเห็น เป็นประจำต่อเนื่องทุกสัปดาห์ และจะดำเนินการติดตามตรวจสอบรับความคิดเห็นเพิ่มเติมในพื้นที่ตำบลวังเตม อีก 2 แห่งต่อไป นอกจากนี้ยังสามารแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะได้โดยตรงที่

- คุณสุวิวัฒน์ สนิททางกูร ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลกีฬากันแพงเพชร เบอร์ 08-9987-3913
- คุณสุพันธุ์ นิ่มเสมอ รักษาการผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลกีฬากันแพงเพชร เบอร์ 08-4555-2764
- คุณไพฑูริย์ เสวตโคตริน วิศวกรโรงงานน้ำตาลกีฬากันแพงเพชร เบอร์ 08-9120-6871

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า

เรื่อง ขอร้องขอรายละเอียดในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อนการก่อสร้าง

เรียน นายอำเภอพรหมพิราม
ถึงที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์เสี่ยงตามสาย

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และบริษัทกำแพงเพชร ปาโอเอเนอมี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เอ็นจิเนียริง แอนด์ แอพลิเคชัน จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการฯ โดยเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ในพื้นที่ อาทิ หอกระจายข่าว และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมร่วมกับในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนรับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงตามและยึดในสิ่งที่ส่งมาด้วย หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณเรณูไญย์ นนทะสินธุ์ บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เอ็นจิเนียริง แอนด์ แอพลิเคชัน จำกัด โทร 02-609-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1750-8775

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศุภพร วัชรวิทย์

(นายสมชาย ค้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ



บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโซลูชั่น แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 508 9000 โทรสาร +66 2 508 9000
www.team.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED



บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโซลูชั่น แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 508 9000 โทรสาร +66 2 508 9000
www.team.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ที่ ENV/10P2164/550020-6

12 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อนการก่อสร้าง

เรียน นายอำเภอคลองขลุง
ผู้ที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย

12 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อนการก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังจะโอน
ผู้ที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วง จำกัด และบริษัทกำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ได้
มอบหมายให้บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโซลูชั่น แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ โดย
เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ในพื้นที่ อาทิ หอกระจายข่าว และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมร่วมกันในพื้นที่ เพื่อให้
ประชาชนรับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์นิรภัย แผนกสินทรัพย์ บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์
เทคโนโลยีโซลูชั่น แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โทร 02-508-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1750-9775

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสุวิมล วัฒนศิริวัฒนกุล

(นายเบญจพร ก้อนจันทร์เทศ)
ผู้จัดการโครงการ

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วง จำกัด และบริษัทกำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ได้
มอบหมายให้บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโซลูชั่น แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ โดย
เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ในพื้นที่ อาทิ หอกระจายข่าว และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมร่วมกันในพื้นที่ เพื่อให้
ประชาชนรับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์นิรภัย แผนกสินทรัพย์ บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์
เทคโนโลยีโซลูชั่น แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โทร 02-508-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1750-9775

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสุวิมล วัฒนศิริวัฒนกุล

(นายเบญจพร ก้อนจันทร์เทศ)
ผู้จัดการโครงการ

YWK/ENV/GT502164/550020-6

A. Management of



YWK/ENV/GT502164/550020-6

YWK/ENV/GT502164/550020-6



บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10200
โทรศัพท์ +66 2 609 9000 โทรสาร +66 2 609 9000
www.temc.com.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED



บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10200
โทรศัพท์ +66 2 609 9000 โทรสาร +66 2 609 9000
www.temc.com.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ที่ ENV/10P2164/550020-5

12 มกราคม 2555

เรื่อง ขออนุญาตในการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการอุตสาหกรรมน้ำเตห
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อนการก่อสร้าง
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเตหแอนด์ เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด ได้
มอบหมายให้บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำเตห และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์การประชาสัมพันธ์การดำเนินการ โดย
เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ในพื้นที่ อาทิ หอกระจายข่าว และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมร่วมกับในพื้นที่ เพื่อให้
ประชาชนรับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างอย่างชัดเจนและทั่วถึงทั้งรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ จุดรับข้อมูล ณ บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์
เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด โทร.02-609-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1760-9776

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

อรรถพร วัชรวิไลโยทัย

(นายงุทธ ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ

12 มกราคม 2555

เรื่อง ขออนุญาตในการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการอุตสาหกรรมน้ำเตห
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อนการก่อสร้าง
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำเตหแอนด์ เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด ได้
มอบหมายให้บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์ เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ
ตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำเตห และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
(36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์การดำเนินการ โดย
เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ในพื้นที่ อาทิ หอกระจายข่าว และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมร่วมกับในพื้นที่ เพื่อให้
ประชาชนรับทราบถึงผลการดำเนินงานของโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างอย่างชัดเจนและทั่วถึงทั้งรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ จุดรับข้อมูล ณ บริษัท ทีเอ็ม คอมพิวเตอร์
เอ็มจีแอนด์ แอมเอ็มบี จำกัด โทร.02-609-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1760-9776

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

อรรถพร วัชรวิไลโยทัย

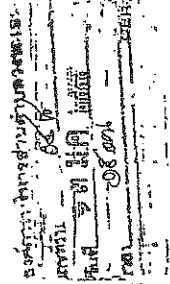
(นายงุทธ ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ



บริษัท ทีเอ็ม คอนสัลติ้ง เควซีบีซี จำกัด
 เลขที่ 11 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
 โทรศัพท์ 460 2 403 6888 โทรสาร 460 2 503 9049
 www.teamenv.com

ที่ ENVV/10P216/4550020-4



12 มกราคม 2555

เรื่อง ขออนุญาตประกอบกิจการประกอบกิจการก่อสร้างโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล
 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในเขตอำเภอนาตาล
 เรียน นายกองเอกบริหารส่วนตำบลวังตะไคร้
 ที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งกำแพงเพชร จำกัด และบริษัทกำแพงเพชร ไบโอมเอช จำกัด ได้
 มอบหมายให้บริษัท ทีเอ็ม คอนสัลติ้ง เควซีบีซี จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลกระทบ
 ตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการนี้ และแจ้งเอกสารสิ่งแวดล้อม
 และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
 (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ความแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ จึงได้ออกความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ โดย
 เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ในพื้นที่ อาทิ วิทยุชุมชน และเสียงตามสาย รวมถึงการจัดประชุมร่วมกับในพื้นที่ เพื่อให้
 ประชาชนรับทราบถึงผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ในระยะก่อนการก่อสร้างและตั้งแต่เริ่มขุดเจาะดิน
 ในเชิงสิ่งแวดล้อม หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณวิชญ์ นวนะสิทธิ์ บริษัท ทีเอ็ม คอนสัลติ้ง
 เควซีบีซี จำกัด หมายเลข 02-4509-9000 (หมายเลขภายใน 2322) และ 08-1760-9775

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ส่วน นายกองเอกบริหาร
 ส่วนตำบลวังตะไคร้

ขอแสดงความไม่ถือ

- วัตถุประสงค์ของโครงการ
 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการ
 อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งกำแพงเพชร
 จำนวน 36 MW (36 MW)
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการ
 อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งกำแพงเพชร
 จำนวน 36 MW (36 MW)

- วัตถุประสงค์ของโครงการ
 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการ
 อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งกำแพงเพชร
 จำนวน 36 MW (36 MW)

นางสาว วิมล

(นางสาววิมล วิมล)

ที่ปรึกษาฝ่ายกฎหมาย

- แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

(นางสาววิมล วิมล)

นักวิชาการ

ความคิดเห็นของการก่อสร้าง

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแห่ง
 จำกัด (บริษัท วิศวกรรมกำแพงเพชร จำกัด) ได้เริ่มต้นดำเนินการรับพื้นที่โครงการแล้ว และคาดว่าจะ
 แล้วเสร็จประมาณเดือน ธันวาคม 2555 โดยความก้าวหน้าของการดำเนินการในระยะนี้ ซึ่งส่วนใหญ่
 เป็นงานฐานรากของการก่อสร้างเท่านั้น ได้แก่ การรับพื้นที่ การปรับระดับดินถมและถนน งาน
 ระบบสายไฟต่างๆ งานตอม่อเสายืม งานเสาเข็มตอม่อ การก่อสร้างบ่อเก็บน้ำดิบ
 งานอเนกประสงค์ (ณ มกราคม 2555)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอม
 เอช จำกัด (บริษัท วิศวกรรมกำแพงเพชร ไบโอมเอช จำกัด) ได้เริ่มต้นดำเนินการรับพื้นที่โครงการ
 แล้ว และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือน ธันวาคม 2555 โดยความก้าวหน้าของการดำเนินการ ใน
 ระยะเตรียมการก่อสร้าง ณ มกราคม 2555 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานฐานรากของการก่อสร้างเท่านั้น ได้แก่
 การรับพื้นที่ การปรับระดับดินถมและถนน งานระบบสายไฟต่างๆ งานตอม่อเสายืม งานเข้าแบบ
 ตอม่อ งานเสาเข็มตอม่อ

ในการนี้หากท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการก่อสร้างโครงการ
 อุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร สามารถให้ความ
 คิดเห็นได้โดยการส่งข้อความถึงที่ติดต่อได้ดังนี้

- (1) ที่ว่าการอำเภอทรายทองวัฒนา
- (2) องค์การบริหารส่วนตำบลการวัดนา
- (3) วัดการวัดนาได้ ต.การวัดนา
- (4) องค์การบริหารส่วนตำบลวังตะไคร้
- (5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตะไคร้ ต.วังตะไคร้
- (6) องค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต
- (7) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์ทอง ต.เทพนิมิต
- (8) สถานีอนามัยบ้านโพธิ์ทอง ต.วังตะไคร้
- (9) ที่ทำการกองทุนเงินล้านบ้านวังพัฒนา ม.12 ต.วังตะไคร้

โดยทางโครงการจะเข้าตรวจสอบกลับความคิดเห็น เป็นประจำต่อเนื่องทุกสัปดาห์ และจะดำเนินการจัดตั้งกล่องรับความคิดเห็นเพิ่มเติมให้ในพื้นที่ตำบลวังเจม อีก 2 แห่งต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะได้โดยตรงที่

- คุณสุวิวัฒน์ สนิทขงกูร ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลพิษภัยกำแพงเพชร เบอร์ 08-9967-3913
- คุณสุทัศน์ นิ่มเสมอ รักษาการผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลพิษภัยกำแพงเพชร เบอร์ 08-4565-2764
- คุณไพฑูรย์ เสวตโสภณ จิตกรโรงงานน้ำตาลพิษภัยกำแพงเพชร เบอร์ 08-9120-6871

จึงแจ้งมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า



ENV/TP2104/551266-5

2 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอลาร่วมพิธีบวงสรวงพื้นที่และแผนผังเพื่ออุทิศส่วนกุศลถวายแด่ผู้วายชนม์
เพื่อติดต่อกับทางราชการขอเอกสารและเอกสารของโครงการอุทิศส่วนกุศลถวายแด่
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอเมืองตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และแผนผังเพื่ออุทิศส่วนกุศลถวายแด่ผู้วายชนม์

ตามที่บริษัท นวัตกรรมพลังงานเกษตร จำกัด และบริษัท พืชภัณฑ์เกษตร ไปขอเสนอ
พัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขต
ปกครองของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปราง อำเภอวังมะปราง
อำเภอคลองขลุง และตำบลกร่าง อำเภอท่าเสา จังหวัดกำแพงเพชร บังคับได้มอบหมายให้บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น
เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมี
ส่วนร่วมของประชาชนที่กำกับดูแลไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอเสนอเอกสารร่างสัญญาสัมปทานสัญญา
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และได้ขอความร่วมมือในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ศูนย์ นวนะสินธุ์ โทร.02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาย น. น. น.
(ดร.สิรินิมิตร บุญย)
กรรมการบริหาร

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลดิบ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
นวัตกรรมพลังงานเกษตร จำกัด และบริษัท พืชภัณฑ์เกษตร ไปขอเสนอ
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของงานดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 20 เมษายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทีม คอนสตรัคชั่นเอ็นจิเนียริง ประกอบด้วย
 - งานถมดิน ขุดปรับพื้นที่ถนน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารสูงที่ 1 แล้วเสร็จ 61.74 %
 - งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 56.26 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 59.08 %
 - งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงจากเรือ แล้วเสร็จ 25.48 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ 41.41 %
 - งานก่อสร้างอาคารเตรียมกากแล้วเสร็จ 15.91 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลไฟและน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 59.05 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ 44.44 %
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.73 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BJC ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารหลัง แล้วเสร็จ 23.83 %
 - งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และคุณภาพแล้วเสร็จ 15.55 %
 - งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 18.93 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เอเชีย ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
 - วัสดุอุปกรณ์เข้าพื้นที่แล้วเสร็จ 59.71 %
 - งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วเสร็จ 27.16 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 40%

จึงเรียนมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า



บริษัท พีเอ็ม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงบวรนนทบุรี เขตปทุมฯ กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9030
www.jecm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ENV/1052164/551286-6

1 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน
เพื่อติดตามตรวจสอบผลการขับเคลื่อนของโครงการอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอคลองขลุง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนสาย

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โปเอนเนอมี จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอเมือง
ตำบลวังตะเฒ่า อำเภอคลองขลุง และตำบลเกาะวังสวา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท พีเอ็ม
คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงาน
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความคืบหน้า
ในการนี้ เพื่อให้ท่านและผู้เกี่ยวข้องทราบเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และรวบรวมข้อคิดเห็น
 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอแจ้งเอกสารประชาสัมพันธ์สื่อมวลชนสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และขอความร่วมมือในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนสายของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณรุ่งนฤมลย์ นงนลินธุ์ โทร.02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอำเภอ)

(ดร.สิริฉัตร บุณยีน)

กรรมการบริหาร

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร โปเอนเนอมี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนกันยายน 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 25 เมษายน 2555)

1. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทั้งสิ้นจากัด ตามแผนส่ง ประกอบด้วย

- งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ

แล้วเสร็จ 99.14 %

2. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริษัทอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารหลัก

แล้วเสร็จ 61.74 %

- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล

แล้วเสร็จ 56.26 %

- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจ่ายน้ำไฟฟ้า

แล้วเสร็จ 59.08 %

- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อย

แล้วเสร็จ 25.48 %

- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ

แล้วเสร็จ 41.41 %

- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ

แล้วเสร็จ 15.91 %

- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาว

แล้วเสร็จ 58.05 %

- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทวายดิบ

แล้วเสร็จ 44.44 %

- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล

แล้วเสร็จ 61.73 %

3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท B.O.C ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารฟัดดู

แล้วเสร็จ 23.83 %

- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์วิศวกรรม

แล้วเสร็จ 18.65 %

- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop

แล้วเสร็จ 18.89 %

4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เกลา ไฮแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย

- วัสดุอุปกรณ์เข้าหน้างาน

แล้วเสร็จ 59.71 %

- งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อปูน

แล้วเสร็จ 27.16 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 40%

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า

ENV/1052164/551286-6

A Member of

ENV/1052164/551286-6



บริษัท จีบี คอมมิตีติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.gecm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/1022164/551266-7

2 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของผู้นำ

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ และ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอทรายทองวัฒนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน

ตามที่บริษัท นวัตกรรมวิทยุกำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไม่โอเอเนอจี จำกัด ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปราง อำเภอมโนรมย์ ตำบลวังมะปราง อำเภอลองทอง และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงาน ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับภารกิจสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนไปให้ได้อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอเสนอเอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และใคร่ขอความร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของผู้นำ เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้รับทราบ

ทางนี้จึงส่งสับติดตามสอบถามเพิ่มเติมได้ กรุณารับไป โทร.02 509 9000 ต่อ 2322 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาทำเนียบการ และขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

N(๒๓-๖-๐๒)

(ดร.สิริมนตร์ บุญย)

กรรมการบริหาร

ความก้าวหน้าในกาก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท นวัตกรรมวิทยุกำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555 โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 20 เมษายน 2556)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ตามแผนผัง ประกอบด้วย
 - งานถนนดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท นวัตกรรมอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารสุกดิบ แล้วเสร็จ 61.74 %

- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 56.26 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 59.08 %
- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงถ่านหิน แล้วเสร็จ 25.48 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ 41.41 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลสีให้และน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 59.05 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ 44.44 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.73 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BIC ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารพัสดุ แล้วเสร็จ 23.93 %
 - งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์วิศวกรรม แล้วเสร็จ 16.55 %
 - งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 18.93 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เขกษา ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
 - วัสดุอุปกรณ์สำหรับงาน แล้วเสร็จ 59.71 %
 - งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อปูนแล้วเสร็จ 27.16 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 40%

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9030
www.tbicm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

ENV/10P2164/551266-2

2 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอความเห็นชอบร่างแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้าน
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมถลุงเหล็ก และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (38 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองเอกกมลกร สอนคำสรวงไสว

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมถลุงเหล็ก และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (38 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตปกครองพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปราง อำเภอน้ำขุ่น ตำบลวังมะปราง
อำเภอคลองขลุงและตำบลถลุงเหล็ก อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เอนจิ
เนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วม
ของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ การดำเนินงาน

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอส่งเอกสารประชาสัมพันธ์เรื่องตามสาย
 เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และขอความร่วมมือในการ
 เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
 ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณวัชรินทร์ นนทะสินธุ์ โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322
 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 08 1750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณ
 มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิเศษ งาม

(ดร.สิริฉัตร บุญเย็น)

กรรมการบริหาร

ความเห็นชอบในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (38 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
 น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด ได้รับดำเนินการก่อสร้าง
 ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความเห็นชอบโครงการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่เขียนรายงาน 2555)

1. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ส่วนของงานก่อสร้าง
 - งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 90.14 %
2. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริษัทอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
 ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารสูงที่ 1 แล้วเสร็จ 61.74 %
 - งานก่อสร้างอาคารระบบการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 55.28 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 59.08 %
 - งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อย แล้วเสร็จ 25.48 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ 41.41 %
 - งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ 15.91 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 59.05 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ 44.44 %
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.73 %

3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท B.V.C. ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารหัตถ์ แล้วเสร็จ 23.83 %
 - งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และควบคุมวิศวกรรม แล้วเสร็จ 18.55 %
 - งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 18.93 %

4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เซก้า ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
 - วัสดุอุปกรณ์เข้าทำงาน แล้วเสร็จ 59.71 %
 - งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อปูน แล้วเสร็จ 27.16 %
 โดยในภาพรวมแล้วโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณ 40%

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



บริษัท พีบี คอมพิวเตอร์ เอเชียแปซิฟิก จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 508 9000 โทรสาร +66 2 508 9090
www.pbcm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/022164/551266

2 พฤษภาคม 2555

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไร่โอเอซิส จำกัด ได้เริ่มต้นดำเนินการก่อสร้าง ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 20 เมษายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทังส่วนงานช่าง งานหอบขนแสง ประกอบด้วย
 - งานถมดิน ขุดลอกเก็บน้ำตก และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บแล้วเสร็จ 61.74 %
 - งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาลแล้วเสร็จ 56.26 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าแล้วเสร็จ 59.08 %
 - งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อยแล้วเสร็จ 25.48 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำแล้วเสร็จ 41.41 %
 - งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซแล้วเสร็จ 15.91 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาวแล้วเสร็จ 59.05 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบแล้วเสร็จ 44.44 %
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาลแล้วเสร็จ 61.73 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BJC ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารหัตถ์แล้วเสร็จ 23.83 %
 - งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์วิศวกรรมแล้วเสร็จ 16.55 %
 - งานก่อสร้างอาคาร Work Shopแล้วเสร็จ 18.93 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เซกซ์ ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
 - หัตถ์อุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานแล้วเสร็จ 59.71 %
 - งานติดตั้งอุปกรณ์น้ำแล้วเสร็จ 27.16 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 40%

จึงชี้แจงความก้าวหน้า

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหน่วยงาน เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทังส่วนงานช่าง โรงงานน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ได้ดำเนินการจัดทำโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังตะไคร้ อำเภอเมืองสามโก้ ตำบลวังตะไคร้ อำเภอคลองขลุงและตำบลการะวัน อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน ได้อนุมัติให้บริษัท ทัง ส่วนช่าง และบริษัท เอ็นบีซี แอนด์ เนชั่นเนนท์ จำกัด ดำเนินการจัดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานแผนงานการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความจำเป็น

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอจัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และคำขอความร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหน่วยงาน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้ทราบ

หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ข้อมูล นิคมสิบล้อ โทร. 02 508 9000 ต่อ 2322 โทรสาร 02 508 9047 หรือมือถือ 08 1760 9776 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ณ (๒๐๖ ๖๖๖)

(ดร.สิริวิมล ภูมิพันธ์)

กรรมการบริหาร



ENV/10P2164/551266-3

2 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสิ่งตามสภามอบบ้าน
เพื่อติดตามความคืบหน้าโครงการลงทุนของโครงการอุตสาหกรรมน้ำท่วม และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลกรวดพัฒนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสิ่งตามสภามอบบ้าน

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำท่วม และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังตะไคร้ อำเภอวังน้อย ตำบลวังใหม่
อำเภอดงหลวงและตำบลกรวดพัฒนา อำเภอยายายทองวังนา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทีบี คอนซัลติ้ง
เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการจัดตามตรงต่อโครงการปฏิบัติงานแผนการปฏิบัติงานด้านการมี
ส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความเร่งด่วน
ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอจัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์สิ่งตามสภามอบบ้าน
ตลอดจนหนังสือเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอจัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์สิ่งตามสภามอบบ้าน
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และขอความร่วมมือในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสิ่งตามสภามอบบ้าน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ อรุณรัตน์ ฟูนิยน์ เมธินธุ์ โทร. 02 509 8000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 8047 หรือมือถือ 08 1750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ท.ป.บ. บ.บ.
(ดร.สิริมิตร บุญเย็น)

กรรมการบริหาร

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555
โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินงานก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 29 เมษายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร สถานะของงานเสร็จสิ้น
- งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไปโอเอเนอจี้ สถานะของงานเสร็จสิ้น
ประกอบด้วย
- งานก่อสร้างอาคารสุกที่บ
แล้วเสร็จ 61.74 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล
แล้วเสร็จ 56.28 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า
แล้วเสร็จ 59.08 %
- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อย
แล้วเสร็จ 25.48 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ
แล้วเสร็จ 41.41 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ
แล้วเสร็จ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำฝนและน้ำชลประทาน
แล้วเสร็จ 59.05 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำฝนหลายระดับ
แล้วเสร็จ 44.44 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล
แล้วเสร็จ 61.73 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BIC ประกอบด้วย
- งานก่อสร้างอาคารผลิต
แล้วเสร็จ 23.83 %
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์ควบคุม
แล้วเสร็จ 16.55 %
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop
แล้วเสร็จ 18.93 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เมกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
- วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน
แล้วเสร็จ 59.71 %
- งานติดตั้งอุปกรณ์หม้อไอน้ำ
แล้วเสร็จ 27.16 %

โดยในภาพรวมแล้วความก้าวหน้าการก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณ 40%

จึงชี้แจงความก้าวหน้าโดยย่อตามนี้



ENV/10P2164/551266-4

2 พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน
เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (38 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองเอกวิฑูรย์ สอนคำตัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโฮมเนอย์ จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโรงไฟฟ้าชีวมวล (38 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตป่าของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังน้อย อำเภอบึงสามัคคี ตำบลวังแซ้ม
อำเภอลองสูงและตำบลถาวรวัฒนา อำเภอบึงสามัคคีมา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ เอเจเนียร์
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านโครงการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความเสี่ยง

ในการนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอส่งเอกสารประชาสัมพันธ์เบื้องต้นตามสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และได้ออกความร่วมมือนำในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน เพื่อให้แจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของบ้านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณวีรณัฐ นนทะสิน โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมีข้อ 08 1750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิฑูรย์ สอนคำตัน

(ดร.วิฑูรย์ สอนคำตัน)

กรรมการบริหาร

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (38 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโฮมเนอย์ จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 20 เมษายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร
- งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
ประกอบด้วย
- งานก่อสร้างอาคารรูปทรงแปดเหลี่ยม 61.74 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 56.26 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 59.09 %
- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงจากถ่านหิน แล้วเสร็จ 25.48 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ 41.41 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำที่เสร็จสิ้นและนำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 59.05 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำที่ตกลงมาเรียบร้อยแล้ว แล้วเสร็จ 44.44 %
- งานก่อสร้างทั้งนี้เกี่ยวกับงานที่ดำเนินการแล้วและส่งจ่ายจากน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.73 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BJC ประกอบด้วย
- งานก่อสร้างอาคารผลิต แล้วเสร็จ 23.83 %
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และคุณภาพแล้วเสร็จ 15.55 %
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 18.93 %

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เมกต้า ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
- วัสดุอุปกรณ์สำนักงาน แล้วเสร็จ 59.71 %
- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วเสร็จ 27.16 %

ได้เป็นภาพรวมแล้วของการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่ประมาณ 40%

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



บริษัท ทีบี คอนสตรัคชั่น เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
161 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ +66 2 909 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.tbcm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

BNV/10P2164/551861-5

28 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลสารผ่านสื่อมวลชนของมูลนิธิ
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอเมืองสามคคี่

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลสารผ่านสื่อมวลชนสาย

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด
พัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขต
ปกครองของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปราง อำเภอเมืองสามคคี่ ตำบลวังมะ
อำเภอคลองขลุง และตำบลการวัดมา อำเภอบางขันของจังหวัดมา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทีบี คอนสตรัคชั่น
เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมี
ส่วนร่วมของประชาชนที่กักหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับภารกิจสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอนำส่งเอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และโปรดช่วยร่วมมือในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนสายของมูลนิธิ เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของท่านได้รับทราบ

ทางนี้ขอส่งสั้ง/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณธรรณิษฐ์ มนะสินธุ์ โทร.02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ธีรเดช ปิยะบุญชัย

(นายเบญจพล ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนกันยายน 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินงานก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทีบี คอนสตรัคชั่น จำกัด รับผิดชอบแล้วเสร็จ 98.14 %
 - งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไปโอเอเนอจี จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบแล้วเสร็จ 71.09 %
 - งานก่อสร้างอาคารสูงที่ 1
 - งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า
 - งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงจากขอย
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ
 - งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาว
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล

3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BGC รับผิดชอบแล้วเสร็จ 35.54 %

- งานก่อสร้างอาคารที่พัก
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์บริการกรม
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop
- งานก่อสร้างอาคารบ้านพนักงาน
- งานก่อสร้าง Cooling Tower

4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เอกซ์ ไทยแลนด์ จำกัด รับผิดชอบแล้วเสร็จ 82.68 %

- วัสดุอุปกรณ์สำหรับงาน
- งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อปูน

โดยไม่พหรรณแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 64%

จึงตั้งเื่องมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

VPKBNV/GTS438P2164/GT301

A Member of





บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 508 9000 โทรสาร +66 2 508 9090
www.team.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/10P21/64/551851-7

28 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหน่วยงาน
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอหางยวของวัฒนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์หนังสือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอสแอนด์ จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ซึ่งตั้งอยู่ในเขตป่าของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปรางค์ อำเภอปางศิลาทอง
ตำบลวังชม อำเภอคลองขลุง และตำบลเกรียงวัฒนา อำเภอหางยวของวัฒนา ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทีม
คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงาน
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามเงื่อนไข
ในการนี้ เพื่อให้ท่านและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอส่งเอกสารประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย
 เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และโดยความร่วมมือในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหน่วยงาน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในท้องถิ่น
ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ข้อมูล ณ เลขที่ โทร 02 508 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 508 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ธีรพงศ์ ปิณฑะกุล

(นายเบญช ทัตเตนทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอสแอนด์ จำกัด ได้เริ่มต้นการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2555)

- งานส่วนที่รับผลิตชอมโดยบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลานหอยทงแสง ประกอบด้วย
 - งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผลิตชอมโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารลูกเก็บ แล้วเสร็จ 71.00 %
 - งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.72 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 68.36 %
 - งานก่อสร้างระบบการถ่านเลี้ยงเชื้อเพลิงกากอ้อย แล้วเสร็จ 32.95 %
 - งานก่อสร้างอาคารสกัดน้ำ แล้วเสร็จ 53.37 %
 - งานก่อสร้างอาคารเสริมแก๊ส แล้วเสร็จ 15.91 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไฟน์และน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 80.02 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ 54.03 %
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ 76.24 %

- งานส่วนที่รับผลิตชอมโดยบริษัท BJC ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารใส่สุก แล้วเสร็จ 35.54 %
 - งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และกึ่งวิศวกรรม แล้วเสร็จ 29.81 %
 - งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 34.66 %
 - งานก่อสร้างอาคารยานยนต์พักแล้วเสร็จ 5.63 %
 - งานก่อสร้าง Cooling Tower แล้วเสร็จ 4.19 %

- งานส่วนที่รับผลิตชอมโดยบริษัท ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย
 - วัสดุอุปกรณ์ใช้ทำงาน แล้วเสร็จ 92.66 %
 - งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อปูนแล้วเสร็จ 47.63 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 54%

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยส่วนนี้

VP/ENV/CTS/538/216/07/304

A Member of

VP/ENV/CTS/538/216/07/304



ENV/10P2164/551851-6

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ได้เริ่มต้นในการก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนมิถุนายน 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการทำงานที่เห็นภาพรวมได้ดังนี้ (ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2555)

1. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทั้งในส่วนจำกัด ส่วนหออบแห้ง ประกอบด้วย
 - งานถมดิน ขุดลอกเก็บกากหมัก และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %

2. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

ประกอบด้วย	
- งานก่อสร้างอาคารสูงที่ 1	แล้วเสร็จ 71.09 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล	แล้วเสร็จ 61.72 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	แล้วเสร็จ 68.36 %
- งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อย	แล้วเสร็จ 32.85 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ	แล้วเสร็จ 53.37 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมเก็ส	แล้วเสร็จ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำคูลรีไฟและน้ำตาลทรายขาว	แล้วเสร็จ 80.02 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ	แล้วเสร็จ 54.03 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล	แล้วเสร็จ 76.24 %

3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BSC ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารพัสดุ	แล้วเสร็จ 35.54 %
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และคุณภาพ	แล้วเสร็จ 29.81 %
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop	แล้วเสร็จ 34.66 %
- งานก่อสร้างอาคารยานยนต์หนัก	แล้วเสร็จ 5.63 %
- งานก่อสร้าง Cooling Tower	แล้วเสร็จ 4.19 %

4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เอกซ์ ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย

- วัสดุอุปกรณ์ใช้ทำงาน	แล้วเสร็จ 92.66 %
- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า	แล้วเสร็จ 47.63 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 54%

จึงชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า

VPK/ENV/QT/551851/6/QT/04

VPK/ENV/QT/551851/6/QT/04

A Member of

THAI

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน

เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานและแจ้งเหตุผิดปกติของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายอำเภอคลองขลุง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนตามลาย

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะลิอัน อำเภอเมืองสามคอก ตำบลวังมะลิ อำเภอคลองขลุง และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา ปัจจุบัน ได้อนุญาตให้บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความจำเป็นในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอนำเสนอเอกสารประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และได้รับความร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณธีรพัฒน์ นนและสินธุ์ โทร 02 509 9000 ต่อ 2222 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอท่านได้ทราบ

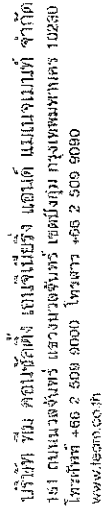
หากมีข้อสงสัย/ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณธีรพัฒน์ นนและสินธุ์ โทร 02 509 9000 ต่อ 2222 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 081 750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ วัฒนวิทย์กุล

(นายบุญยฤทธิ์ ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ



28 มิถุนายน 2555

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัทน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ได้เริ่มต้นการก่อสร้างตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนกันยายน 2555

โดยส่งความหมายของภาพคำนี้มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 (ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2555)

- | 1. | งานส่งเสริมการตลาดของบริษัทฯ ทั้งในส่วนจำกัด และส่วนไม่จำกัด | 98.14 % |
|----|---|-------------------|
| - | งานลงพื้นที่ ขุดเปิดพื้นที่ถนน และทางระบายน้ำ | แล้วเสร็จ |
| 2. | งานส่งเสริมการตลาดของบริษัทฯ โดยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) | |
| - | งานก่อสร้างอาคารสูงหีบ | แล้วเสร็จ 71.09 % |
| - | งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล | แล้วเสร็จ 61.72 % |
| - | งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายให้ทำ | แล้วเสร็จ 68.36 % |
| - | งานก่อสร้างระบบการกำลังเชื้อเพลิงกากอ้อย | แล้วเสร็จ 32.95 % |
| - | งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ | แล้วเสร็จ 53.37 % |
| - | งานก่อสร้างอาคารคั้นมันกี๊ซ | แล้วเสร็จ 15.91 % |
| - | งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำตาลทรายขาว | แล้วเสร็จ 80.02 % |
| - | งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ | แล้วเสร็จ 56.03 % |
| - | งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล | แล้วเสร็จ 76.24 % |

- | ประเภท | จำนวน | มูลค่า | มูลค่าเฉลี่ย |
|--|-------|---------|--------------|
| 3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท MRC ประกอบด้วย | | | |
| - งานก่อสร้างอาคารที่พัก | 1 | 35.54 % | แล้วเสร็จ |
| - งานก่อสร้างอาคารอสังหาริมทรัพย์กรม | 1 | 23.91 % | แล้วเสร็จ |
| - งานก่อสร้างอาคาร Work Shop | 1 | 34.68 % | แล้วเสร็จ |
| - งานก่อสร้างอาคารยานยนต์ห้า | 1 | 5.63 % | แล้วเสร็จ |
| - งานก่อสร้าง Cooling Tower | 1 | 4.19 % | แล้วเสร็จ |
| 4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เขกฉ่ำ ไทย ประถมด้วย | | | |
| - วัสดุอุปกรณ์เข้าทำงาน | 1 | 82.56 % | แล้วเสร็จ |
| - งานติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่าย | 1 | 47.63 % | แล้วเสร็จ |
- โดยมีภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่ประมาณ 54%

ซึ่งผู้ลงนามได้ขอทราบโดยด่วน

หากข้อแย้งนี้ตัดสินต่อศาลเพิ่มเติมได้ กรุณาสืบค้น หมายเลข โจท. 02 509 9000 ต่อ 23222 โทรสาร 02 509 9047 หรืออีเมล 08 1760 9775 จึงเข้ามาเพื่อไม่พลาดการแจ้งเตือนค่าเงินบาท และขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

W. J. B. 1000

[illegible]

ผู้จัดทำโครงการ



บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ อเนกประสงค์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9090
www.tbicert.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/OP2164/551851

28 มิถุนายน 2555

เรื่อง

ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน
เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพหิมิต
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสาย

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเนนเอย์ จำกัด
ดำเนินการพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลพหิมิต ตำบลวังมะปราง อำเภอมโนรมย์ ตำบลวังมะ
อำเภอมโนรมย์และตำบลวังมะปราง อำเภอมโนรมย์ จังหวัดกำแพงเพชร ปัจจุบันได้ขอหมายให้บริษัท ทีบี คอมพิวเตอร์ อเนกประสงค์
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนที่กำกับได้ใบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อให้คำแนะนำข้อควรปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และการขอความร่วมมือขอติดตาม
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอให้นำเสนอผลการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และโปรดความร่วมมือนำ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของท่านได้รับทราบ

ท่านซึ่งส่งรับผิดชอบตามหนังสือได้ที่ ศูนย์ข้อมูลฯ มโนรมย์ โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322
โทรสาร 02 509 9047 หรือถือถือ 08 1750 9776 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาการดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ นิชัยโชติวัฒน์

(นายอรรถกฤต ก่อเจริญทรัพย์)

ผู้จัดการโครงการ

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไปโอเนนเอย์ จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- งานถมดิน ขุดลอกบึงน้ำตม และทางระบายน้ำ
แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
ประกอบด้วย
- งานก่อสร้างอาคารลูกหีบ
แล้วเสร็จ 71.09 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล
แล้วเสร็จ 61.72 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจ่ายไฟฟ้า
แล้วเสร็จ 68.36 %
- งานก่อสร้างระบบการส่งเสียงเพื่อผลิตกากอ้อย
แล้วเสร็จ 32.95 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ
แล้วเสร็จ 53.37 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ
แล้วเสร็จ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารกับน้ำตาลรีไซเคิลและน้ำพาสทราฟเวอร์
แล้วเสร็จ 80.02 %
- งานก่อสร้างอาคารกับน้ำตาลทรายดิบ
แล้วเสร็จ 54.03 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล
แล้วเสร็จ 76.24 %

3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BIC ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารพัสดุ
แล้วเสร็จ 35.54 %
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์สารสนเทศ
แล้วเสร็จ 29.81 %
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop
แล้วเสร็จ 34.66 %
- งานก่อสร้างอาคารยานยนต์หนัก
แล้วเสร็จ 5.63 %
- งานก่อสร้าง Cooling Tower
แล้วเสร็จ 4.19 %

4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เสกข่า ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย

- วัสดุอุปกรณ์ต่างงาน
แล้วเสร็จ 82.68 %
- งานติดตั้งอุปกรณ์มือโยน
แล้วเสร็จ 47.63 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 54%

จึงเรียนมาเพื่อทราบโดยทั่วหน้า

VP/ENV/STS/58/2164/GT04

A. Approved by

VP/ENV/STS/58/2164/GT04



ENV/10P2104/551051-3

29 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้าน

เพื่อติดตามตรวจสอบสถานะสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองคำการบริหารส่วนตำบลการวัฒนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมตามสาย

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ดำเนินการพัฒนาศูนย์การอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่ในเขตปกครองของพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังมะปราง อำเภอวังมะปราง ตำบลวังมะปราง และตำบลการวัฒนา อำเภอการวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ปัจจุบัน ได้มอบหมายให้บริษัท ทิม คอยท์ดีดิง เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านกรรมมีส่วนร่วมกับประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความเร่งด่วนในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในท้องถิ่นของโครงการ ในระยะก่อสร้างโครงการ มก. น. โอเกสส์ และได้ขอความร่วมมือในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชนของหมู่บ้าน เพื่อแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่ของท่านได้รับทราบ

หากมีข้อสงสัยหรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ปฏิบัติการ มก. น. โอเกสส์ โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322 โทรสาร 02 509 9047 หรือมือถือ 08 1750 9775 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ มก. น. โอเกสส์

ขอแสดงความนับถือ

สุวิมล ทรัพย์ศิริ

(นายมงคล ก้อนจันทร์เทศ)

ผู้จัดการโครงการ

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด ได้รับดำเนินการก่อสร้าง ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2555)

- งานส่วนที่รับผลิตขอมโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ลานพรมขนส่ง ประกอบด้วย
 - งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำดื่ม และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 90.14 %

- งานส่วนที่รับผลิตขอมโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารสุกิม แล้วเสร็จ 71.09 %
- งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.72 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 68.36 %
- งานก่อสร้างระบบการส่งแรงดันแรงดันต่ำ แล้วเสร็จ 32.95 %
- งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ 53.37 %
- งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ 15.91 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีฟน์และน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 80.02 %
- งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ 54.03 %
- งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ 76.24 %

- งานส่วนที่รับผลิตขอมโดยบริษัท BIC ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารพัสดุ แล้วเสร็จ 35.54 %
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และศูนย์วิศวกรรม แล้วเสร็จ 20.81 %
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 34.66 %
- งานก่อสร้างอาคารยานยนต์หนัก แล้วเสร็จ 5.63 %
- งานก่อสร้าง Cooling Tower แล้วเสร็จ 4.19 %

- งานส่วนที่รับผลิตขอมโดยบริษัท เซลล์ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย

- วัสดุอุปกรณ์เข้าพื้นที่งาน แล้วเสร็จ 82.66 %
- งานติดตั้งอุปกรณ์หม้อน้ำ แล้วเสร็จ 47.63 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 54%

จึงขอแจ้งความเพื่อทราบโดยทั่วกัน

VFKERV/OTS458973164/OT304

VFKERV/OTS458973164/OT304

ก. 10001-04-01 10001-04-01



บริษัท ทีบี คอนสตรัคชั่น เอปเจียเรีย แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
151 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ +66 2 509 9000 โทรสาร +66 2 509 9000
www.tbcm.co.th

ISO 9001:2008
CERTIFIED

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ENV/HOP216/4551851-4

20 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารส่วนเสียงานสายของผู้นำ
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน นายกองเอกภิรติภรณ์ สำนักรับแจ้ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารส่วนเสียงานสาย

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไม้โอเอเนอส์ จำกัด
ดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งตั้งอยู่
ในเขตปกครองพื้นที่ที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลหนองมะโมง ตำบลวังมะปรางค์ ตำบลวังมะ
อำเภอลองพญาและตำบลจันทน์ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี ได้ขอพบปะกับบริษัท ทีบี คอนสตรัคชั่น เอปเจียเรีย
แอนด์ เมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของ
ประชาชนที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความแจ้งนั้น

ในการนี้ เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และรวบรวมข้อคิดเห็น
ตลอดจนข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ขอส่งเอกสารประชาสัมพันธ์เรื่องตามสาย
เกี่ยวกับความก้าวหน้าของโครงการ ในระยะก่อสร้างของโครงการ มา ณ โอกาสนี้ และขอความร่วมมือในการ
เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารส่วนเสียตามสายของหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าดังกล่าว ให้ประชาชนในพื้นที่
ของท่านได้รับทราบ

ทางนี้ขอส่งสัปดาห์ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์ข้อมูล ไม้โอเอเนอส์ โทร. 02 509 9000 ต่อ 2322
โทรศัพท์ 02 509 9047 หรือมือถือ 08 1760 9776 ซึ่งเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอขอบพระคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิบูลย์ กิจศิริกุล

(นายสมยศ ก้อนจันทร์)

ผู้จัดการโครงการ

ความก้าวหน้าในการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง โรงงานน้ำตาลทิพย์ และโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท
น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไม้โอเอเนอส์ จำกัด ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม 2553 และคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนธันวาคม 2555

โดยสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ (ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2555)

- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ส่วนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย
 - งานถมดิน ขุดบ่อเก็บน้ำฝน และทางระบายน้ำ แล้วเสร็จ 99.14 %
- งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย
 - งานก่อสร้างอาคารลูกทึบ แล้วเสร็จ 71.09 %
 - งานก่อสร้างอาคารกระบวนการผลิตน้ำตาล แล้วเสร็จ 61.72 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า แล้วเสร็จ 86.36 %
 - งานก่อสร้างระบบการลำเลียงเชื้อเพลิงจากอ้อย แล้วเสร็จ 32.95 %
 - งานก่อสร้างอาคารผลิตน้ำ แล้วเสร็จ 53.37 %
 - งานก่อสร้างอาคารเตรียมก๊าซ แล้วเสร็จ 15.91 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลรีไฟน์และน้ำตาลทรายขาว แล้วเสร็จ 80.02 %
 - งานก่อสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ แล้วเสร็จ 54.03 %
 - งานก่อสร้างถังเก็บกากน้ำตาลและถังจ่ายกากน้ำตาล แล้วเสร็จ 73.24 %

3. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท BVC ประกอบด้วย

- งานก่อสร้างอาคารฟัดดู แล้วเสร็จ 35.54 %
- งานก่อสร้างอาคารห้องวิเคราะห์และคุณภาพวิศวกรรม แล้วเสร็จ 29.81 %
- งานก่อสร้างอาคาร Work Shop แล้วเสร็จ 34.86 %
- งานก่อสร้างอาคารนายหน้าแล้วเสร็จ 5.63 %
- งานก่อสร้าง Cooling Tower แล้วเสร็จ 4.19 %

4. งานส่วนที่รับผิดชอบโดยบริษัท เกสซ่า ไทยแลนด์ จำกัด ประกอบด้วย

- วัสดุอุปกรณ์ใช้ทำงาน แล้วเสร็จ 82.86 %
- งานติดตั้งอุปกรณ์หล่อไอห้ แล้วเสร็จ 47.63 %

โดยในภาพรวมแล้วการก่อสร้างแล้วเสร็จไปประมาณ 54%

จึงขอแจ้งความเพื่อทราบโดยทั่วหน้า

ภาคผนวก 3-5

วาระการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1

วาระการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น.
ณ ห้องประชุมซุ้มกอ ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

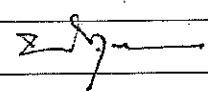

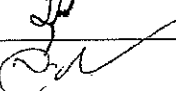
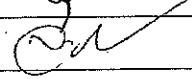

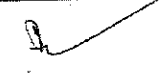

13.00-13.30 น.	ลงทะเบียน
13.30-13.40 น.	เปิดการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี โดย รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร (รองผู้ว่าประธาน ดวงพัตรา)
13.40-15.30 น.	รายงานสถานการณ์โครงการ <ul style="list-style-type: none">- ความก้าวหน้าของโครงการ- นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสาย จำกัด บทบาท-หน้าที่ของคณะกรรมการฯ โดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด-หารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละ พื้นที่รวมทั้งข้อเสนอแนะด้านต่างๆ โดย บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสาย จำกัด และบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
15.30 น.	ปิดการประชุม

ภาคผนวก 3-6

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

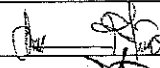
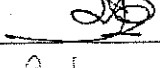

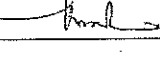
ภาคที่ 1 : ผู้แทนหน่วยงานราชการพหุภาคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1.	นาย ประธาน คงพิตร	รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร			ประธานกรรมการ
2.	นายจรัส ศรีมูล	นายอำเภอทรายทองวัฒนา			รองประธานกรรมการ
3.	น.ส. สุภัทรี อังศิริ ใจดี	นายอำเภอเมืองสามคัง (กกน.)		0888383531	รองประธานกรรมการ
4.	นายอำเภอคลองขลุง	นายอำเภอคลองขลุง (กกน.)		081-9812124	รองประธานกรรมการ
5.		อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร			กรรมการ
6.	นางสาว รุ่งโรจน์	พลังงานจังหวัดกำแพงเพชร (กกพ.)		099-4395521	กรรมการ
7.	นาย สวัสดิ์ มรรพกิจ	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดกำแพงเพชร (กทช.)		0842354919	กรรมการ
8.		แรงงานจังหวัดกำแพงเพชร			กรรมการ
9.		สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา			กรรมการ
10.	นาย อารักษ์	สาธารณสุขอำเภอเมืองสามคัง		086-4400494	กรรมการ
11.		สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง			กรรมการ

VPR/ENV/AGT5458/2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคที่ 1 : ผู้แทนหน่วยงานราชการพหุภาคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
12.		เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา			กรรมการ
13.	นาย สวัสดิ์ ศรีนิพัทธ์	เกษตรอำเภอเมืองสามคัง		09-0699-2595	กรรมการ
14.	นายอำเภอคลองขลุง	เกษตรอำเภอคลองขลุง		084-1983962	กรรมการ
15.	นาง อรุณดา นานาเศรษฐศาสตร์	นักวิชาการสาธารณสุข สอ.เมือง		090-5150572	
16.	นาย ไพโรจน์ นานาเศรษฐศาสตร์	นักวิชาการสาธารณสุข สอ.เมือง		089-2022638	

VPR/ENV/AGT5458/2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคีที่ 2 : ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน : ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
15.	นายดอกแก้ว สมนึก	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลถาวรวัฒนา		08-1907-5485	กรรมการ
16.	นายพรชัย หอมจันทร์	กำนันตำบลถาวรวัฒนา		09-1972-0282	กรรมการ
17.	นางสาว รุ่งเรือง	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา		0857883992	กรรมการ
18.	นายเลิศ สันต์ นันทอ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่		084-9139113	กรรมการ
19.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านชุมตาก			กรรมการ
20.	นางสาว รุ่งเรือง	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านคลองเรือ			กรรมการ
21.	นางสาว รุ่งเรือง นันทอ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า		082 1762148	กรรมการ
22.	นายชาวลิต วิเชียรรัตน์	ประชาชนหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา			กรรมการ
23.	นายบุญสม เหลือสายสิทธิ์	ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่			กรรมการ
24.	นายวิบูรณ์ นิลกลาง	ประชาชนหมู่ที่ 3 บ้านชุมตาก			กรรมการ
25.	นายเสกียร ทองอินธา	ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านคลองเรือ		0972904509	กรรมการ
26.	นายรุ่ง ชุ่มแสง รุ่งแพรว	สอ.บ. หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า		099-9075521	กรรมการ

VPK/ENV/GT54SR/P2144/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคีที่ 2 : ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน : ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามคคี่

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
27.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต			กรรมการ
28.	นายวิเชียร ภิรมย์ชม	กำนันตำบลเทพนิมิต		08-5131-3081	กรรมการ
29.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านเนินมะกอก		0862148044	กรรมการ
30.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญสุข			กรรมการ
31.	นางสาว รุ่งเรือง นันทอ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านโพธิ์ดอน		0892092156	กรรมการ
32.	นางสาว รุ่งเรือง นันทอ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเจ้า		081-5335990	กรรมการ
33.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านกระบวยทอง			กรรมการ
34.	นาย รุ่งเรือง นันทอ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านใหม่พลวง		081-3791016	กรรมการ
35.	นาย รุ่งเรือง นันทอ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสามขา		0894617902	กรรมการ
36.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านเขาไผ่			กรรมการ
37.	นายสมภาร สุริยา	สอ.บ. หมู่ที่ 2 บ้านเนินมะกอก			กรรมการ
38.	นายทวย สรรพ	สอ.บ. หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญสุข			กรรมการ

VPK/ENV/GT54SR/P2144/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคีที่ 2 : ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน : ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามัคคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
39.	นายเปี้ยน ตรีจันทร์	สอ.บด. หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์ดอน		0860144935	กรรมการ
40.	นายไพรัช เหล่าเชษฐกิจ	สอ.บด. หมู่ที่ 5 บ้านวังเจ้า			กรรมการ
41.	นายสุบิน อุดมบำรุง	สอ.บด. หมู่ที่ 6 บ้านกระบายทอง		089-8716799	กรรมการ
42.	นายชัยวัฒน์ สุรสารี	สอ.บด. หมู่ที่ 7 บ้านโนนหลวง		0813795880	กรรมการ
43.	นายสมชาย บัวมูล	สอ.บด. หมู่ที่ 8 บ้านสามขา		0899881854	กรรมการ
44.	นายสมบัติ ค้อชากุล	สอ.บด. หมู่ที่ 9 บ้านนาบไผ่			กรรมการ

VPK/ENV/GT13438/P2164GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร




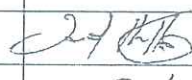

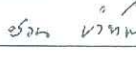




ภาคีที่ 2 : ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน : ตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
45.	นายประติษฐ์ คุณงามเมือง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังชะโอน		08-9563-2999	กรรมการ
46.	นายณัฏฐวัฒน์ พัดนาคัดัญโย	กำนันตำบลวังชะโอน		08-1925-4740	กรรมการ
47.	นาย กิ่งแก้ว อภิวรรณ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย		081-9910741	กรรมการ
48.	นาย อานนท์ นาคะเสถียร	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร		087-2411799	กรรมการ
49.	นาย อภัยศักดิ์ อภัยสิทธิ์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง		0844052745	กรรมการ
50.	นาย อภัยศักดิ์ อภัยสิทธิ์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน		089-8568285	กรรมการ
51.	นาย อภัยศักดิ์ อภัยสิทธิ์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา		087-2066595	กรรมการ
52.	นายถวิล เข้มผะอาด	สอ.บด. หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย		0895136609	กรรมการ
53.	นายพงษ์สิริ พากา	สอ.บด. หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร		086-2020290	กรรมการ
54.	นายสันติ ภาชาติ	สอ.บด. หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง		087-9073152	กรรมการ
55.	นายประทีป กุทอง	สอ.บด. หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน		088-2110986	กรรมการ
56.	นายสม พาสีคำ	สอ.บด. หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา		0884194039	กรรมการ

VPK/ENV/GT13438/P2164GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร



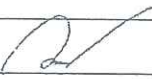
ภาคีที่ 2 : ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน : อำเภอลองของ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
57.	นายพุ่ม ปานสุด	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง		08-1973-8240	กรรมการ
58.	นายสมเกียรติ เปลียนทองคำ	กำนันตำบลวังแสง		08-4595-7692	กรรมการ
59.	นาย ชวสิทธิ์ ออสม (11กน)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำ		085-6062699	กรรมการ
60.	นาย ภาณุ ใจดี	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเอื้องทอง		081-2545264	กรรมการ
61.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านทุ่งลานควาย			กรรมการ
62.	นายทองดี นุชอินทร์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา		0841719999	กรรมการ
63.	นาย อดิศักดิ์ ใจดี	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ		0871976581	กรรมการ
64.	นาย ชื่น รัก	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 บ้านทุ่งหนองบัว		087 6730583	กรรมการ
65.	นาย วิชาญ กลิ่นหอม	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง		0906872710	กรรมการ
66.	นาย วิชาญ ชื่นอินทร์	สอ.บ.หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำ		086-2055043	กรรมการ
67.	นายบรรเจิด สุริยะวงษ์	สอ.บ.หมู่ที่ 8 บ้านเอื้องทอง		087 8388550	กรรมการ
68.	นางสุรีย์ บัวสระ	สอ.บ.หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งลานควาย		0848864881	กรรมการ

VPK/ENV/GT3458/P2164-GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคีที่ 2 : ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน : อำเภอลองของ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
69.	นายประทีป สุภาใส	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา		0869098889	กรรมการ
70.	นายณรงค์ สิดา	สอ.บ.หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ			กรรมการ
71.	นายทวี พ่วงสมบัติ	สอ.บ. หมู่ที่ 15 บ้านทุ่งหนองบัว			กรรมการ
72.	นายกิตติโชค แก้วปาน	สอ.บ.หมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง		0888133599	กรรมการ

VPK/ENV/GT3458/P2164-GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคที่ 3 : ผู้แทนในท้องถิ่น ตำบลดาววัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
73.	นายสำลี แสนอยู่	ไวยาวัจกรวัดถาวรใต้		0902460990	กรรมการ
74.	นายชัยยุทธ เหล็กกล้า	ไวยาวัจกรวัดถาวรเหนือ			กรรมการ
75.	ทนายนิติกร มนต์วิทย์	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบึงยาววัฒนา		050529616	กรรมการ
76.	นายจรรยา แรมไชย	อาจารย์โรงเรียนบ้านบึงยาววัฒนา			กรรมการ
77.	นายชัยยุทธ เหล็กกล้า	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชุมนาค		0904494002	กรรมการ
78.		ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถาวรวัฒนา			กรรมการ

VPK/ENV/CT3458/P2164GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคที่ 3 : ผู้แทนในท้องถิ่น ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามคคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
79.	นายสมบูรณ์ เจริญทอง	ไวยาวัจกรวัดก้องประจักษ์ราษฎร์			กรรมการ
80.	นายทองหล่อ โอวาท	ไวยาวัจกรวัดชัยมงคล			กรรมการ
81.	นายสมบูรณ์ ขาญรังษัญญ์	ไวยาวัจกรวัดกระเบาทอง			กรรมการ
82.	นายณรงค์ชัย ปะมูล	ไวยาวัจกรวัดสามขา		0405962260	กรรมการ
83.	นายเฉลิม วัฒนา	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพธิ์เงิน		081-2805897	กรรมการ
84.	นายจรัส เกษมทอง	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกระเบาทอง		086-9342514	กรรมการ
85.	นายสุพรรณ วัฒน	ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสามขา		089-904939	กรรมการ
86.		ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์เงิน			กรรมการ
87.		ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนหลวง			กรรมการ

VPK/ENV/CT3458/P2164GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคีที่ 3 : ผู้แทนในท้องถิ่น : ตำบลวังมะปราง อำเภอบึงสามัคคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
88.	นายสังเวียน หัตถ์	ไวยาวัจกรวัดแสงสุริยาราม		0822748150	กรรมการ
89.	นายสำเนียง ไสแสง	ไวยาวัจกรวัดป่าวังมะปราง		0801892421	กรรมการ
90.	นายสุวรรณ นุริส	ไวยาวัจกรวัดหนองไทร		0871986009	กรรมการ
91.	นายบุญศรี นามไพร	ไวยาวัจกรวัดวังคังสันติธรรม			กรรมการ
92.	นางสาว อรุณรัตน์ นามไพร	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังมะปราง		0848221823	กรรมการ
93.		ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังมะปราง			กรรมการ

VPK/ENV/GTS458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคีที่ 3 : ผู้แทนในท้องถิ่น : ตำบลวังมะปราง อำเภอบึงสามัคคี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
94.	นายเลอชัย อยู่ปาน	ไวยาวัจกรวัดหน้าคัง		0819726004	กรรมการ
95.	นายอัครเดช นามไพร	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังหน้าคัง		081-3390423	กรรมการ
96.	นางสาว อรุณรัตน์ นามไพร (นางสาว)	ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวังมะปราง		081-9128295	กรรมการ
97.	นายเอก นามไพร (นายเอก นามไพร)	รักษาการหัวหน้าสถานีอนามัยวังมะปราง		089-2075492	กรรมการ

VPK/ENV/GTS458/P2164/GT099

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคที่ 4 : เจ้าของโครงการ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
98.	นายสุวิวัฒน์ สนิทอาวุธ	ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (กกพ.)		08-9762-3913	กรรมการ
99.	อ.ดร. สมเกียรติ	ผู้จัดการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร (กกพ.)		085-4878373	กรรมการและเลขานุการ
	นายวิชาญ แซ่ลิ่มวงศา	ผอ. อบ. เมืองจันทบุรี		081-8335424	

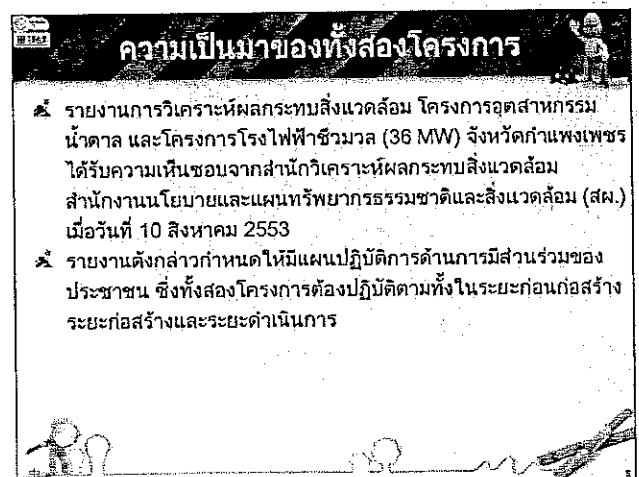
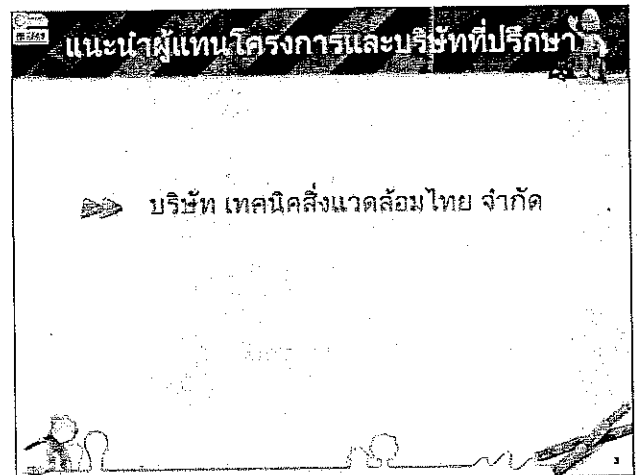
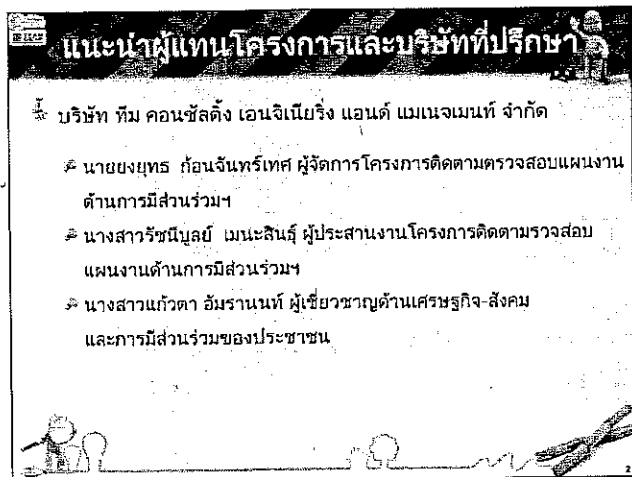
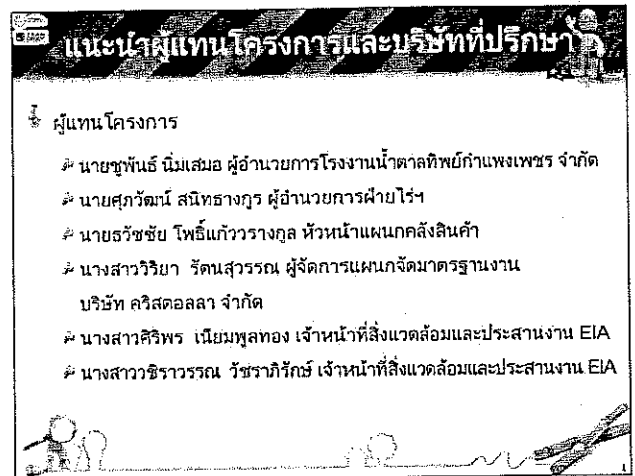
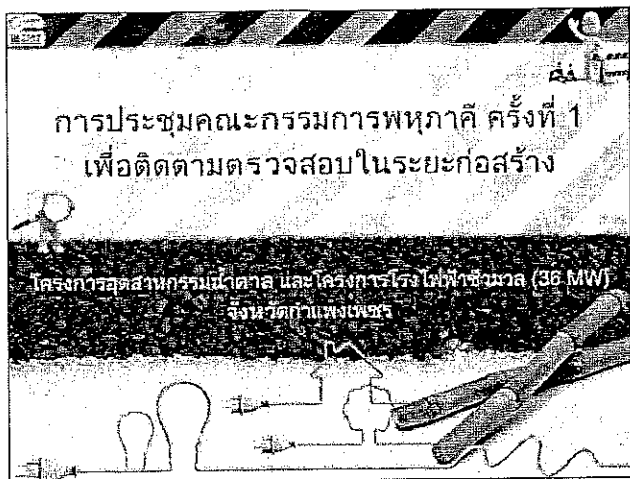
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพหุภาคี
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น. ณ ห้องประชุม ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1.	นางสาว วิริยา รัตนสุวรรณ	ผู้จัดการแผนกจักษุกรรม (น.ศรีสออล)		08-1830-6517	
2.	นางสาวศิริพร เนียมพูลทอง	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและประสานงาน EIA(น.ศรีสออล)		08-6216-7559	
3.	นางสาวธิดารัตน์ วัชรวิทย์	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและประสานงาน EIA(น.ศรีสออล)		08-7718-4398	
4.	นายบุญฤทธิ์ ก้อนจันทร์เทศ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (บ.กบมา)		08-1755-8990	
5.	นางสาวแก้วตา อัมรานนท์	นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วม(บ.กบมา)		08-1890-1980	
6.	นางสาวรัตนกุลย์ นนทะสินธุ์	ผู้ช่วยนักวิชาการและประสานงานโครงการ (บ.กบมา)		08-1750-9775	
7.	นาง เอลีนชัย อังคณันท์	นักศึกษาคณะสิ่งแวดล้อม ภูมิสถาปัตย์ ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		0875424847	
8.	นาย สมเกียรติ นิลวงศา	ผู้ประสานงานโครงการ (กกพ.)		081-8135230	
9.	น.ส. อรุณพร ธีระกุล	อ.เทศบาลเมืองจันทบุรี		083-0884099	

ภาคผนวก 3-7

Power Point

สื่อการประชุมคณะกรรมการพหุพาคีในระยะก่อสร้างครั้งที่ 1



ความเป็นมาของทั้งสองโครงการ

- ❖ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด)
- ❖ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด)
- ❖ บริษัท คริสตอลลา จำกัด (เป็นบริษัทหนึ่งในกลุ่มพรณิธร สายธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษและกระดาษแปรรูปของกลุ่มทีซีซีแลนด์) เป็นผู้ลงทุนก่อสร้างโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร และโรงไฟฟ้าชีวมวล

ความเป็นมาของทั้งสองโครงการ

- ❖ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้รับมอบให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของทั้งสองโครงการ
- ❖ บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างของทั้งสองโครงการ

แนวทางการจัดตั้ง คณะกรรมการพหุภาคี

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

❖ ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร ได้ลงนามแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (2 ม.ค. 55)

❖ องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ มีดังนี้

- ❖ ภาคที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานราชการ จำนวน 14 คน
- ❖ ภาคที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่ 4 ตำบล จำนวน 58 คน
- ❖ ภาคที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น 25 คน
- ❖ ภาคที่ 4 เจ้าของโครงการ จำนวน 2 คน

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานราชการ จำนวน 14 คน

❖ รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร	ประธานกรรมการ
❖ นายอำเภอเมืองสามัคคี	รองประธานกรรมการ
❖ นายอำเภอคลองขลุง	รองประธานกรรมการ
❖ นายอำเภอทรายทองวัฒนา	รองประธานกรรมการ
❖ อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร	กรรมการ
❖ พลังงานจังหวัดกำแพงเพชร	กรรมการ
❖ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการ	
❖ แรงงานจังหวัดกำแพงเพชร	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานราชการ จำนวน 14 คน (ต่อ)

❖ สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา	กรรมการ
❖ สาธารณสุขอำเภอเมืองสามัคคี	กรรมการ
❖ สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง	กรรมการ
❖ เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา	กรรมการ
❖ เกษตรอำเภอเมืองสามัคคี	กรรมการ
❖ เกษตรอำเภอคลองขลุง	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีฯ

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน
ในพื้นที่ 4 ตำบล จำนวน 58 คน

ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

๑ นายกองดีการบริหารส่วนตำบลถาวรพัฒนา	กรรมการ
๒ กำนันตำบลถาวรพัฒนา	กรรมการ
๓ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา	กรรมการ
๔ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่	กรรมการ
๕ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านชุมนาก	กรรมการ
๖ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านคลองเรือ	กรรมการ
๗ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีฯ

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)
ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา (ต่อ)

๘ นายเชาวลิต วิเชียรรัตน์ ประชาชนหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา	กรรมการ
๙ นายบุญสม เชื้อสายสิทธิ์ ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่	กรรมการ
๑๐ นายวิบูรณ์ นิลกลาง ประชาชนหมู่ที่ 3 บ้านชุมนาก	กรรมการ
๑๑ นายเสถียร ทองอันชา ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านคลองเรือ	กรรมการ
๑๒ นายรุ่ง พุ่มแสง ส.อบต. หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีฯ

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)
ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี

๑ นายกองดีการบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๒ กำนันตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๓ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านเนินมะกอก	กรรมการ
๔ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญสุข	กรรมการ
๕ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน	กรรมการ
๖ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเจ้า	กรรมการ
๗ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านกระบวยทอง	กรรมการ
๘ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโนนพลวง	กรรมการ
๙ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสามขา	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีฯ

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)
ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี (ต่อ)

๑๐ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านมาบไฟ	กรรมการ
๑๑ นายสมภาร สุริยา ส.อบต. หมู่ที่ 2 บ้านเนินมะกอก	กรรมการ
๑๒ นายทวยหา สารีผล ส.อบต. หมู่ที่ 3 บ้านใหม่เจริญสุข	กรรมการ
๑๓ นายเปลี่ยน ศรีจันทร์ ส.อบต. หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน	กรรมการ
๑๔ นายไพรัช เหล่าเขตกิจ ส.อบต. หมู่ที่ 5 บ้านวังเจ้า	กรรมการ
๑๕ นายสุทิน คุณบำรุง ส.อบต. หมู่ที่ 6 บ้านกระบวยทอง	กรรมการ
๑๖ นายชัยวัฒน์ สุขสำราญ ส.อบต. หมู่ที่ 7 บ้านโนนพลวง	กรรมการ
๑๗ นายสมชาย ประมูล ส.อบต. หมู่ที่ 8 บ้านสามขา	กรรมการ
๑๘ นายสมบัติ ค้อชากุล ส.อบต. หมู่ที่ 9 บ้านมาบไฟ	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีฯ

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)
ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี

๑ นายกองดีการบริหารส่วนตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๒ กำนันตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๓ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย	กรรมการ
๔ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร	กรรมการ
๕ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านวังคั้ง	กรรมการ
๖ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน	กรรมการ
๗ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีฯ

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)
ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี (ต่อ)

๘ นายถวิล เข้มมัสอาด ส.อบต. หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย	กรรมการ
๙ นายพงษ์วิสิฐ พารา ส.อบต. หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร	กรรมการ
๑๐ นายสันทัม ภาษีดี ส.อบต. หมู่ที่ 9 บ้านวังคั้ง	กรรมการ
๑๑ นายประทีป ภูทอง ส.อบต. หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน	กรรมการ
๑๒ นายสม พาสีคำ ส.อบต. หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)

ตำบลวังแฉม อำเภอคลองขลุง

นายกองดีการบริหารส่วนตำบลวังแฉม	กรรมการ
กำนันตำบลวังแฉม	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำดัง	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านบ่อทอง	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านทุ่งลานควาย	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 บ้านทุ่งหนองบัว	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน(ต่อ)

ตำบลวังแฉม อำเภอคลองขลุง (ต่อ)

นายวราน ชินวงษ์ทัน ส.อบต.หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำดัง	กรรมการ
นายบรรเจิด สุริยะวงษ์ ส.อบต.หมู่ที่ 8 บ้านบ่อทอง	กรรมการ
นางสุรีย์ บัวสระ ส.อบต.หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งลานควาย	กรรมการ
นายประทีป สุกใส ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา	กรรมการ
นายณรงค์ สิตา ส.อบต.หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ	กรรมการ
นายทวี พวงสมบัติ ส.อบต.หมู่ที่ 15 บ้านทุ่งหนองบัว	กรรมการ
นายกิตติโชค แก้วปาน ประชาชนหมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น

ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา

นายสำลี แสนอยู่ ไวยาวัจกรวัดถาวรใต้	กรรมการ
นายชัยยุทธ เหล็กกล้า ไวยาวัจกรวัดถาวรเหนือ	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	กรรมการ
นายสมชาย แรมโรส อาจารย์โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขมุนาค	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถาวรวัฒนา	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น (ต่อ)

ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามัคคี

นายสมบูรณ์ เณรดาทอง ไวยาวัจกรวัดก้องประชาราษฎร์	กรรมการ
นายทองหล่อ โอวาท ไวยาวัจกรวัดชัยมงคล	กรรมการ
นายสมบูรณ์ ชาญรังสฤษฎ์ ไวยาวัจกรวัดกระบวยทอง	กรรมการ
นายณรงค์ชัย ประมูล ไวยาวัจกรวัดสามขา	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น (ต่อ)

ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามัคคี

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกระบวยทอง	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสามขา	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์เอน	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนพลวง	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น (ต่อ)

ตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี

นายสังเวียน หัตถ์ ไวยาวัจกรวัดแสงสุริยาราม	กรรมการ
นายสำเนียง ไสแสง ไวยาวัจกรวัดป่าวังชะโอน	กรรมการ
นายสุวรรณ บุรีเส ไวยาวัจกรวัดหนองไทร	กรรมการ
นายบุญศรี นามไพร ไวยาวัจกรวัดวังฝั่งสันติยาราม	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังชะโอน	กรรมการ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังชะโอน	กรรมการ

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น (ต่อ)

ตำบลวังแขม อำเภอคลองขลุง

- นายเฉลย อยู่ปาน ไวยาวัจกรวัดหันน้ำดิง กรรมการ
- ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังหันน้ำดิง กรรมการ
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ กรรมการ
- นายอเนก โนราสุข รักษาการหัวหน้าสถานีอนามัยวังแขม กรรมการ

24

การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี

ภาคีที่ 4 เจ้าของโครงการ

- ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) กรรมการ จังหวัดกำแพงเพชร
- ผู้จัดการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล กรรมการ จังหวัดกำแพงเพชร

25

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

- ควบคุม กำกับ ดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มอบหมายให้ไปดำเนินการ
- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากการดำเนินงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

26

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

- พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่
 - ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
 - ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ
 - เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
- สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ

27

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งคณะกรรมการ

- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจ และได้รับข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดความกังวล/ห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- เพื่อตอบสนองความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการป้องกันแก้ไขผลกระทบ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโครงการอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่มีต่อโครงการด้วยดีตลอดมา ผ่านการประสานงานตามกระบวนการมีส่วนร่วมฯ

28

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งคณะกรรมการ

- เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนหน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมติดตามความก้าวหน้าในระยะก่อสร้างทั้งสองโครงการ คือ
 - โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
 - โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอมี จำกัด
- เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการปรับแผนงานที่ระบุตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมฯ ให้ใช้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับชุมชน

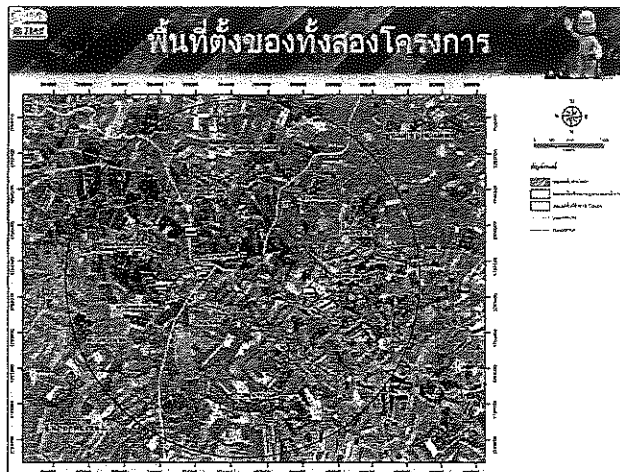
29

ความเป็นมาของโครงการ

1. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) มีนโยบายให้ออกชนมาร่วมสร้างโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก หรือ ขนาดเล็กมาก เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล
2. ชีวมวลเป็นพลังงานที่ใช้ไม่หมด (พลังงานหมุนเวียน) มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อย
3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว
4. การก่อสร้างเริ่มตั้งแต่กันยายน 2554 ในส่วนการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้าจะเริ่มในเดือน มกราคม 2555 คาดว่าจะแล้วเสร็จเดือนพฤศจิกายน 2555

ข้อมูลโดยสังเขป

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร



ระบบส่งไฟฟ้า

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 เมกะวัตต์)

เมืองหลวง

บ้าน/โรงเรียน

สายไฟฟ้าแรงสูง (500 KV)

โรงผลิตไฟฟ้า

เขื่อนผลิตไฟฟ้า

โรงผลิตถ่านหิน

โรงผลิตก๊าซ

ข้อมูล โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล

- ๔ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วง จำกัด ขอย้ายโรงงานจาก อ.เกาะคา จ.ลำปาง มาตั้งโครงการใหม่ที่ จ.กำแพงเพชร
- ๕ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วง จำกัด ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
- ๖ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร มีเนื้อที่ 1,392 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง ดังนี้
 - ๑ หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนิมิต (บ้านพักพนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด)
 - ๒ หมู่ที่ 10 ตำบลวังชะโอน (บ่อน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำเสีย)
 - ๓ หมู่ที่ 12 ตำบลวังชม (เฉพาะส่วนทางเข้า)
 - ๔ หมู่ที่ 1 ตำบลถาวรวัฒนา (ลานกองกากตะกอนน้ำอ้อย)

กำลังการหีบอ้อย 18,000 ตัน/วัน (ประมาณ 2 ล้านตัน/ปี)

ข้อมูลโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)

- โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ทีพีอีกำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด
- นำขานอ้อยจากโรงงานน้ำตาลมาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้า
- กำลังการผลิตรวม 36 MW
 - ☞ ขายให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จ.กำแพงเพชร 22 MW
 - ☞ ขายให้กับ กฟผ. ประมาณ 8 MW
 - ☞ โครงการใช้เอง ประมาณ 6 MW

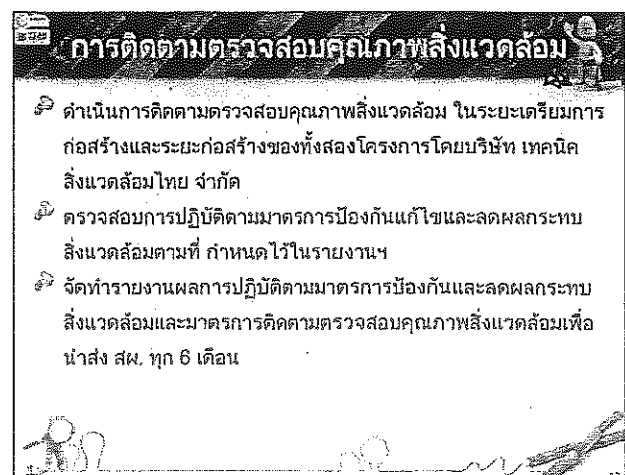
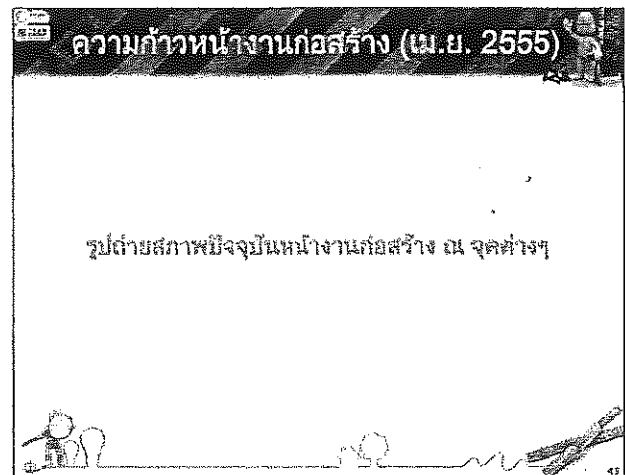
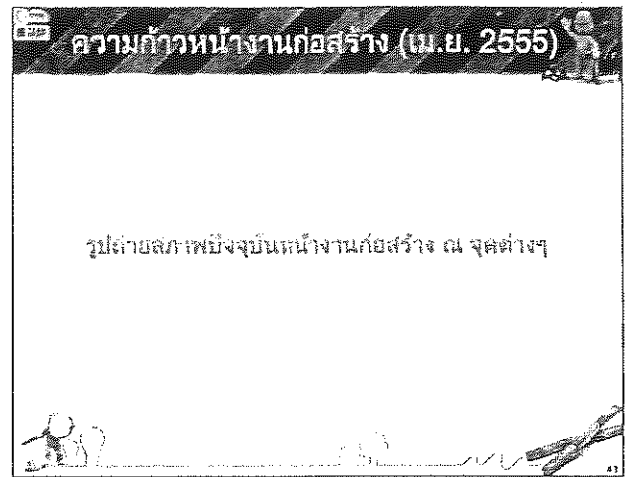
ข้อมูลโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)

๕ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) มีเนื้อที่ 125 ไร่ ตั้งอยู่ในเขต
การปกครอง ดังนี้

- ๙ หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนิมิต (อาคารโรงไฟฟ้าบางส่วนและ
อาคารหม้อไอน้ำบางส่วน)
- ๙ หมู่ที่ 10 ตำบลวังชะโอน (ลานกองกากอ้อย)
- ๙ หมู่ที่ 1 ตำบลถาวรวัฒนา (อาคารหม้อไอน้ำ, ลานกองชีเถ้า
หม้อไอน้ำ)

กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าชีวมวล

1. ลานกองขี้เถ้า
2. สายพานลำเลียง
3. น้ำเถ้า
4. เตาเผา
5. ซีเมนต์
6. เครื่องกำเนิดไอน้ำ
7. ชุดกังหันไอน้ำ
8. ระบายความร้อน
9. จุดปล่อยก๊าซ
10. หม้อแปลงไฟฟ้า



การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

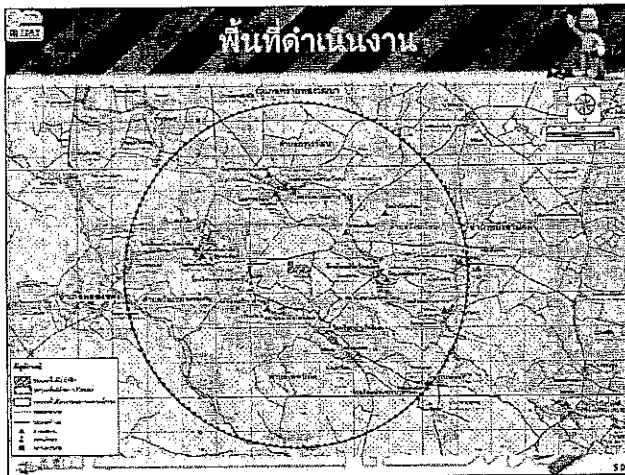
ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างของทั้งสองโครงการโดยบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทั้งสองโครงการ ช่วง พฤศจิกายน 2554 ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม พบว่ามีเพียงค่า BOD ในช่วงฤดูแล้งที่มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานเพียงเล็กน้อย 4 mg/l (ค่ามาตรฐาน 2 mg/l)

ผลการวิเคราะห์ค่าสิ่งแวดล้อม

ผลดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมตามแผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้างโครงการ



กลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (5 กม.)
- กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. อบจ. ผู้นำทางศาสนา ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา นักการเมืองท้องถิ่น ของทั้ง 4 ตำบล
- กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ องค์กรอิสระในพื้นที่โครงการ
- กลุ่มที่ 4 นายอำเภอและหัวหน้าส่วนราชการ ของอำเภอ บึงสามัคคี อำเภอคลองขลุง และอำเภอทรายทองวัฒนา
- กลุ่มที่ 5 หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด

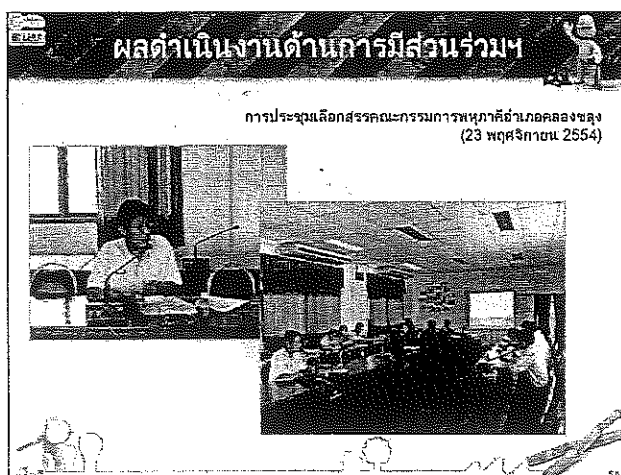
แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วม

กิจกรรม	รูปแบบ/ ความถี่	ผลดำเนินงาน/แผนงาน
ระยะก่อนก่อสร้าง (เริ่มต้นเดือนสิงหาคม 2554)		
เข้าพบหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด	อย่างน้อย 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> 7 กันยายน 2554 เข้าร่วมประชุมกับอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร 16 ธันวาคม 2554 เข้าร่วมประชุมกับสำนักงานจังหวัดอุตสาหกรรมจังหวัด พลังงานจังหวัด ชลประทานจังหวัด ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกำแพงเพชร
ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน	อย่างน้อย 1 ครั้ง/ หมู่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการเพราะวิกฤตน้ำท่วม
ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่	ติดตั้ง ณ จุดสำคัญ เช่น บริเวณด้านหน้าที่ก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> เดือนสิงหาคม 2554

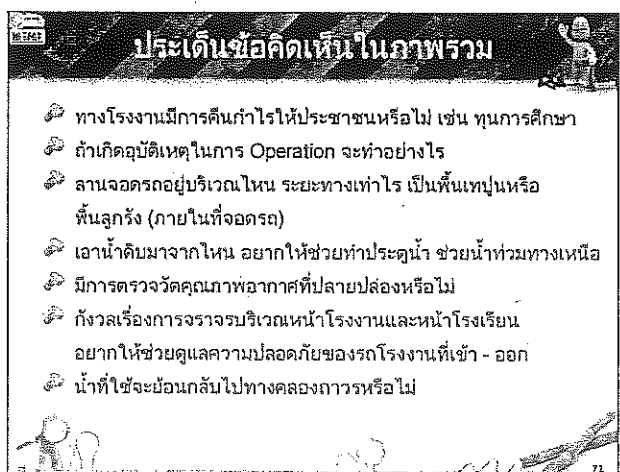
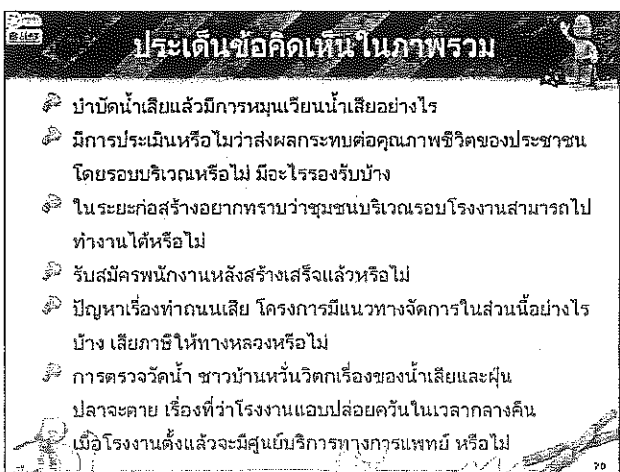
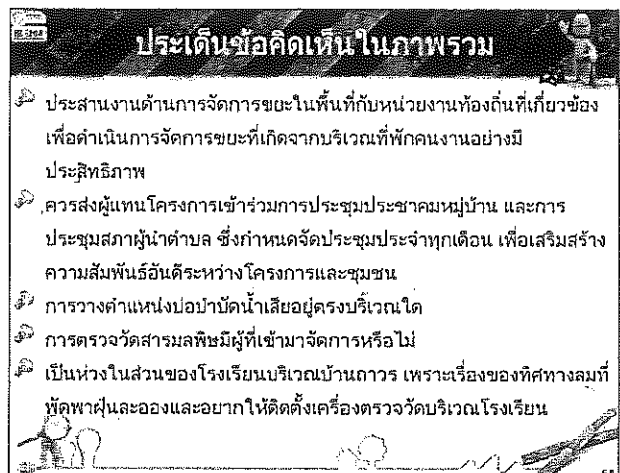
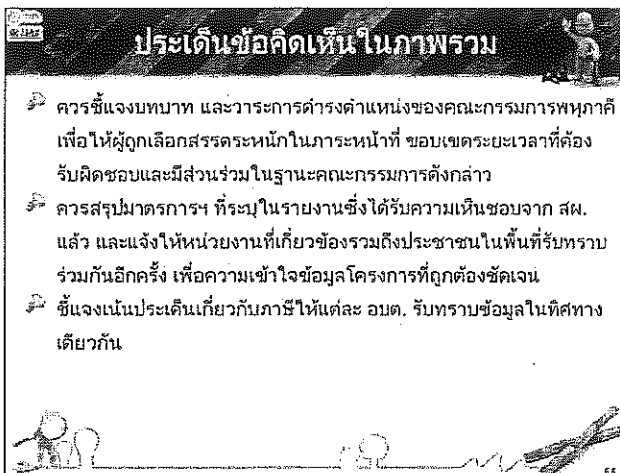
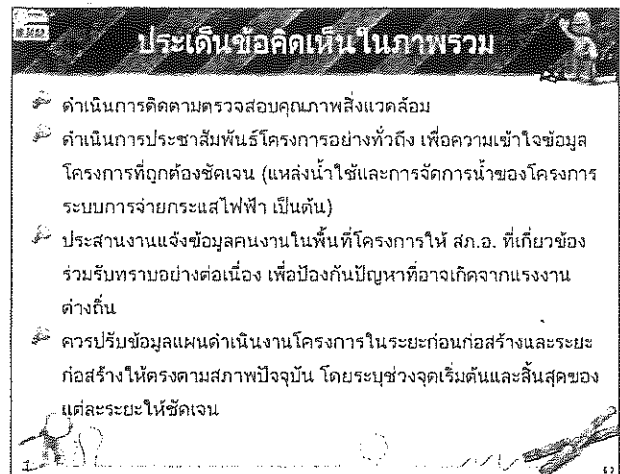
แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วม

กิจกรรม	รูปแบบ/ ความถี่	ผลดำเนินงาน/แผนงาน
ระยะก่อนก่อสร้าง (เริ่มต้นเดือนสิงหาคม 2554)		
จัดตั้งคณะกรรมการภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ประสานงานกับแต่ละอำเภอและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ที่เกี่ยวข้องภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อดำเนินการสำรวจหาตัวแทน	<ul style="list-style-type: none"> 8 กันยายน 2554 เข้าพบหน่วยงานราชการใน 3 อำเภอ (อำเภอ บึงสามัคคี อำเภอคลองขลุง และอำเภอทรายทองวัฒนา) 22-23 พฤศจิกายน 2554 ประชุมเลือกสรร คณะกรรมการในพื้นที่ 3 อำเภอ 2 มีนาคม 2555 คำสั่งจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ (เลขที่ กพ 0028(1)/0214)
จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับ การจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	อย่างน้อย 6 เดือนครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการเพราะได้เลื่อนจัดตั้งคณะกรรมการ หลังวิกฤตน้ำท่วม

แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วม		
กิจกรรม	รูปแบบ/ ความถี่	ผลดำเนินงาน/แผนงาน
ระยะก่อสร้าง		
<ul style="list-style-type: none"> เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน ตั้งกล้องรับความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> ทุก 6 เดือน ฝากเอกสารผ่านผู้นำชุมชน แจ้งข้อมูลใหม่ทุก 4 เดือนในทุกหมู่บ้าน ติดตั้ง 10 แห่งในพื้นที่ ติดตามกับข้อมูลทุกสัปดาห์โดยเจ้าหน้าที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 (24-25 เมษายน 2555) ครั้งที่ 1 (12 มกราคม 2555) มีการประชาสัมพันธ์ทุกเดือน 15 ธันวาคม 2554 จำนวน 8 แห่ง 25 เมษายน 2555 เพิ่มเติม 2 แห่ง คือ บ้านวังหินน้ำตึง และที่ทำการ อบต.วังแฉกร 15 พฤษภาคม 2555 เพิ่ม อบต.ธารวิเศษ ตลอดระยะก่อสร้าง
<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> จัดการอบรมผ่านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กำหนดให้มีการประชุมเพื่อรับทราบแผนงาน 	
<p>ระบอบการปกครองและการบริหารงาน และโครงการป้องกันไฟไหม้ชุมชน (36 หมู่บ้าน) เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 2555</p> <p>การดำเนินงานโครงการตามแผนงานและโครงการป้องกันไฟไหม้ชุมชน (36 หมู่บ้าน) เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 2555</p>		







การดำเนินงานลำดับต่อไป						
กิจกรรม	2554			2555		
ระยะเวลา (เดือน)	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
เลือกตามสาย						
ฝ่ายประกาศ						
จัดตั้งคณะกรรมการทฤษฎี						
- เข้าพบภาควิชาผู้แทนหน่วยงานระดับจังหวัด						
- ประชุมเลือกสรรคณะกรรมการทฤษฎีในพื้นที่ 3 อำเภอ						
- คำสั่งจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ (เลขที่ กพ 0028(1)/0214)						
เข้าพบหน่วยงานระดับอำเภอ						
ประชุมรับฟังความคิดเห็น (ใน 4 ตำบล)						
กลั่นกรองความคิดเห็น						
เปิดประชุมโครงการ						
ประชุมคณะกรรมการทฤษฎี						
จัดอบรมให้คณะกรรมการทฤษฎี						

ช่องทางติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม	
ติดต่อผู้อำนวยการโครงการ (โทรศัพท์มือถือ)	
คุณศุภวัฒน์ สนิทราษฎร์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร มือถือ 08 9967 3913
คุณชูพันธุ์ นิ่มเสมอ	รักษาการผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร มือถือ 08 4555 2764
นายรัชชัย โพธิ์แก้วราษฎร์	หัวหน้าแผนกคลังสินค้า มือถือ 08 4438 2637
คุณไพฑูรย์ เสวตไธสิน	วิศวกรโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร มือถือ 08 9120 6871

ช่องทางติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม	
ถอดรับความพึงพอใจ 11 แห่ง	
☺ ที่ทำการอำเภอทรายทองวัฒนา	☺ ศาลาวัดถ้ำวิมณานิคม
☺ ที่ทำการ อบต.เทพนิมิต	☺ ที่ทำการ อบต.วังชะโอน
☺ ที่ทำการ รพ.สศ. โพธิ์เอน	☺ ที่ทำการ รพ.สศ. วังชะโอน
☺ ที่ทำการ อบต.วังแฉม	☺ สถานีอนามัยปอทอง ต.วังแฉม
☺ ที่ทำการกองทุนเงินล้าน หมู่ที่ 12 ต.วังแฉม	☺ บ้านวังหันน้ำต้ง ม.5 ต.วังแฉม
☺ ที่ทำการ อบต.ถาวรวัฒนา	



ภาคผนวก 3-8

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี
เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร



ที่ กพ ๐๐๒๘(๑)/๐๒๐๔

ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร
ถนนกำแพงเพชร - สุโขทัย
อำเภอเมืองกำแพงเพชร กพ. ๖๒๐๐

๒ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาคำสั่งจังหวัดกำแพงเพชร ที่ ๕ /๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๕ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วง จำกัด และ บริษัท กำแพงเพชรไบโอเอเนอจี้ จำกัด ได้
ขออนุญาตประกอบกิจการ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร และโรงงานไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW)
ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นการดำเนินโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือ
กิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท
ต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้วยการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ
การดำเนินงานโครงการ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อดูแลกำกับและติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ

จังหวัดกำแพงเพชร จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ รายละเอียด
ปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรชัย สุทธิ)

ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร

ฝ่ายนโยบายและแผน

โทรศัพท์. ๐ - ๕๕๗๐ - ๕๐๓๙

โทรสาร. ๐ - ๕๕๗๐ - ๐๕๔๐



คำสั่งจังหวัดกำแพงเพชร

ที่ ๕ / ๒๕๕๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร

ด้วยบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด และบริษัท กำแพงเพชรไบโอเอเนอจี้ จำกัด มีแผนดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร และโรงงานไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานโดยเคร่งครัด

เพื่อให้การดำเนินการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร และโรงงานไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) ในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นไปตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ เพื่อดูแลกำกับและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จังหวัดกำแพงเพชร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร มีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. ภาคที่ ๑ ผู้แทนหน่วยงานราชการ

- | | |
|--|------------------|
| ๑. รองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร | ประธานกรรมการ |
| ผู้ได้รับมอบอำนาจให้ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร | |
| ๒. นายอำเภอบึงสามัคคี | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นายอำเภอคลองขลุง | รองประธานกรรมการ |
| ๔. นายอำเภอทรายทองวัฒนา | รองประธานกรรมการ |
| ✓ ๕. อุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร | กรรมการ |
| ๖. พลังงานจังหวัดกำแพงเพชร | กรรมการ |
| ๗. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร | กรรมการ |
| ๘. แรงงานจังหวัดกำแพงเพชร | กรรมการ |
| ๙. สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา | กรรมการ |
| ๑๐. สาธารณสุขอำเภอบึงสามัคคี | กรรมการ |
| ๑๑. สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง | กรรมการ |
| ๑๒. เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา | กรรมการ |
| ๑๓. เกษตรอำเภอบึงสามัคคี | กรรมการ |
| ๑๔. เกษตรอำเภอคลองขลุง | กรรมการ |

๒. ภาคที่ ๒ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน

๒.๑ อำเภอทรายทองวัฒนา

- | | |
|---|---------|
| ๑๕. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๑๖. กำนันตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๑๗. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑ บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๑๘. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ บ้านถนนใหญ่ ตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๑๙. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านขุมนก ตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๒๐. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ้านคลองเรือ ตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๒๑. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ บ้านคลองปลาร้า ตำบลถาวรวัฒนา | กรรมการ |
| ๒๒. นายเชาวลิต วิเชียรรัตน์ | กรรมการ |
| ประชาชนหมู่ที่ ๑ บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา | |
| ๒๓. นายบุญสม เชื้อสายสิทธิ์ | กรรมการ |
| ประชาชนหมู่ที่ ๒ บ้านถนนใหญ่ ตำบลถาวรวัฒนา | |
| ๒๔. นายวิบุรณ์ นิลกลาง | กรรมการ |
| ประชาชนหมู่ที่ ๓ บ้านขุมนก ตำบลถาวรวัฒนา | |
| ๒๕. นายเสถียร ทองอันชา | กรรมการ |
| ประชาชนหมู่ที่ ๔ บ้านคลองเรือ ตำบลถาวรวัฒนา | |
| ๒๖. นายรุ่ง คุ้มแสง | กรรมการ |
| ส.อบต. หมู่ที่ ๕ บ้านคลองปลาร้า ตำบลถาวรวัฒนา | |

๒.๒ อำเภอบึงสามัคคี

- | | |
|---|---------|
| ๒๗. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๒๘. กำนันตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๒๙. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ บ้านเนินมะกอก ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๐. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ บ้านใหม่เจริญสุข ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๑. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ้านโพธิ์เอน ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๒. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ บ้านวังเจ้า ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๓. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ บ้านกระบวยทอง ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๔. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๗ บ้านโนนพลวง ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๕. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านสามขา ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๖. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ บ้านมาบไผ่ ตำบลเทพนิมิต | กรรมการ |
| ๓๗. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๐ บ้านวังชะโอนน้อย ตำบลวังชะโอน | กรรมการ |
| ๓๘. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๑ บ้านหนองไทร ตำบลวังชะโอน | กรรมการ |
| ๓๙. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๒ บ้านวังผึ้ง ตำบลวังชะโอน | กรรมการ |

๔๐. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๐ บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๔๑. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ บ้านเนินศิลา ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๔๒. นายสมภาร สุริยา ส.อบต. หมู่ที่ ๒ บ้านเนินมะกอก ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๓. นายทวาย สารีผล ส.อบต. หมู่ที่ ๓ บ้านใหม่เจริญสุข ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๔. นายเปลี่ยน ศรีจันทร์ ส.อบต. หมู่ที่ ๔ บ้านโพธิ์เอน ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๕. นายไพรัช เหล่าเขตกิจ ส.อบต. หมู่ที่ ๕ บ้านวังเจ้า ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๖. นายสุบิน คุณบำรุง ส.อบต. หมู่ที่ ๖ บ้านกระบวยทอง ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๗. นายชัยวัฒน์ สุขสารี ส.อบต. หมู่ที่ ๗ บ้านโนนพลวง ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๘. นายสมชาย ประมูล ส.อบต. หมู่ที่ ๘ บ้านสามขา ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๔๙. นายสมบัติ ค้อชากุล ส.อบต. หมู่ที่ ๙ บ้านมาบไผ่ ตำบลเทพนิมิต	กรรมการ
๕๐. นายฤทธิ เอี่ยมสะอาด ส.อบต. หมู่ที่ ๑๐ บ้านวังชะโอนน้อย ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๕๑. นายพงษ์สิริ พารา ส.อบต. หมู่ที่ ๗ บ้านหนองไทร ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๕๒. นายฉันท ภาษาคี ส.อบต. หมู่ที่ ๙ บ้านวังมั่ง ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๕๓. นายประทีป ภูทอง ส.อบต. หมู่ที่ ๑๐ บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๕๔. นายสม พาสีคำ ส.อบต. หมู่ที่ ๑๔ บ้านเนินศิลา ตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๒.๓ อำเภอลองชลูง	
๕๕. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังแหม	กรรมการ
๕๖. กำนันตำบลวังแหม	กรรมการ
๕๗. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ บ้านวังหันน้ำตั้ง ตำบลวังแหม	กรรมการ
๕๘. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านบ่อทอง ตำบลวังแหม	กรรมการ

๕๙. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ บ้านทุ่งลานควายตำบลวังแฉม กรรมการ
๖๐. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๒ บ้านหัวทุ่งพัฒนาตำบลวังแฉม กรรมการ
๖๑. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ บ้านคลองเจริญตำบลวังแฉม กรรมการ
๖๒. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๕ บ้านทุ่งหนองบัวตำบลวังแฉม กรรมการ
๖๓. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๖ บ้านคลองม่วงตำบลวังแฉม กรรมการ
๖๔. นายวราน ชินวงศ์ทัน กรรมการ
- ส.อบต.หมู่ที่ ๕ บ้านวังหันน้ำดี ตำบลวังแฉม
๖๕. นายบรรเจ็ด สุริยะวงษ์ กรรมการ
- ส.อบต.หมู่ที่ ๘ บ้านบ่อทอง ตำบลวังแฉม
๖๖. นางสุรีย์ บัวสระ กรรมการ
- ส.อบต.หมู่ที่ ๙ บ้านทุ่งลานควาย ตำบลวังแฉม
๖๗. นายประทีป สุกใส กรรมการ
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๒ บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม
๖๘. นายณรงค์ สีตา กรรมการ
- ส.อบต.หมู่ที่ ๑๔ บ้านคลองเจริญ ตำบลวังแฉม
๖๙. นายถวี พ่วงสมบัติ กรรมการ
- ส.อบต. หมู่ที่ ๑๕ บ้านทุ่งหนองบัว ตำบลวังแฉม
๗๐. นายกิตติโชค แก้วปาน กรรมการ
- ประชาชนหมู่ที่ ๑๖ บ้านคลองม่วง ตำบลวังแฉม (เลขาฯ นายก อบต.)

๓. ภาคีที่ ๓ ผู้แทนในท้องถิ่น

๓.๑ อำเภอรวยทองวัฒนา

๗๑. นายลำลี แสนอยู่ กรรมการ
- ไวยาวัจกรวัดถาวรใต้
๗๒. นายชัยยุทธ์ เหล็กกล้า กรรมการ
- ไวยาวัจกรวัดถาวรเหนือ
๗๓. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา กรรมการ
๗๔. นายสมชาย แรมไธสง กรรมการ
- อาจารย์โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา
๗๕. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขมุนา กรรมการ
๗๖. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถาวรวัฒนา กรรมการ

๓.๒ อำเภอปางสามัคคี

๗๗. นายสมบูรณ์ เณรตาก้อง กรรมการ
- ไวยาวัจกรวัดก้องประชาราษฎร์

๗๘. นายทองหล่อ โอวาท	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดชัยมงคล	
๗๙. นายสมบุรณ์ ชาญรังสฤษฎ์	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดกระบวยทอง	
๘๐. นายณรงค์ชัย ประมุข	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดสามขา	
๘๑. นายสังเวียน หัตถ์ดี	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดแสงสุริยาราม	
๘๒. นายสำเนียง ไสแสง	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดป่าวังชะโอน	
๘๓. นายสุวรรณ บุรีเส	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดหนองไทร	
๘๔. นายบุญศรี นามไพร	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดวังฝ้ายต้นติยาราม	
๘๕. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	กรรมการ
๘๖. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกระบวยทอง	กรรมการ
๘๗. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสามขา	กรรมการ
๘๘. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังชะโอน	กรรมการ
๘๙. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์เอน	กรรมการ
๙๐. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนพลวง	กรรมการ
๙๑. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังชะโอน	กรรมการ
๓.๓ อำเภอลองชล	
๙๒. นายเฉลย อยู่ปาน	กรรมการ
ไวยาวังกรวัดหันน้ำดิ่ง	
๙๓. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังหันน้ำดิ่ง	กรรมการ
๙๔. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	กรรมการ
๙๕. นายอนก โมราสุข	กรรมการ
รักษาการหัวหน้าสถานีอนามัยวังแหม	

๔. ภาคีที่ ๔ เจ้าของโครงการ

๙๖. ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (๓๖ MW) จังหวัดกำแพงเพชร	กรรมการ
๙๗. ผู้จัดการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาลจังหวัดกำแพงเพชร	กรรมการและเลขานุการ

๕. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

๑. ควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒. ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในระหว่าง การก่อสร้างและดำเนินการรวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องจากการดำเนินโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

๓. พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอาจเชิญบุคคล องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาได้แก่

๓.๑ ตรวจสอบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓.๒ ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ

๓.๓ เรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๔. สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

๕. คณะกรรมการสามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมาเพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุอันควรที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ

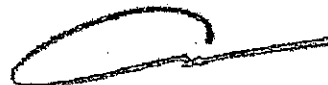
๖. สั่งการให้เจ้าของโครงการหยุดดำเนินการก่อสร้างชั่วคราวในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดการก่อสร้างตามมติคณะกรรมการ

๗. มีอำนาจในการออกระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการและยกเลิกการปฏิบัติการกิจ

ให้คณะกรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี นับตั้งแต่ที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และในการสรรหาหรือแต่งตั้งเป็นกรรมการพหุภาคี ต้องติดต่อกันไม่เกิน ๒ วาระ กรณีที่ตัวแทนพ้นจากตำแหน่ง ให้หยุดปฏิบัติหน้าที่ทันที และให้คณะกรรมการชุดเดิมสรรหาตัวแทนใหม่ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับแต่คณะกรรมการพหุภาคีชุดเดิมหมดวาระ และยังคงให้คณะกรรมการชุดเดิมยังคงปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ การสรรหาให้เป็นไปตามระเบียบการสรรหาของประชาคมใน องค์การบริหารส่วนตำบล ทั้งนี้ การพ้นจากตำแหน่งนอกจากพ้นตามวาระแล้ว ให้พ้นตำแหน่งตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(นายวันชัย สุทิน)
ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร

ภาคผนวก 3-9

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
1. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ฉีดน้ำล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง ทำความสะอาดพื้นถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกวัน ควบคุมไม่ให้มีการก่อกองขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่นร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนนนอกโครงการ ปลูกไม้ยืนต้นรอบเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยใช้ต้นไม้ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่สถานกักขัง และพื้นที่สถานกักขัง โดยพิจารณาปลูกไม้โตเร็วประเภท สน ไม้ยางพารา หรือไม้ประดู่ เป็นต้น โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา ดำเนินการปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาปลูกไม้โตเร็วประเภท สน ไม้ยางพารา หรือไม้ประดู่ เป็นต้น โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา กำหนดให้ผู้รับเหมานำเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ กิจกรรมการก่อสร้าง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-19.00 น. เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ กิจกรรมการเจาะ การตอกเสาเข็ม การตอกเสาเข็ม การตอกเสาเข็มในพื้นที่ยกพื้น ต้องทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนการตอกในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มต้นตั้งเวลา 7.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 19.00 น. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมให้คนงานใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทอุดหู ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียง และต้องดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (07.00-19.00 น.) เท่านั้น กิจกรรมบางอย่างที่จำเป็นต้องทำเวลากลางคืน ควรเป็นกิจกรรมที่มีเสียงดังน้อยมาก เนื่องจากอาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และต้องแจ้งให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ พื้นที่ที่มีเสียงดังให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล สำหรับคนงานหรือพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมกำหนดมาตรการให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด รักษาสภาพพื้นไม้ในเขตพื้นที่โครงการไว้ พร้อมทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้โตเร็วที่ทนแล้งในสวนพื้นที่ว่างตามแนวเขตพื้นที่ของโรงงานเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด จำกัดความเร็วรถบนถนนภายในโครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในช่วงที่มีกิจกรรมการดำเนินงานช่วงฐานราก (Excavation Foundation) โดยเฉพาะช่วงที่มีการตอกเสาเข็มอย่างน้อย 1 ครั้ง 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมน้ำฝนเป็นบ่อนในพื้นที่ทั้งหมดเจ้าผู้รับบำบัดน้ำเสียของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - ออกแบบโครงการให้มีระยะเว้นจากแนวคลองหรือลำน้ำตามหน่วยงานรับผิดชอบกำหนด - จัดให้มีบ่อดักตะกอน และรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้ระลอกความเร็วยวของน้ำและตกตะกอนบางส่วนให้ก่อนระบายน้ำสู่บ่อบำบัดของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุงลำน้ำ และตรวจ สอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง - จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนเชื่อมกับระบบเก็บกักน้ำดิบของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ การชะล้างตะกอนและวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ - จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี - กองวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ - ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของ บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีความจุรวม 1,700,000 ลบ.ม. เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ในช่วงระหว่างการก่อสร้าง - อาคารสำนักงานชั่วคราวต้องก่อสร้างห่างจากคลองวังกระหา อย่างน้อย 500 เมตร - จัดสร้างระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีบ่อดักตะกอนและรวบรวมน้ำฝนที่ชะล้างพื้นจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการระลอกความเร็วยวของน้ำและตกตะกอนบางส่วนไว้ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทางน้ำ - ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองวังกระหาโดยเด็ดขาด - ออกแบบระบบระบายน้ำฝนเป็นบ่อ และน้ำฝนเมื่อไหลออกจากกัน - นำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้ (Reuso) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ - เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ - มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งแรงและมีวัสดุรองรับการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ - จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง - ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือทางน้ำโดยเด็ดขาด - จัดให้มีที่รองรับขยะมีฝาปิดมิดชิดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อร่อนนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที - ในกรณีที่จำเป็นให้จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง - พื้นที่ลานกองธำเนอ <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองธำเนอ 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน้าขนาด 4,686 ลบ.ม. (ขนาด 40x40x4 ม.) - ออกแบบพื้นที่กองธำเนอให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการรั่วของน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังระบบระบายน้ำผิวดินลาดคอกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากกว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก - น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองธำเนอและลานกองธำเนอ จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการบำบัดสภาพให้น้ำมีความใสและทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบพื้นที่ลานกองขนถ่ายอินทรีย์สารได้กำหนดให้มีการบดอัดผิวให้แน่นด้วยหินคลุกหนา 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่ผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ - ออกแบบติดตั้งมีลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อบำบัดน้ำในพื้นที่ลานกองขนถ่ายอินทรีย์สาร - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในทางระบายน้ำและงานระบายน้ำในโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันด้วย 12 ชั่วโมง - ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่วางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองขนถ่ายอินทรีย์สาร • พื้นที่ลานกองเก็บ <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองเก็บ - ออกแบบพื้นที่ลานกองเก็บให้มีความลาดเทในทิศทางที่ต่ำกว่า 1:100 เพื่อให้ฝนตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนลาดคอนกรีตปูสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตรรอบพื้นที่ได้สะดวก - ออกแบบให้พื้นที่กองเก็บมีการบดอัดผิวพื้นที่ให้แน่นด้วยหินดินเหนียวหรือวัสดุป้องกันการรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง - ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองเก็บ 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่ระบบระบายน้ำขนาด 8๑๑ ลบ.ม. (25X25X3 ม.) - น้ำที่รวมมาในถังฝน จะถูกส่งไปยังบ่อ Settling Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการรับเศษที่ให้น้ำมีคุณภาพดีและทำการคัดแยกของเสียส่งไปบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - จะต้องมีติดตั้งมีลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) - ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในทางระบายน้ำและงานระบายน้ำในโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันด้วย 12 ชั่วโมง - ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่วางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองเก็บ 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่โครงการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบโครงการให้มีระยะเว้นจากแนวคลองหรือลำน้ำตามพื้นที่หน่วย งานรับผิดชอบกำหนด - ประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในการปรับปรุงลำน้ำ และตรวจสอบการออกแบบโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลำน้ำใกล้เคียง - จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวและบดอัดดินก่อนเริ่มงานระบบกับกั้นน้ำของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำการชะล้างตะกอนและวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ - จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี - กองวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำ - ใช้ผ้าจากอ่างเก็บน้ำดิบของบริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลเมวัง จำกัด ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ มีความจุรวม 1,700,000 ลบ.ม. เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ในระหว่างทำการก่อสร้าง - อาคารสำนักงานชั่วคราวก่อสร้างห่างจากคลองรางคูลงและคลองวังกระหา อย่างน้อย 500 เมตร - จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีบ่อดักตะกอนและรางรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มีการชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำบัดของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร - ห้ามระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองวังกระหาโดยตรงเด็ดขาด - ออกแบบระบบระบายน้ำในไม่ปะปน และน้ำฝนมีอยู่ออกจากพื้นที่ - นำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้ (Reuse) ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นพื้นดิน - จัดเตรียมทั้งตัวถังที่ถูกทำลายให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้าง ในอัตราส่วน 15 คน ต่อ 1 ห้อง หรือตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเร่งจุลินทรีย์เพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหาร สำนักงานชั่วคราว ห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ - เศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากที่พักคนงานจะต้องจัดเก็บ ให้เรียบร้อยและวางให้ห่างจากแหล่งน้ำ 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>2. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ)</p> <p>มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งแรงและวัสดุรองรับ การรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำ</p> <p>จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียอันตรายโดยเด็ดขาด</p> <p>จัดให้มีที่รองรับขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อร่อนนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอหากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที</p> <p>ในกรณีที่จำเป็นให้จัดสร้างบ่อดักไขมันและน้ำมัน สำหรับพื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง</p> <p>• พื้นที่ลานกองธำณอ้อย</p> <p>ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองธำณอ้อย 40 ไร่ เพื่อรวม รวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40X40X4 ม.)</p> <p>ออกแบบพื้นที่กองธำณอ้อยให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อป้องกันการรั่วของน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่และให้ไหลลงไปยังราง ระบายน้ำฝนในลาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากราง กว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตร รอบพื้นที่ได้สะดวก</p> <p>น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองธำณอ้อยและลานกองธำณ จะถูกส่งไปยังบ่อ Sarding Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อทำการบำบัดน้ำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร</p> <p>ออกแบบติดตั้งมีมัลติสวิตช์ (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อบำบัดน้ำฝนในพื้นที่ลานกองธำณอ้อย</p> <p>ออกแบบเครื่องสูบน้ำที่ใช้ในในระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำฝนโดยการทำงานเครื่องสูบน้ำนั้นโครงการกำหนดให้ทำงาน 1 ตัว และสำรอง 1 ตัว ทำงานสลับกันตัวละ 12 ชั่วโมง</p> <p>ออกแบบคันดินบดอัดมีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร โดยรอบพื้นที่วางระบายน้ำของพื้นที่ลานกองธำณอ้อย</p>				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>2. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ (ต่อ)</p> <p>• พื้นที่ลานกองธำณ</p> <p>ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองธำณ</p> <p>ออกแบบพื้นที่ลานกองธำณให้มีความลาดเทในพื้นที่เท่ากับ 1:100 เพื่อให้ น้ำฝนตกลงในพื้นที่ไม่ซังและไหลลงไปยังรางระบายน้ำฝนลาดคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ปากราง กว้าง 4.00 เมตร ก้นรางกว้าง 0.50 เมตร ลึก 1.15 เมตรรอบพื้นที่ได้สะดวก</p> <p>ออกแบบให้พื้นที่กองธำณมีการบดอัดผิวพื้นที่ให้แน่นด้วยชั้นดินเหนียวหรือวัสดุป้องกันการรั่วซึมของน้ำลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง</p> <p>ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองธำณ 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 849 ลบ.ม. (25X25X3 ม.)</p>				
<p>3. คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>• ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</p> <p>• ก่อสร้างบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) จำนวน 2 บ่อ ตามที่ศพทกการให้รองน้ำใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่ลานกองธำณอ้อย เพื่อตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง</p> <p>• จัดทำระบบระบายน้ำชั่วคราว และสร้างบ่อดักตะกอนเพื่อใช้กำจัดตะกอนแขวนลอยในน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง</p> <p>• สร้างห้องน้ำทิ้งให้มีอยู่ห่างจากลำน้ำหรือบ่อน้ำใต้ดินของชุมชน อย่างน้อย 150 เมตร</p> <p>• จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกต้องสุขาภิบาล สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 15 คนห้อง พร้อมติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสีย และส่งปฏิกูลจากโรงอาหาร ลำน้ำจนชั่วคราว ฯลฯ</p> <p>• ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด</p> <p>• การออกแบบพื้นที่ลานกองธำณอ้อยโครงการได้กำหนดให้มีการบดอัดผิวให้แน่นด้วยดินคลุก หิน 25 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการรั่วซึมสู่ลำน้ำใต้ดิน ในบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>• ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่กองธำณอ้อย 40 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมดเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ ขนาด 4,666 ลบ.ม. (ขนาด 40X40X4 ม.)</p> <p>• ออกแบบระบบระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองธำณ 10 ไร่ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ทั้งหมด เข้าสู่บ่อน้ำขนาด 849 ลบ.ม. (25X25X3 ม.)</p>				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ห้ามคนงานก่อสร้างจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ พร้อมกับคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ 				
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> เพิ่มขนาดให้รถยนต์ที่เข้าภายในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด หลีกเลี่ยงการส่งวัสดุหินและอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. วางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ ประสานงานกับตำรวจทางหลวง และตำรวจท้องถิ่นเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ แจ้งได้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับแผนและระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และการจราจรที่จะเป็นมากขึ้น จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ บันทึกอุบัติเหตุการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผน แก้ไข และป้องกันต่อไป ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 1 สัปดาห์ ฉีกล้างล้อยานพาหนะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง จัดทำทะเบียนประวัติของรถบรรทุกที่โครงการใช้ทุกครั้ง ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจรแสดงกิจกรรมก่อสร้างบริเวณ <p>ข้างทางของทางหลวงหมายเลข 1290 เป็นระยะๆ โดยเริ่มที่ก่อนจะถึงโครงการ 500 เมตร ทั้ง 2 ทิศทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงให้ส่งทางด้านหน้าโครงการ พิจารณาสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจร ซึ่งประกอบด้วย กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนและให้ทางหลบ避 การจราจรและรถของจราจรก่อนถึงบริเวณโรงเรียน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจน อย่างน้อย 100 เมตร และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย 				
6. การจัดการขยะและกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> ห้ามคนงานเผ่าขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเด็ดขาด กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากทั่วทั้งพื้นที่โครงการนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อีฐ กระเบื้องสี แร่ขี้เถ้า ทรายถมพื้นที่ เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปขาย ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำรวบรวมขยะมูลฝอยมาทิ้งไว้ตามจุดต่างๆ เช่น สำนักงานชั่วคราว บริเวณก่อสร้าง เป็นต้น โดยกำหนดให้มีปริมาณเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานกับเทศบาลตำบลลพบุรี อบต. หรือหน่วยงานราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการซึ่งจะเป็นแหล่งแพร่กระจายโรค และสร้างกลิ่นรบกวนชุมชน 				
7. เศรษฐกิจสังคม <ul style="list-style-type: none"> มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจ้างคนในตำบลพริกมัย และตำบลวังมะปราง อำเภอบึงสามัคคี และตำบลการะพิน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก ห้ามคนงานก่อสร้างพักอาศัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ กำหนดให้แจ้งความก้าวหน้าของภาพพัฒนาโครงการเป็นระยะๆ พร้อมประกาศรับสมัครคนงานในท้องถิ่น โดยคำนึงถึงเรื่องในให้ประโยชน์ของ อบต. หรือหน่วยงานในพื้นที่ แจ้งกำหนดการและขั้นตอนการก่อสร้างให้คนในท้องถิ่นทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และการคมนาคม อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชน ประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลแรงงานท้องถิ่น และการจัดการที่พักแรงงานที่เหมาะสม 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p> <p>กำหนดให้ผู้รับเหมาคัดเลือก และสอบประวัติแรงงานที่จะเข้ามา ทำการก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>กำหนดระเบียบปฏิบัติ เพื่อควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่นไม่ให้ก่อ ความเดือดร้อนปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น</p> <p>ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยทรัพย์สิน หากจะมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดังก่อกวน ผู้รับเหมา ก่อสร้างต้องแจ้งให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงกัน</p> <p>จัดหาผู้คุ้มครอง และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการป้องกันแก้ไข</p> <p>จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขให้ทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที</p> <p>อำนวยความสะดวกให้ตัวแทนของชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะ กรรมการพหุภาคี</p> <p>เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบ/ความเสียหายจากโครงการประชาชนจะต้องรับค่าชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม โดยปกติที่เห็นการบูรณาการมีส่วนร่วมของประชาชนและกำหนดให้คณะกรรมการพหุภาคีเข้ามาช่วยดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน</p> <p>รายงานผลการปฏิบัติงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการพหุภาคีทราบทุก 6 เดือน</p> <p>• มาตรการการจัดการเรื่องร้องเรียน</p> <p>จัดให้มีช่องทางร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการพหุภาคี องค์การปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อผู้รับเหมาก่อสร้างโดยตรง</p> <p>ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานก่อสร้าง</p> <p>จัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน</p>				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</p> <p>ในการนี้ที่ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบ และหาทางแก้ไขให้หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียน</p> <p>แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบบังคับโครงการร้องเรียนและคณะกรรมการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์การปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการพหุภาคี ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน</p>				
<p>8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>• สาธารณสุขและสุขภาพ</p> <p>ประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดและหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน ไม่บ่งชี้พื้นที่ประกอบด้วย โรงพยาบาล บึงสามัคคี อำเภอวังสามัคคี ซึ่งอยู่ใกล้ที่สุดประมาณ 17 กิโลเมตร</p> <p>ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นในช่วงก่อนการก่อสร้าง 1 เดือน เพื่อดำเนินการให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างภายในสี่ปีแรก</p> <p>• อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>ประสานงานกับโรงพยาบาลและหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ ในการนี้ที่ต้องการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วง 1 เดือนก่อนการก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จัดตั้งหน่วยงานและบุคลากร เพื่อจัดทำคู่มือความปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับแจกผู้ปฏิบัติงานทุกคน</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>• สาธารณสุข สุขภาพ</p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาล รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในทั้งโครงการ และประสานงานกับโรงพยาบาล ที่อยู่ใกล้ที่สุด (โรงพยาบาลบึงสามัคคี ประมาณ 17 กิโลเมตร) และหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นต่างๆ ในการนี้ที่ส่งส่งต่อผู้ป่วย ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง</p> <p>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่หวั่นไหวของโรงพยาบาลสำหรับคนงาน</p> <p>อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งสกปรก</p>				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับให้ผู้รับเหมามีปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานด้วยการตรวจสอบสภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยงตามสมมติฐานหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ในตำแหน่งของสถานีบริการและศึกษาผลกระทบบุคลากร ผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการศึกษาของคณะกรรมการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรคต่างๆ ในช่วงเริ่มก่อสร้างขุดดินขุดเสา กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุหรือขี้เถ้าต้องสวมหน้ากากอนามัยหรือผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันการสูดดมฝุ่น จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกต้องสำหรับคนงานให้เพียงพออย่างน้อย 15 คนต่อห้อง ห้ามการสูบบุหรี่ในขณะทำงาน กำหนดช่องทางจราจรคนงานในเขตก่อสร้าง กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมามีปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแอมป์ที่หักอาจับ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการ คัดค้านการจัดการขยะของผู้รับเหมารั่ว กำกับให้ผู้รับเหมากำหนดพิกัดและแผนที่ที่อาศัยและแจ้งให้คณะกรรมการทราบ เพื่อเป็นข้อมูลหลักในการติดต่อสื่อสารกับชุมชน จัดให้มีระบบปิดมิดชิดได้เพียงพอ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ก่อสร้างและแผนที่ที่อาศัยของชุมชน ให้พนักงานก่อสร้างต้องสวมหน้ากากอนามัยและใส่แว่นกันแดดหากทำงานกลางแจ้ง จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างของคนงาน ห้ามปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด <p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมามีปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแอมป์ที่หักอาจับ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการ คัดค้านการจัดการขยะของผู้รับเหมารั่ว จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล ที่มีแพทย์และพยาบาล ที่พร้อมรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ของโครงการ บริษัท ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ และมีความพร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์เพื่อแก้ไขและรับมือเหตุภัยได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการดำเนินงานดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและเป็นประจำทุกปี 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อนให้ทราบกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัท จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมายกขออนุญาตปฏิบัติงานทุกครั้งก่อนขึ้น กำหนดให้ผู้รับเหมามีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน โดยอย่างน้อยต้องสวมรองเท้าที่หุ้มส้นและหมวกนิรภัย กำหนดให้ผู้รับเหมามีการดูแลอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน มีการปิดล้อมบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากรถยก บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องมีการประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและไฟฟ้า จัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการรื้อถอนยานยนต์โดยเคร่งครัด จัดตั้งทีมกู้ชีพฉุกเฉิน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและอุปกรณ์เบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงในกรณีที่ต้องส่งผู้ป่วย เจ้าของโครงการต้องควบคุมผู้รับเหมามีปฏิบัติตามกฎหมายของหน่วยงานราชการในการดำเนินการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดในสัญญาจ้างผู้รับเหมามาเพื่อควบคุมผู้รับเหมามีปฏิบัติตาม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำหลักสุขการที่มีมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระยะสั้น (ประมาณ 1 ชั่วโมง) เพื่อจัดการฝึกอบรมคนงานทุกคนที่จะเข้ามาทำงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้เบื้องต้น และมีสติในด้านการปลอดภัยในการทำงาน 				

มาตรการป้องกันและแก้ไขมาตรการเชิงแนวคิดอื่น	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>8. สาธารณสุข สุภาพ ทัศนียภาพและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>จัดทาสถาปัตยกรรมเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น แนวน้ำดื่ม หนักรถนิมัย ผนังหรือลิ้นชักต่าง ๆ รางน้ำนิมัย ผนังนิมัย เสื่อน้ำนิมัย การใช้เครื่องป้องกันเสียง และวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เช่น การใส่เสื้อคลุม รอก ใช้ ในการยกของอย่างถูกวิธี รวมทั้งวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ และการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของ การขึ้นที่สูง การขึ้นโครงอาคารจากที่สูงหรือพื้นที่ซึ่งมีข้อจำกัด การติดตั้งนิมัย การขึ้นบันไดบริเวณโครงการ และการใช้อุปกรณ์สื่อสาร</p> <p>มีแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระบอบการขึ้น โดยจัดให้มีองค์กรบริหารด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ พร้อมให้มีการซ่อมแซมอุปกรณ์เป็นประจำ</p> <p>กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพคนก่อนเริ่มเข้าทำงานทุกคน</p> <p>มาตรการความปลอดภัยในช่วงออกแบติดตั้งและก่อนทำการเดินระบบ</p> <p>เครื่องผลิตไอน้ำและระบบเชื้อเพลิงถูกออกแบบและผลิตจากโรงงานที่มีประสบการณ์ และมีความชำนาญด้านการผลิตเครื่องผลิตไอน้ำ โดยจัดให้มีอุปกรณ์การทำงานและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> > เครื่องผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็ก โดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคงปลอดภัย > อุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งลิ้นนิมัย (Safety Valve) มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับและตรวจสอบลิ้นเปิดปิดทุกครั้งหลังทำการทดสอบและทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่นๆ ที่ทำให้ลิ้นนิมัยไม่ทำงาน หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องมีการซ่อมให้ 1 ชุด - ติดตั้งเครื่องลดเสียงดัง (Silencer) ที่ลิ้นเปิดไอน้ำขณะเริ่มเดินเครื่อง (Start Up Valve) และที่ลิ้นนิมัย (Safety Valve) - ติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำตลอดแนว - ติดตั้งเครื่องวัดแรงดันไอน้ำที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย - มีระบบท่อตรวจระดับคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ 				

VPK/INVT/TS458/12164/RT7270

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>8. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> มีลิ้นเปิดปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจาก ส่วนล่างสุดของเครื่องผลิตไอน้ำให้ระบายได้สะดวกไปยัง ที่เหมาะสมและปลอดภัย ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน สำหรับการติดตั้งและก่อสร้างจะต้องดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ทำงาน โดยในช่วงการก่อสร้างจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) และใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง ต้องมีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ ได้มาตรฐานโดยวิศวกรผู้ควบคุม ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นรั่วภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม การป้องกันอุบัติเหตุบริเวณลานกองขาน้อย <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบกั้นน้ำบึงเพลิง และให้ติดตั้งกั้นพื้นที่ลานกองขาน้อย จัดให้มีหอคอยดับเพลิง (Tower for fire fire) รอบพื้นที่ลานกองขาน้อยอย่างน้อย 13 แห่ง 				
<p>9. การมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> เข้าพบผู้แทนชุมชนและประชาชน ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะแมม และตำบลถาวรวัฒนา ดำเนินการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะแมม ตำบลถาวรวัฒนา 4 เดือน/ครั้ง ตั้งกลั่นกรองความคิดเห็น ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะแมม ตำบลถาวรวัฒนา จำนวน 8 แห่ง ตรวจสอบข้อมูล ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการ เพื่อรับทราบแผนงานการจัดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะ กรรมการฯ ประจำปี จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ ได้โดยสะดวกตลอดเวลา 				

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
1. คุณภาพอากาศ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด ของพื้นที่รอบนอกโครงการตามบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนอนุบาลเมืองชัยภูมิ โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา โรงเรียนบ้านวังระเอน 				
2. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ในพื้นที่รอบนอกโครงการตามบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนอนุบาลเมืองชัยภูมิ โรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา โรงเรียนบ้านวังระเอน 				
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> คลองรังคฤกษ์ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระเซา) คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระเซา) 				

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวัดแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังระเอน อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร หมู่ 10 บ้านวังระเอน ตำบลวังระเอน อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 				
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ ตรวจวัด แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> คลองรังคฤกษ์ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระเซา) คลองชลประทานห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระเซา) 				
6. การคมนาคม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (บริเวณถมที่-ออกโครงการ) ดำเนินการทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และคนงานโดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง วิเคราะห์สาเหตุและวิธีแก้ไข โดยจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน 				
7. การจัดการขยะและกากของเสีย บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดำเนินการทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> สำรวจและจัดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง จัดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมวิธีการจัดการทุกครั้ง จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน 				

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MWh) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการการปฏิบัติ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
8. เศรษฐกิจ-สังคม สัมภาระผู้โดยสาร ผู้รับท้องถิ่น คว่ำเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 15 หมู่บ้าน				
9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> • สาธารณสุขและสุขภาพ ดำเนินการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของแรงงาน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น - ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการรบกวนของแรงงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ - สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานอนามัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 ตำบล เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของประชาชน และความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ - จัดให้มีการสัมมนาประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 				

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MWh) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการการปฏิบัติ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • อาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการ ไว้ในสัญญาการจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานก่อนเข้าทำงานในโครงการให้มีความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety First) และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานรวมทั้งวิธีการระงับเหตุต่างๆ - กำหนดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดพื้นที่ในการก่อสร้างอย่างชัดเจน และมีมาตรการเฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น - บันทึกความถี่และตรวจสอบสาเหตุของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ติดตามตรวจสอบสถิติความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของแรงงาน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดใน มาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น - ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการ รบกวนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ - บันทึกความถี่และตรวจสอบสาเหตุของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 				

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

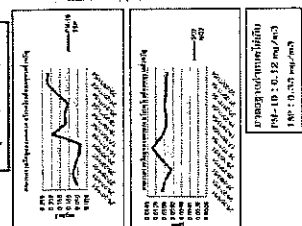
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการปฏิบัติ		รายละเอียดการปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>10. การมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> • เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน ในครั้งที่ 4 ดังผล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลพรหมนิมิต ตำบลวังโตนด ตำบลวังงิ้ว และตำบลถาวรวัฒนา ดำเนินการอย่างน้อย 8 เดือน/ครั้ง • ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน ในครั้งที่ 4 ดังผล โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ตำบลพรหมนิมิต ตำบลวังโตนด ตำบลวังงิ้ว และตำบลถาวรวัฒนา ดำเนินการ 4 เดือน/ครั้ง • จัดตั้งรับความคิดเห็น ตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สำคัญๆ อาทิ อบต. และสถานีอนามัยตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง • ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการฯ ประจำปี - จัดการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบโครงการตามทศวรรษการฯ เสนอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการได้โดยสะดวกตลอดเวลา 				

ภาคผนวก 3-10

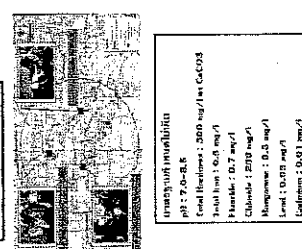
แผนประชาสัมพันธ์กิจกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

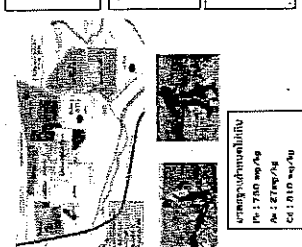
คุณภาพอากาศ



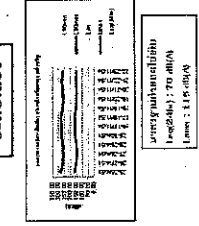
คุณภาพน้ำใต้ดิน



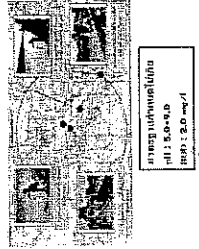
คุณภาพดิน



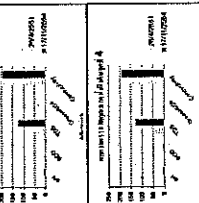
ระดับเสียง



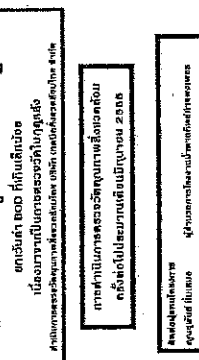
คุณภาพน้ำผิวดิน



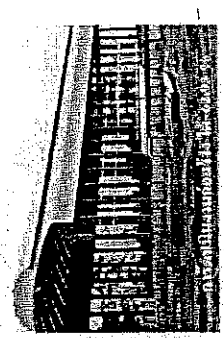
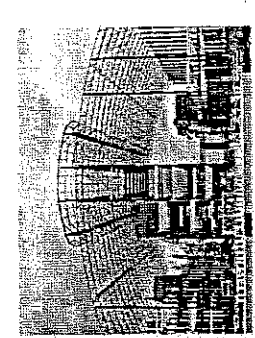
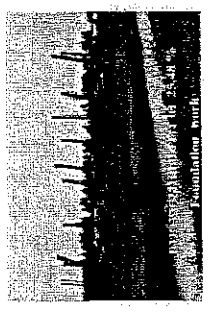
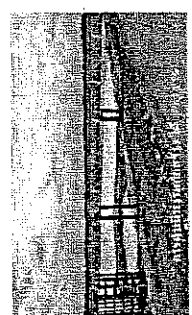
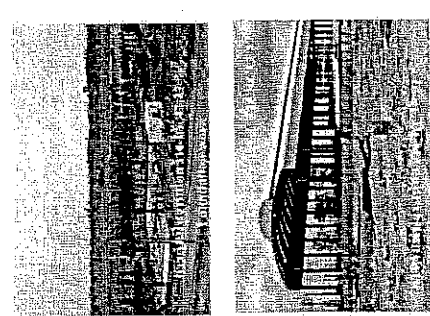
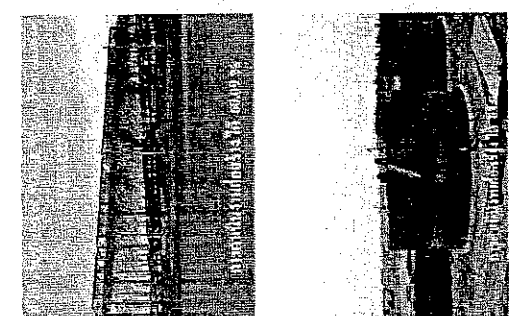
การปล่อยมลพิษ



ผลการตรวจวัดในเกณฑ์มาตรฐาน

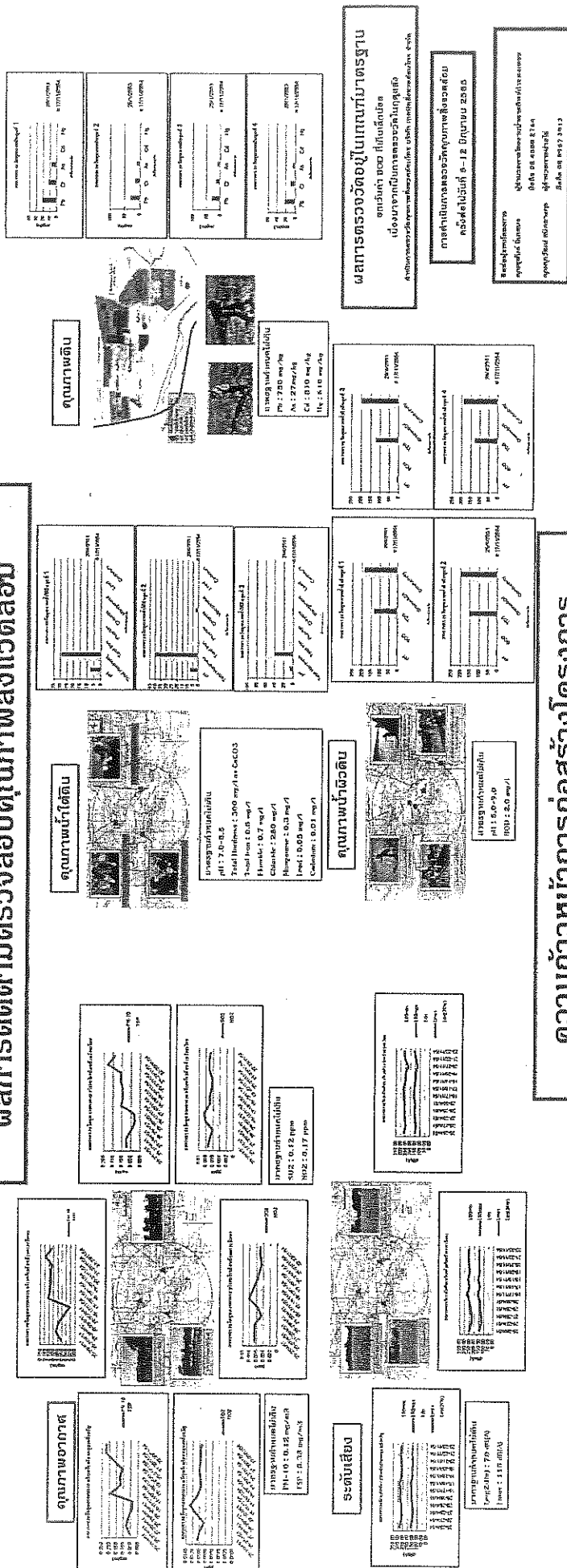


ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการ

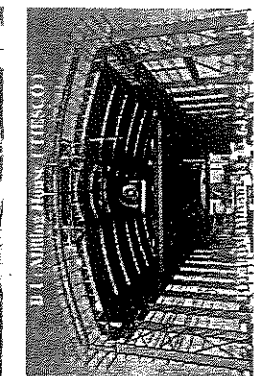
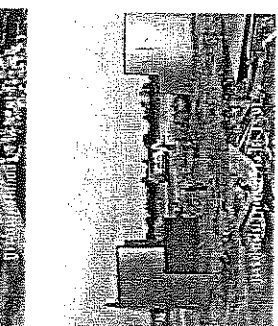
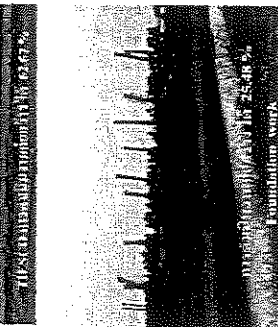
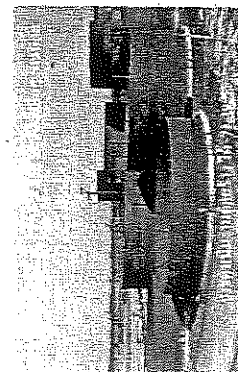
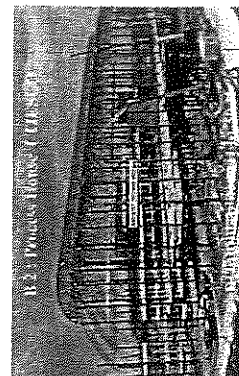
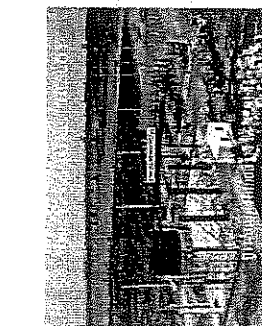
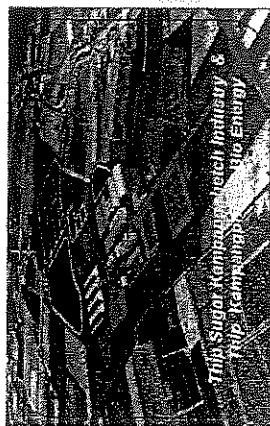


บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไซโอเอนเนอย จำกัด
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการ



ภาคผนวก 3-11

รายงานการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1/2555
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)
จังหวัดกำแพงเพชร วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น.
ณ ห้องประชุมซุ้มกอ ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

รายงานการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 1/2555
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
วันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555 เวลา 13.30-15.30 น.
ณ ห้องประชุมซุ้มกอ ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดกำแพงเพชร

ผู้มาประชุม รวมจำนวน 72 ราย ประกอบด้วย (รายชื่อดังภาคผนวก 3-6)

- ภาคีที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานราชการ จำนวน 11 ราย
- ภาคีที่ 2 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน ในพื้นที่ 4 ตำบล จำนวน 43 ราย
- ภาคีที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่นจำนวน 16 ราย
- ภาคีที่ 4 ผู้แทนโครงการฯ จำนวน 2 ราย ได้แก่
 - นายภควา นามอินทร์ ผู้จัดการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร(แทน)
 - นายศุภวัฒน์ สนิทราษฎร์ ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร(แทน)

ผู้เข้าร่วมประชุม

- ผู้แทนจากบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด(รับผิดชอบการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม)
- ผู้แทนจากบริษัท บริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด(รับผิดชอบการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน)
 - นายยงยุทธ ก้อนจันทร์เทศ ผู้จัดการโครงการติดตามตรวจสอบแผนงานด้านการมีส่วนร่วมฯ
 - นางสาวรัชนิบูลย์ เมนะสินธุ์ ผู้ประสานงานโครงการติดตามตรวจสอบแผนงานด้านการมีส่วนร่วมฯ
 - นางสาวแก้วตา อัมรานนท์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น. เมื่อที่ประชุมพร้อมรองผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร (นายประธาน ดวงพัตรา) ประธานในที่ประชุม ได้เริ่มประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ตามที่บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัดมีแผนที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ตามลำดับ ในพื้นที่ 4 ตำบล ใน 3 อำเภอ คือ ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ตำบลวังเขม อำเภอลองขลุงและตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา และได้จัดทำรายงาน

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ก่อนดำเนินงานก่อสร้างและพัฒนาโครงการ บัดนี้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเห็นชอบกับรายงานดังกล่าวแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) โดยกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้บริษัทยึดถือปฏิบัติ โดยการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีเพื่อดูแลกำกับและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและการดำเนินงานในด้านต่างๆ

ในการนี้บริษัทได้เข้าประสานงานในระดับอำเภอทั้ง 3 อำเภอโดยมีมติเลือกสรรคณะกรรมการพหุภาคีในระดับอำเภอเรียบร้อยแล้ว และได้รับคำสั่งจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2555 ดูแลกำกับและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆจากการพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย

1. ควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการรวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องจากการดำเนินโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
3. พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอาจเชิญบุคคลองค์กรและ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาได้แก่
 - ตรวจสอบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ
 - เรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
5. คณะกรรมการฯสามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมาเพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุอันควรที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ
6. สั่งการให้เจ้าของโครงการหยุดดำเนินการก่อสร้างชั่วคราวในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดการก่อสร้างตามมติคณะกรรมการฯ
7. มีอำนาจในการออกระเบียบต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการฯและยกเลิกการปฏิบัติการกิจ

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อทราบ

ผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด (นายชูพันธ์ นิ่มเสมอ) นำเสนอข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ(Power Point Presentation ประกอบการนำเสนอตั้ง ภาคผนวก 3-7)

ผู้แทนจากบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด นำเสนอกิจกรรมการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ และต้องดำเนินให้เป็นไปตามแผนงานในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ผู้แทนจากบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริงแอนด์เมเนจเม้นท์ จำกัด (นายยงยุทธ ก้อนจันทร์เทศ) นำเสนอความเป็นมาและวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี สรุปดังนี้ (Power Point Presentation ประกอบการนำเสนอตั้ง ภาคผนวก 3-7)

- การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคีของโครงการ เป็นกิจกรรมหนึ่งในแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
- การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้นำชุมชนและประชาชนร่วมรับทราบทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในรูปแบบการจัดประชุม รวมถึงการแจ้งข้อมูลความก้าวหน้าโครงการอย่างต่อเนื่อง และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อสร้างความเข้าใจข้อมูลและสถานภาพโครงการที่ถูกต้องชัดเจนในทุกขั้นตอนการพัฒนาโครงการ
- คณะกรรมการพหุภาคีชุดนี้ มีผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชรเป็นประธาน และประกอบด้วยผู้แทนจากทุกภาคส่วน รวมถึงระดับประชาชนทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ รวม 25 หมู่บ้าน 4 ตำบลใน 3 อำเภอของจังหวัดกำแพงเพชรได้แก่ ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ตำบลวังชม อำเภอคลองขลุง และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา โดยโครงการได้รวบรวมรายชื่อให้ตัวแทนทั้งหมดซึ่งได้รับการคัดเลือกตามมติที่ประชุมทั้ง 3 อำเภอ และส่งหนังสือเรียนถึงผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อดำเนินการแต่งตั้ง (คำสั่งจังหวัดกำแพงเพชรแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เลขที่ กพ 0028(1)/0214 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2555)
- คณะกรรมการพหุภาคีชุดนี้ จัดตั้งขึ้นเพื่อตรวจสอบ ควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด และมีบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนในการติดตามตรวจสอบโครงการโดยเฉพาะ (ได้มอบเอกสารสรุปมาตรการฯ ของทั้งสองโครงการ ให้ผู้ร่วมประชุมทุกท่าน)
- แผนการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณปลายปี พ.ศ.2555 ซึ่งบทบาทและหน้าที่ที่คณะกรรมการพหุภาคีของโครงการจะเป็นไปตามวาระที่กำหนดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงานของโครงการ

มติที่ประชุมประธานฯ ขอให้กรรมการฯทุกท่านอ่านเอกสารที่ได้รับอย่างละเอียด เพื่อสามารถนำมาใช้ประกอบการประชุมครั้งต่อไป ในการติดตามตรวจสอบมาตรการฯ ต่างๆ ตามบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคี และขอให้บริษัทที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้อง เตรียมพร้อมเพื่อช่วยระบุตำแหน่งเนื้อหาในเอกสารดังกล่าวด้วย (หากมีการอ้างถึง)

ผู้แทนจากบริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติง เอนจิเนียริงแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (นายยงยุทธ ก้อนจันทร์เทศ) นำเสนอการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมฯ ในพื้นที่ ดังนี้

- แঙ্গกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมฯ ที่ดำเนินการในพื้นที่ ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ และต้องดำเนินให้เป็นไปตามแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง อาทิ แผ่นประชาสัมพันธ์กิจกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง(โครงการได้จัดทำเพื่อมอบให้ผู้แทนชุมชนของคณะกรรมการพหุภาคีที่มาประชุม ใช้ติดประกาศเผยแพร่ในพื้นที่ต่อไป)ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน การเข้าพบผู้แทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด การจัดประชุมระดับตำบล (4 แห่ง)
- ช่องทางในการติดต่อกับโครงการ ได้แก่ การติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น (จำนวน 11 แห่ง ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จากโครงการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง) รวมถึงแจ้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ในการติดต่อสอบถามข้อมูลโครงการ ดังนี้
 - คุณศุภวัฒน์ สนิททางกูร ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร มือถือ 08 9967 3913
 - คุณชูพันธุ์ นิมเสมอ รักษาการผู้อำนวยการโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร มือถือ 08 4555 2764
 - คุณไพบุลย์ เสวตโคกหิน วิศวกรโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร มือถือ 08 9120 6871

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

ในช่วงท้ายการประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ สรุปประเด็น ดังนี้

- การจัดประชุมครั้งต่อไป ควรพิจารณากำหนดสถานที่ประชุมในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ เพื่อความสะดวกในการเดินทางคณะกรรมการพหุภาคีส่วนใหญ่ (ภาคีที่ 2 ผู้แทนจากภาคประชาชน)
- การจัดประชุมครั้งต่อไป ขอให้กำหนดวาระหลักเพื่อนำขึ้นแจ้งบทบาท หน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการพหุภาคีให้ชัดเจน (ผู้เข้าร่วมประชุมบางส่วนไม่ได้รับทราบข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี) ส่วนรายงานความก้าวหน้า/ข้อมูลโครงการ ให้แยกเป็นวาระในลำดับรองลงมา
 - ให้ฝ่ายเลขานุฯ (ผู้แทนโครงการ) จัดบันทึกการประชุมและส่งรายงานให้กรรมการพหุภาคีรับรองด้วย
 - การจัดประชุมครั้งต่อไป ให้โครงการส่งหนังสือเชิญกรรมการแต่ละท่านโดยตรง ไม่ต้องผ่านทางหน่วยงาน เพราะมีข้อจำกัดในขั้นตอนการแจกจ่ายเอกสาร ทำให้ผู้ร่วมประชุมได้รับเอกสารล่าช้า

- การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการขอให้ใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่วกวน
- ขอให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบฯ ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (เป็นมาตรการซึ่งกำหนดไว้ในรายงานฯ โดยทางโครงการฯ รับทราบ และจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป)

ด้านคมนาคม

- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขับขี่ยานยนต์โดยเคร่งครัด (จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ) โดยเฉพาะบริเวณทางแยก ทางเข้า-ออกของโครงการ และถนนสายหลักจากปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มมากขึ้น (ฝั่งตรงข้ามพื้นที่โครงการเป็นที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ)

ข้อมูลเพิ่มเติม: โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญเลขที่ 113 หมู่ 12 ตำบลวังแคม อำเภอลองชลู่ง จังหวัดกำแพงเพชร โทรศัพท์/โทรสาร 0 5570 1126 ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

- ห้ามจอดรถที่ใช้ในโครงการทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า-ออกโครงการรวมถึงไหล่ทางด้านหน้าโครงการ

ข้อมูลเพิ่มเติม: ลานจอดรถพักอ้อยของโครงการออกแบบให้เป็นลานหินคลุก และถนนเป็นคอนกรีตทั้งหมด เพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองจากรถบรรทุก

- พิจารณาสันับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ

ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่นไม่ให้ก่อความเดือดร้อนปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น
- ประสานงานกับผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการควบคุมดูแลแรงงานต่างถิ่น
- อำนวยความสะดวกให้คณะกรรมการพหุภาคีเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดให้มีขึ้นตามแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

- ควรจัดเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องราวร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียนทางผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียนและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที

มติที่ประชุม: ประธานมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) ระดับจังหวัด ให้ส่งเรื่องผ่าน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานพลังงานจังหวัด และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
 - 2) ระดับอำเภอ ให้ผู้แทนจาก 3 อำเภอ เป็นหลักในการประสานงาน สื่อสารข้อมูลจาก อบต./กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ของแต่ละตำบล
- เปิดเผยแพร่ผลการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบโดยจัดส่งรายงานที่ผ่านความเห็นชอบแล้วให้อบต.เทพนิมิต อบต.วังชะโอน อบต.วังแคม และอบต.ถาวรวัฒนา อบต.ละขู่

มติที่ประชุม:ขอให้จัดส่งรายงานให้หน่วยงานระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล หน่วยงานละ 1 ชุด

- ควรประชาสัมพันธ์โครงการอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ เพื่อความเข้าใจข้อมูลโครงการที่ถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาหรือความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความเข้าใจไม่ตรงกันในอนาคต

มติที่ประชุม: ขอให้กรรมการฯ ทุกท่านอ่านเอกสารฯ ที่ได้รับอย่างละเอียด เพื่อสามารถนำมาใช้ ประกอบการประชุมครั้งต่อไป ในการติดตามตรวจสอบมาตรการฯ ต่างๆ ตาม บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการพหุภาคี และขอให้บริษัทที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้อง เตรียมพร้อมเพื่อช่วยระบุตำแหน่งเนื้อหาในเอกสารดังกล่าวด้วย (หากมีการอ้างถึง)

ด้านสาธารณสุข

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาลสำหรับคนงาน
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้เคียง
ในการนี้ที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย

- ความชัดเจนขอบเขตรับผิดชอบกรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางหลวงสายหลักของสถานีตำรวจ
ภูธรในพื้นที่ (สภ.คลองขลุง สภ.ทรายทองวัฒนา และ สภ.บึงสามัคคี)

มติที่ประชุม:ประธานรับเรื่องเพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

เลิกประชุมเวลา 16.00 น.

ผู้จัดรายงานการประชุม _____

(นางสาว.....)



พฤษภาคม 2555

ภาคผนวก 4-1

ร่าง ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 2/2555
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW)
จังหวัดกำแพงเพชร

ร่างระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการพหุภาคี ครั้งที่ 2/2555
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
วัน.....ที่สิงหาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.30-15.30 น.
ณห้องประชุม..... จังหวัดกำแพงเพชร

- ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ
-
-
- ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการพหุภาคีของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันพุธที่ 16 พฤษภาคม 2555
- ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง
- เรื่องที่ 3.1 บทบาทหน้าที่ และวาระตำแหน่งของคณะกรรมการพหุภาคี
- เรื่องที่ 3.2 มาตรการฯ จากรายงานที่ผ่านความเห็นชอบแล้วเพื่อเป็นแนวทางทำการตรวจสอบ ควบคุมให้การปฏิบัติงานโครงการเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของทั้งสองโครงการ
- ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อทราบ
- เรื่องที่ 4.1 ความก้าวหน้าของโครงการ(ณ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555)
- เรื่องที่ 4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
- ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
- เรื่องที่ 5.1 การจัดอบรมให้คณะกรรมการพหุภาคี (เนื้อหากิจกรรม วัน/เวลา และสถานที่ดำเนินการ)
- เรื่องที่ 5.2 กำหนดการประชุมคณะกรรมการพหุภาคีในครั้งต่อไป (วัน/เวลา และสถานที่จัดประชุมฯ ครั้งที่ 3/2555)
- เรื่องที่ 5.3 กำหนดการเยี่ยมชมพื้นที่โครงการของคณะกรรมการพหุภาคี และการประสานงานเชิญ ผู้แทนจากกลุ่มประชาชนผู้สนใจในพื้นที่ 4 ตำบล เข้าร่วมเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ
- ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ (ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม)

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

เลขที่ □ □

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว

อาชีพ

ที่อยู่

โทรศัพท์บ้าน มือถือ

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ

* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ

สาเหตุเบื้องต้น

☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการฯ ของผู้รับเหมา

☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน

☐ ความไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

☐ ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ

☐ อื่นๆ (ระบุ)

ประเภทของข้อร้องเรียน

☐ ด้านก่อสร้าง

☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

☐ ด้านสิ่งแวดล้อม

☐ อื่นๆ (ระบุ)

ลงชื่อ

ผู้รับข้อร้องเรียน

_____/_____/____

รูปที่ 2.10-1: แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

ลงชื่อ  ลงชื่อ บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด (ชื่อผู้รับข้อร้องเรียน) กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าพัฒนา จำกัด	กทม. 2553	ลงชื่อ  ลงชื่อ นาย  นาย ตำแหน่ง  ตำแหน่ง ตำแหน่ง  ตำแหน่ง	หน้า 49/149
---	-----------	---	----------------

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ

.....

.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

.....

.....

หมายเหตุ : แผนเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

_____/_____/____

ผลการแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ดำเนินการแก้ไข

_____/_____/____

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

_____/_____/____

ลงชื่อ

ผู้ร้องเรียน

_____/_____/____

ลงชื่อ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

_____/_____/____

รูปที่ 2.10-1 : แบบฟอร์มข้อร้องเรียน (ต่อ)

<p>ลงชื่อ</p> <p>บริษัท ก้าวหน้าเพอร์ ไมโครเอเลคทรอนิกส์ จำกัด</p> <p>แผนกวิศวกรรม (Speech & Data Collection & Analysis)</p> <p>กรรมการบริษัท บริษัท ก้าวหน้าเพอร์ ไมโครเอเลคทรอนิกส์ จำกัด</p>	<p>ก้นยายน 2553</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p>(ศิริลักษณ์ บุญยืน)</p> <p>ตำแหน่ง : ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง เอนจิเนียริง</p> <p>แผนกซ่อมบำรุง เอนจิเนียริง</p>	<p>หน้า</p> <p>50/149</p>
---	---------------------	---	---------------------------

เอกสารกิจกรรม KYT และกิจกรรม Safety Morning Talk

รายงานความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายใน Site งาน
ของบริษัท ชูเทคโนโลยี จำกัด มีดังนี้

กิจกรรมและงานด้านความปลอดภัยประจำสัปดาห์ ระหว่างวันที่ 18-30

เมษายน 2555

เข้าร่วมประชุมความปลอดภัยโครงการประจำสัปดาห์ ครั้งที่ 11 วันพุธที่ 25 เมษายน
2555

- Safety talk & Morning talk วันศุกร์ที่ 20 เมษายน 2555
- Safety talk & Morning talk วันศุกร์ที่ 27 เมษายน 2555
- ปัจจุบัน SITE งานของบริษัท ชูเทคโนโลยี มีพนักงานทั้งหมด 15 คน

มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

ในกิจกรรม Safety talk & Morning talk จะคัดเลือกให้พนักงานทุกคน ทำงานด้วยความระมัดระวัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน และปฏิบัติตามกฎระเบียบในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้ตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องมือทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน ว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์หรือไม่

การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

ทุกวัน จป. จะเดินตรวจพื้นที่ทำงานของบริษัท ชูเทคโนโลยี เพื่อตรวจสอบการทำงาน
ของพนักงานให้ทำงานอย่างปลอดภัย พื้นที่บริเวณไหนมีสภาพที่น่าจะเป็นอันตรายก็จะ
ให้จัดการปรับปรุงแก้ไข

งานด้านความปลอดภัย



ช่างไฟฟ้าของ บริษัท ชูเทคโนโลยี จะคอยตรวจเช็คและซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า
ปลั๊กไฟ สายไฟ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน

งานด้านความปลอดภัย



ในการทำงานเวลากลางคืน ทางช่างไฟฟ้าจะจัดตั้งสปอร์ตไลท์ บริเวณพื้นที่ ทำ
งาน ให้มีแสงสว่างเพียงพอเพื่อพนักงานจะได้ทำงานอย่างสะดวกและปลอดภัย

งานด้านความปลอดภัย



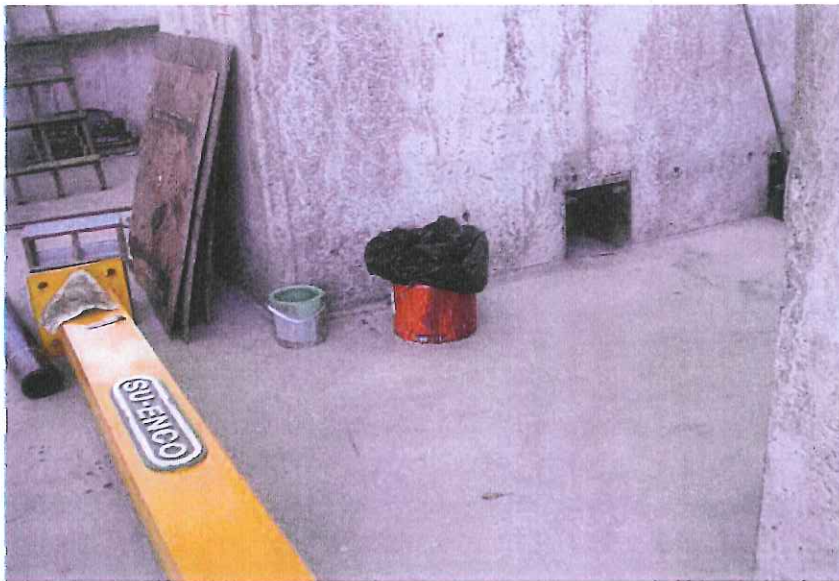
รอบๆ พื้นที่ทำงานบนแท่นลูกหีบซึ่งเป็นที่สูงจะนำเทปขาว-แดง มา
จึงเพื่อแสดงขอบเขต และติดป้ายเตือน “อันตราย ระวังตกจากที่สูง” เพื่อให้พนักงาน
งานระมัดระวัง

งานด้านความปลอดภัย



ช่องลิบบนแท่นลูกหีบ จะมีการนำแผ่นไม้มาปูเพื่อให้พนักงานเดินอย่างปลอดภัย

งานด้านรักษาความสะอาด



จะมีการนำถังขยะไปตั้งไว้ในพื้นที่ ที่มีพนักงานทำงาน
สำหรับใส่ขยะ ขวดน้ำ ขวดเครื่องดื่ม ฯ



ทุกวันจะมีพนักงานขึ้นไปเก็บกวาด ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงาน

กิจกรรม Safety talk & Morning talk

วันศุกร์ที่ 20 เมษายน 2555 เวลา 08.00-08.30 น.

ครั้งที่ 5



หัวข้อ Safety talk & Morning talk

1. ดูแลความสะอาดพื้นที่ทำงาน
2. การจับเก็บ เศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน
3. การตรวจเช็ค เครื่องมือ เครื่องใช้ ก่อนนำไปใช้งาน
4. การสวมหมวกเซฟตี้ ขณะปฏิบัติงาน
5. การทำงานด้วยความระมัดระวัง และต้องไม่ประมาท
6. อื่น ๆ

กิจกรรม Safety talk & Morning talk

วันศุกร์ที่ 27 เมษายน 2555 เวลา 08.00-08.30 น.

ครั้งที่ 6



หัวข้อ Safety talk & Morning talk

1. เรื่องความสะอาด
2. เรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
3. เรื่องการขับรถภายใน SITE งาน ต้องไม่เกิน 30 กม./ ชม.
4. ถ้ามีเหตุอะไร ให้ทุกบริษัทช่วยกัน ให้มีน้ำใจต่อกัน ให้ยึดหลักพึ่งพาอาศัยกัน

5. สับดาห์หน้า ให้ช่างไฟฟ้าเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าและเข้าประชุมด้วย
 6. ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
 7. เรื่องความปลอดภัยถือว่าเป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะต้องช่วยกันดูแล และขณะทำงานทุกคนจะต้องมีจิตสำนึก ระลึกเสมอว่า “ต้องปลอดภัยไว้ก่อน”
 8. เวลาเชื่อม-เจียร์-ตัด ให้ระวังสะเก็ดไฟหรือลูกไฟหล่นหรือกระเด็นไปถูกเศษผ้า หรือสารไวไฟพวกทินเนอร์
 9. ให้ระมัดระวังเรื่องสะดุด สายไฟ สายเชื่อม หัวน็อต ที่ไหล่จากพื้น
 10. เวลาประกอบ-ติดตั้งลูกเห็บ-ชิ้นส่วน-อุปกรณ์ ต้องมีสมาธิในการทำงาน และต้องระวัง ถูกกระแทก-ทับ มือหรือนิ้ว หัวหน้าที่มจะต้องดูแลให้ดี และทุกคนจะต้องทำงานด้วยความระมัดระวัง ต้องไม่ประมาท
 11. ช่วงนี้ 26-28 เม.ย. 55 ให้เก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ดี เพราะอาจจะมีพายุโซนร้อนและลูกเห็บ ตามที่ทางกรมอุตฯ ได้พยากรณ์สภาพอากาศไว้
-

รายงานความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายใน Site งาน
ของบริษัทชูเทค เอ็นจิเนียริง จำกัด มีดังนี้

กิจกรรมและงานด้านความปลอดภัยประจำสัปดาห์ ระหว่างวันที่ 28
มีนาคม – 17 เมษายน 2555

ส่งรายชื่อพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้าง โรงน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ชุดที่ 3 จำนวน 3 คน พร้อมสำเนาบัตรประชาชน 3 ฉบับ ให้กับทางโครงการ

เข้าร่วมประชุมความปลอดภัยโครงการประจำสัปดาห์ ครั้งที่ 9 วันพุธที่ 28 มีนาคม
2555

เข้าร่วมประชุมความปลอดภัยโครงการประจำสัปดาห์ ครั้งที่ 10 วันพุธที่ 4 เมษายน
2555

Safety talk & Morning talk วันศุกร์ที่ 30 มีนาคม 2555

Safety talk & Morning talk วันศุกร์ที่ 6 เมษายน 2555

จัดทำห้องน้ำสำหรับพนักงาน

ปัจจุบัน SITE งานของบริษัทชูเทคฯ มีพนักงานทั้งหมด 15 คน

มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

ในกิจกรรม Safety talk & Morning talk จะซักถามให้พนักงานทุกคน ทำงานด้วย
ความระมัดระวัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน และปฏิบัติตาม
กฎระเบียบในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้ตรวจเช็คอุปกรณ์
เครื่องมือทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน ว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์หรือไม่

การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

ทุกวัน จป. จะเดินตรวจพื้นที่ทำงานของบริษัท ชูเคศฯ เพื่อตรวจดูการทำงาน
ของพนักงานให้ทำงานอย่างปลอดภัย พื้นที่บริเวณไหนมีสภาพที่น่าจะเป็นอันตรายก็จะ
ให้จัดการปรับปรุงแก้ไข

งานด้านความปลอดภัย



มีบันไดที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย ขึ้น-ลง สำหรับการทำงานประกอบ
ชิ้นส่วนลูกหีบ



มีบันไดที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยสำหรับ ขึ้น-ลง บริเวณพื้นที่ทำงาน

งานด้านรักษาความสะอาด



ทุกวันจะมีแม่บ้านเก็บ-กวาด ทำความสะอาดพื้นที่ ที่ทำงาน



ถุงดำที่ใส่ขยะแม่บ้านจะเก็บรวบรวมแล้วนำไปทิ้งในที่ ที่ทางโครงการจัดไว้ให้

งานด้านสาธารณสุข/สุขอนามัย



มีการจัดทำห้องน้ำ และก๊อกน้ำสำหรับล้างมือให้กับพนักงาน

กิจกรรม Safety talk & Morning talk

วันศุกร์ที่ 30 มีนาคม 2555 เวลา 08.00-08.30 น.

ครั้งที่ 3



หัวข้อ Safety talk & Morning talk

1. วันที่ 30 มีนาคม 55 ท่านรองประธานของ บ. น้ำตาลทิพย์ กำแพงเพชร จะมาดูความก้าวหน้าของงาน ขอให้พนักงานทุกคนช่วยกันดูแลเรื่องความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ทำงานและที่พัก
2. เศษเหล็ก เศษวัสดุจัดเก็บวางให้เรียบร้อย
3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงาน
4. เรื่องการจราจรให้เป็นระเบียบ
5. การดื่มสุราใน Site งานต้องไม่มี
6. วันอังคารที่ 3 เมษายน 55 ไฟฟ้าจะดับช่วงกลางวัน 1-2 ชม.
7. ก่อนทำงานทุกครั้ง ให้ตรวจเช็คเครื่องมือว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์หรือไม่

8. เวลาเข้าไปในพื้นที่ทำงานให้ระมัดระวังเดินสะดุด สายไฟ สายเชื่อม เส้นลวด
หัวน็อต-เหล็ก ที่โผล่จากพื้น
9. เวลาเดินเครนให้ระวังพนักงานที่ทำงานอยู่ด้านบนด้วยต้องคอยแจ้งเตือนให้เขา
ทราบว่าจะเดินเครน
10. บางช่วงมีลมพัดแรง ให้เก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ให้ดีผูกยึดให้มั่นคง สपोर्टไลน์
แบบมีขาตั้ง ระวังล้มลงมาตลอดตก
11. ให้พนักงานทุกคน อ่านระเบียบโครงการที่ติดบอร์ดไว้
12. ห้ามพนักงานเข้าไปบริเวณพื้นที่ทำงานที่ตัวเองไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรม Safety talk & Morning talk

วันศุกร์ที่ 6 เมษายน 2555 เวลา 08.00-08.30 น.

ครั้งที่ 4



หัวข้อ Safety talk & Morning talk

1. ผู้ช่วยผู้อำนวยการโครงการ ชมเชยพนักงานบริษัทรับเหมาทุกบริษัท ที่ช่วยกันเก็บ-ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานได้เรียบร้อยดี
2. กฎระเบียบเรื่องการนำรถเข้า-ออก Site งาน
3. ให้พนักงานทุกคนช่วยกันดูแลเรื่องการดื่มสุรา หากพบเห็นพนักงาน คนไหนดื่มสุราเข้ามาใน Site งานจะไม่ให้ทำงาน ให้กลับบ้าน
4. การสวมใส่หมวกเซฟตี้

- 思 想 政 治 工 作 是 一 切 工 作 的 基 礎 和 前 提

รายงานความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานภายใน SITE งาน ของบริษัท
ชูเทค เอ็นจิเนียริง จำกัด มีดังนี้

กิจกรรมและงานด้านความปลอดภัยประจำสัปดาห์ ระหว่างวันที่ 21-27 มีนาคม 2555

- ส่งรายชื่อพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในโครงการโรงงานน้ำตาลทิพย์
กำแพงเพชร ชุดที่ 2 จำนวน 9 คน พร้อมด้วยเอกสารแนบ สำเนาบัตร
ประชาชน 9 ฉบับ ให้กับทางโครงการ
- เข้าร่วมประชุมความปลอดภัยโครงการประจำสัปดาห์ ครั้งที่ 7 วันพุธที่ 21
มีนาคม 2555
- Safety talk & Morning talk ครั้งที่ 2 วันศุกร์ ที่ 23 มีนาคม 2555
- อบรมพนักงานใหม่ จำนวน 1 คน เกี่ยวกับเรื่อง กฎระเบียบโครงการ กฎระเบียบ
ข้อบังคับ ข้อห้าม เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และอื่น ๆ
- ปัจจุบัน SITE งาน ของบริษัท ชูเทคฯ มีพนักงานทั้งหมด 14 คน

มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

ในกิจกรรม Safety talk & Morning talk จะมีการคัดเตือนให้พนักงานทุก
คนทำงานด้วยความระมัดระวังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งขณะ
ปฏิบัติงานและ ปฏิบัติตามกฎระเบียบในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานอย่าง
เคร่งครัด นอกจากนี้ก็ขอให้ทุกคนคอยดูแลเรื่องความปลอดภัยให้กัน ทั้งตัวเองและ
เพื่อนร่วมงาน

การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

ทุกวัน จป. จะเดินตรวจพื้นที่ทำงานของบริษัท ชูเทคฯ เพื่อตรวจสอบการทำงาน
ของพนักงานให้ทำงานอย่างปลอดภัย พื้นที่บริเวณไหนมีสภาพที่น่าจะเป็นอันตรายก็จะ
ให้จัดการปรับปรุงแก้ไข

กิจกรรมและงานด้านความปลอดภัยอื่น ๆ



ช่างไฟฟ้า บ.ชูเทคฯ กำลังตรวจเช็ค ตู้ SERVICE และต่อสายกราวด์ตู้ SERVICE ทุกตู้



มีการติดตั้งถังดับเพลิงและป้ายสัญลักษณ์ถังดับเพลิง บริเวณพื้นที่ทำงานบน
แท่นลูกหีบ ชุดที่ 1

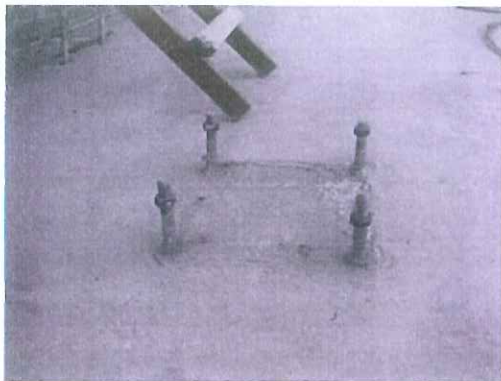
กิจกรรมและงานด้านความปลอดภัยอื่น ๆ



ช่องลิบบนแท่นลูกหีบ



มีการนำแผ่นไม้มาปูเพื่อความ
ปลอดภัย ป้องกันพนักงานเดินตกช่อง



หัวน็อตที่โผล่จากพื้นบนแท่นลูกหีบ



มีการนำเทปขาว-แดงมาผูกเป็น สัญลักษณ์
เพื่อเตือนพนักงานให้ระวังเดินสะดุดล้ม



มีการนำเทป ขาว-แดง มาฉีก และติดป้ายเตือน “ระวังตจากที่สูง” บนแท่นลูกหีบเป็นสัญลักษณ์ เพื่อเตือน พนักงานระมัดระวังตจากที่สูง



พื้นที่ ที่วางลูกหีบและชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ และพื้นที่ ที่วางถังน้ำอ้อย จะมีเทป ขาว-แดง ฉีกไว้เป็นสัญลักษณ์เพื่อให้ทุกคนได้สังเกตเห็น และเป็นการป้องกันไม่ให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ เสียหาย



ทุกวันจะมีการจัดแม่บ้านขึ้นไปเก็บ-กวาด ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ ที่ทำงาน



มีจัดผู้นำเย็น-กระตักน้ำ ให้กับพนักงานทั้งที่ สำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ทำงาน

กิจกรรม Safety talk & Morning talk

วันศุกร์ที่ 23 มีนาคม 2555 เวลา 08.00-08.30 น.

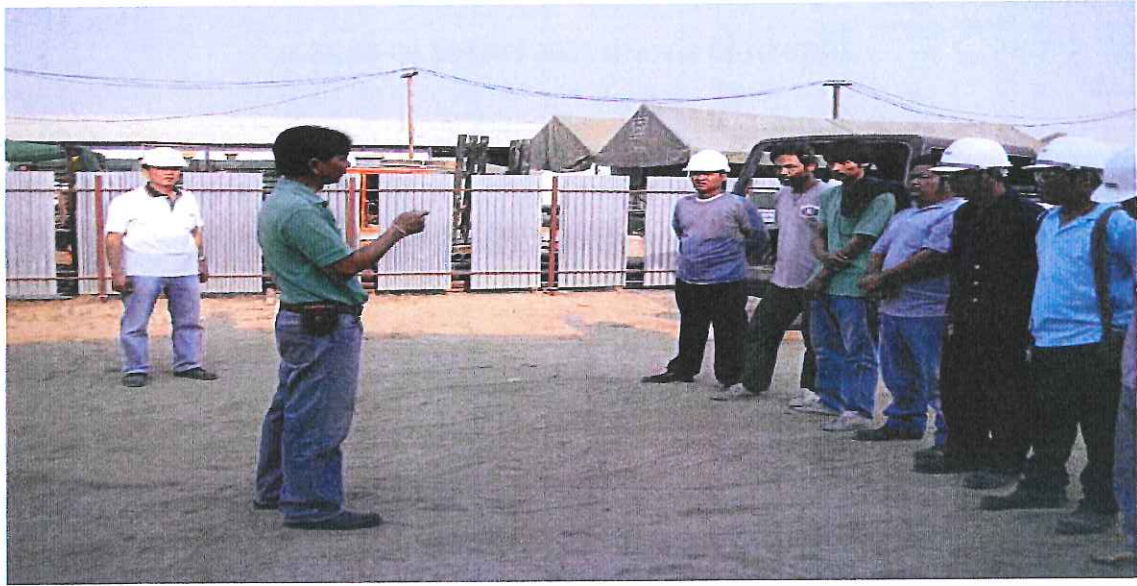
ครั้งที่ 2



จป. บริษัท ชูเทค ฯ แจ้ง-ถ่ายทอดนโยบายและคำสั่งที่ได้รับจากผู้บริหาร

โครงการเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ

และนำไปปฏิบัติ รวมทั้งอบรมให้พนักงานมีจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัย



ผจก. Site บริษัท ชูเทคโนโลยี ร่วมกิจกรรม Safety talk&Morning talk พบปะ-พูดคุย-อบรม
พนักงาน เกี่ยวกับเรื่องงานและความปลอดภัย



คุณวัชชัย โพธิ์แก้วรองผู้ดูแล เจ้าหน้าที่ของโครงการมาร่วมกิจกรรม Safety talk

& Morning talk พบปะ – พูดคุยกับพนักงานของ บ.ชูเทศฯ ด้วย



หลังจาก Safety talk & Morning talk แล้ว ก็เป็นการออกกำลังกาย

บริษัท ชูเทค เอ็นจิเนียริง จำกัด



วิทยุสื่อสารที่ใช้อยู่ใน Site งานของ บริษัท ชูเทคฯ มีจำนวน 3 เครื่อง ขณะนี้
กำลังดำเนินการสั่งซื้อมาเพิ่มอีก 3 เครื่อง

หัวข้อ Safety talk & Morning talk คือ

1. เรื่องการสวมใส่อุปกรณ์เซฟตี้
2. เรื่องความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงานและที่พัก
3. การนำวัสดุ – สิ่งของออกนอก site ต้องแจ้ง-ขออนุมัติจากคุณ ธวัชชัย โพธิ์แก้วรางกูล
4. เรื่องการขโมยของ ถ้าตรวจพบและจับได้จะถูกส่งตัวให้ตำรวจดำเนินคดี
5. เศษเหล็ก – เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้เก็บกองไว้ให้เรียบร้อย
6. ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป รปภ. จะตรวจรถและพนักงานที่เข้า-ออก อย่างเข้มงวด
7. ให้รับเหมาทุกบริษัท เข้มงวดเรื่องยาเสพติด – ยาบ้า เพราะทางโรงงานน้ำตาลทิพย์
กำแพงเพชร เข้าร่วมโครงการ “โรงงานสีขาว”
8. การสวมหมวกเซฟตี้ ถ้าทางโครงการมาเจอผิดระเบียบ จะให้หยุดงาน เพราะถือว่าไม่มี
ประสิทธิภาพ – ควบคุมไม่ได้
9. ถ้าพนักงานมีกลิ่นเหล้าเข้ามาใน Site งาน จะให้กลับบ้าน ไม่ให้ทำงาน
10. ถ้ามีการต่อหรือจัมไฟ ต้องแจ้งและขออนุญาตทางโครงการ
11. พื้นที่ทำงาน ให้ระวังตกจากที่สูง ระวังสะดุดหัวน็อตเหล็กที่โผล่จากพื้น ระวังสะดุดสาย
เชื่อม- สายไฟ ระวังลูกไฟหล่นใส่ถาดทินเนอร์ที่ใช้ล้างชิ้นส่วนลูกหีบ และอื่น ๆ



บริษัท ชูเทค เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการเตรียมและการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน

บริษัท ชูเทค เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นบริษัทผู้รับเหมาหลักบริษัทหนึ่ง ในโครงการ
ก่อสร้างโรงน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร ซึ่งงานหลักๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ คือ

1. งานติดตั้งลูกหีบ - SHREDDER - MAIN CANE - SIDE CANE - DUMPING
2. ร่างกวนตั้ง
3. โรตารีสกิน

มีนายอรรถสิทธิ์ บริสุทธิ เป็นผู้จัดการ Site และมี นายจิระเมศร์ นิภาภัทรจิระกุล เป็น
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน(จป.) ระยะเวลาเริ่มต้นโครงการในส่วนของบริษัท ชู
เทค เอ็นจิเนียริง จำกัด เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2554 ระยะเวลาสิ้นสุด 15 ตุลาคม 2555 รวม
เป็นระยะเวลา 16 เดือน

การปฏิบัติงานหน้า Site งาน เริ่มตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2555 (จัดเตรียมสถานที่ ตั้ง
สำนักงานชั่วคราว ระบบไฟฟ้า จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และอื่นๆ) เริ่มปฏิบัติงานจริง(SET
LINE สำหรับติดตั้งลูกหีบ) วันที่ 1 มีนาคม 2555 นับถึงปัจจุบัน ณ วันที่ 20 มีนาคม 2555
ปฏิบัติงานมาแล้ว 77 วัน มีพนักงานทั้งหมด 16 คน

สำหรับแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
รวมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และงานด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่ได้
ดำเนินการไปแล้ว มีดังต่อไปนี้

การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



หมวกนิรภัย



หมวกนิรภัย



หน้ากากเชื่อม+หน้ากากป้องกันใบหน้า



ถุงมือผ้า-ถุงมือหนัง+ผ้าปิดจมูก



HARNESS



เข็มขัดนิรภัย

การจัดเตรียมอุปกรณ์-เครื่องมือที่ใช้ในการยกเคลื่อนย้ายของหนัก



เสกน



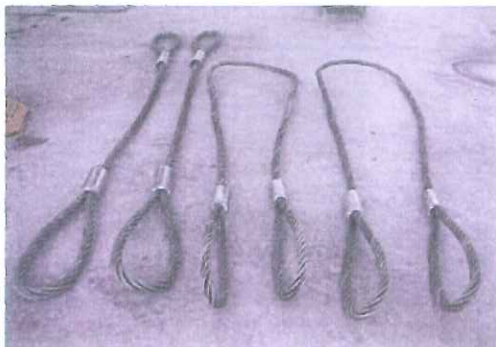
สลิงอ่อน



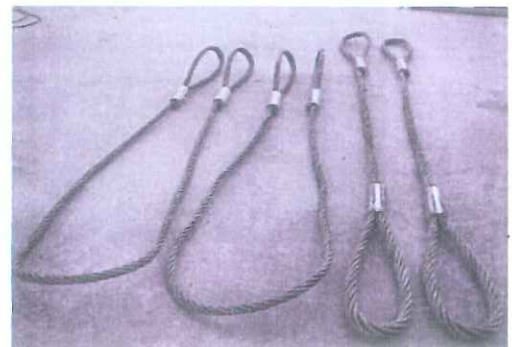
คานสำหรับขกลูกหีบ



รอก

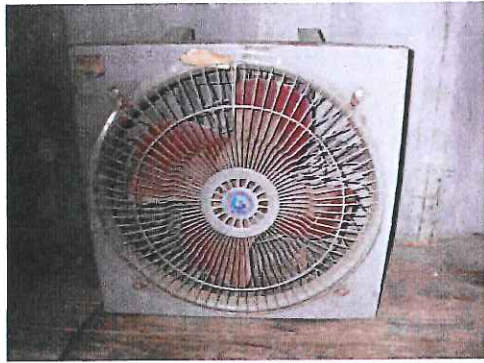


สลิง



สลิง

อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในงานด้านความปลอดภัย



พัดลมสำหรับระบายอากาศ



สปรอตไลน์ สำหรับใช้ในเวลาทำงานกลางคืน



ถังดับเพลิง



ธงราว – เทป ขาว-แดง



ป้ายเตือน – ป้ายห้าม



ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ



ห้องปฐมพยาบาล



ยาและเวชภัณฑ์



ป้ายสถิติความปลอดภัย

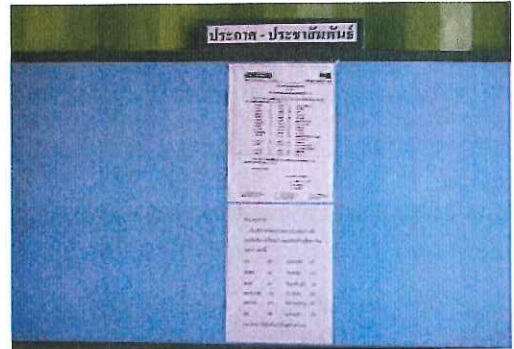


ตู้ SERVICE

กิจกรรมและงานด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว



การติดป้ายโครงการและป้ายปลอดภัยไว้ก่อน



ติดบอร์ด ประกาศ - ประชาสัมพันธ์



ติดประกาศ ระเบียบโครงการ



การติดป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ



การติดป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ



การติดป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ

งานด้านรักษาความสะอาด



มีการจัดเตรียม – และจัดถังขยะไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งบริเวณสำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

กิจกรรม Safety talk & Morning talk

วันศุกร์ที่ 16 มีนาคม 2555 เวลา 8.00 – 8.30 น



ผจก.Site งาน บ.ชูเทศฯ ร่วมกิจกรรม Safety talk & Morning พบปะ - พูดคุย อบรมพนักงาน ให้ทุกคนปฏิบัติตามกฎระเบียบโครงการโดยเคร่งครัด และปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ชูเทศฯ รวมทั้งให้ทุกคนตั้งใจและทำงานให้ดีที่สุด



จป. บริษัท ชูเทศฯ อบรมให้พนักงานทุกคน ปฏิบัติตามกฎระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และอื่นๆ



พนักงานออกกำลังกาย ยืดเส้น ยืดสาย ก่อนไปปฏิบัติงาน

หัวข้อ Safety talk & Morning talk

1. แนะนำทีมผู้บริหารของโครงการ และผู้บริหารของ บริษัท ชูเทค ฯ
2. แจ้งระเบียบโครงการให้พนักงานทราบคร่าวๆ ส่วนรายละเอียดให้พนักงานไปอ่านได้ที่บอร์ดประกาศ
3. การปฏิบัติตามกฎระเบียบในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
4. การสูบบุหรี่ และสถานที่สูบบุหรี่ การป้องกันอัคคีภัย
5. การใช้เครนยกของหนัก ให้ระมัดระวัง พนักงานที่ทำงานบริเวณนั้น
6. การรักษาความสะอาดพื้นที่ทำงานและที่พัก
7. การขโมยทรัพย์สิน ถ้าพบจะถูกลงโทษให้ตำรวจดำเนินคดี
8. การควบคุมยาเสพติดและแอลกอฮอล์
9. อื่นๆ



DEMIER

บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการติดตั้งตู้ไฟฟ้า กำแพงเพชร

วันที่ (Date): 28 / 5 / 55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- ขนย้ายตู้ไฟฟ้าจากที่เก็บมาติดตั้ง 30 ตู้ / ชม.
- การจัดทำใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้าให้เรียบร้อย และ ส่งให้ลูกค้า
- การซ่อมแซมตู้ไฟฟ้าให้เรียบร้อย
- การซ่อมแซมตู้ไฟฟ้าให้เรียบร้อย

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

ชื่อ นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล

ชื่อ นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล
นาย นามสกุล

จำนวนผู้รับฟัง: 19 คน

ผู้บรรยาย: นาย นามสกุล



บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการ ก่อสร้างอาคารพาณิชย์ 10 ชั้น

วันที่ (Date): 14 / 5 / 55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- ตรวจสอบ และรับแจ้งข้อบกพร่องที่ได้พบเห็นในภาพรวมของพื้นที่
- ตรวจสอบสภาพดินฟ้าอากาศ และประเมินผลกระทบของฝนตก และอันตรายจากลม
- ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

อติชาติ นิลประเสริฐ
ประจักษ์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ

วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ
วิรัตน์ นิลประเสริฐ

จำนวนผู้รับฟัง: 18 คน

ผู้บรรยาย: อติชาติ นิลประเสริฐ



บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการปรับปรุง กิย กางเกง

วันที่ (Date): 12 / 6 / 55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ให้ถูกประเภทของงาน
- การปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามวิธีปฏิบัติ
- การหลีกเลี่ยงเวลาที่ทำงานจนเกินไปจนเกิดอุบัติเหตุขึ้น

ชื่อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช

นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช
นายวิมล ธิวัช

จำนวนผู้รับฟัง: 20 คน

ผู้บรรยาย: นายวิมล ธิวัช



บริษัท ดีมีอาเซอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

วันที่ (Date): 5 / 6 / 55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- การชี้แจงงานที่ต้องทำในวันพรุ่งนี้
- การแยกแยะความเสี่ยงในงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มการทำงาน
- เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

ชื่อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

ผู้เสนอแนะ
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

จำนวนผู้รับฟัง: 17 คน

ผู้บรรยาย: นายสมชาย ใจดี



บริษัท ดีมาสเตอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการติดตั้ง กั้นรั้วกำแพงเพชร

วันที่ (Date): 27/4/55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.30 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- ภาวการณ์ไม่
- การทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย
- การขุดเจาะดิน และกั้น/แนวกำแพง

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

จ.อ. ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์

นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์

จำนวนผู้รับฟัง: 30 คน

ผู้บรรยาย: นาย ชัยวัฒน์



บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการติดตั้งตู้ไฟฟ้า

วันที่ (Date): 25/4/55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.30 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- การติดตั้งตู้ไฟฟ้าในห้องที่อากาศร้อน

- การประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน

ชื่อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

นายชัย แซ่เต็ง
นายวิวัฒน์ ขวัญแก้ว
นาย ลือชัย หงษ์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์

นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์
นาย ชัยวัฒน์

จำนวนผู้รับฟัง: 26 คน

ผู้บรรยาย: นาย ชัยวัฒน์



บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมพนักงาน

วันที่ (Date): 23 / 4 / 55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

การติดตั้งเครื่องมือช่างและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
ในห้องเรียน ห้องประชุม ห้องฝึกอบรม
การเตรียมความพร้อมของสถานที่และวัสดุอุปกรณ์
การรวบรวมข้อมูล PPE ในการทำงาน อธิบายเรื่องของการ

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี

จำนวนผู้รับฟัง: 34 คน

ผู้บรรยาย: นายสมชาย ใจดี

DEMIER

บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Phalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการพัฒนาศูนย์บริการลูกค้า

วันที่ (Date): 4/4/55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- แจ้งเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับ - แผนก - แผนก - แผนก
- แจ้งเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ชื่อเสนอแนะ: คุณ อรุณชัย เกียรติ (Engineer)

- 1) แผนก
- 2) แผนก
- 3) แผนก
- 4) แผนก
- 5) แผนก

รายชื่อผู้รับฟัง:

สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์

สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์
สมชาย จันทร์

จำนวนผู้รับฟัง: 26 คน

ผู้บรรยาย: สมชาย จันทร์

ជូនបរិយាយ :

DEMIER

บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการปรับปรุงพื้นที่ภายในอาคารพาณิชย์

วันที่ (Date): 30/3/55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description): ความปลอดภัยของช่างเทคนิคและลูกจ้าง

- ความหมายของป้ายเตือนและสัญญาณเตือน

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

สมานพ วัฒนกุล
วิเศษ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว

สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว
สุวิทย์ ชื่นแก้ว

จำนวนผู้รับฟัง: 33 คน

ผู้บรรยาย: สุวิทย์ ชื่นแก้ว



บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์: (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการจัดหาที่ดิน ก้าวหน้า

วันที่ (Date): 28-3/55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- การป้องกันและระงับเหตุไม่คาดฝัน

- ให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

กนกดา คำแดง
สตีฟ สมิท
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี

อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี
อภิชัย สดุดี

จำนวนผู้รับฟัง:

31 คน

ผู้บรรยาย:

อภิชัย สดุดี

DEMIER

บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการปรับปรุงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า

วันที่ (Date): 26 / 03 / 55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): ผู้เกี่ยวข้อง

หัวข้อเรื่อง (Description):

- ยางรถติด
- ภาชนะบรรจุ เต็ม รก - รก
- ภาชนะบรรจุ เต็ม รก - รก

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

นาย ชัยแก้ว
10 รักษ์แก้ว
นาย เมตตา
นาย 11/11
นาย 11/11
นาย 11/11
นาย 11/11
นาย 11/11
นาย 11/11
นาย 11/11
นาย 11/11

นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว
นาย ชัยแก้ว

จำนวนผู้รับฟัง: 29 คน

ผู้บรรยาย: นาย ชัยแก้ว



บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name) : โครงการพัฒนาศูนย์กีฬาเยาวชน

วันที่ (Date) : 21 / 3 / 55

เวลา (Time) : 8.00 น.

ถึง (TO) : 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description) :

การประชุมผู้ปฏิบัติงานหน้างาน

รวมเรื่องงานตามสัปดาห์

การดูแลรักษาความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ :

รายชื่อผู้รับฟัง :

สว.ชัย	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร

สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร
สว.วิจิตร	สว.วิจิตร

จำนวนผู้รับฟัง : 30 คน

ผู้บรรยาย : สว.วิจิตร

บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โสม ๑๓ หน้าตามักพืช กิ่งหลวง/พชร

วันที่ (Date): 17 / 3 / 55

เวลา (Time): 8.00น.

ถึง (TO): E 104.

หัวข้อเรื่อง (Description) :

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

ข้อเสนอแนะ :

รายชื่อผู้รับฟัง :

[illegible]

1. การตลาด
 2. การเงิน
 3. การผลิต
 4. การบริหาร
 5. การบัญชี
 6. การจัดการ
 7. การดำเนินงาน
 8. การพัฒนา
 9. การฝึกอบรม
 10. การวิจัย

จำนวนผู้รับฟัง :

ផ្លូវបរិយាយ :

30 An.



บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โรงงานไฟฟ้าทอเท็กซ์ จำกัด พชร

วันที่ (Date): 16 / 3 / 55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

1. การประชุมไฟฟ้าทอเท็กซ์ จำกัด
2. การตรวจเช็ค อุปกรณ์ไฟฟ้า
3. การตรวจเช็ค อุปกรณ์โรงงาน
4. ระบับการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

ทอเท็กซ์ จำกัด
ไฟฟ้า ทอเท็กซ์
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค

ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค
ช่างเทคนิค

จำนวนผู้รับฟัง: 21 คน

ผู้บรรยาย: ทอเท็กซ์

DEMIER

บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โรงงานหน้าตาอภัย กำแพงเพชร

วันที่ (Date): 14 / 3 / 55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

การวัด แอวลูมิ

การวัด ค่า

มาตรการความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ:

จุด ต้อง 100% ที่ห้อง / supervisor

ใช้แผ่นรอง ไม่มี จะ มี มาตรการในการทำงาน

รายชื่อผู้รับฟัง:

กฤษดา คำแดง

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

ปณต เพ็ชรทอง

กิตติ ชื่นแก้ว

สมชาย /

สมชาย ชื่นแก้ว

50 ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

บันทึก

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

วิวัฒน์ ชื่นแก้ว

จำนวนผู้รับฟัง:

33

ผู้บรรยาย:

วิวัฒน์

บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-31

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน
(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name) : โรงงานหัตถาภรณ์ อำเภองาว

วันที่ (Date): 12 / 3 / 55

เวลา (Time): 8.00w.

၇၂ (၇၀): ၈.၁၀၄.

หัวข้อเรื่อง (Description) :

เรื่องกฎเกณฑ์ภายในวัด

เมื่อมองที่พื้นที่เมื่อพบช้างแล้วก็นำไม้ไผ่มาปักไว้เพื่อไม่ให้ช้างเข้ามาใกล้ตัวคน

ספר כהן חזק / בנח שילת = ערך שילת וירשאל / כהן חזק


เรื่องหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ :

រាយន្ត្រអ្នកប្រើប្រាស់ :

[illegible][illegible]

จำนวนผู้รับฟัง: 33 คน

ผู้บรรยาย : 

DEMIER

บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โรงงานหัตถ์ถาด กิ๊พย์ ก้าแมงเพชร

วันที่ (Date): 9 / 3 / 55

เวลา (Time): 8.00น.

ถึง (TO): 8.00น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

การใช้เครื่องมือเครื่องจักรให้ปลอดภัย

การสวมชุดป้องกัน

การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

การสังเกตการณ์การทำงาน

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

อำนวยการ ช่างเครื่อง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

ช่าง ช่าง

จำนวนผู้รับฟัง: 25 คน

ผู้บรรยาย: ช่าง



บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โรงงานผลิตท่อน้ำดื่ม

วันที่ (Date): 7/3/55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

- 1) ทฤษฎีของการเกิดไฟ
- 2) การดับเพลิงเบื้องต้น

ข้อเสนอแนะ:

นาย ประสิทธิ์ นพพร สมณภาพ การตรวจสอบถังดับเพลิง

รายชื่อผู้รับฟัง:

นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง

นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง
นาย ประสงค์ คำแดง

จำนวนผู้รับฟัง:

36 คน

ผู้บรรยาย:

นาย ประสงค์ คำแดง

DEMIER

บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการจ้างทาสีภายในอาคาร

วันที่ (Date): 2 / 03 / 55

เวลา (Time): 8.00 น.

ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

1. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
3. การป้องกันภัยส่วนบุคคล การป้องกันภัยส่วนบุคคล การป้องกันภัยส่วนบุคคล

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี

นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี
นาย สมชาย ใจดี

จำนวนผู้รับฟัง: 20 คน

ผู้บรรยาย: นาย สมชาย ใจดี



บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name) : โรงงานหัตถาอทิพย์ กาแฟ พชร

วันที่ (Date) : 29 / 02 / 55

เวลา (Time) : 08.00 น

ถึง (TO) : 09.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description) :

1. การดูแลรักษาชุดเข็ม ในถังใบอ้อย
2. การตรวจสอบและชุดเข็ม ยะ
3. ระจิวในภาชนะเก็บขยะทำงาน
- 3.1 แผ่นเหล็ก ปรีดจากหน้าตั้ง และนอกค้ำ / ตี เว้น ได้
- 3.2 การระมัดระวัง เข็ม ลึบ หยั่งจากข้างใน เข็ม ขยายจากปลายชุด

ข้อเสนอแนะ :

รายชื่อผู้รับฟัง :

กฤษฎา คำแดง
สายนุ จันเท
พลก ศักดิ์
สมทรง รื่นระ
อริสส ขาวาว
ธีร- วิธิต
นิรันดร์ ขวณ
จิรุต ภายอินทร์
พิทักษ์
อานันท์ พลวิเศษ

สรวรร นัน
ทอ' บก. ล้อม
สม' กิต
โร' ธีร
อริสส ขาวาว
ธีร- วิธิต
นิรันดร์ ขวณ
จิรุต ภายอินทร์
พิทักษ์
อานันท์ พลวิเศษ

จำนวนผู้รับฟัง : 10 คน

ผู้บรรยาย : อานันท์ พลวิเศษ



บริษัท ดีมาสเตอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรม

วันที่ (Date): 22 / 02 / 55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 09.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

1. บอกถึงพื้นที่ ที่รับผิดชอบ พื้นที่ / ไซต์งาน ล้างแก๊ส - ล้าง - ทิ้งของ
2. การเข้ามา ฝึกอบรม / ฝึกอบรมด้วย ทบใต้ ได้สะดวก จัดเก็บ เศษวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว ที่วาง ทิ้งใต้ ออก และเก็บพื้นที่
3. ชมวิดีโอเรื่องความปลอดภัย ก่อนการปฏิบัติงาน รวบรวม ขยะ ขาด หรือมีสิ่งผิดปกติ แจ้งเตือน และเก็บ เก็บ เก็บ
4. อธิบายพื้นที่ / ไซต์งาน พร้อมวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนใช้งาน ทดสอบ การยกตัว อุปกรณ์เกิดอุบัติเหตุ จากนี้ไป ข้อควรระวัง และความปลอดภัย การปฏิบัติงาน รวบรวม ขยะ ขาด หรือมีสิ่งผิดปกติ แจ้งเตือน และเก็บ เก็บ เก็บ

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม

ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรม / ฝึกอบรม

จำนวนผู้รับฟัง: 38 คน

ผู้บรรยาย: นายสมชาย ใจดี



บริษัท ดีมายเออร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 934-3229-30
97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3229-30

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name): โรงงาน หั้ว ตาอ กิพย์ กา แขวง/พชร

วันที่ (Date): 24 / 02 / 55

เวลา (Time): 08.00 น.

ถึง (TO): 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE ว่าด้วยเรื่อง ถุงมือ
2. การสวมหน้ากากเพื่อรับทราบในเรื่องของงานที่ช่างทำที่ใช้ เครื่อง และ เชื้อ
3. การตรวจเช็ค และซ่อมแซมสายไฟปลั๊ก พ่วงที่ / ใช้งาน
4. อื่นๆ ของ ช่าง

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท

สสท = สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท
สสท

จำนวนผู้รับฟัง: 2 x 0 น.

ผู้บรรยาย: สสท สสท



บริษัท ดีมายเลอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์. (02) 93

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, Fhalpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02)

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name) : โครงการห้วยท่าวที่หย้ กิ่งแขวงเพชร

วันที่ (Date) : 22 / 02 / 55

เวลา (Time) : 08.00 น.

ถึง (TO) : 08.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description) :

1. การให้ สัมมนาความปลอดภัยในการทำงานให้ปลอดภัย
2. การดูแลรักษาเครื่องมือไม่ให้ชำรุดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ดี และปลอดภัย
3. การใช้ไม้ตัดไม้ให้ถูกประเภทและวิธีการใช้อย่างปลอดภัย
4. การแยกแยะยกของ แก้ออกกั้น แยกออกให้ปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ :

รายชื่อผู้รับฟัง :

สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย

สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย
สมชาย

จำนวนผู้รับฟัง : 32 คน

ผู้บรรยาย : สมชาย สมชาย



บริษัท ดีมายเดอร์ จำกัด

DEMIER COMPANY LIMITED

97/1 ซอยลาดพร้าว 114 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. (02) 934-3229-30 แฟกซ์ (02) 934-3228

97/1 soi Ladprao 114, Ladprao Road, I'halpphal, Wangthonglang District, Bangkok 10310 Tel. (02) 934-3229-30 Fax. (02) 934-3228

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

ชื่อโครงการ (Project Name) : โครงการหีตาสถาปัตยกรรม ก้าวแห่งเพชร

วันที่ (Date) : 20/02/55

เวลา (Time) : 8.00 น. ถึง (TO) : 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description) :

1. เรื่อง การวัดและตรวจเช็คขนาด การแยกขยะ และขยะที่ติดไม่ได้ทิ้งบริเวณพื้นที่
ก่อสร้างอาคาร

2. เรื่อง ของ การจัดการดินและขยะในหลุมที่ขุดไว้ให้ กับในเรื่องของการล้างมือ

3. เรื่อง ของ การตรวจเช็ค และปิดสวิต เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องใช้ในบริเวณพื้นที่
และบริเวณใกล้เคียง

ชื่อเสนอแนะ :

รายชื่อผู้รับฟัง :

นาย ธีร วัฒนศิริ
สมชาย วัฒนศิริ
คณิศร วัฒนศิริ
สมชาย วัฒนศิริ
อติชาต วัฒนศิริ
พิทักษ์
นาย วัฒนศิริ
ประพนธ์ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ

นาย ธีร วัฒนศิริ
นาย ธีร วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ
นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ

จำนวนผู้รับฟัง : นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ

26 คน

ผู้บรรยาย : นาย วัฒนศิริ วัฒนศิริ

การสนทนาความปลอดภัยในการทำงาน

(TOOL BOX MEETING)

 ชื่อโครงการ (Project Name): โครงการหัตถ์ทาสีภายในกำแพง

 วันที่ (Date): 18/02/55

 เวลา (Time): 8.00 น.

 ถึง (TO): 8.10 น.

หัวข้อเรื่อง (Description):

เรื่องขอ อนุญาตให้พนักงาน โดยใช้รถเครน และรถเข็น

1.1 การรถที่อัมในการยกสิ่งของ

1.2 การใช้เชือกตึงตั้งขึ้นภายในอาคาร

1.3 การผสมสีในอาคาร

1.4 การช่วยเหลือ และช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในกรณี หรือ เวลา ที่ฉุกเฉิน ไม่ปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ:

รายชื่อผู้รับฟัง:

- 1 นายสมชาย อินทร์
- 2 นาย ธีร อินทร์
- 3 นาย ประสงค์ วัฒนวงศ์
- 4 นาย กฤษณะ คำแดง
- 4 นาย สมศักดิ์
- 6 นาย ธีร อินทร์
- 7 นาย ธีร อินทร์
- 8 นาย ธีร อินทร์
- 9 นาย ธีร อินทร์
- 10 นาย ธีร อินทร์

นาย	นาย
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร
ธีร	ธีร

จำนวนผู้รับฟัง:

21 คน

ผู้บรรยาย:

นาย ธีร อินทร์



บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
Thai Industrial & Engineering Service Public Company Limited



กิจกรรม Safety Talk



หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส (Gas welding)

- งานเชื่อมประกอบที่เป็นโครงสร้างที่เป็นเหล็กชนิดบาง
- งานเชื่อมต่อแผ่นเหล็กบาง
- งานตัดชิ้นส่วนเหล็กหนา E-Beam , แผ่นเหล็กหนา , Support เป็นต้น

- ความร้อนหรืออ็อกซิเจนจากการเชื่อม
- ลว่นไฟจากฟุ้งที่เกิดจากการเชื่อม
- การระเบิดของสายที่มีความดัน เนื่องจากสภาพชำรุดหรือถูกยึดไม่แน่น
- การระเบิดเนื่องจากไฟย้อนกลับเข้าสู่ถังความดัน
- การพุ่งของถังความดันกรณีและ Valve ถูกกระแทกเนื่องจากไม่มีฝาครอบ (Cap)
- แสงเชื่อมมีผลต่อการมองเห็นหากไม่ป้องกัน

อุปกรณ์พื้นฐาน

1. หมวกนิรภัย
2. แว่นตาชนิดพิเศษ
3. รองเท้านิรภัย

อุปกรณ์ในงาน

1. แว่นตาเชื่อมเลนส์กรองแสงซ้ำ
2. แกรงกวดรัดกุม เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว
3. ถุงมือหนังอย่างดี
4. รองเท้าหุ้มกันสำหรับงานเชื่อม
5. เข็มขัดนิรภัยกรณีเชื่อมในที่สูง

- อุปกรณ์ทุกชนิดต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน
- ถังแก๊ส และ ออกซิเจนต้องติดตัวกันไฟย้อนกลับ (Flash back arrestor)
- ถังความดันต้องติดตั้งชุดควบคุมความดัน (Regulator) และ pressure gauge ที่ได้มาตรฐาน
- สายแรงดันกับแก๊สต้องไม่แตกหรือชำรุด และ จุกท้ายสายแข็งใช้ Clamp ยึดแน่น (ไม่ควรใช้ลวดผูกมัด)
- ไม่อนุญาตให้ใช้ไฟแช็ค การใช้ Spark Lighter แทน
- จัดแยกเก็บถังความดันไว้ในพื้นที่ปลอดภัย มีป้ายบอกชนิดประเภท กรณีไม่ได้ใช้งานต้องมีฝาท่อ และ ปิดตัว Lock ป้องกันก๊อ
- ถังความดันที่มีไฟใช้งานทุกจุดต้องมีการผูกยึด

- ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit
- กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

- กรณีเชื่อมในที่อับอากาศต้องมีการระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการปฏิบัติให้เป็นไปตามขั้นตอนการทำงานในที่อับอากาศ
- ถ้าสามารถใช้น้ำฉีดในบริเวณที่ทำงานได้ควรดำเนินการทันที

ภาวะความปลอดภัย อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อกัน ทำให้เกิดการบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน มีผลกระทบต่อยุทธศาสตร์ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาจมีผลกระทบต่อกองทัพหรือชุมชนข้างเคียงโดยรอบได้ หากปราศจาก การควบคุมที่ดีภายหลังเกิดอุบัติเหตุแล้ว

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานเจียร์ / งานตัด / งานขัดผิว (Grinding and Cutting)

<p>ประเภท / ลักษณะงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - งานขัดแต่งผิวโลหะ ทองแดง ทองเหลือง โลหะใช้ Wire brush - งานตัดโลหะ หรือท่อโลหะ Fiber ตัด - งานตกแต่งจัดรูปโลหะ โลหะใช้หินเจียร์มือถือ หรือทั้งโต๊ะ 	<p>อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนหรืออ็อกซิไคจากการเจียร์ / ตัด - เศษหินเจียร์แตก โคนร่างกาย เช่น ขา, แขน, ลำตัว - สะเก็ดจากงานเจียร์เข้าตา หรือถูกส่วนของร่างกายพุพอง - ไฟฟ้าดูด หรือ ช็อต - สิ่งมีคมบาดส่วนของร่างกาย เช่น มือ, นิ้ว - ใบหินเจียร์บาด
<p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. แว่นตานิรภัย 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระบังหน้า (Face shield) หรือแว่นตานิรภัย 2. ถุงมือหนัง 3. เข็มขัดนิรภัย 4. ผ้าปิดจมูก 	<p>ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์จะต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งาน - หินเจียร์ / ตัด ทุกตัวต้องมีการตรวจสอบ (ห้ามถอด) - ป้องกันการกระเด็นของสะเก็ดไฟโดยใช้อุปกรณ์ - อุปกรณ์ทุกตัวต้องต่อผ่านระบบ Earth leakage เพื่อป้องกันการ ground ของตัวอุปกรณ์ซึ่งเป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งาน - ไม่ควรวางหินเจียร์มือถือ ในลักษณะจั่วไว้ลงเพราะใบอาจแตกขณะนำไปใช้งานใหม่ (หางใบขึ้น) - ทุกครั้งที่มีการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือเปลี่ยนใบเจียร์ตัดต้องตัดไฟออก - Power plug ทุกตัวต้องเป็นแบบ Water proof - จัดเตรียมถังดับเพลิงประจำจุดให้เพียงพอ - ปิดกั้นพื้นที่บริเวณทำงานเพื่อป้องกันผลกระทบกับผู้อื่น - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work permit ที่มีการอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่
<p>หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit - กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 	

สาระความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สามารถลดหรือระงับอันตรายต่อส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือหลาย ๆ ส่วนรวมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายแก่ตัวเราส่วนนั้น ๆ ไม่ให้ต้องประสบกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในงานเชื่อมด้วยไฟฟ้า (Electric welding) และงานเชื่อมด้วยอาร์กอน

ประเภท / ลักษณะงาน	อุบัติเหตุ / อันตรายที่จะเกิดขึ้น
<p>- งานเชื่อมที่ก่อการความแข็งแรงแน่นหนา เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างอาคาร - โครงสร้างหลังคา - Support - Piping 	<ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนหรืออัคคีภัยขณะทำการเชื่อม - กวีนพิษจากฟุ้งที่เกิดจากการเชื่อม - ไฟฟ้าช๊อตหรือ Short เนื่องจากอุปกรณ์สภาพห่วย - แสงเชื่อมมีผลต่อการมองเห็น หากไม่ป้องกัน - อันตรายของรังสีต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อยู่ใกล้เคียง - ผิวหนังร่างกายพุพอง เนื่องจากถูกสะเก็ดไฟเชื่อม
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
<p>อุปกรณ์พื้นฐาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมวกนิรภัย 2. เสื้อกันความร้อน 3. รองเท้านิรภัย <p>อุปกรณ์เฉพาะงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เสื้อกันเชื่อมแบบสักรองแสงจ้า 2. แว่นตาชนิดพิเศษ เพื่อขยขาว ทางแสงขาว 3. ถุงมือหนังอย่างดี 4. รองเท้าหุ้มกันสำหรับงานเชื่อม 5. เข็มขัดนิรภัยกรณีเชื่อมในที่สูง 6. ผ้า หรือ หน้ากากปิดจมูก 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ทุกชนิดต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน - เครื่องเชื่อมแต่ละชุดต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Circuit breaker (ไม่อนุญาตให้ใช้ Cut - out) - เครื่องเชื่อมแต่ละชุดต้องติดตั้งระบบ ground - สายไฟฟ้า (Main power) ที่นำมาใช้ต้องมีขนาดเหมาะสม ถูกยึดแน่นด้วยหางปลา - สายเชื่อมทุกเส้นต้องมีรอยต่อที่แน่นหนาโดยใช้ Connector หรือหางปลา มี Tape หุ้มถูกช่อง - สาย ground จับใช้งานต้องแน่นหนา มีตัว Lock และจับล็อกใช้งานมากที่สุก - จัดเตรียมถังดับเพลิงที่สภาพพร้อมใช้งาน ติดตั้งในแต่ละจุดให้เพียงพอ - จัดเตรียมผ้ากันไฟ, ผ้าใบทนความร้อนได้, ถาดรองรับสะเก็ดไฟ ไว้สำหรับรองรับและป้องกันสะเก็ดไฟที่เกิดขึ้น - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Work Permit ที่มีการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ - ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ หรือแสงสว่างที่เหมาะสม หรือกรณีทำงานในอับอากาศ - จุดเชื่อมต้องไม่ใกล้กับสารหรือวัสดุไวไฟอันตราย - ไม่ควรลากสายเชื่อมผ่านท่อ, โครงสร้างต่าง ๆ ควรลากสายขึ้น - ลง ในจุดที่ทำงานเพื่อป้องกันการขีดข่วนสายหรือเกิดอุบัติเหตุได้
หมายเหตุ / เหตุผลอ้างอิง / กฎหมาย	
<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานภายใต้ระบบ Hot Work Permit - กรณีในพื้นที่อันตราย จะต้องได้รับการตรวจวัดปริมาณการไวไฟก่อนเริ่มงานทุกครั้ง 	

สถานะความปลอดภัย ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สถานะการปราศจากภัยหรือการพ่นภัย รวมถึงการปราศจากอันตราย (Danger) การบาดเจ็บ (Injury) การเสี่ยงภัย (Risk) หรือการสูญเสีย (Loss)

โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้ากำแพงเพชร
เจ้าของโครงการ : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
งานก่อสร้าง โรงไฟฟ้าชีวมวล

รายงานความปลอดภัยประจำสัปดาห์

ระหว่างวันที่ 18 มกราคม - 24 มกราคม 2555

ที่ปรึกษาบริหารและควบคุม

บริษัท เมโทรโพลิटे่น เอ็นจิเนียริงคอนซัลटे่น จำกัด

โดย

Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

สารบัญ

- 1.นโยบายความปลอดภัยในการทำงาน
2. แบบป้ายสถิติความปลอดภัย
3. สถิติประสบอันตราย
4. สรุปรายงานชั่วโมงการทำงาน และอุบัติเหตุประจำสัปดาห์
5. สถิติความปลอดภัย
6. การอบรมความปลอดภัยประจำสัปดาห์
7. มาตรการป้องกันข้อบกพร่องที่ตรวจพบ
8. เบอร์โทรูกเงิน

โครงการ : ก่อสร้างโรงไฟฟ้ากำแพงเพชร

เจ้าของโครงการ : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด

ผู้บริหารและควบคุมงาน : บ.เมโทรโพลิटेคเนอีนจิเนียริงคอนซัลเต้น จำกัด

SAFETY STATISTIC BOARD

แบบป้ายสถิติความปลอดภัย

สถิติความปลอดภัยในการทำงาน
บริษัท เฮกซ่าไทยแลนด์ จำกัด



เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ	—	วัน/เดือน/ปี
LAST ACCIDENT OCCURRED		Day/Month/Year
เราทำงานมาแล้วโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	80.00	วัน
TOTAL WORKING HOUR WITHOUT A LOST TIME ACCIDENT		Hour
เป้าหมาย	413	วัน
TARGET		Hour
เราเคยมีจำนวนวันสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	80.00	วัน
THE BEST RECORD		Hour
	24 มกราคม 2555	บันทึกเมื่อวันที่
		Record Date
เริ่มงานตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554	สิ้นสุดการทำงานวันที่ 22 ธันวาคม 2555	



สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

โครงการ :

ก่อสร้างโรงไฟฟ้ากำแพงเพชร

วันที่ : 24/1/2555

ผู้ควบคุมงาน :

บ.เมโทรโพลิटेคเอนเอนจิเนียริงคอนซัลเต้น จำกัด

แผ่นที่ : 1

ผู้รับเหมา :

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

ระยะเวลาเริ่ม : 5 พย.54 เสร็จ 22 ธค.55

งาน :

งานก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล

รวมเป็น : 413 วัน

งาน : 1. บันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน

ลำดับ	สาเหตุที่ประสบอันตราย	ความร้ายแรง						ทรัพย์สินเสียหาย
		ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ	หยุดงาน			
					ไม่เกิน 3 วัน	เกิน 3 วัน	เกิน 7 วัน	
1	ตกจากที่สูง							
2	หกล้ม อื่นล้ม							
3	อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทลาย							
4	วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย / หล่นทับ							
5	วัตถุหรือสิ่งของของกระแทก / ชน							
6	วัตถุหรือสิ่งของหนีบ / ตี							
7	วัตถุหรือสิ่งของตัด / บาด / ทิ่มแทง							
8	วัตถุหรือสิ่งของ หรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา							
9	ประสบอันตรายจากการยก หรือเคลื่อนย้ายของหนัก							
10	ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน							
11	อุบัติเหตุจากยานพาหนะ							
12	วัตถุหรือสิ่งของระเบิด							
13	ไฟฟ้าช็อต / ดูด							
14	ผลจากความร้อนสูง / สัมผัสของร้อน							
15	ผลจากความเย็นจัด / สัมผัสของเย็น							
16	สัมผัสหรือสูดดมสิ่งมีพิษ สารเคมี							
17	อันตรายจากรังสี							
18	อันตรายจากแสงจ้า							
19	ถูกทำร้ายร่างกาย ทะเลาะวิวาท							
20	ถูกสัตว์ทำร้าย							
21	ติดยาเสพติด มีสารเสพติดร้ายแรง							
22	โรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือเนื่องจากการทำงาน							
	ฝุ่น เสียง น้ำ กลิ่น ลม แดดฯ							
23	โรคระบาดจากสัตว์ / แมลง							
24	เพลิงไหม้							
25	น้ำท่วม							
26	น้ำรั่ว							
	รวม	-	-	-	-	-	-	-

โครงการ : ก่อสร้างโรงไฟฟ้ากำแพงเพชร
เจ้าของโครงการ : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
ผู้บริหารและควบคุมงาน : บ.เมโทรโพลิแดนเอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด

WEEKLY MANHOUR & ACCIDENT REPORT
สรุปรายงานชั่วโมงการทำงานและอุบัติเหตุประจำสัปดาห์

ชื่องาน งานก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล

Job Name

ชื่อโครงการ : ก่อสร้างโรงไฟฟ้ากำแพงเพชร

จาก : 18/1/2555- 24/1/2555

Period Cover

From

วันที่ / (Date)	จำนวน / (Hour)		หมายเหตุ / (Remark)
	ปกติ	O.T	
18/1/2555	8	1	
19/1/2555	8	1	
20/1/2555	8	1	
21/1/2555	8	1	
22/1/2555	8	—	วันอาทิตย์
23/1/2555	8	1	
24/1/2555	8	1	
รวม / Total	56	6	

จำนวนสัปดาห์นี้

Weekly Total

จำนวนทั้งหมดที่แล้ว

Previous Total

จำนวนสะสมทั้งหมด

Total Accumulate

วันการทำงาน
7.00
73.00
80.00

ผู้บริหารและควบคุมงาน : บ.เมโทรโพลิटे่นเอ็นจิเนียริงคอนซัลเต่น จำกัด

สถิติความปลื้มชอบ

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

[illegible]

Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การอบรมความปลอดภัยประจำสัปดาห์

วันที่ : 23 มกราคม 2555

เรียน : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
จาก : นายอภิเดช อินทะปัญญา
เรื่อง : อบรม Safety Talk ประจำสัปดาห์

เนื่องจากแผนความปลอดภัยได้จัด Safety Talk เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
ทุกวันจันทร์-พฤหัสบดี เวลา 07.50 น. เพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยมีหัวข้อสำคัญดังนี้

1. ระเบียบการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
2. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ตามสภาพการทำงาน
3. การตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานก่อนการปฏิบัติงาน
4. การทำงานบนพื้นที่สูงและการทำงานบนนั่งร้าน
5. การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน

จำนวนพนักงาน ที่เข้าอบรมทั้งสิ้น

จำนวน 85 คน



จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิเดช อินทะปัญญา)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การอบรมความปลอดภัยประจำสัปดาห์

วันที่: 19 มกราคม 2555

เรียน : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด

จาก : นายอภิเดช อินทะปัญญา

เรื่อง : อบรม Safety Talk ประจำสัปดาห์

เนื่องจากแผนความปลอดภัยได้จัด Safety Talk เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
ทุกวันจันทร์-พฤหัสบดี เวลา 07.50 น. เพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยมีหัวข้อสำคัญดังนี้

1. ระเบียบการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
2. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ตามสภาพการทำงาน
3. การตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานก่อนการปฏิบัติงาน
4. การทำงานบนพื้นที่สูงและการทำงานบนนั่งร้าน
5. การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน

จำนวนพนักงาน ที่เข้าอบรมทั้งสิ้น

จำนวน 80 คน



จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิเดช อินทะปัญญา)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การป้องกันด้านความปลอดภัยในการทำงานภายในโครงการ

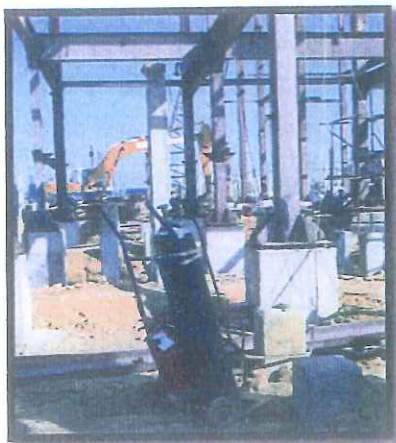


กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ก่อนปฏิบัติงาน

การป้องกันอันตรายในการทำงานและ
การใช้อุปกรณ์ PPEในการทำงาน



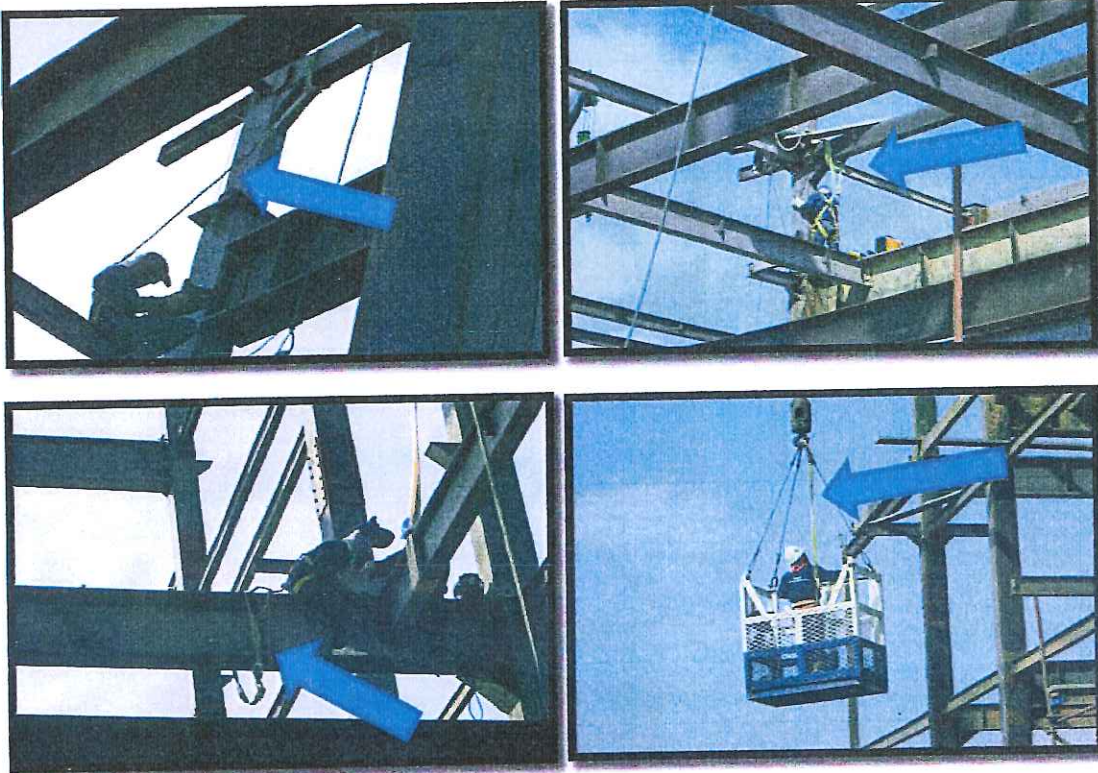
จัดตั้งเพลิงประจำหน่วยงาน



Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การป้องกันด้านความปลอดภัยในการทำงานภายในโครงการ



การทำงานบนที่สูงกำหนดให้มีเชือกสลิงผ้าใบเป็นเชือกช่วยชีวิตเพื่อป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูง



การติดตั้งป้ายโครงการและป้ายเตือนอันตราย
พร้อมทั้งป้ายสถิติความปลอดภัย

Hexa Thailand Co.,Ltd.
บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การป้องกันด้านความปลอดภัยในการทำงานภายในโครงการ



การทำความสะอาดพื้นที่ทำงานก่อนเลิกงาน

บริษัท เฮกษา ไทยแลนด์ จำกัด

Hexa Thailand Co.,Ltd.

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

ประจำเดือน.. มกราคม / 2555

Extinguisher type Code :			D/Dry chemical 15 lbs.(10-11 Kg.) C/Cabon dioxide(CO2)10 lbs.(17-18 Kg. /15 lbs.(19-20 Kg.)								
ลำดับ	พื้นที่	หมายเลข	ผลตรวจสอบ		หมายเหตุ	ลำดับ	พื้นที่	หมายเลข	ผลตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ออฟฟิศ	No-01	✓		C/10 lbs	8	ชุดถังลม+แก๊ส 1	No-08	✓		C/15 lbs
2	จัดเก็บที่สโตร์	No-02	✓		C/15 lbs	9	ชุดถังลม+แก๊ส 1	No-09	✓		C/15 lbs
3	จัดเก็บที่สโตร์	No-03		✓	C/15 lbs	10	จัดเก็บที่สโตร์	No-10	✓		C/15 lbs
4	จัดเก็บที่สโตร์	No-04	✓		C/15 lbs	11	จัดเก็บที่สโตร์	No-11	✓		C/20 lbs
5	จัดเก็บที่สโตร์	No-05	✓		C/15 lbs						
6	รถเข็น 82-1112	No-06	✓		C/15 lbs						
7	ชุดถังลม+แก๊ส 2	No-07	✓		C/10 lbs						

ตรวจสอบโดย..... (11/๗) เจ้าของพื้นที่

12 / 1 / 55

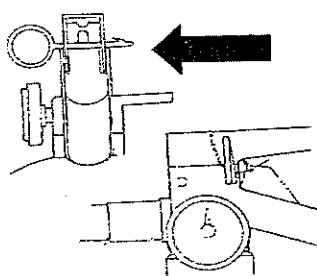
ตรวจสอบซ้ำโดย..... จป.วิชาชีพ

12 / 1 / 55

มาตรฐานสำหรับการตรวจสอบถังดับเพลิง

จุดติดตั้ง

- ต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง



สลัก

- ต้องไม่หลุดหาย
- ต้องไม่เป็นสนิม



ปกติ

คันบีบ

- ต้องไม่เป็นสนิม
- ต้องไม่โยกคลอน



ปกติ



ความดันมาก

เกินปกติ

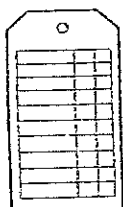


ความดันตก

ใช้งานไม่ได้

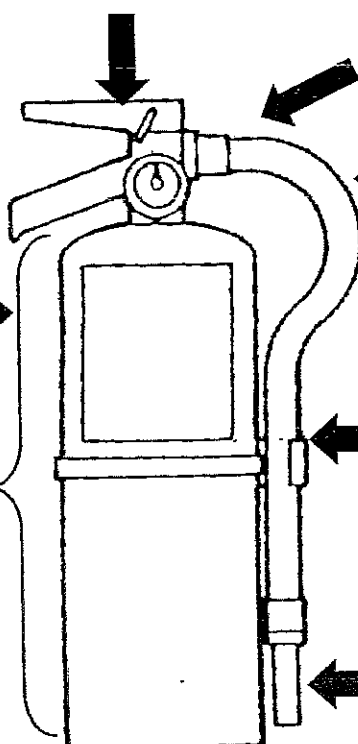
ตัวถัง

- ต้องไม่บุบหรือบวม
- ต้องไม่เป็นสนิมโดยเฉพาะฐานถัง
- ต้องไม่สกปรกเลอะน้ำมัน/จาระบี/ฝุ่น
- ต้องคว่ำถังเป็นประจำเพื่อป้องกันผงเคมีเกาะตัวเป็นก้อน(เฉพาะผงเคมีแห้ง)
- ชั่งน้ำหนักเฉพาะการรับโอนไดออกไซด์
ต้องลดลงไม่เกิน 10 %



ใบตรวจประจำถัง

- ต้องมีติดประจำถัง
- ต้องไม่ชำรุดฉีกขาดหรือสกปรกมาก



สายฉีด

- ต้องไม่แตกเป็นสายงา
- ต้องไม่พับหรือหักงอ
- ต้องไม่เปื้อยหมดสภาพ

ตัวล็อกสายฉีด

- ต้องไม่หักหรืองอ
- ต้องไม่บีบสายฉีดจนแน่น

หัวฉีด

- ต้องไม่อุดตัน
- ต้องมีลูกปิดกันแมลง

รายงานความปลอดภัยประจำสัปดาห์

โครงการ : ก่อสร้างโรงไฟฟ้าแกงเพรา
เจ้าของโครงการ : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด

ระหว่างวันที่ 7 มีนาคม - 13 มีนาคม 2555

โดย

บริษัท Hexa Thailand Co.,Ltd.

สถิติความปลอดภัย

เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ
LAST ACCIDENT OCCURRED

วันเดือนปี
Day/Month/Year

เราทำงานมาแล้วโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นบาดเจ็บ
TOTAL WORKING HOUR WITHOUT A LOST TIME ACCIDENT

ชั่วโมง
Hour
109,582

เป้าหมาย
TARGET

ชั่วโมง
Hour
800,000

เราเคยมีจำนวนวันสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นบาดเจ็บ
THE BEST RECORD

ชั่วโมง
Hour
109,582

บันทึกเมื่อวันที่
Record Date
13/3/2555

เริ่มงานตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554 ถึงเหตุการณ์วันที่ 22 ธันวาคม 2555

ระบบความปลอดภัยของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร

HEXA

จำนวนสัปดาห์นี้

Week Total

จำนวนทั้งหมดที่แล้ว

(Previous Total)

จำนวนสะสมทั้งหมด

(Total Accumulate)

จำนวนสัปดาห์นี้	จำนวนการทำงาน
7	14,610
122	109,582
129	124,192

ทำงานแล้ว 129 วัน

Safety talk 8,13 มีนาคม 2555



Safety Talkเรื่อง

1. แจ้งบทลงโทษจากการที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย
2. การปฏิบัติงานบนที่สูงและการตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนปฏิบัติงาน
3. การปฏิบัติงานในการขนย้ายอุปกรณ์และการให้สัญญาณ
4. การตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ PPE อย่างถูกวิธี



Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การป้องกันความปลอดภัยในการทำงานยกของโดยการ



การป้องกันความปลอดภัยในการขนย้ายอุปกรณ์

การป้องกันความปลอดภัยในการขนย้ายอุปกรณ์



การป้องกันความปลอดภัยในการขนย้ายอุปกรณ์



Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การป้องกันความปลอดภัยในการทำงานยกของโดยการ



การป้องกันความปลอดภัยในการขนย้ายอุปกรณ์

Hexa Thailand Co.,Ltd.

บริษัท เฮกซ่า ไทยแลนด์ จำกัด

การป้องกันความปลอดภัยในการทำงานยกของโดยการ

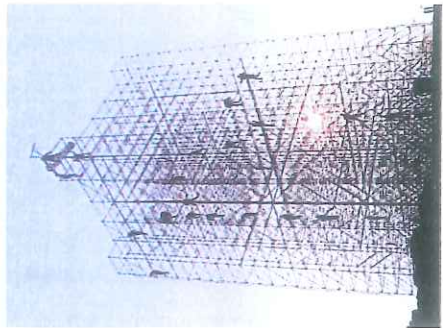


การป้องกันความปลอดภัยในการขนย้ายอุปกรณ์



การป้องกันความปลอดภัยในการขนย้ายอุปกรณ์

● จบการนำเสนอครับ



เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย

รายงานการฝึกอบรมประจำสัปดาห์
WEEKLY TOOLS BOXS TALKS FORM

Doc No ๐๐๒/๒๕๕๕

Project โรงงานน้ำตาลทิพย์ กำแพงเพชร

Date ๒๕/๗/๕๕

บริษัทผู้รับเหมา ตีเอสซี
Subcontractor company TIESCO

ผู้อบรม คุณ คมกฤช พุฒพันธ์
(Person conducting.)

วันที่ (Date) ๒๕/๗/๕๕

ตำแหน่ง (Position) Safety

เวลา (Time) ๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น.

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ๕๕ คน

No of Employees Attending training.

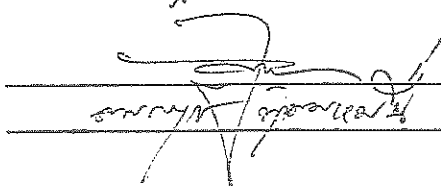
หัวข้อการฝึกอบรม (Training item.)

- | | |
|--|--|
| 1 มาตรการความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ | 3 มาตรการความปลอดภัยในการใช้รถใช้เครื่อง |
| 2 มาตรการความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า | 4 |

ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position
1 นาย ชัยวัฒน์ ใจดี	ช่างไม้	19 น.ส. อภัย พรหมพันธ์	กรรมกร
2 นาย ไข่ สิมมา	ช่างเหล็ก	20 นาย ไข่ ใจดี	กรรมกร
3 นาย อธิชา พรหมพันธ์	ช่างเหล็ก	21 นาย อดิ ขวัญ	กรรมกร
4 นาย กิ่งทอง ใจดี	ช่างไม้	22 นาย สิมชัย ใจดี	ช่างไม้
5 นาย สิมชัย ใจดี	ช่างไม้	23 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
6 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	24 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
7 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	25 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
8 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	26 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
9 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	27 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
10 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	28 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
11 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	29 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
12 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	30 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
13 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	31 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
14 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	32 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
15 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	33 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
16 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	34 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
17 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	35 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้
18 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้	36 นาย สกิด ใจดี	ช่างไม้

รายงานโดย

Report by



ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

Position Safety officer

รายงานการฝึกอบรมประจำสัปดาห์
WEEKLY TOOLS BOXS TALKS FORM

Doc No

Project โรงงานน้ำตาลหิพพิ์ กำแพงเพชร

Date

บริษัทผู้รับเหมา

ผู้อบรม คุณ คมกฤช พุฒหมื่น

Subcontractor company TIESCO

(Person conducting.)

วันที่ (Date)

ตำแหน่ง (Position) Safety

เวลา (Time)

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

No of Employees Attending training.

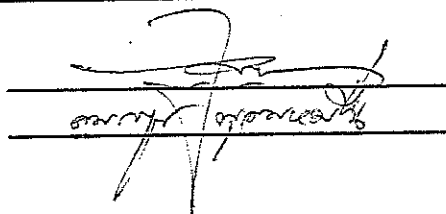
หัวข้อการฝึกอบรม (Training item.)

1	3
2	4

ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position
1 นาย สอน ตาเด็กลอง.	ช่างไม้	19 นางกรรณ ชื่นมณ.	ลิตร
2 นาย กิ่งทอง จอติสกุล.	ช่างไม้	20 นาย สิทธิพร กลวิเศษ	กรรมกร
3 นาย ฟ่าน ฉวอน.	ช่างไม้	21 นาย คิมจิลา ลีออน	กรรมกร
4 นาย ต๋าม แสนดี.	ช่างไม้	22 นาย สันตนากรณ์ ไชยเวส.	กรรมกร
5 นาย เคนาะ กังแกว.	ช่างไม้	23 พงศ์ ศรีนิภา ด้วงดง	กรรมกร
6 นาย เสน่ห์ เล็กพันธ์.	ช่างไม้	24 นางสาว สันธยา รามดง.	กรรมกร
7 นาย อ่อน ทามดัก	ช่างไม้	25 พ.ส. หมอ พารมกันธิ	กรรมกร
8 นาย สิมขันธ์ จิตรกสง	ช่างไม้	26 พ.ส. ดวิจิตร งามทอง	กรรมกร
9 นาย ต๋ามัน ปรหมมด.	ช่างไม้	27	
10 นาย อ่อน สักทิก.	ช่างไม้	28	
11 นาย ปรหมมด. สดพิณดี	ช่างไม้	29	
12 นาย ทอมมด. เทอดา.	ช่างไม้	30	
13 นาย ก้องกัษริ ฟอสตา.	ช่างเหล็ก	31	
14 นาย พนม สอน ปรหมมด.	ช่างเหล็ก	32	
15 นาย สิมพิณ มานโร.	ช่างเหล็ก	33	
16 นาย สิริศักดิ์ พารมกันธิ	ช่างเหล็ก	34	
17 นาย สดขันธ์ แสนดี	กรรมกร	35	
18 นาย ปรหมมด. ไชยสินธ์	กรรมกร	36	

รายงานโดย

Report by



ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

Position Safety officer

รายงานการฝึกอบรมประจำสัปดาห์
WEEKLY TOOLS BOXS TALKS FORM

Doc No ๐๐๒ / ๒๕๕๕

Project โรงงานน้ำตาลทิพย์ กำแพงเพชร

Date 9 พ.ค. 55

บริษัทผู้รับเหมา บริษัท ทีเอสซี

ผู้อบรม คุณ คมกฤต พุฒหมื่น

Subcontractor company TIESCO

(Person conducting.)

วันที่ (Date) 9 พ.ค. 55

ตำแหน่ง (Position) Safety

เวลา (Time) 08.00 - 08.30 น.

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 27 คน

No of Employees Attending training.

หัวข้อการฝึกอบรม (Training item.)

- 1 อบรมความปลอดภัยในการทำงาน
- 2 อบรมความปลอดภัยในการทำงาน
- 3 อบรมความปลอดภัยในการทำงาน
- 4 อบรมความปลอดภัยในการทำงาน

ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position
1 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	19 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
2 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	20 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
3 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	21 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
4 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	22 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
5 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	23 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
6 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	24 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
7 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	25 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
8 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	26 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
9 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	27 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
10 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	28 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
11 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	29 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
12 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	30 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
13 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	31 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
14 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	32 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
15 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	33 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
16 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	34 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
17 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	35 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก
18 นาย สืบชัย มณี	ช่างเหล็ก	36 นาย กิ่งทอง สาทิต	ช่างเหล็ก

รายงานโดย

Report by

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

Position Safety officer

รายงานการฝึกอบรมประจำสัปดาห์
WEEKLY TOOLS BOXS TALKS FORM

Doc No 001/2555

Project โรงงานน้ำตาลทิพย์ กำแพงเพชร

Date 15 เมษายน 2555

บริษัทผู้รับเหมา รุศโรจน์ ภูธรวิมล

Subcontractor company TIESCO

วันที่ (Date) 18 เม.ย. 55

เวลา (Time) 08.00-08.30 น.

ผู้อบรม คุณ คมกฤช พุฒหินัน

(Person conducting.)

ตำแหน่ง (Position) Safety

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 34 คน

No of Employees Attending training.

หัวข้อการฝึกอบรม (Training item.)

1 อบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

3 อบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

2 อบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

4 อบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position
1 นายแดง นนทกุล	พนักงาน	19 นายพรศักดิ์ หักส	พนักงาน
2 นายพิทักษ์ เจริญ	"	20 นายสุวิทย์ วัฒน	"
3 นายพจน์ วัฒน	"	21 นายสุวิทย์ วัฒน	"
4 นายสุวิทย์ วัฒน	"	22 นายสุวิทย์ วัฒน	"
5 นายสุวิทย์ วัฒน	"	23 นายสุวิทย์ วัฒน	"
6 นายสุวิทย์ วัฒน	"	24 นายสุวิทย์ วัฒน	"
7 นายสุวิทย์ วัฒน	"	25 นายสุวิทย์ วัฒน	"
8 นายสุวิทย์ วัฒน	"	26 นายสุวิทย์ วัฒน	"
9 นายสุวิทย์ วัฒน	"	27 นายสุวิทย์ วัฒน	"
10 นายสุวิทย์ วัฒน	"	28 นายสุวิทย์ วัฒน	"
11 นายสุวิทย์ วัฒน	"	29 นายสุวิทย์ วัฒน	"
12 นายสุวิทย์ วัฒน	"	30 นายสุวิทย์ วัฒน	"
13 นายสุวิทย์ วัฒน	"	31 นายสุวิทย์ วัฒน	"
14 นายสุวิทย์ วัฒน	"	32 นายสุวิทย์ วัฒน	"
15 นายสุวิทย์ วัฒน	"	33 นายสุวิทย์ วัฒน	"
16 นายสุวิทย์ วัฒน	"	34 นายสุวิทย์ วัฒน	"
17 นายสุวิทย์ วัฒน	"	35 นายสุวิทย์ วัฒน	"
18 นายสุวิทย์ วัฒน	"	36 นายสุวิทย์ วัฒน	"

รายงานโดย

Report by

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

Position Safety officer

รายงานการฝึกอบรมประจำสัปดาห์
WEEKLY TOOLS BOXS TALKS FORM

Doc No

Project โรงงานน้ำตาลทิพย์ กำแพงเพชร

Date

บริษัทผู้รับเหมา

Subcontractor company TIESCO

วันที่ (Date)

เวลา (Time)

ผู้อบรม คุณ คมกฤช พุฒหมื่น

(Person conducting.)

ตำแหน่ง (Position) Safety

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

No of Employees Attending training.

หัวข้อการฝึกอบรม (Training item.)

1

3

2

4

ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position	ชื่อ - สกุล Name - Surname	ตำแหน่ง Position
1 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	19	
2 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	20	
3 น.ส. นพรัตน์ พงษ์สิทธิ์	ช่างเชื่อม	21	
4 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	22	
5 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	23	
6 น.ส. นพรัตน์ พงษ์สิทธิ์	ช่างเชื่อม	24	
7 น.ส. นพรัตน์ พงษ์สิทธิ์	ช่างเชื่อม	25	
8 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	26	
9 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	27	
10 น.ส. นพรัตน์ พงษ์สิทธิ์	ช่างเชื่อม	28	
11 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	29	
12 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	30	
13 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	31	
14 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	32	
15 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	33	
16 น.ส. นพรัตน์ พงษ์สิทธิ์	ช่างเชื่อม	34	
17 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	35	
18 นายพณพัฒน์ ฤทธิผล	ช่างเชื่อม	36	

รายงานโดย

Report by

ตำแหน่ง

Position

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

Safety officer

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	แผนก	ลงชื่อ
	บมจ.ไทยบริการฯ		
1	ชุด คุณสุจิน วุฒิสมา	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต (แทน)
2	ชุด คุณปรีชา อุดม	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต
3	ชุด คุณชำนาญ ปิ่นมุก	งาน คสล.	ว.รอก (แทน)
	ผู้รับเหมา		
1	หจก. RCP คอนสตรัคชั่น B2	งาน คสล.	ส.กิต
2	หจก. RCP คอนสตรัคชั่น B3	งาน คสล.	ส.กิต
3	หจก.แจ่มเจริญการช่าง	งาน คสล.	ส.กิต
4	หจก.มีชัยก๊อส์ แสตนดาร์ด	งาน คสล.	ส.กิต
5	หจก.วินนิง เซอร์วิส	งาน คสล.	ส.กิต
6	หจก.บัวดวง คอนสตรัคชั่น	งาน คสล.	ส.กิต
7	FPPC Construction limited Partnarship	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต
8	หจก.การช่าง	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต
9	หจก.อุบลเพชรรัตน์	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต
10	หจก. ภูริศ	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต
11	หจก.หาญกล้า	โครงเหล็กรูปพรรณ	ส.กิต
12	บจก.ไบเทค	งานสี	ส.กิต
13	บจก.ที บลาส เทค	งานสี	ส.กิต

ภาคผนวก ค

รายงานผลการวิเคราะห์



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : -

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง

Tel. (086) 216 7559

Report Date : 22/06/12

Received Date : 12/06/12

Analysis Date : 12-13/06/12

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S540771/Jun/55

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (47Q 0594594 UTM 1793495)	AA 4243/12 (1/7)	05-06/06/12	0.054	0.012
	AA 4243/12 (2/7)	06-07/06/12	0.047	0.023
	AA 4243/12 (3/7)	07-08/06/12	0.029	0.021
	AA 4243/12 (4/7)	08-09/06/12	0.023	0.018
	AA 4243/12 (5/7)	09-10/06/12	0.020	0.011
	AA 4243/12 (6/7)	10-11/06/12	0.027	0.016
	AA 4243/12 (7/7)	11-12/06/12	0.060	0.037
โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (47Q 0595672 UTM 1796395)	AA 4244/12 (1/7)	05-06/06/12	0.049	0.026
	AA 4244/12 (2/7)	06-07/06/12	0.052	0.020
	AA 4244/12 (3/7)	07-08/06/12	0.031	0.018
	AA 4244/12 (4/7)	08-09/06/12	0.020	0.013
	AA 4244/12 (5/7)	09-10/06/12	0.027	0.012
	AA 4244/12 (6/7)	10-11/06/12	0.030	0.010
	AA 4244/12 (7/7)	11-12/06/12	0.041	0.012
Standard			0.33	0.12

Method : TSP = High-Volume Sampling, Gravimetric Method

PM-10 = Size Selective High-Volume Sampling, Gravimetric Method

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (B.E. 2538) and No. 24 (B.E. 2540), 24-hr. average value

Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22, 06, 12

Mrs. Pornnip Pethsuee

Chief of Laboratory

22, 06, 12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22, 06, 12

● Private Laboratory Registered no. 3-061

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Report Date : 22/06/12

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Received Date : 12/06/12

For บริษัท ทีพีเอ็มแวงเพชร์ ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Analysis Date : 12-13/06/12

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Sampling By : TET

Address : -

Type of Sample : Ambient Air

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง

Job No. : S540771/Jun/55

Tel. (086) 216 7559

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
โรงเรียนบ้านวังชะโอน (47Q 0598559 UTM 1793770)	AA 4245/12 (1/7)	05-06/06/12	0.010	0.007
	AA 4245/12 (2/7)	06-07/06/12	0.048	0.016
	AA 4245/12 (3/7)	07-08/06/12	0.033	0.017
	AA 4245/12 (4/7)	08-09/06/12	0.030	0.010
	AA 4245/12 (5/7)	09-10/06/12	0.022	0.014
	AA 4245/12 (6/7)	10-11/06/12	0.017	0.012
	AA 4245/12 (7/7)	11-12/06/12	0.040	0.030
Standard			0.33	0.12

Method : TSP = High-Volume Sampling, Gravimetric Method

PM-10 = Size Selective High-Volume Sampling, Gravimetric Method

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (B.E. 2538) and No. 24 (B.E. 2547), 24-hr. average value



Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22, 06, 12

Mrs. Pornpip Pethsinee

Chief of Laboratory

22, 06, 12

Samchai P.

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22, 06, 12

● Private Laboratory Registered no. ๖-061

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/1-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	Result						
		โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						
		NO _x (ppm)						
		05-06/06/12	06-07/06/12	07-08/06/12	08-09/06/12	09-10/06/12	10-11/06/12	11-12/06/12
1.	11:00-12:00	0.0105	0.0070	0.0088	0.0045	0.0082	0.0094	0.0162
2.	12:00-13:00	0.0112	0.0124	0.0092	0.0069	0.0084	0.0107	0.0188
3.	13:00-14:00	0.0106	0.0096	0.0099	0.0061	0.0080	0.0118	0.0224
4.	14:00-15:00	0.0165	0.0129	0.0089	0.0058	0.0120	0.0187	0.0274
5.	15:00-16:00	0.0150	0.0160	0.0092	0.0039	0.0141	0.0170	0.0325
6.	16:00-17:00	0.0099	0.0163	0.0087	0.0037	0.0142	0.0169	0.0276
7.	17:00-18:00	0.0097	0.0172	0.0070	0.0056	0.0120	0.0169	0.0290
8.	18:00-19:00	0.0095	0.0134	0.0069	0.0064	0.0094	0.0098	0.0181
9.	19:00-20:00	0.0108	0.0114	0.0074	0.0064	0.0057	0.0081	0.0112
10.	20:00-21:00	0.0090	0.0137	0.0064	0.0073	0.0087	0.0103	0.0129
11.	21:00-22:00	0.0082	0.0110	0.0064	0.0078	0.0113	0.0096	0.0125
12.	22:00-23:00	0.0077	0.0093	0.0064	0.0076	0.0127	0.0072	0.0092
13.	23:00-24:00	0.0074	0.0086	0.0070	0.0061	0.0111	0.0076	0.0087
14.	24:00-01:00	0.0070	0.0083	0.0073	0.0038	0.0094	0.0075	0.0096
15.	01:00-02:00	0.0055	0.0084	0.0069	0.0060	0.0097	0.0069	0.0099
16.	02:00-03:00	0.0056	0.0076	0.0072	0.0045	0.0087	0.0063	0.0100
17.	03:00-04:00	0.0054	0.0078	0.0067	0.0046	0.0086	0.0058	0.0098
18.	04:00-05:00	0.0058	0.0079	0.0069	0.0043	0.0079	0.0058	0.0085
19.	05:00-06:00	0.0062	0.0065	0.0063	0.0070	0.0071	0.0058	0.0083
20.	06:00-07:00	0.0071	0.0071	0.0075	0.0060	0.0078	0.0058	0.0061
21.	07:00-08:00	0.0061	0.0083	0.0040	0.0086	0.0082	0.0063	0.0098
22.	08:00-09:00	0.0067	0.0097	0.0061	0.0082	0.0092	0.0071	0.0107
23.	09:00-10:00	0.0068	0.0091	0.0025	0.0086	0.0091	0.0124	0.0117
24.	10:00-11:00	0.0062	0.0106	0.0054	0.0082	0.0093	0.0153	0.0100
Minimum		0.0054	0.0065	0.0025	0.0037	0.0057	0.0058	0.0061
Maximum		0.0165	0.0172	0.0099	0.0086	0.0142	0.0187	0.0325
Average		0.0085	0.0104	0.0070	0.0062	0.0096	0.0100	0.0146
Standard ⁽¹⁾		0.17						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Board No. 83 (B.E. 2552) (2009)

Thipparat Tussanakarnpaisarn

Analyst No. ๖-061-๔-4648



Somchai Piyavorasakul

Authorized Signature

Analyst No. ๖-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/2-16
REPORT DATE : June 19, 2012
SAMPLING DATE : June 5-12, 2012
TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	Result						
		โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา						
		NO ₂ (ppm)						
		05-06/06/12	06-07/06/12	07-08/06/12	08-09/06/12	09-10/06/12	10-11/06/12	11-12/06/12
1.	12:00-13:00	0.0003	0.0014	0.0012	0.0010	0.0020	0.0001	0.0022
2.	13:00-14:00	0.0012	0.0028	0.0013	0.0004	0.0028	0.0018	0.0012
3.	14:00-15:00	0.0011	0.0017	0.0003	0.0025	0.0011	0.0013	0.0004
4.	15:00-16:00	0.0010	0.0003	0.0016	0.0021	0.0015	0.0016	0.0012
5.	16:00-17:00	0.0010	0.0007	0.0013	0.0021	0.0044	0.0001	0.0013
6.	17:00-18:00	0.0004	0.0028	0.0005	0.0028	0.0017	0.0007	0.0001
7.	18:00-19:00	0.0004	0.0017	0.0009	0.0023	0.0014	0.0003	0.0007
8.	19:00-20:00	0.0004	0.0030	0.0002	0.0002	0.0008	0.0010	0.0014
9.	20:00-21:00	0.0002	0.0012	0.0002	0.0020	0.0012	0.0002	0.0004
10.	21:00-22:00	0.0012	0.0005	0.0001	0.0002	0.0006	0.0011	0.0021
11.	22:00-23:00	0.0010	0.0012	0.0001	0.0019	0.0020	0.0004	0.0007
12.	23:00-24:00	0.0001	0.0007	0.0007	0.0022	0.0017	0.0007	0.0018
13.	24:00-01:00	0.0005	0.0012	0.0005	0.0005	0.0001	0.0006	0.0011
14.	01:00-02:00	0.0010	0.0003	0.0003	0.0006	0.0020	0.0004	0.0004
15.	02:00-03:00	0.0001	0.0001	0.0019	0.0022	0.0002	0.0001	0.0017
16.	03:00-04:00	0.0012	0.0003	0.0025	0.0002	0.0003	0.0007	0.0010
17.	04:00-05:00	0.0010	0.0004	0.0018	0.0011	0.0006	0.0009	0.0007
18.	05:00-06:00	0.0001	0.0005	0.0008	0.0006	0.0001	0.0009	0.0014
19.	06:00-07:00	0.0005	0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	0.0008	0.0011
20.	07:00-08:00	0.0022	0.0003	0.0010	0.0012	0.0012	0.0001	0.0018
21.	08:00-09:00	0.0005	0.0019	0.0003	0.0008	0.0014	0.0001	0.0009
22.	09:00-10:00	0.0010	0.0001	0.0010	0.0010	0.0022	0.0018	0.0005
23.	10:00-11:00	0.0002	0.0001	0.0005	0.0002	0.0026	0.0017	0.0009
24.	11:00-12:00	0.0001	0.0009	0.0003	0.0011	0.0009	0.0001	0.0001
Minimum		0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
Maximum		0.0022	0.0030	0.0025	0.0028	0.0044	0.0018	0.0022
Average		0.0007	0.0010	0.0008	0.0012	0.0014	0.0007	0.0010
Standard ⁽¹⁾		0.17						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Policy No. 23 (B.E. 2552) (2009)

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๔-4648

Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkapi, Bangkok 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/3-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	Result						
		โรงเรียนบ้านวังชะโอน						
		NO ₂ (ppm)						
		05-06/06/12	06-07/06/12	07-08/06/12	08-09/06/12	09-10/06/12	10-11/06/12	11-12/06/12
1.	13:00-14:00	0.0030	0.0015	0.0014	0.0010	0.0009	0.0013	0.0018
2.	14:00-15:00	0.0028	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0023	0.0028
3.	15:00-16:00	0.0035	0.0016	0.0012	0.0014	0.0014	0.0016	0.0025
4.	16:00-17:00	0.0040	0.0017	0.0016	0.0002	0.0018	0.0015	0.0027
5.	17:00-18:00	0.0025	0.0018	0.0013	0.0023	0.0021	0.0005	0.0019
6.	18:00-19:00	0.0027	0.0017	0.0009	0.0012	0.0022	0.0011	0.0020
7.	19:00-20:00	0.0024	0.0015	0.0009	0.0023	0.0015	0.0003	0.0021
8.	20:00-21:00	0.0021	0.0029	0.0007	0.0011	0.0025	0.0007	0.0021
9.	21:00-22:00	0.0019	0.0026	0.0006	0.0011	0.0023	0.0012	0.0022
10.	22:00-23:00	0.0016	0.0027	0.0007	0.0011	0.0032	0.0008	0.0016
11.	23:00-24:00	0.0014	0.0028	0.0006	0.0001	0.0024	0.0012	0.0015
12.	24:00-01:00	0.0012	0.0030	0.0009	0.0012	0.0012	0.0003	0.0010
13.	01:00-02:00	0.0012	0.0031	0.0022	0.0003	0.0012	0.0012	0.0010
14.	02:00-03:00	0.0007	0.0027	0.0016	0.0011	0.0013	0.0013	0.0008
15.	03:00-04:00	0.0008	0.0019	0.0016	0.0011	0.0017	0.0008	0.0009
16.	04:00-05:00	0.0008	0.0013	0.0014	0.0011	0.0022	0.0010	0.0010
17.	05:00-06:00	0.0007	0.0014	0.0012	0.0012	0.0026	0.0012	0.0012
18.	06:00-07:00	0.0007	0.0023	0.0013	0.0012	0.0034	0.0006	0.0015
19.	07:00-08:00	0.0010	0.0016	0.0010	0.0002	0.0040	0.0015	0.0014
20.	08:00-09:00	0.0011	0.0016	0.0015	0.0010	0.0034	0.0011	0.0015
21.	09:00-10:00	0.0014	0.0020	0.0015	0.0011	0.0023	0.0010	0.0018
22.	10:00-11:00	0.0013	0.0022	0.0017	0.0014	0.0019	0.0009	0.0016
23.	11:00-12:00	0.0015	0.0022	0.0013	0.0013	0.0014	0.0005	0.0012
24.	12:00-13:00	0.0007	0.0016	0.0004	0.0012	0.0010	0.0010	0.0013
Minimum		0.0007	0.0013	0.0004	0.0001	0.0009	0.0003	0.0008
Maximum		0.0040	0.0031	0.0022	0.0023	0.0040	0.0023	0.0028
Average		0.0017	0.0021	0.0012	0.0011	0.0021	0.0010	0.0016
Standard ⁽¹⁾		0.17						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Standard No. 23 (B.E. 2552) (2009)

Thipparat Tussanakarnpaisarn

Analyst No. 7-061-ค-4648



Somchai Piyavorasakul

Authorized Signature
Analyst No. 7-061-ค-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S)
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, 10240

E-mail : tet 1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/4-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	Result						
		โรงเรียนอนุบาลมังฆวน						
		SO _x (ppm)						
		05-06/06/12	06-07/06/12	07-08/06/12	08-09/06/12	09-10/06/12	10-11/06/12	11-12/06/12
1.	11:00-12:00	0.0032	0.0015	0.0036	0.0034	0.0036	0.0045	0.0047
2.	12:00-13:00	0.0028	0.0032	0.0037	0.0036	0.0036	0.0045	0.0046
3.	13:00-14:00	0.0025	0.0032	0.0038	0.0035	0.0036	0.0047	0.0046
4.	14:00-15:00	0.0030	0.0033	0.0035	0.0037	0.0038	0.0046	0.0044
5.	15:00-16:00	0.0032	0.0031	0.0036	0.0036	0.0036	0.0043	0.0042
6.	16:00-17:00	0.0035	0.0036	0.0035	0.0037	0.0037	0.0054	0.0040
7.	17:00-18:00	0.0035	0.0036	0.0036	0.0035	0.0036	0.0050	0.0035
8.	18:00-19:00	0.0032	0.0035	0.0035	0.0032	0.0028	0.0051	0.0038
9.	19:00-20:00	0.0025	0.0036	0.0031	0.0036	0.0033	0.0049	0.0038
10.	20:00-21:00	0.0022	0.0036	0.0035	0.0036	0.0038	0.0048	0.0039
11.	21:00-22:00	0.0040	0.0037	0.0036	0.0038	0.0040	0.0049	0.0037
12.	22:00-23:00	0.0035	0.0036	0.0034	0.0021	0.0043	0.0048	0.0039
13.	23:00-24:00	0.0035	0.0037	0.0034	0.0037	0.0046	0.0044	0.0040
14.	24:00-01:00	0.0034	0.0037	0.0030	0.0037	0.0046	0.0042	0.0035
15.	01:00-02:00	0.0035	0.0036	0.0035	0.0037	0.0046	0.0038	0.0050
16.	02:00-03:00	0.0036	0.0037	0.0030	0.0038	0.0047	0.0036	0.0028
17.	03:00-04:00	0.0036	0.0037	0.0037	0.0037	0.0046	0.0048	0.0042
18.	04:00-05:00	0.0035	0.0037	0.0040	0.0036	0.0047	0.0040	0.0040
19.	05:00-06:00	0.0036	0.0038	0.0038	0.0038	0.0049	0.0042	0.0041
20.	06:00-07:00	0.0035	0.0014	0.0038	0.0037	0.0046	0.0041	0.0045
21.	07:00-08:00	0.0035	0.0030	0.0038	0.0035	0.0049	0.0038	0.0038
22.	08:00-09:00	0.0045	0.0031	0.0036	0.0048	0.0050	0.0036	0.0035
23.	09:00-10:00	0.0044	0.0032	0.0034	0.0036	0.0039	0.0051	0.0038
24.	10:00-11:00	0.0038	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0038	0.0042
Minimum		0.0022	0.0014	0.0030	0.0021	0.0028	0.0036	0.0028
Maximum		0.0045	0.0038	0.0040	0.0048	0.0050	0.0054	0.0050
Average		0.0034	0.0033	0.0035	0.0036	0.0041	0.0045	0.0040
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Board No. 12 (B.E. 2538) (1995) and No. 21 (B.E. 2544) (2001)

Thipparat Tussanakarnpaisarn

Analyst No. ๖-061-ค-4648



Somchai Piyavorasakul

Authorized Signature

Analyst No. ๖-061-ค-871

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, 10240

E-mail : tet.1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/5-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	Result						
		โรงเรียนบ้านดาราพัฒนา						
		SO ₂ (ppm)						
		05-06/06/12	06-07/06/12	07-08/06/12	08-09/06/12	09-10/06/12	10-11/06/12	11-12/06/12
1.	12:00-13:00	0.0036	0.0024	0.0026	0.0047	0.0026	0.0025	0.0027
2.	13:00-14:00	0.0027	0.0028	0.0029	0.0049	0.0027	0.0018	0.0022
3.	14:00-15:00	0.0057	0.0026	0.0029	0.0026	0.0029	0.0018	0.0027
4.	15:00-16:00	0.0049	0.0022	0.0029	0.0018	0.0029	0.0026	0.0029
5.	16:00-17:00	0.0043	0.0017	0.0031	0.0018	0.0031	0.0033	0.0021
6.	17:00-18:00	0.0035	0.0026	0.0035	0.0022	0.0035	0.0032	0.0019
7.	18:00-19:00	0.0031	0.0026	0.0033	0.0023	0.0033	0.0023	0.0019
8.	19:00-20:00	0.0031	0.0029	0.0032	0.0025	0.0032	0.0022	0.0019
9.	20:00-21:00	0.0033	0.0036	0.0028	0.0031	0.0028	0.0021	0.0019
10.	21:00-22:00	0.0034	0.0037	0.0038	0.0026	0.0038	0.0019	0.0020
11.	22:00-23:00	0.0036	0.0034	0.0031	0.0024	0.0031	0.0020	0.0022
12.	23:00-24:00	0.0035	0.0039	0.0026	0.0022	0.0026	0.0019	0.0022
13.	24:00-01:00	0.0033	0.0036	0.0023	0.0022	0.0023	0.0019	0.0020
14.	01:00-02:00	0.0032	0.0034	0.0022	0.0025	0.0022	0.0019	0.0021
15.	02:00-03:00	0.0029	0.0034	0.0025	0.0025	0.0025	0.0018	0.0019
16.	03:00-04:00	0.0029	0.0033	0.0026	0.0034	0.0026	0.0017	0.0019
17.	04:00-05:00	0.0034	0.0033	0.0025	0.0022	0.0025	0.0020	0.0020
18.	05:00-06:00	0.0035	0.0033	0.0036	0.0026	0.0028	0.0020	0.0018
19.	06:00-07:00	0.0028	0.0034	0.0037	0.0027	0.0027	0.0020	0.0016
20.	07:00-08:00	0.0026	0.0023	0.0037	0.0030	0.0021	0.0019	0.0021
21.	08:00-09:00	0.0027	0.0022	0.0037	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020
22.	09:00-10:00	0.0028	0.0031	0.0039	0.0016	0.0016	0.0020	0.0022
23.	10:00-11:00	0.0030	0.0033	0.0042	0.0018	0.0018	0.0026	0.0028
24.	11:00-12:00	0.0025	0.0029	0.0044	0.0019	0.0019	0.0028	0.0030
Minimum		0.0025	0.0017	0.0022	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016
Maximum		0.0057	0.0039	0.0044	0.0049	0.0038	0.0033	0.0030
Average		0.0033	0.0030	0.0032	0.0026	0.0026	0.0022	0.0022
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Board No. 12 (B.E. 2538) (1995) and No. 21 (B.E. 2544) (2001)

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๔-4648

Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/6-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	Result						
		โรงเรียนบ้านวังชะโอน						
		SO ₂ (ppm)						
		05-06/06/12	06-07/06/12	07-08/06/12	08-09/06/12	09-10/06/12	10-11/06/12	11-12/06/12
1.	13:00-14:00	0.0024	0.0020	0.0013	0.0020	0.0026	0.0033	0.0018
2.	14:00-15:00	0.0028	0.0023	0.0025	0.0038	0.0025	0.0035	0.0020
3.	15:00-16:00	0.0025	0.0024	0.0028	0.0034	0.0031	0.0031	0.0017
4.	16:00-17:00	0.0025	0.0021	0.0014	0.0033	0.0027	0.0029	0.0032
5.	17:00-18:00	0.0026	0.0031	0.0028	0.0029	0.0028	0.0030	0.0028
6.	18:00-19:00	0.0025	0.0028	0.0025	0.0033	0.0029	0.0032	0.0025
7.	19:00-20:00	0.0025	0.0029	0.0042	0.0029	0.0025	0.0031	0.0027
8.	20:00-21:00	0.0026	0.0032	0.0041	0.0033	0.0029	0.0027	0.0025
9.	21:00-22:00	0.0023	0.0035	0.0037	0.0032	0.0033	0.0029	0.0028
10.	22:00-23:00	0.0025	0.0031	0.0030	0.0036	0.0021	0.0033	0.0025
11.	23:00-24:00	0.0026	0.0028	0.0032	0.0025	0.0028	0.0024	0.0024
12.	24:00-01:00	0.0027	0.0026	0.0028	0.0026	0.0024	0.0035	0.0027
13.	01:00-02:00	0.0020	0.0024	0.0026	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028
14.	02:00-03:00	0.0022	0.0020	0.0027	0.0029	0.0028	0.0028	0.0030
15.	03:00-04:00	0.0022	0.0028	0.0025	0.0029	0.0028	0.0029	0.0035
16.	04:00-05:00	0.0027	0.0029	0.0028	0.0030	0.0030	0.0031	0.0038
17.	05:00-06:00	0.0020	0.0030	0.0024	0.0036	0.0024	0.0031	0.0032
18.	06:00-07:00	0.0028	0.0028	0.0029	0.0037	0.0027	0.0029	0.0030
19.	07:00-08:00	0.0021	0.0024	0.0030	0.0037	0.0027	0.0029	0.0028
20.	08:00-09:00	0.0021	0.0027	0.0031	0.0032	0.0021	0.0028	0.0025
21.	09:00-10:00	0.0024	0.0021	0.0032	0.0031	0.0027	0.0029	0.0024
22.	10:00-11:00	0.0026	0.0028	0.0031	0.0030	0.0035	0.0030	0.0048
23.	11:00-12:00	0.0024	0.0030	0.0028	0.0032	0.0034	0.0031	0.0030
24.	12:00-13:00	0.0029	0.0032	0.0029	0.0026	0.0030	0.0032	0.0025
Minimum		0.0020	0.0020	0.0013	0.0020	0.0021	0.0024	0.0017
Maximum		0.0029	0.0035	0.0042	0.0038	0.0035	0.0035	0.0048
Average		0.0025	0.0027	0.0028	0.0031	0.0028	0.0030	0.0028
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Board No. 12 (B.E. 2538) (1995) and No. 21 (B.E. 2544) (2001)

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๔-4648

Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkapi, Bangkok 10240

E-mail : tet 1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/7-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Ambient Air

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอयी จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Date	Result		
		SO ₂ (ppm)		
		โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	โรงเรียนบ้านวังชะโอน
1.	05-06/06/12	0.0034	0.0033	0.0025
2.	06-07/06/12	0.0033	0.0030	0.0027
3.	07-08/06/12	0.0035	0.0032	0.0028
4.	08-09/06/12	0.0036	0.0026	0.0031
5.	09-10/06/12	0.0041	0.0026	0.0028
6.	10-11/06/12	0.0045	0.0022	0.0030
7.	11-12/06/12	0.0040	0.0022	0.0028
Standard ⁽¹⁾		0.12		

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environmental Board No. 10 (B.E. 2538) (1995) and No. 24 (B.E. 2547), 24 hr. average value

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on Other Measuring Instruments for Ambient Gas or Particulates as Approved by Pollution Control Department.

Thip

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๘-4648



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๘-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/8-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : WS & WD

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ													
		05-06/06/12		06-07/06/12		07-08/06/12		08-09/06/12		09-10/06/12		10-11/06/12		11-12/06/12	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11.00	0.0	WNW	0.4	WSW	0.9	S	0.4	N	0.9	W	1.3	NW	0.0	WSW
2.	12.00	0.4	WNW	0.4	SW	1.3	S	0.9	E	0.9	W	1.3	NNW	0.0	SW
3.	13.00	0.0	WNW	0.0	SSE	1.3	SSW	0.9	WNW	1.8	W	1.3	N	0.4	WSW
4.	14.00	0.4	WNW	1.3	SSE	0.9	SSW	1.3	SW	0.9	SSE	1.3	N	0.0	SW
5.	15.00	0.4	WNW	1.3	SSE	1.3	SW	1.3	SSE	1.3	SE	0.9	N	0.0	SW
6.	16.00	0.4	NNW	0.9	SSE	1.3	SW	0.9	ESE	1.3	SE	0.9	NW	0.0	NW
7.	17.00	0.4	NNW	0.9	SSE	0.0	WSW	0.4	E	1.3	SW	0.4	NW	0.0	NW
8.	18.00	0.0	NNW	0.4	WSW	0.4	SW	0.4	E	0.0	SW	0.0	NW	0.0	NW
9.	19.00	0.4	W	0.4	WSW	0.9	SW	0.9	E	0.0	WSW	0.4	N	1.3	SW
10.	20.00	0.0	W	0.4	WSW	1.3	S	0.9	SSE	0.0	NW	0.0	N	0.0	S
11.	21.00	0.0	W	0.9	WSW	1.3	SSW	0.4	S	0.0	NW	1.3	NW	0.4	S
12.	22.00	0.0	WNW	0.4	WSW	0.0	SW	0.4	S	0.0	NW	0.9	NW	0.0	S
13.	23.00	0.0	WNW	0.0	S	0.0	WSW	0.4	WSW	0.0	NW	1.3	NNW	0.0	SE
14.	24.00	0.4	WNW	0.0	NNW	0.9	W	0.9	SSW	0.0	NW	0.9	NW	0.0	SE
15.	01.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.9	W	0.9	S	0.0	ENE	0.9	N	0.0	SE
16.	02.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.4	W	1.3	SSE	0.0	N	0.9	NNW	0.0	SE
17.	03.00	0.0	WSW	0.4	WNW	0.4	WNW	1.3	SE	0.0	N	0.4	NW	0.0	SE
18.	04.00	0.9	WSW	0.0	WNW	0.0	WNW	0.9	SE	0.0	N	0.4	NW	0.0	SE
19.	05.00	0.4	WSW	0.0	WNW	0.0	WNW	0.9	SSE	0.0	N	0.4	NNW	0.0	SE
20.	06.00	0.4	WSW	0.0	W	0.0	WNW	1.3	SSW	0.0	N	0.4	NW	0.0	SE
21.	07.00	0.4	WSW	0.4	E	0.0	WNW	1.3	SSW	0.4	N	0.9	NW	0.0	SSE
22.	08.00	0.0	NW	0.9	SW	0.0	WNW	0.9	W	0.4	NW	0.9	NW	0.0	SE
23.	09.00	0.0	NW	0.9	SSW	0.0	WNW	1.8	WNW	1.3	NE	0.4	SW	0.0	SW
24.	10.00	0.0	SW	1.3	SW	0.0	N	1.8	W	0.9	N	0.0	SSW	0.4	WSW
Average		0.2	-	0.5	-	0.6	-	1.0	-	0.5	-	0.7	-	0.1	-

Remark : 1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION (Degree)
N = 350-360-10
NNE = 20-30
NE = 40-50
ENE = 60-70
E = 80-90-100
ESE = 110-120

SE = 130-140
SSE = 150-160
S = 170-180-190
SSW = 200-210
SW = 220-230
WSW = 240-250

W = 260-270-280
WNW = 290-300
NW = 310-320
NNW = 330-340

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๓-061-๓-4648

Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๓-061-๓-871

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/9-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : WS & WD

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	โรงเรียนบ้านอ่าววัดนา													
		05-06/06/12		06-07/06/12		07-08/06/12		08-09/06/12		09-10/06/12		10-11/06/12		11-12/06/12	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	12.00	0.4	NNW	1.3	W	0.9	W	0.9	W	0.9	W	0.0	SSW	0.0	W
2.	13.00	0.4	W	0.9	W	0.9	W	0.4	W	0.4	WSW	0.0	WSW	0.4	W
3.	14.00	0.9	W	0.9	W	0.9	W	0.4	W	0.4	SW	0.0	WSW	0.4	W
4.	15.00	0.4	NNW	1.3	W	1.3	WSW	0.9	W	0.4	SW	0.0	SSW	0.0	W
5.	16.00	0.4	NNW	1.3	WSW	1.3	WSW	0.9	W	0.4	W	0.0	SSE	0.0	W
6.	17.00	0.9	W	1.3	WSW	1.3	SW	0.4	W	0.0	SSW	0.0	SSW	0.0	W
7.	18.00	1.3	W	1.3	WSW	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.4	WSW	0.4	W
8.	19.00	1.3	W	0.9	WSW	0.9	W	0.4	W	0.0	SSW	0.4	SSW	0.4	W
9.	20.00	0.9	S	0.9	SW	0.9	WSW	0.0	W	0.0	S	0.9	WSW	0.4	W
10.	21.00	0.9	S	0.4	S	0.4	W	0.0	W	0.4	SW	0.4	W	0.0	SW
11.	22.00	0.9	S	0.4	S	0.4	W	0.0	W	0.4	W	0.0	W	0.0	SSW
12.	23.00	0.9	S	0.9	W	0.4	W	0.4	W	0.4	S	0.0	W	0.0	W
13.	24.00	0.9	W	0.9	W	0.0	W	0.0	WNW	0.0	SSW	0.0	W	0.0	W
14.	01.00	0.0	WNW	0.9	W	0.0	W	1.3	WNW	0.0	SW	0.9	W	0.0	W
15.	02.00	0.0	WNW	0.9	WNW	0.9	W	0.9	W	0.9	SW	0.4	WNW	0.0	W
16.	03.00	0.0	WNW	0.4	W	0.9	WNW	0.4	W	0.9	W	0.4	W	0.0	W
17.	04.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.0	WNW	0.0	W	0.9	W	0.9	WNW	0.9	W
18.	05.00	0.0	WNW	0.4	WNW	0.0	WNW	0.0	W	0.4	W	0.4	W	0.4	W
19.	06.00	0.0	W	0.0	WNW	0.0	W	0.0	W	0.4	W	0.9	W	0.0	W
20.	07.00	0.4	W	0.0	W	0.4	WNW	0.0	W	0.0	W	0.9	W	0.0	W
21.	08.00	0.4	WNW	0.9	WNW	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.4	W	0.0	W
22.	09.00	0.9	WNW	0.0	WNW	1.3	W	1.3	W	0.0	W	0.0	W	0.4	W
23.	10.00	0.4	WNW	0.0	W	1.3	W	1.3	W	0.4	WSW	0.0	W	0.4	NW
24.	11.00	1.3	W	0.0	W	0.9	W	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.9	W
Average		0.6	-	0.7	-	0.7	-	0.5	-	0.3	-	0.3	-	0.2	-

Remark : 1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION (Degree)
N = 350-360-10
NNE = 20-30
NE = 40-50
ENE = 60-70
E = 80-90-100
ESE = 110-120

SE = 130-140
SSE = 150-160
S = 170-180-190
SSW = 200-210
SW = 220-230
W = 260-270-280
WNW = 290-300
NW = 310-320
NNW = 330-340

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๔-4648



Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/10-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : WS & WD

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Time	โรงเรียนบ้านวังชะโอน													
		05-06/06/12		06-07/06/12		07-08/06/12		08-09/06/12		09-10/06/12		10-11/06/12		11-12/06/12	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	13.00	0.4	NE	0.0	NE	0.9	NE	0.0	WSW	0.0	NNW	0.0	SE	0.0	NW
2.	14.00	0.0	NE	0.9	NE	0.9	N	0.0	WSW	0.0	NNW	1.3	NE	0.0	NW
3.	15.00	0.0	NW	0.0	N	0.9	NE	0.0	WSW	0.4	NE	0.4	N	0.4	NE
4.	16.00	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NE	0.0	NW	0.9	N	0.4	N	0.0	N
5.	17.00	0.0	NW	0.0	NNE	0.0	SSE	0.0	NE	0.4	N	0.4	N	0.0	NW
6.	18.00	0.0	NW	0.0	NE	0.0	SSE	0.9	NE	0.0	N	0.4	NW	0.0	NW
7.	19.00	0.0	N	0.0	NE	0.0	SSE	0.0	N	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NNW
8.	20.00	0.0	NW	0.0	NE	0.0	N	0.0	NNE	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NNW
9.	21.00	0.4	NNW	0.0	N	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NW
10.	22.00	0.4	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NW	0.0	NW	0.0	WNW
11.	23.00	0.0	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NNW
12.	24.00	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NNW	0.0	NW	0.0	NNW
13.	01.00	0.0	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	NE	0.0	NW	0.0	NW	0.4	NW
14.	02.00	0.4	N	0.0	N	0.0	ENE	0.0	N	0.0	N	0.4	NNW	0.4	NW
15.	03.00	0.4	NW	0.4	NE	0.0	NE	0.0	NE	0.4	NE	0.9	N	0.4	N
16.	04.00	0.4	NNE	0.4	NE	0.0	SE	0.0	N	0.4	NE	0.4	N	0.0	SW
17.	05.00	0.4	NE	0.4	NE	0.0	SE	0.0	NE	0.9	NE	0.4	N	0.4	WSW
18.	06.00	0.4	NE	0.0	ESE	0.0	SSE	0.0	N	0.9	NE	0.9	NNE	0.4	SW
19.	07.00	0.4	NE	0.4	ESE	0.4	NE	0.0	N	0.9	NE	0.4	NE	0.0	SSE
20.	08.00	0.4	NNE	0.0	SE	0.0	NE	0.0	SE	0.4	NE	0.9	NE	0.0	SSE
21.	09.00	0.4	NE	0.0	SSE	0.0	SE	0.0	N	0.4	NE	0.4	NE	0.0	SSE
22.	10.00	0.0	NE	0.0	W	0.4	SSW	0.0	SW	0.4	SE	0.4	NE	0.0	SSE
23.	11.00	0.0	NE	0.0	W	0.0	WSW	0.0	SE	0.0	SE	0.4	NE	0.0	SSE
24.	12.00	0.0	NE	0.0	W	0.0	WSW	0.0	NNW	0.0	SE	0.4	N	0.0	SSE
Average		0.2	-	0.1	-	0.1	-	0.0	-	0.3	-	0.4	-	0.1	-

Remark : 1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION (Degree)
N = 350-360-10
NNE = 20-30
NE = 40-50
ENE = 60-70
E = 80-90-100
ESE = 110-120

SE = 130-140
SSE = 150-160
S = 170-180-190
SSW = 200-210
SW = 220-230
WSW = 240-250

W = 260-270-280
WNW = 290-300
NW = 310-320
NNW = 330-340

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๓-061-๔-4648



Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๓-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/11-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-9, 2012

TYPE OF SAMPLE : Sound Level

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Time	Unit	Result											
			โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ											
			05-06/06/12			06-07/06/12			07-08/06/12			08-09/06/12		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11:00-12:00	dB(A)	52.4	79.7	37.5	62.8	67.4	57.6	46.1	49.3	43.2	45.0	49.4	41.4
2.	12:00-13:00	dB(A)	52.1	69.5	39.3	56.7	62.0	51.0	45.5	49.4	42.7	44.9	48.0	41.4
3.	13:00-14:00	dB(A)	42.3	58.3	37.5	49.1	57.6	45.3	46.2	48.9	43.5	44.9	48.4	41.7
4.	14:00-15:00	dB(A)	46.3	66.6	39.8	44.8	56.6	52.1	46.6	49.0	44.1	44.5	48.1	41.7
5.	15:00-16:00	dB(A)	46.6	63.3	39.2	44.9	49.7	53.2	46.6	49.5	44.0	44.1	49.2	41.7
6.	16:00-17:00	dB(A)	46.0	59.1	40.7	47.2	50.4	45.2	46.4	50.4	43.7	54.3	69.5	42.4
7.	17:00-18:00	dB(A)	50.1	62.3	42.6	52.0	54.6	47.6	46.6	49.5	44.0	43.7	47.9	41.9
8.	18:00-19:00	dB(A)	50.7	59.2	45.2	53.3	55.0	48.5	46.4	50.6	43.7	43.9	48.3	41.8
9.	19:00-20:00	dB(A)	49.1	55.4	44.6	54.5	55.5	53.6	46.1	49.9	43.0	45.6	64.0	42.3
10.	20:00-21:00	dB(A)	50.9	55.6	47.0	54.9	55.6	54.5	46.2	48.9	43.0	44.2	53.5	41.6
11.	21:00-22:00	dB(A)	48.3	53.8	43.2	54.9	55.6	54.5	46.2	50.2	42.9	43.7	48.2	40.9
12.	22:00-23:00	dB(A)	47.3	55.8	45.4	54.2	55.5	53.6	46.0	49.8	42.8	46.0	64.3	41.3
13.	23:00-24:00	dB(A)	46.0	56.3	43.6	52.0	55.8	49.2	46.1	48.7	43.0	43.8	49.7	41.7
14.	24:00-01:00	dB(A)	44.3	51.9	42.6	50.0	51.8	49.2	46.3	48.9	43.4	43.5	48.4	41.3
15.	01:00-02:00	dB(A)	46.8	57.0	43.2	50.1	53.6	49.2	46.1	49.5	42.9	43.9	48.5	41.8
16.	02:00-03:00	dB(A)	47.3	57.2	39.3	49.6	51.0	48.9	46.0	48.8	43.0	43.8	48.7	41.9
17.	03:00-04:00	dB(A)	45.1	54.1	40.8	49.5	51.1	48.9	45.8	48.7	42.8	43.1	49.6	41.4
18.	04:00-05:00	dB(A)	45.0	61.4	39.2	49.0	59.6	46.1	45.4	49.2	42.5	44.3	48.7	42.2
19.	05:00-06:00	dB(A)	40.5	53.5	38.2	45.6	48.9	44.9	45.4	49.6	42.6	44.8	48.8	42.6
20.	06:00-07:00	dB(A)	43.1	64.3	38.8	45.0	47.3	44.4	45.8	49.2	42.7	45.1	49.5	42.7
21.	07:00-08:00	dB(A)	42.3	50.7	38.1	44.9	48.5	44.2	45.7	48.9	41.8	44.9	48.7	42.3
22.	08:00-09:00	dB(A)	45.6	58.9	40.4	44.7	46.8	43.9	45.7	50.2	41.9	44.9	53.8	42.4
23.	09:00-10:00	dB(A)	41.4	54.6	37.7	44.9	50.5	43.6	46.0	49.1	42.7	44.1	54.8	41.6
24.	10:00-11:00	dB(A)	58.8	66.4	39.8	45.9	48.8	43.5	45.8	52.0	42.1	44.5	49.3	42.0
Leq 24 hr			dB(A)	49.5	-	-	53.1	-	-	46.1	-	-	45.8	-
Standard (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾			dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-	70	-
Maximum			dB(A)	-	79.7	-	-	67.4	-	-	52.0	-	-	69.5
Standard (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾			dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-	-	115
L _{dn}			dB(A)	56.6	-	-	55.8	-	-	52.2	-	-	51.2	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment No. 15 (B.E 2540)(1997)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (B.E 2548)(2005)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (B.E 2553) (2010)

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๔-๔648

Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๔-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/12-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 9-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Sound Level

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง

Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Time	Unit	Result								
			โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								
			09-10/06/12			10-11/06/12			11-12/06/12		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11:00-12:00	dB(A)	43.8	51.7	41.6	41.3	51.6	39.8	42.5	53.0	40.0
2.	12:00-13:00	dB(A)	59.0	73.3	41.7	41.5	47.9	39.5	42.1	51.6	39.8
3.	13:00-14:00	dB(A)	43.6	50.5	41.9	40.7	43.6	39.5	46.7	67.6	39.7
4.	14:00-15:00	dB(A)	43.3	48.0	41.7	40.6	46.3	39.5	41.3	52.4	39.4
5.	15:00-16:00	dB(A)	42.9	50.5	41.3	41.7	52.3	40.1	41.1	49.5	39.4
6.	16:00-17:00	dB(A)	42.5	49.2	41.0	42.1	53.3	40.0	42.4	52.3	39.1
7.	17:00-18:00	dB(A)	46.1	64.3	40.9	42.4	51.5	40.0	42.0	54.1	39.8
8.	18:00-19:00	dB(A)	43.0	51.2	40.9	40.8	47.3	39.5	41.9	53.5	40.3
9.	19:00-20:00	dB(A)	43.0	48.5	41.4	44.6	57.2	40.0	47.3	55.0	41.1
10.	20:00-21:00	dB(A)	42.5	47.7	41.1	40.9	48.4	39.6	50.3	60.7	48.1
11.	21:00-22:00	dB(A)	41.9	47.2	40.2	41.3	49.4	39.7	49.6	56.8	48.2
12.	22:00-23:00	dB(A)	41.3	49.5	39.4	41.4	50.9	39.6	45.4	52.9	41.6
13.	23:00-24:00	dB(A)	40.9	45.3	39.7	41.4	47.1	40.0	43.3	54.5	41.7
14.	24:00-01:00	dB(A)	40.8	44.1	39.6	41.1	46.2	39.8	44.3	67.0	41.7
15.	01:00-02:00	dB(A)	40.9	49.3	39.6	40.9	44.5	39.5	48.4	70.9	42.4
16.	02:00-03:00	dB(A)	41.3	47.9	40.2	40.9	47.5	39.7	43.9	54.0	41.5
17.	03:00-04:00	dB(A)	41.1	46.3	40.0	40.2	47.2	39.1	45.3	59.5	42.1
18.	04:00-05:00	dB(A)	41.2	46.5	40.0	40.8	52.5	38.9	43.5	53.3	41.0
19.	05:00-06:00	dB(A)	40.9	46.0	39.9	40.4	50.8	38.7	43.6	55.0	41.5
20.	06:00-07:00	dB(A)	41.0	49.1	39.7	40.8	52.4	39.0	44.2	61.4	41.3
21.	07:00-08:00	dB(A)	41.0	45.1	39.8	40.2	45.1	39.1	45.4	62.4	41.4
22.	08:00-09:00	dB(A)	41.0	46.3	39.7	41.8	52.9	39.7	44.7	63.1	41.4
23.	09:00-10:00	dB(A)	41.0	47.5	39.7	40.9	53.3	39.4	44.2	54.6	41.9
24.	10:00-11:00	dB(A)	41.3	46.6	39.8	42.5	53.0	40.0	45.3	57.1	42.0
Leq 24 hr			46.9	-	-	41.4	-	-	45.3	-	-
Standard (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾			70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum			-	73.3	-	-	57.2	-	-	70.9	-
Standard (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾			-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn			49.7	-	-	47.5	-	-	51.1	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment No. 15 (B.E 2540)(1997)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (B.E 2545)(2005)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (B.E 2553) (2010)

Thipparat Tussanakarnpaisarn

Analyst No. ๖-061-๔-4648

Somchai Piyavorasakul

Authorized Signature

Analyst No. ๖-061-๔-871

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/13-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-9, 2012

TYPE OF SAMPLE : Sound Level

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Time	Unit	Result											
			โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา											
			05-06/06/12			06-07/06/12			07-08/06/12			08-09/06/12		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12:00-13:00	dB(A)	52.7	81.3	46.0	50.0	68.9	45.3	51.6	86.6	43.4	53.0	77.4	45.8
2.	13:00-14:00	dB(A)	52.6	69.2	45.5	55.8	88.2	45.5	54.6	74.1	45.5	58.2	84.1	47.0
3.	14:00-15:00	dB(A)	51.7	67.9	46.2	51.7	68.0	45.4	56.7	78.1	45.3	56.7	76.3	48.7
4.	15:00-16:00	dB(A)	56.6	90.4	45.7	54.8	73.8	46.2	56.0	87.3	45.6	55.9	80.6	48.6
5.	16:00-17:00	dB(A)	52.3	78.2	44.2	64.2	104.8	46.7	56.2	80.7	45.8	58.2	79.5	51.2
6.	17:00-18:00	dB(A)	61.7	91.2	44.5	54.1	79.1	45.5	54.9	82.4	46.4	65.8	96.3	52.4
7.	18:00-19:00	dB(A)	49.2	69.5	44.9	50.0	73.8	47.3	61.6	80.5	48.9	57.9	73.3	51.7
8.	19:00-20:00	dB(A)	49.1	58.6	48.0	48.6	58.3	47.4	60.8	74.1	48.0	59.9	67.0	58.0
9.	20:00-21:00	dB(A)	49.1	60.9	48.2	48.0	56.1	46.9	57.3	61.6	54.6	59.3	72.2	56.4
10.	21:00-22:00	dB(A)	49.6	62.1	48.1	47.6	65.6	46.6	57.4	76.3	49.2	54.9	71.8	51.8
11.	22:00-23:00	dB(A)	48.3	66.7	45.2	47.4	60.9	46.5	62.0	81.5	51.2	54.4	59.8	51.5
12.	23:00-24:00	dB(A)	47.3	61.6	46.3	47.8	58.1	47.0	52.5	69.7	47.6	54.1	77.2	50.5
13.	24:00-01:00	dB(A)	47.5	55.7	46.5	47.8	56.9	47.1	53.2	65.4	50.2	58.4	61.6	56.6
14.	01:00-02:00	dB(A)	48.4	59.5	47.5	47.8	61.6	47.1	60.3	69.0	55.9	58.9	64.6	57.4
15.	02:00-03:00	dB(A)	48.3	56.3	47.6	48.0	58.7	47.4	61.3	66.4	58.8	60.1	73.6	58.1
16.	03:00-04:00	dB(A)	48.7	59.3	47.9	60.0	73.2	48.4	61.1	71.1	56.3	57.5	68.0	54.7
17.	04:00-05:00	dB(A)	56.2	68.9	49.0	54.6	68.1	48.6	56.7	73.3	53.1	55.4	76.6	51.1
18.	05:00-06:00	dB(A)	51.8	67.7	47.8	57.1	71.7	48.1	58.6	79.3	52.4	54.1	76.5	48.1
19.	06:00-07:00	dB(A)	53.7	71.3	48.9	62.5	95.8	48.6	54.8	66.3	49.5	55.0	76.9	46.4
20.	07:00-08:00	dB(A)	61.8	81.9	48.7	59.1	94.6	48.3	54.6	80.4	48.5	55.1	81.6	44.5
21.	08:00-09:00	dB(A)	53.0	68.5	47.4	59.6	90.6	48.4	58.2	71.4	49.1	56.9	83.4	45.3
22.	09:00-10:00	dB(A)	54.4	79.3	46.2	56.3	75.0	48.3	56.1	75.4	51.3	50.3	73.4	42.7
23.	10:00-11:00	dB(A)	52.5	73.7	45.9	58.6	86.7	45.8	53.0	71.2	46.6	52.7	79.6	43.5
24.	11:00-12:00	dB(A)	51.1	72.6	44.4	65.1	107.8	44.0	52.1	72.1	44.4	54.2	74.7	43.7
Leq 24 hr			dB(A)	54.3	-	-	57.7	-	-	57.9	-	-	57.9	-
Standard (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾			dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-	70	-
Maximum			dB(A)	-	91.2	-	-	107.8	-	-	87.3	-	-	96.3
Standard (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾			dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-	-	115
L _{dn}			dB(A)	58.5	-	-	66.3	-	-	63.6	-	-	62.3	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment No. 15 (B.E 2540)(1997)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (B.E 2548)(2005)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (B.E 2553) (2010)

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. 3-061-ค-4648



Somchai Piyavorasakul
Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. 3-061-ค-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/14-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 9-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Sound Level

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Time	Unit	Result								
			โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								
			09-10/06/12			10-11/06/12			11-12/06/12		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12:00-13:00	dB(A)	52.3	77.9	44.5	51.3	85.4	42.8	45.9	59.7	40.5
2.	13:00-14:00	dB(A)	56.0	81.5	45.7	48.1	67.7	42.6	46.7	61.3	41.2
3.	14:00-15:00	dB(A)	55.9	77.7	46.7	49.0	59.8	44.2	54.5	83.1	42.1
4.	15:00-16:00	dB(A)	58.0	88.8	44.9	50.8	78.7	43.9	54.6	73.5	43.6
5.	16:00-17:00	dB(A)	55.5	71.8	47.5	51.9	76.5	48.1	52.1	77.3	48.4
6.	17:00-18:00	dB(A)	58.4	86.9	47.0	59.1	94.1	48.1	55.4	86.2	47.2
7.	18:00-19:00	dB(A)	65.9	71.4	50.3	59.2	88.1	49.0	57.1	90.4	46.6
8.	19:00-20:00	dB(A)	66.3	70.9	54.5	57.8	94.1	47.0	56.9	90.0	48.1
9.	20:00-21:00	dB(A)	61.8	87.3	47.3	50.4	84.8	46.4	56.6	86.0	47.1
10.	21:00-22:00	dB(A)	48.5	74.1	46.2	52.4	83.7	46.0	56.0	94.0	48.6
11.	22:00-23:00	dB(A)	55.5	85.1	47.1	52.5	86.2	45.5	53.4	82.0	48.9
12.	23:00-24:00	dB(A)	51.3	74.0	47.2	50.2	75.1	46.7	51.9	78.6	46.1
13.	24:00-01:00	dB(A)	46.1	57.9	43.5	50.7	61.4	46.4	50.0	76.5	45.7
14.	01:00-02:00	dB(A)	55.3	85.3	43.5	50.2	66.9	45.1	48.2	64.6	46.1
15.	02:00-03:00	dB(A)	58.0	88.9	44.2	48.1	61.3	44.0	49.5	71.0	43.5
16.	03:00-04:00	dB(A)	61.3	80.1	50.0	47.7	63.0	44.5	46.6	60.4	43.5
17.	04:00-05:00	dB(A)	58.0	79.3	46.8	48.0	61.2	44.0	50.4	76.1	45.1
18.	05:00-06:00	dB(A)	53.5	83.2	44.7	53.2	88.4	44.0	53.0	77.9	44.4
19.	06:00-07:00	dB(A)	50.6	79.9	43.5	53.0	88.7	42.3	54.8	85.1	44.5
20.	07:00-08:00	dB(A)	52.4	76.4	44.0	48.2	81.7	40.2	53.9	78.9	43.3
21.	08:00-09:00	dB(A)	59.7	80.2	55.7	45.2	63.3	39.6	50.4	84.8	46.4
22.	09:00-10:00	dB(A)	60.9	89.1	44.9	47.1	71.1	39.8	52.4	83.7	46.0
23.	10:00-11:00	dB(A)	52.0	85.0	43.6	46.5	68.9	40.1	51.4	83.4	43.7
24.	11:00-12:00	dB(A)	47.9	66.3	42.4	45.9	64.3	40.0	58.7	95.2	43.4
Leq 24 hr		dB(A)	58.9	-	-	52.7	-	-	53.8	-	-
Standard (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾		dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum		dB(A)	-	89.1	-	-	94.1	-	-	95.2	-
Standard (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾		dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-
L _{dn}		dB(A)	64.2	-	-	56.7	-	-	60.1	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment No. 15 (B.E 2540)(1997)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (B.E 2545)(2005)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (B.E 2553) (2010)

Thip
Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. ๖-061-๔-4648



Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. ๖-061-๔-871

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok, Bangkok 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/15-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 5-9, 2012

TYPE OF SAMPLE : Sound Level

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)
Address : จังหวัดกำแพงเพชร
Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง
Tel. : (086-216 7559)
Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Time	Unit	Result											
			โรงเรียนบ้านวังชะโอน											
			05-06/06/12			06-07/06/12			07-08/06/12			08-09/06/12		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13:00-14:00	dB(A)	56.0	59.5	54.2	60.3	67.4	38.6	47.4	72.5	37.6	46.2	57.8	44.2
2.	14:00-15:00	dB(A)	55.2	58.3	53.3	46.1	52.9	37.5	48.8	52.4	37.5	45.0	48.9	39.9
3.	15:00-16:00	dB(A)	54.0	59.0	51.7	46.0	54.3	40.1	51.2	55.9	47.5	48.5	55.7	37.5
4.	16:00-17:00	dB(A)	55.5	60.1	51.1	50.8	79.0	45.1	49.0	51.0	47.3	44.0	58.1	38.9
5.	17:00-18:00	dB(A)	57.7	60.7	54.8	47.7	51.3	46.2	50.7	53.3	48.3	42.5	49.9	37.5
6.	18:00-19:00	dB(A)	57.2	62.5	52.4	48.4	56.1	41.5	42.0	52.0	37.5	41.3	45.9	37.5
7.	19:00-20:00	dB(A)	54.3	62.7	52.2	42.2	50.1	37.7	45.3	53.1	37.5	42.7	57.2	38.3
8.	20:00-21:00	dB(A)	56.7	77.5	52.0	48.8	56.2	38.0	42.0	49.5	37.5	47.0	61.3	39.3
9.	21:00-22:00	dB(A)	52.5	60.0	49.3	44.8	57.2	38.0	41.4	50.6	37.5	61.5	83.2	39.5
10.	22:00-23:00	dB(A)	55.0	59.5	53.3	48.1	55.4	37.5	42.2	51.5	37.5	49.6	74.3	37.5
11.	23:00-24:00	dB(A)	54.9	57.5	53.2	44.3	55.9	37.5	41.1	53.1	37.5	56.4	86.6	38.2
12.	24:00-01:00	dB(A)	53.7	56.7	50.4	43.1	53.4	37.5	43.2	54.9	37.5	56.7	79.4	40.1
13.	01:00-02:00	dB(A)	51.9	54.6	49.6	46.4	54.2	38.5	43.9	53.1	37.5	47.8	56.0	37.9
14.	02:00-03:00	dB(A)	52.8	56.6	51.2	43.8	52.6	37.5	46.2	54.5	38.5	45.4	55.0	38.1
15.	03:00-04:00	dB(A)	52.6	59.2	51.2	43.4	53.1	37.5	42.1	53.1	37.5	39.3	47.9	37.5
16.	04:00-05:00	dB(A)	51.8	56.1	49.9	47.1	54.5	40.9	43.9	54.9	37.7	46.0	54.7	37.5
17.	05:00-06:00	dB(A)	50.3	54.7	48.9	43.0	51.2	38.1	48.5	54.8	37.5	49.2	55.3	37.6
18.	06:00-07:00	dB(A)	50.6	54.7	48.0	47.1	55.0	37.5	48.1	52.6	39.6	46.5	55.1	37.5
19.	07:00-08:00	dB(A)	53.3	59.2	50.0	47.2	54.5	37.5	50.1	57.1	49.1	51.9	64.5	37.5
20.	08:00-09:00	dB(A)	56.4	60.0	50.5	43.0	50.4	37.5	50.3	66.2	48.0	52.2	62.0	37.8
21.	09:00-10:00	dB(A)	55.3	60.1	50.6	43.5	52.0	37.5	50.9	53.6	49.5	56.5	65.9	37.7
22.	10:00-11:00	dB(A)	52.7	65.5	42.1	39.5	50.6	37.5	51.4	56.0	48.6	46.0	53.1	39.7
23.	11:00-12:00	dB(A)	46.0	59.0	37.5	46.3	54.6	37.6	51.5	56.0	47.1	43.8	49.1	38.3
24.	12:00-13:00	dB(A)	62.0	66.6	49.7	39.8	50.2	37.5	46.7	49.5	44.8	50.5	58.8	37.5
Leq 24 hr			dB(A)	55.0	-	-	49.2	-	-	47.9	-	-	52.1	-
Standard (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾			dB(A)	70	-	-	70	-	-	70	-	-	70	-
Maximum			dB(A)	-	77.5	-	-	79.0	-	-	72.5	-	86.6	-
Standard (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾			dB(A)	-	115	-	-	115	-	-	115	-	115	-
Ldn			dB(A)	61.8	-	-	52.7	-	-	55.7	-	-	57.6	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment No. 15 (B.E 2540)(1997)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (B.E 2548)(2005)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (B.E 2553) (2010)

Thipparat Tussanakarnpaisarn
Analyst No. 3-061-ค-4648



Somchai Piyavorasakul
Authorized Signature
Analyst No. 3-061-ค-871

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

48/69-70 Ramkhamhaeng Rd, Huamak, Bangkok 10240

E-mail : tet1995@asiaaccess.net.th

48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2735-3101 (Auto) Fax : 0-2735-3584

TEST REPORT

REPORT NO. : 0927/2012/16-16

REPORT DATE : June 19, 2012

SAMPLING DATE : June 9-12, 2012

TYPE OF SAMPLE : Sound Level

Customer Name : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : จังหวัดกำแพงเพชร

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง

Tel. : (086-216 7559)

Job No. : S540771/Jun/55

Item	Sampling Time	Unit	Result								
			โรงเรียนบ้านวังชะโอน								
			09-10/06/12			10-11/06/12			11-12/06/12		
			Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13:00-14:00	dB(A)	43.6	55.8	37.5	37.8	45.4	37.5	45.4	59.6	43.7
2.	14:00-15:00	dB(A)	42.6	53.7	37.5	54.5	60.1	37.5	44.9	51.2	43.4
3.	15:00-16:00	dB(A)	56.5	61.8	42.9	38.7	49.5	37.5	44.7	60.9	43.1
4.	16:00-17:00	dB(A)	37.9	48.8	37.5	39.1	48.7	37.5	45.0	55.6	43.5
5.	17:00-18:00	dB(A)	53.9	70.7	37.5	53.6	59.3	41.2	44.8	53.0	43.1
6.	18:00-19:00	dB(A)	51.1	69.6	37.5	41.3	63.5	37.5	44.7	48.0	43.5
7.	19:00-20:00	dB(A)	37.1	56.6	37.5	54.2	59.4	38.9	45.2	50.0	44.0
8.	20:00-21:00	dB(A)	51.0	59.7	37.5	45.1	52.0	43.1	43.7	47.7	42.5
9.	21:00-22:00	dB(A)	43.6	59.7	37.5	52.4	59.1	42.2	43.5	48.0	41.9
10.	22:00-23:00	dB(A)	45.3	51.5	39.6	49.7	58.5	44.7	42.8	48.7	41.8
11.	23:00-24:00	dB(A)	43.3	57.2	37.5	50.4	58.4	49.4	42.6	47.5	41.3
12.	24:00-01:00	dB(A)	52.8	61.5	37.5	50.6	58.6	48.9	42.9	46.6	41.9
13.	01:00-02:00	dB(A)	44.1	63.2	37.5	55.3	59.6	46.7	42.8	48.8	41.7
14.	02:00-03:00	dB(A)	41.3	51.4	37.5	50.6	53.6	46.6	42.6	48.4	41.5
15.	03:00-04:00	dB(A)	52.5	59.1	37.5	51.4	53.9	48.2	42.8	47.2	42.0
16.	04:00-05:00	dB(A)	45.9	51.8	37.5	49.8	54.6	47.4	43.7	47.1	42.1
17.	05:00-06:00	dB(A)	41.3	47.0	37.5	55.0	55.9	54.5	45.8	51.8	43.4
18.	06:00-07:00	dB(A)	47.4	59.2	37.5	55.0	55.9	54.6	48.3	52.0	47.1
19.	07:00-08:00	dB(A)	55.0	60.9	39.9	56.4	70.6	54.6	46.6	52.5	45.3
20.	08:00-09:00	dB(A)	55.0	68.7	42.8	53.9	55.6	53.1	44.8	52.3	42.8
21.	09:00-10:00	dB(A)	41.4	48.0	37.5	54.0	57.2	53.0	42.4	45.2	41.4
22.	10:00-11:00	dB(A)	54.8	60.5	37.5	53.2	57.0	48.4	42.5	50.9	41.6
23.	11:00-12:00	dB(A)	45.3	59.0	37.7	52.8	58.7	51.9	42.5	50.3	41.5
24.	12:00-13:00	dB(A)	38.0	46.0	37.5	51.0	55.0	44.9	42.0	47.7	40.9
Leq 24 hr			50.3	-	-	52.3	-	-	44.3	-	-
Standard (Leq 24 hr) ⁽¹⁾⁽²⁾			70	-	-	70	-	-	70	-	-
Maximum			-	70.7	-	-	70.6	-	-	60.9	-
Standard (Lmax) ⁽¹⁾⁽²⁾			-	115	-	-	115	-	-	115	-
Ldn			57.1	-	-	60.0	-	-	51.1	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment No. 15 (B.E 2540)(1997)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (B.E 2543)(2000)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (B.E 2553) (2010)

Thip

Thipparat Tussanakarnpaisarn

Analyst No. ๖-061-ค-4648



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul

Authorized Signature

Analyst No. ๖-061-ค-871

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Report Date : 22/06/12

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Received Date : 08/06/12

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Analysis Date : 08-12/06/12

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Sampling Date : 07/06/12

Address : -

Sampling By : TET

Contact : คุณศิริพร เนียมพลทอง

Type of Sample : Surface Water

Tel. (086) 216 7559

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WF 3289/12 = turbid, Temperature = 36.1 °C, Transparency = 0.40 m., Depth = 1.00 m.

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				WF 3289/12		
				คลองช้างคลอก ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร	(1)	(2)
1	pH	-	Electrometric Method	7.83	5.0-9.0	5.0-9.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity Method	224.00	-	-
3	SS	mg/L	Total Suspended Solids dried at 103-105 °C	27.55	-	-
4	TDS	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	148	-	-
5	DO	mg/L	Azide Modification Method	5	≥4.0	≥2.0
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method	3	≥2.0	≥4.0
7	Oil & Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method	0.7	-	-
8	PO ₄ -P	mg/L	Ascorbic Acid Method	0.17	-	-
9	NO ₃ -N	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.07	5.0	5.0
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	45	4,000	-
11	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	460	20,000	-

Remarks : คลองช้างคลอก ห่างจากพื้นที่โครงการ 300 เมตร = 47Q 0597068 UTM 1793561

Method : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2537) : Class 3

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2537) : Class 4

Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22/06/12

Mrs. Pornpob Pethshee

Chief of Laboratory

22/06/12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22/06/12

● Private Laboratory Registered no. ๓-061

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Report Date : 22/06/12

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Received Date : 08/06/12

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

Analysis Date : 08-12/06/12

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Sampling Date : 07/06/12

Address : -

Sampling By : TET

Contact : คุณศิริพร เนียมพุดทอง

Type of Sample : Surface Water

Tel. (086) 216 7559

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WF 3290/12 = turbid, Temperature = 36.0 °C, Transparency = 0.40 m., Depth = 1.00 m.

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				WF 3290/12		
				คลองช้างคลอกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม.	(1)	(2)
1	pH	-	Electrometric Method	7.96	5.0-9.0	5.0-9.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity Method	210.00	-	-
3	SS	mg/L	Total Suspended Solids dried at 103-105 °C	10.85	-	-
4	TDS	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	146	-	-
5	DO	mg/L	Azide Modification Method	4	≥4.0	≥2.0
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method	3	≥2.0	≥4.0
7	Oil & Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method	0.5	-	-
8	PO ₄ -P	mg/L	Ascorbic Acid Method	0.09	-	-
9	NO ₃ -N	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.08	5.0	5.0
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	110	4,000	-
11	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	330	20,000	-

Remarks : คลองช้างคลอก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กม. = 47Q 0597550 UTM 1793052

Method : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2537) : Class 3

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2537) : Class 4

Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22, 06, 12

Mrs. Porntip Pethshee

Chief of Laboratory

22, 06, 12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22, 06, 12

● Private Laboratory Registered no. ๓-061

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : -

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง

Tel. (086) 216 7559

Report Date : 22/06/12

Received Date : 08/06/12

Analysis Date : 08-12/06/12

Sampling Date : 07/06/12

Sampling By : TET

Type of Sample : Surface Water

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WF 3291/12 = turbid, Temperature = 32.1 °C, Transparency = 0.40 m., Depth = 0.70 m.

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				WF 3291/12		
				คลองชลประทานในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา)	(1)	(2)
1	pH	-	Electrometric Method	7.96	5.0-9.0	5.0-9.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity Method	203.00	-	-
3	SS	mg/L	Total Suspended Solids dried at 103-105 °C	38.40	-	-
4	TDS	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	136	-	-
5	DO	mg/L	Azide Modification Method	3	≥4.0	≥2.0
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method	2	≥2.0	≥4.0
7	Oil & Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method	0.5	-	-
8	PO ₄ -P	mg/L	Ascorbic Acid Method	0.21	-	-
9	NO ₃ -N	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.08	5.0	5.0
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	490	4,000	-
11	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	4.9 x 10 ³	20,000	-

Remarks : คลองชลประทาน ในพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา) = 47Q 0596523 UTM 1794459

Method : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2532) ; Class 3

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2532) ; Class 4



Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22, 06, 12

Mrs. Pornp Pethshee

Chief of Laboratory

22, 06, 12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22, 06, 12



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Report Date : 22/06/12

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Received Date : 08/06/12

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด

Analysis Date : 08-12/06/12

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Sampling Date : 07/06/12

Address : -

Sampling By : TET

Contact : คุณศิริพร เนียมพูลทอง

Type of Sample : Surface Water

Tel. (086) 216 7559

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WF 3292/12 = turbid, Temperature = 25.6 °C, Transparency = 0.40 m., Depth = 0.50 m.

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				WF 3292/12		
				คลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระทิก)	(1)	(2)
1	pH	-	Electrometric Method	7.82	5.0-9.0	5.0-9.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity Method	212.00	-	-
3	SS	mg/L	Total Suspended Solids dried at 103-105 °C	44.65	-	-
4	TDS	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	146	-	-
5	DO	mg/L	Azide Modification Method	4	≥4.0	≥2.0
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method	2	≥2.0	≥4.0
7	Oil & Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method	0.7	-	-
8	PO ₄ -P	mg/L	Ascorbic Acid Method	0.12	-	-
9	NO ₃ -N	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.07	5.0	5.0
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	490	4,000	-
11	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	4.9 x 10 ³	20,000	-

Remarks : คลองชลประทาน ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร (คลองวังกระทิก) = 47Q 0596111 UTM 1792849

Method : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2537) : Class 3

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (B.E. 2537) : Class 4

Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22/06/12

Mrs. Pornpip Pethsue

Chief of Laboratory

22/06/12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22/06/12

• Private Laboratory Registered no. ๓-061

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : -

Contact : คุณศิริพร เนียมพุดทอง

Tel. (086) 216 7559

Report Date : 22/06/12

Received Date : 08/06/12

Analysis Date : 08-19/06/12

Sampling Date* : 06/06/12

Sampling By * : TET

Type of Sample : Groundwater

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WG 3293/12 = clear, Temperature = 30.9 °C, Depth = - m.

Item	Parameter	Unit	Method ^(A)	Result	Standard	
				WG 3293/12		
				หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ้ง	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method	7.56	7.0-8.5	6.5-9.2
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method	1.5	5	20
3	Conductivity*	µs/cm	Electrical Conductivity Method	150.40	-	-
4	TDS *	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	90	600	1,200
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	31.2	300	500
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric Method	0.94	200	250
7	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.32	45	45
8	Chloride*	mg/L	Argentometric Method	1.5	250	600
9	Fluoride *	mg/L	SPADNS Method	0.20	0.7	1.0
10	Fe	mg/L	In-house method : TM-18-01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21 st edition 2005, part 3111 B	< 0.20	0.5	1.0
11	Mn	mg/L		< 0.03	0.3	0.5
12	Pb *	mg/L	Graphite Furnace, AAS Method ^(B)	0.011	none	0.05
13	Cd *	mg/L	Graphite Furnace, AAS Method ^(B)	0.003	none	0.01
14	E. Coli *	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	N.D.	none	none
15	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	1.7 x 10 ⁴	none	none

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: N.D. = Not Detectable (Less than 1.1 MPN/100 mL)

: หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ้ง = 47Q 0593654 UTM 1796126

Method (A) Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

(B) Based on U.S. EPA

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration

Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22/06/12

Ms. Pornip Pethsuee

Chief of Laboratory

22/06/12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22/06/12



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสถภัณฑ์ จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Address : -

Contact : คุณศิริพร เนียมพุดทอง

Tel. (086) 216 7559

Report Date : 22/06/12

Received Date : 08/06/12

Analysis Date : 08-19/06/12

Sampling Date * : 06/06/12

Sampling By * : TET

Type of Sample : Groundwater

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WG 3294/12 = clear, Temperature = 31.1 °C, Depth = - m.

Item	Parameter	Unit	Method ^(A)	Result	Standard	
				WG 3294/12		
				หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอยางทองวัฒนา	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method	7.56	7.0-8.5	6.5-9.2
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method	1.9	5	20
3	Conductivity*	µs/cm	Electrical Conductivity Method	207.00	-	-
4	TDS *	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	146	600	1,200
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	39.6	300	500
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric Method	1.51	200	250
7	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.31	45	45
8	Chloride*	mg/L	Argentometric Method	3.5	250	600
9	Fluoride *	mg/L	SPADNS Method	0.23	0.7	1.0
10	Fe	mg/L	In-house method : TM-18-01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21 st edition 2005, part 3111 B	0.21	0.5	1.0
11	Mn	mg/L		< 0.03	0.3	0.5
12	Pb *	mg/L	Graphite Furnace, AAS Method ^(B)	0.012	none	0.05
13	Cd *	mg/L	Graphite Furnace, AAS Method ^(B)	< 0.001	none	0.01
14	E. Coli *	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	N.D.	none	none
15	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	110	none	none

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: N.D. = Not Detectable (Less than 1.1 MPN/100 mL)

: หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอยางทองวัฒนา = 47Q 0595772 UTM 1796422

Method (A) Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

(B) Based on U.S. EPA

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration



Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22/06/12



Mrs. Pornpip Pethshee

Chief of Laboratory



Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22/06/12



TEST REPORT

Analysis No. : R12-0927

Report Date : 22/06/12

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Received Date : 08/06/12

For บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด

Analysis Date : 08-19/06/12

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะก่อสร้าง)

Sampling Date * : 06/06/12

Address : -

Sampling By * : TET

Contact : คุณศิริพร เนียมพุดทอง

Type of Sample : Groundwater

Tel. (086) 216 7559

Job No. : S540771/Jun/55

Sample Conditions : WG 3295/12 = clear, Temperature = 29.8 °C, Depth = - m.

Item	Parameter	Unit	Method ^(A)	Result	Standard	
				WG 3295/12		
				หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method	7.67	7.0-8.5	6.5-9.2
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method	4.3	5	20
3	Conductivity*	µs/cm	Electrical Conductivity Method	160.40	-	-
4	TDS *	mg/L	Total Dissolved Solids dried at 180 °C	108	600	1,200
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	34.2	300	500
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric Method	1.00	200	250
7	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction - Colorimetric Method	0.31	45	45
8	Chloride*	mg/L	Argentometric Method	4.5	250	600
9	Fluoride *	mg/L	SPADNS Method	0.17	0.7	1.0
10	Fe	mg/L	In-house method : TM-18-01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21 st edition 2005, part 3111 B	< 0.20	0.5	1.0
11	Mn	mg/L		< 0.03	0.3	0.5
12	Pb *	mg/L	Graphite Furnace, AAS Method ^(B)	0.013	none	0.05
13	Cd *	mg/L	Graphite Furnace, AAS Method ^(B)	< 0.001	none	0.01
14	E. Coli *	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	N.D.	none	none
15	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique Method	280	none	none

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: N.D. = Not Detectable (Less than 1.1 MPN/100 mL)

: หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี = 47Q 0598539 UTM 1793730

Method (A) Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 21st Edition 2005

(B) Based on U.S. EPA

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration

Ms. Bung-on Chumdee

Chief of Testing

22, 06, 12

Mrs. Pornip Pethsue

Chief of Laboratory

22, 06, 12

Mr. Somchai Piyavorasakul

General Manager

22, 06, 12

● Private Laboratory Registered no. ๓-061

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต.บางพระ

อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110

โทร. (038) 311379, 312229 โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มิถุนายน 2555)

Station	Division	Species	Quantity (Cell/litre)	Total (Cell/litre)	Diversity Index
WF 3289/12	Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	9,000	221,850	2.1191
	Chlorophyta	<i>Chodatella</i> sp.	7,650		
		<i>Closterium</i> sp.	450		
		<i>Crucigenia</i> sp.	14,400		
		<i>Dictyosphaerium</i> sp.	9,000		
		<i>Euglena</i> sp.	2,700		
		<i>Geminella</i> sp.	45,450		
		<i>Lepocinclis</i> sp.	2,700		
		<i>Pandorina</i> sp.	14,400		
		<i>Pediastrum</i> sp.	900		
		<i>Phacus</i> sp.	900		
		<i>Scendesmus</i> sp.	3,600		
		<i>Strombomonas</i> sp.	18,000		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	73,800		
	Chromophyta	<i>Aulacoseira</i> sp.	15,750		

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มิถุนายน 2555)

(ต่อ)

Station	Division	Species	Quantity (Cell/litre)	Total (Cell/litre)	Diversity Index
		<i>Fragilaria</i> sp.	900		
		<i>Gyrosigma</i> sp.	450		
		<i>Peridinium</i> sp.	1,800		
WF 3290/12	Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	161,820	197,490	0.7356
	Chlorophyta	<i>Actinastrum</i> sp.	435		
		<i>Chodatella</i> sp.	1,305		
		<i>Geminella</i> sp.	15,660		
		<i>Strombomonas</i> sp.	3,480		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	10,440		
	Chromophyta	<i>Fragilaria</i> sp.	3,480		
		<i>Gyrosigma</i> sp.	435		
		<i>Peridinium</i> sp.	435		
WF 3291/12	Cyanophyta	<i>Oscillatoria</i> sp.	4,944	31,724	1.9352
	Chlorophyta	<i>Closterium</i> sp.	1,236		
		<i>Dictyosphaerium</i> sp.	14,420		
		<i>Euglena</i> sp.	412		
		<i>Pediastrum</i> sp.	1,236		
		<i>Phacus</i> sp.	412		
		<i>Scendesmus</i> sp.	1,648		
		<i>Staurastrum</i> sp.	1,648		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	412		
	Chromophyta	<i>Aulacoseira</i> sp.	1,648		
		<i>Cyclotella</i> sp.	1,236		
		<i>Fragilaria</i> sp.	824		
		<i>Navicula</i> sp.	1,236		
		<i>Surirella</i> sp.	412		

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มิถุนายน 2555)

(ต่อ)

Station	Division	Species	Quantity (Cell/litre)	Total (Cell/litre)	Diversity Index
WF 3292/12	Cyanophyta	<i>Merismopedia</i> sp.	11,400	62,225	2.0493
		<i>Oscillatoria</i> sp.	6,175		
	Chlorophyta	<i>Closterium</i> sp.	1,900		
		<i>Dictyosphaerium</i> sp.	19,000		
		<i>Pediastrum</i> sp.	1,900		
		<i>Phacus</i> sp.	950		
		<i>Staurastrum</i> sp.	2,850		
		<i>Strombomonas</i> sp.	475		
		<i>Trachelomonas</i> sp.	950		
	Chromophyta	<i>Aulacoseira</i> sp.	11,400		
		<i>Cyclotella</i> sp.	2,850		
		<i>Gyrosigma</i> sp.	475		
		<i>Fragilaria</i> sp.	950		
		<i>Navicula</i> sp.	475		
		<i>Synedra</i> sp.	475		



(นางสาวกนกวรรณ ขวาค่อน)

ผู้วิเคราะห์



(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร. (038) 311379, 312229 โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มิถุนายน 2555)

Station	Phylum	Species	Quantity (ind./l)	Total (ind./l)	Diversity Index
WF 3289/12	Protozoa	<i>Coleps</i> sp.	450	8,550	1.8128
		<i>Diffugia</i> sp.	2,700		
	Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	900		
		<i>Brachionus</i> sp.	900		
		<i>Trichocerca</i> sp.	900		
	Arthropoda	Calanoid copepod	1,350		
		Copepod nauplii	1,350		
WF 3290/12	Protozoa	<i>Diffugia</i> sp.	870	8,700	1.4690
	Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	4,785		
		<i>Brachionus</i> sp.	435		
		<i>Karatella</i> sp.	435		
		<i>Polyarthra</i> sp.	435		
		<i>Trichocerca</i> sp.	870		
	Arthropoda	Calanoid copepod	870		

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มิถุนายน 2555)

(ต่อ)

Station	Phylum	Species	Quantity (ind./l)	Total (ind./l)	Diversity Index
WF 3291/12	Rotifera	<i>Brachionus</i> sp.	412	824	0.6932
		<i>Trichocerca</i> sp.	412		
WF 3290/12	Protozoa	<i>Arcella</i> sp.	475	1,900	1.0397
		<i>Diffugia</i> sp.	950		
	Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	475		



(นางสาวกนกวรรณ ขาวค่อน)

ผู้วิเคราะห์



(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร. (038) 311379, 312229 โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มิถุนายน 2555)

Station	Phylum	Taxa	Quantity (ind./m ²)	Total (ind./m ²)	Diversity Index
SS 0143/12	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	489	489	0.0000
SS 0144/12	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	1,378	1,378	0.0000
SS 0145/12	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	89	89	0.0000
SS 0146/12	Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	45	45	0.0000

(นางสาวกนกวรรณ ขาวค้อน)

ผู้วิเคราะห์

(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนัณดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเฮรีลินทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์พชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

"ระบบการวัดถ่วง (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซิฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานลิ้น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดคลอโรฟอสฟอริกและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอปซอพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๕๐ นาโนเมตร

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป่าด ตำบลบ้านคง ตำบลงวงเหนือ และตำบลแม่เมาะ อำเภอมะเณร จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๘๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๖ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๙ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

“ระดับเสียงพื้นฐาน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (Percentile Level ๕๐, L_{50})

“ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (L_{50})” หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๕๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

“ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

“ระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่ง ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด
ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

สุริยะ จรุงเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้อธิบายเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ
ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น
และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓
องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๘.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่
เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่
เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม
ต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัม
ต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า
๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้าง
ในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) คิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีไอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอ์เมนเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเรกต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน โคลด์เวปเปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา คิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอโรอีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีไอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะ
น้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุง
หลักเกณฑ์การเลือกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล
ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตาม
ความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากตัวคันทิ้งลงไปไม่น้อยกว่า
๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อ
ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อ
น้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อ
น้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนา
ไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำ
ออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป
จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ได้ ทั่วประกาศนี้

(๓) ในห้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภค ได้ ทั่วประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ ทั่วประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล ที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุดกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๑ ทวิ และมาตรา ๑ ตรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณเมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว (Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท (Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม (Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม (Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 คอเรียต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	High Volume Air Sampler/Tisch	S/N 0068	02/03/2011	March 2013
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	21/07/2011	July 2012
		PM-10	High Volume Air Sampler/Tisch	S/N 0068	02/03/2011	March 2013
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	21/07/2011	July 2012
		NO ₂	NO _x Analyzer/API 200A	S/N 2388	15/02/2012	February 2013
			NO _x Analyzer/API 200E	S/N 90	15/02/2012	February 2013
			NO _x Analyzer/API 200E	S/N 744	15/02/2012	February 2013
		SO ₂	SO _x Analyzer/API 100A	S/N 094	19/03/2012	March 2013
			SO _x Analyzer/API 100E	S/N 139	19/03/2012	March 2013
			SO _x Analyzer/API 100A	S/N 095	19/03/2012	March 2013
2.	Sound Level	WS & WD	Cup Anemometer and Aluminum Vane/Vantage	S/N 6250EU	11/04/2012	April 2013
			Vue			
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 050079	06-08/02/2012	February 2013
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 100098	06-08/02/2012	February 2013
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 100106	06-08/02/2012	February 2013



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
3.	Water	pH	pH Meter/Horiba D-51	S/N S706094	15/08/2011	August 2012
		Temperature	pH Meter (Temperature)/Horiba D-51	S/N S706094	15/08/2011	August 2012
		Conductivity	Conductivity Meter/HORIBA	S/N S012052	27/03/2012	March 2013
		SS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	21/07/2011	July 2012
		TDS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	21/07/2011	July 2012
		BOD	BOD Incubator	ID/N TET LAB BOD.01	15/02/2012	February 2013
		Oil & Grease	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	21/07/2011	July 2012
		NO ₃ -N	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		PO ₄ -P	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		Fecal Coliform	Incubator Model INE 500	E.505.1143	09/01/2012	January 2013
		Bacteria	Incubator Model INE 500	E.505.0595	09/01/2012	January 2013
		Total Coliform	Incubator Model INE 500	E.505.0595	09/01/2012	January 2013
		Bacteria	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		Turbidity	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		Sulfate	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		Nitrate	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		Fluoride	UV/VIS Spectrometer/PerkinElmer Lambda	S/N 101N5071106	02/04/2012	October 2012
		Fe, Mn	Atomic Absorption Spectrophotometer	S/N 040S0110503	03/04/2012	October 2012
		Cd, Pb	PerkinElmer/AAAnalyst 100/300	S/N 601S5071010	25/05/2012	May 2013
			Atomic Absorption Spectrophotometer			
			PerkinElmer/AAAnalyst 600 (Graphite)			
		E.Coli	Incubator Model INE 500	E.505.1143	09/01/2012	January 2013

**TET**

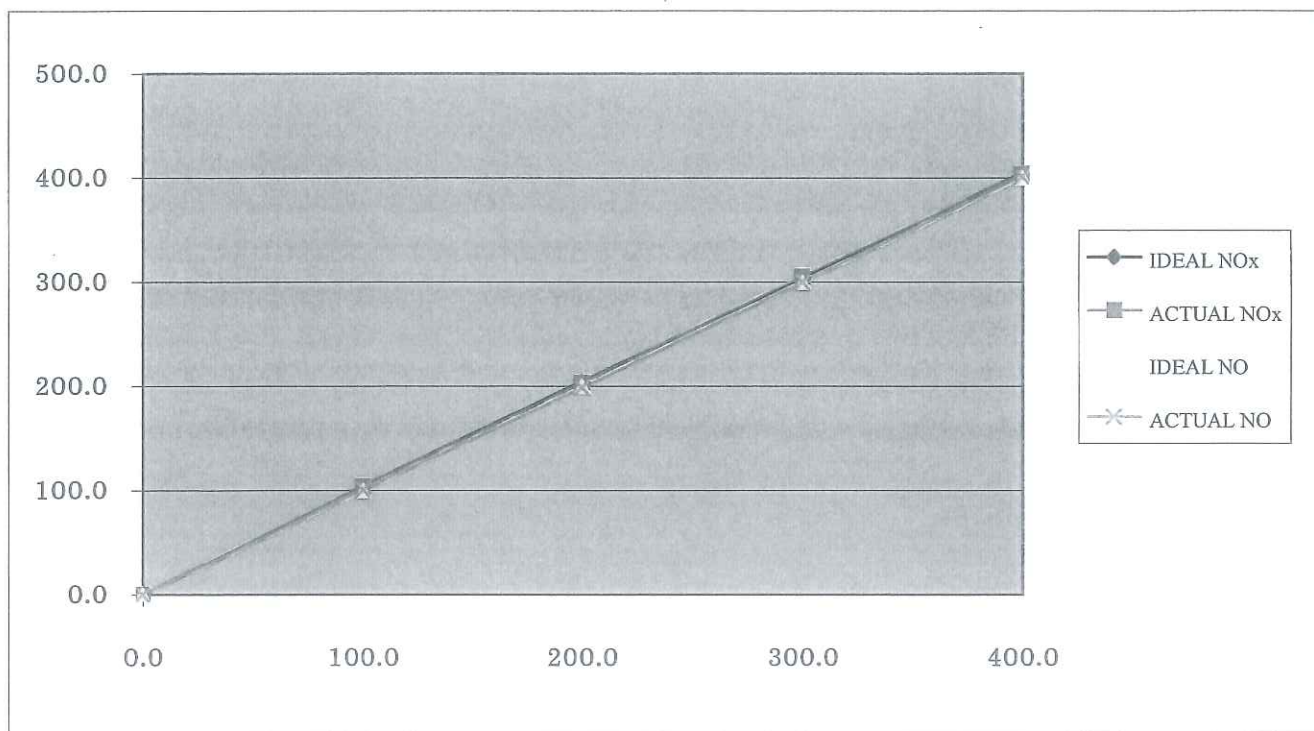
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

MULTI POINT CALIBRATION REPORT

CUSTOMER NAME : บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด		Cert.No. : NO006/2012
EQRIPMENT NAME : NO _x Analyzer		
MANUFACTURER : API	MODEL : 200 A	SERIAL NO : 2388
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 5.0		CYLINDER NO : ND26219
CYLINDER PRESSURE (PSLG) : 2215		CERTIFIED DATE : 15 February 2012
CERTIFIED BY : Airgas Specialty Gases		EXPIRED DATE : 14 February 2013

CALIBRATION RESULTS

POINT NO	CALIBRATION RESULTS							
	IDEAL NO _x	ACTUAL NO _x	ERROR NO _x	%ERROR NO _x	IDEAL NO	ACTUAL NO	ERROR NO	%ERROR NO
ZERO	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0
1	105.0	104.5	-0.5	-0.5	100.0	101.1	1.1	1.1
2	205.0	204.1	-0.9	-0.4	200.0	199.2	-0.8	-0.4
3	305.0	306.0	1	0.3	300.0	300.5	0.5	0.2
4	405.0	404.2	-0.8	-0.2	400.0	401.1	1.1	0.3
AVERAGE (%)				-0.196	AVERAGE (%)			0.228



CALIBRATED BY : นายเอนกนิลดำ

DATE : 16 กุมภาพันธ์ 2555

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

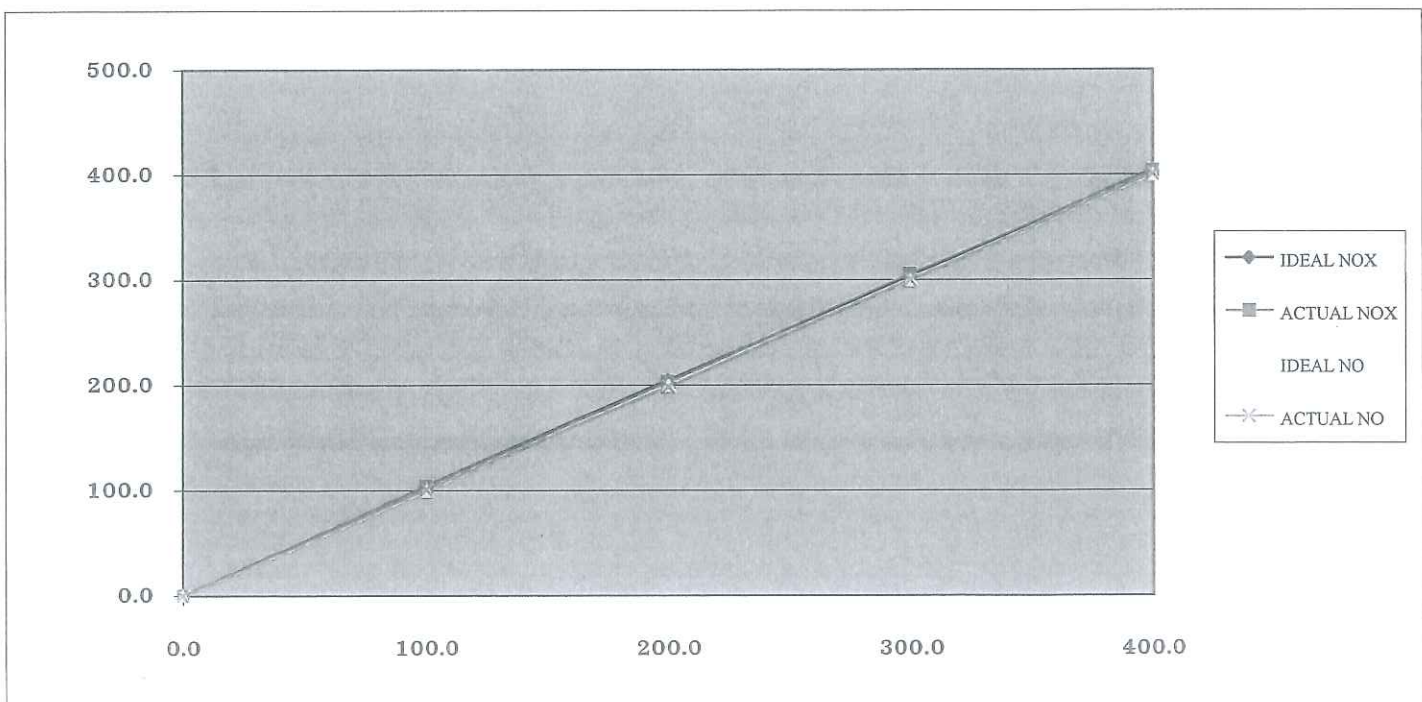
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

MULTI POINT CALIBRATION REPORT

CUSTOMER NAME : บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด		Cert.No. : NO004/2012
EQRIPMENT NAME : NO _x Analyzer		
MANUFACTURER : API	MODEL : 200 E	SERIAL NO. : 90
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 5.0		CYLINDER NO : ND26219
CYLINDER PRESSURE (PSLG) : 2215		CERTIFIED DATE : 15 February 2012
CERTIFIED BY : Airgas Specialty Gases		EXPIRED DATE : 14 February 2013

CALIBRATION RESULTS

POINT NO	CALIBRATION RESULTS							
	IDEAL NO _x	ACTUAL NO _x	ERROR NO _x	%ERROR NO _x	IDEAL NO	ACTUAL NO	ERROR NO	%ERROR NO
ZERO	0.0	0.2	0.0	0.00	0.0	0.2	0.2	0.00
1	100.0	102.0	2	2.00	100.0	100.9	0.9	0.90
2	200.0	202.1	2.1	1.05	200.0	201.5	1.5	0.75
3	300.0	301.5	1.5	0.50	300.0	300.5	0.5	0.17
4	400.0	400.9	0.9	0.22	400.0	400.5	0.5	0.13
AVERAGE (%)				0.94	AVERAGE (%)			0.39





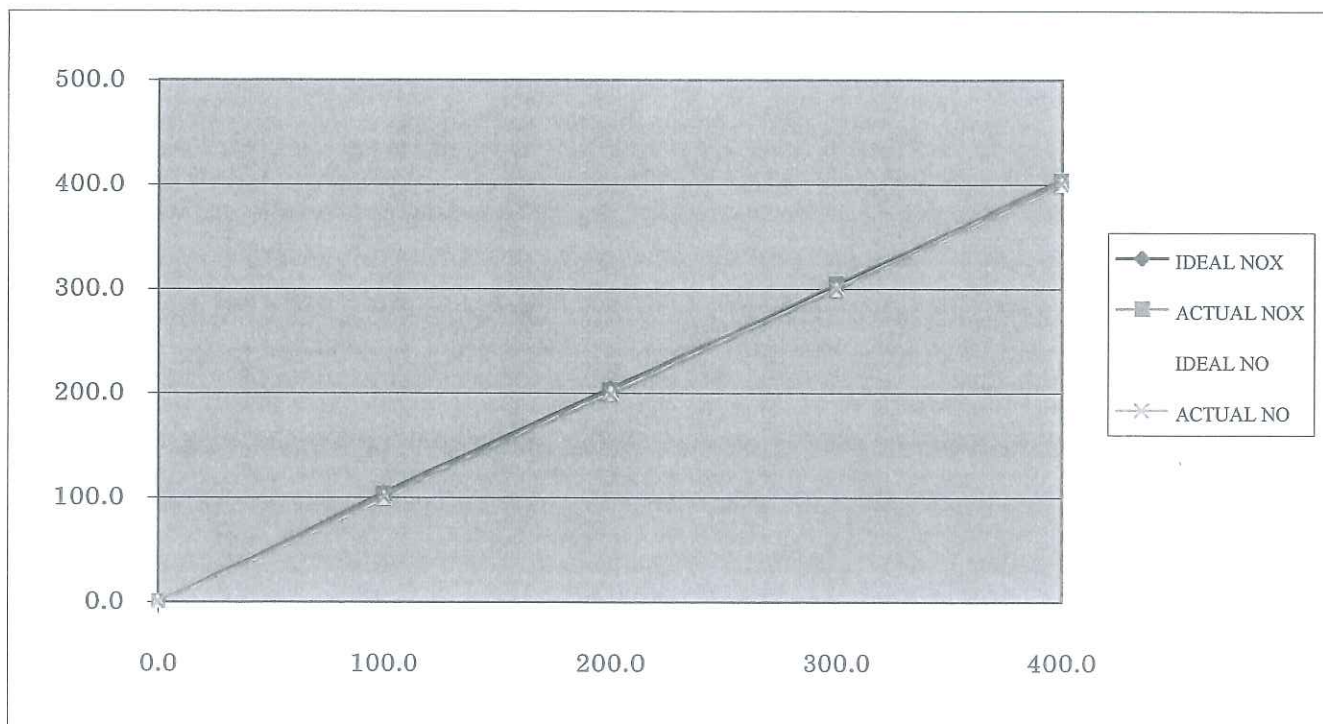
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

MULTI POINT CALIBRATION REPORT

CUSTOMER NAME : บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด			Cert.No. : NO005/2011		
EQRIPMENT NAME : NOx Analyzer					
MANUFACTURER : API		MODEL : 200 E		SERIAL NO : 744	
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 5.0				CYLINDER NO : ND26219	
CYLINDER PRESSURE (PSLG) : 2215				CERTIFIED DATE : 15 February 2012	
CERTIFIED BY : Airgas Specialty Gases				EXPIRED DATE : 14 February 2013	

CALIBRATION RESULTS

POINT NO	CALIBRATION RESULTS							
	IDEAL	ACTUAL NOX	ERROR NOX	%ERROR NOX	IDEAL	ACTUAL NO	ERROR NO	%ERROR NO
ZERO	0.0	0.2	0.2	0.00	0.0	0.4	0.4	0.00
1	100.0	100.9	0.9	0.90	100.0	101.5	1.5	1.50
2	200.0	200.5	0.5	0.25	200.0	201.1	1.1	0.55
3	300.0	300.5	0.5	0.17	300.0	300.8	0.8	0.27
4	400.0	399.2	-0.8	-0.20	400.0	400.8	0.8	0.20
AVERAGE (%)				0.28	AVERAGE (%)			0.50



CALIBRATED BY : นายเอนก นิลดำ

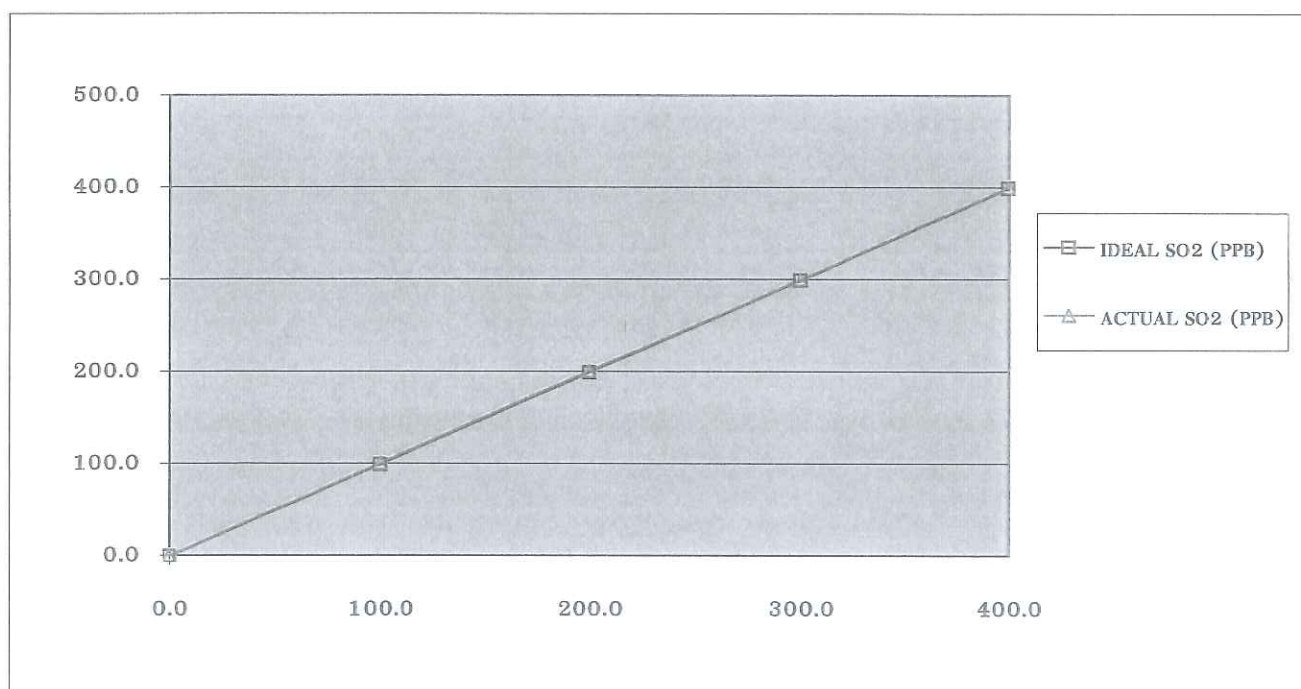
DATE : 16 กุมภาพันธ์ 2555

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

MULTI POINT CALIBRATION REPORT

CUSTOMER NAME : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด			Cert.No. : SO002/2012	
EQRIPMENT NAME : SO ₂ Analyzer				
MANUFACTURER : API		MODEL : 100A	SERIAL NO : 094	
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 5.0			CYLINDER NO : ND26219	
CYLINDER PRESSURE (PSLG) : 2215			CERTIFIED DATE : 19 February 2012	
CERTIFIED BY : Airgas Specialty Gases			EXPIRED DATE : 18 February 2013	
CALIBRATION RESULTS				
POINT NO	CALIBRATION RESULTS			
	IDEAL SO ₂ (PPB)	ACTUAL SO ₂ (PPB)	ERROR SO ₂ (PPB)	%ERROR SO ₂ (PPB)
ZERO	0.0	0.2	0.2	0.00
1	100.0	101.2	1.2	1.20
2	200.0	201.5	1.5	0.75
3	300.0	300.8	0.8	0.27
4	400.0	400.9	0.9	0.22
AVERAGE (%)				0.49



**TET**

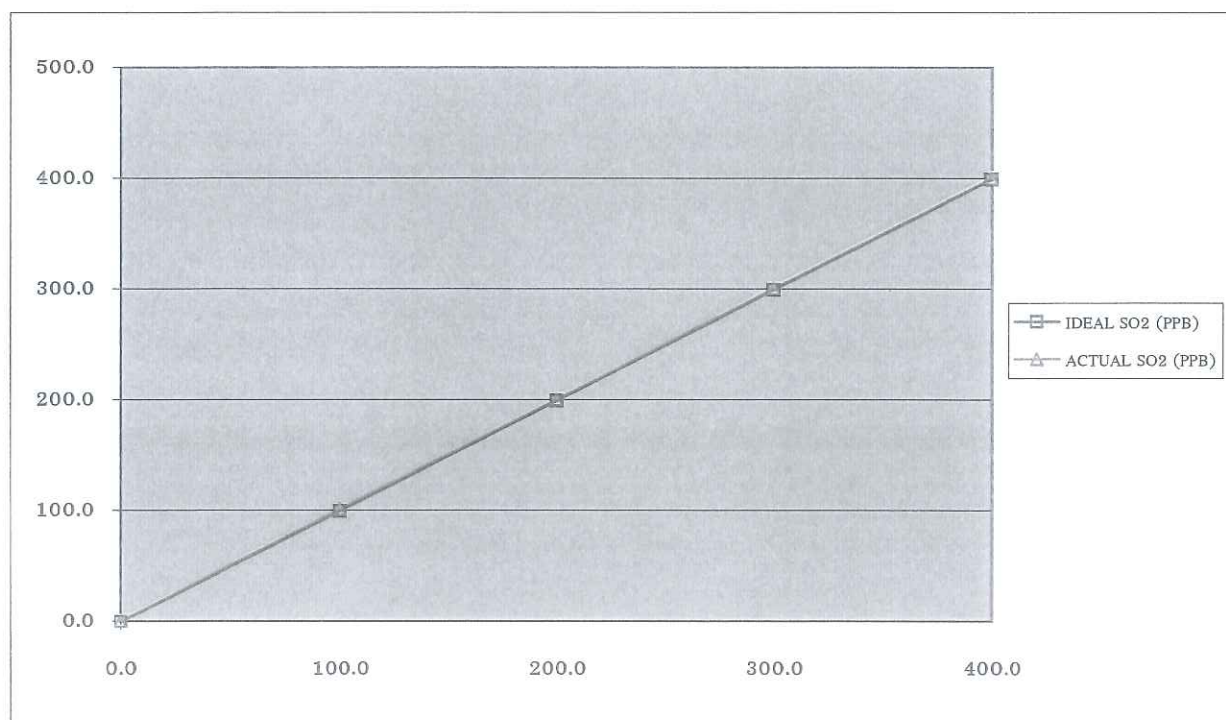
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

MULTI POINT CALIBRATION REPORT

CUSTOMER NAME : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด		Cert.No. : SO001/2012
EQUIPMENT NAME : SO ₂ Analyzer		
MANUFACTURER : API	MODEL : 100E	SERIAL NO : 139
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 5.0		CYLINDER NO : ND26219
CYLINDER PRESSURE (PSLG) : 2215		CERTIFIED DATE : 19 February 2012
CERTIFIED BY : Airgas Specialty Gases		EXPIRED DATE : 18 February 2013

CALIBRATION RESULTS

POINT NO	CALIBRATION RESULTS			
	IDEAL SO ₂ (PPB)	ACTUAL SO ₂ (PPB)	ERROR SO ₂ (PPB)	%ERROR SO ₂ (PPB)
ZERO	0.0	0.2	0.2	0.00
1	100.0	101.8	1.8	1.80
2	200.0	200.9	0.9	0.45
3	300.0	301.2	1.2	0.40
4	400.0	400.8	0.8	0.20
AVERAGE (%)				0.57



CALIBRATED BY : นายเอนก นิลดำ

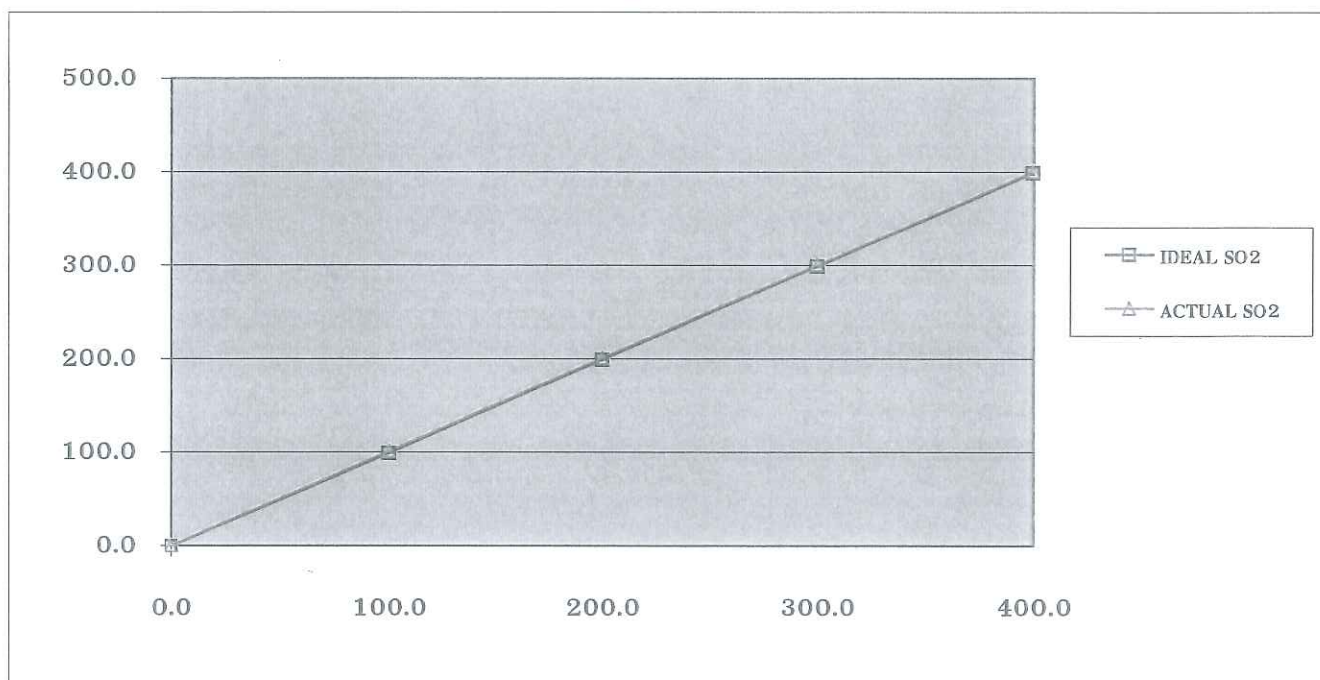
DATE : 20 กุมภาพันธ์ 2555

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

MULTI POINT CALIBRATION REPORT

CUSTOMER NAME : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด			Cert.No. : SO003/2012	
EQRIPMENT NAME : SO ₂ Analyzer				
MANUFACTURER : API		MODEL : 100A		SERIAL NO : 095
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 5.0			CYLINDER NO : ND26219	
CYLINDER PRESSURE (PSLG) : 2215			CERTIFIED DATE : 19 February 2012	
CERTIFIED BY : Airgas Specialty Gases			EXPIRED DATE : 18 February 2013	
CALIBRATION RESULTS				
POINT NO	CALIBRATION RESULTS			
	IDEAL SO ₂	ACTUAL SO ₂	ERROR SO ₂	%ERROR SO ₂
ZERO	0.0	0.2	0.2	0.000
1	100.0	102.1	2.1	2.100
2	200.0	201.5	1.5	0.750
3	300.0	301.6	1.6	0.533
4	400.0	401.2	1.2	0.300
AVERAGE (%)				0.737



CALIBRATED BY : นายเอนก นิลดำ

DATE : 20 กุมภาพันธ์ 2555



TISCH ENVIRONMENTAL, INC.
145 SOUTH MIAMI AVE.
VILLAGE OF CLEVELAND, OH 44102
513.467.9000
877.263.7610 TOLL FREE
513.467.9009 FAX
WWW.TISCH-ENV.COM

AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT

ORIFICE TRANSFER STANDARD CERTIFICATION WORKSHEET TE-5028A

Date - Dec 01, 2009 Rootsmeter S/N 9833620 Ta (K) - 291
Operator Tisch Orifice I.D. - 0337 Pa (mm) - 753.11

PLATE OR VDC #	VOLUME START (m3)	VOLUME STOP (m3)	DIFF VOLUME (m3)	DIFF TIME (min)	METER DIFF Hg (mm)	ORFICE DIFF H2O (in.)
1	NA	NA	1.00	1.2630	4.2	1.50
2	NA	NA	1.00	0.9720	7.0	2.50
3	NA	NA	1.00	0.8890	8.4	3.00
4	NA	NA	1.00	0.8190	9.7	3.50
5	NA	NA	1.00	0.6230	16.7	6.00

DATA TABULATION

Vstd	(x axis) Qstd	(y axis)	Va	(x axis) Qa	(y axis)
1.0091	0.7989	1.2338	0.9944	0.7873	0.7613
1.0053	1.0342	1.5928	0.9907	1.0192	0.9829
1.0034	1.1287	1.7448	0.9888	1.1123	1.0767
1.0016	1.2230	1.8846	0.9871	1.2052	1.1629
0.9922	1.5926	2.4675	0.9778	1.5695	1.5226
Qstd slope (m) = 1.55529			Qa slope (m) = 0.97389		
intercept (b) = -0.01253			intercept (b) = -0.00773		
coefficient (r) = 0.99992			coefficient (r) = 0.99992		

y axis = $\text{SQRT}[\text{H}_2\text{O}(\text{Pa}/760)(298/\text{Ta})]$

y axis = $\text{SQRT}[\text{H}_2\text{O}(\text{Ta}/\text{Pa})]$

CALCULATIONS

Vstd = Diff. Vol [(Pa-Diff. Hg)/760] (298/Ta)
Qstd = Vstd/Time

Va = Diff Vol [(Pa-Diff Hg)/Pa]
Qa = Va/Time

For subsequent flow rate calculations:

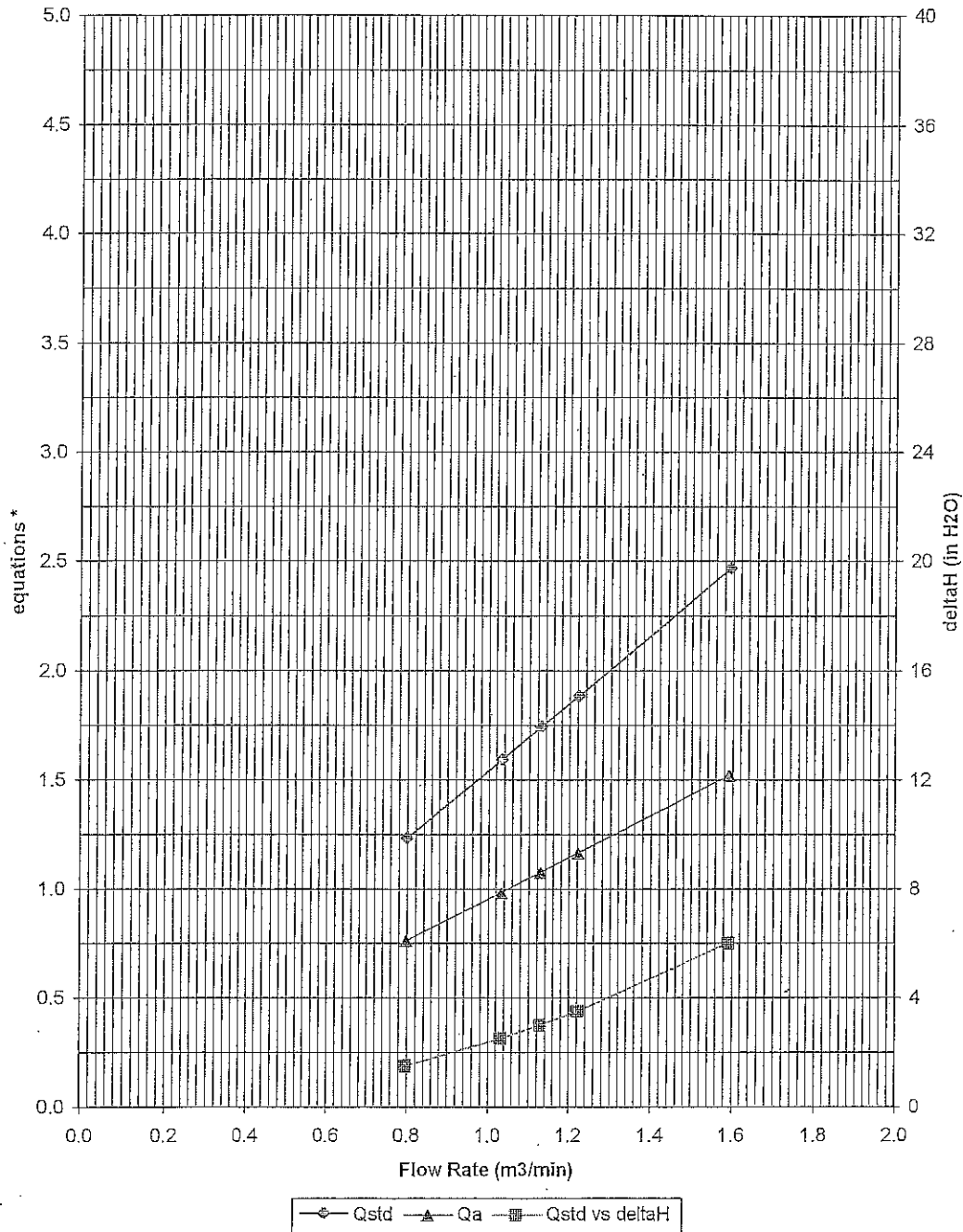
Qstd = $1/\text{m}\{[\text{SQRT}(\text{H}_2\text{O}(\text{Pa}/760)(298/\text{Ta}))] - b\}$
Qa = $1/\text{m}\{[\text{SQRT} \text{H}_2\text{O}(\text{Ta}/\text{Pa})] - b\}$



TISCH ENVIRONMENTAL, INC.
 145 SOUTH MIAMI AVE.
 VILLAGE OF CLEVELAND, OH 44102
 513.467.9000
 877.263.7610 TOLL FREE
 513.467.9009 FAX
 WWW.TISCH-ENV.COM

AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT

Qstd/Qa and Qstd vs deltaH



* y-axis equations:

Qstd series:
$$\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_a}{P_{std}} \right) \left(\frac{T_{std}}{T_a} \right)}$$

Qa series:
$$\sqrt{(\Delta H (T_a / P_a))}$$

#0337



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION
No.0008

Cert.No.: 11MM419

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance

Model : AB204

Serial No. : 1116392227

ID No. : TET.LAB.BAL..01

Manufacturer : Mettler Toledo

Submitted by : Thai Environmental Technic Limited.
48/69-70 Ramkhamhaeng Road,
Huamak, Bangkok,
Bangkok 10240


Location : ห้องเครื่องชั่ง

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (60 ± 30) %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by :


Approved Signatory

- () Teerayooth Chuleelertwittayapon
(☒) Mitr Veeratham
() Monrudee Kaewsen

Issue Date : 31 July 2011

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.

A 0364454



Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : AB204
Serial No. : 1116392227
ID No. : TET.LAB.BAL..01
Received order : 21 July 2011
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 21 July 2011
Reference : 107-808-2 OC
Procedure used :-

Cert.No.: 11MM419

Page: 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weights E2	D-72336	G0602134	70RC067	MM-0036-11	11 Apr 2013

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

4. This certificate is not certified for any commercial transaction.

5. This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- National Institute of Metrology (Thailand).

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
100	100.0013	-0.0013	0.21	2.05
200	200.0028	-0.0028	0.30	2

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00009
200	0.00008



Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : AB204
Serial No. : 1116392227
ID No.: TET.LAB.BAL..01
Received order : 21 July 2011
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 21 July 2011
Reference : 107-808-2 OC

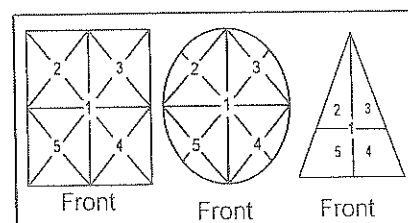
Cert.No.: 11MM419

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 50 g was placed at various positions on the pan. The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between off-center and central loading

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	(g)
-0.0002	-0.0002	-0.0003	-0.0002	0.0000	0.0002

3. Departure from nominal value

<u>Applied Weight</u> (g)	<u>Balance Reading</u> (g)	<u>Correction</u> (g)	<u>Measurement Uncertainty</u> (± mg)	<u>Coverage Factor</u> (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.16	2.15
0.01	0.0100	0.0000	0.16	2.15
0.1	0.1000	0.0000	0.16	2.15
0.5	0.5000	0.0000	0.17	2.15
1	1.0000	0.0000	0.17	2.15
5	4.9999	+0.0001	0.17	2.15
10	10.0000	0.0000	0.17	2.15
25	24.9998	+0.0002	0.17	2.13
50	49.9998	+0.0002	0.18	2.11
100	100.0000	0.0000	0.21	2.05
200	200.0001	-0.0001	0.30	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-oOo-



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 0-2396-0156, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 11 April, 2012

Order No MD 147/12

Page : 1 of 2

Object : เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิตามวิทยา

Manufacturer : Davis Instruments

Type : Vantage Vue Model No : 6250EU

Mfg Code : Display E110124A077

Transmitter E110124A077

Customer : Thai Environmental Technic Limited
48/69-70 Ramkhamhaeng Rd.,
Huamak, Bangkapi, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 26.2 °C Barometric Pressure 1008.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Thedoor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

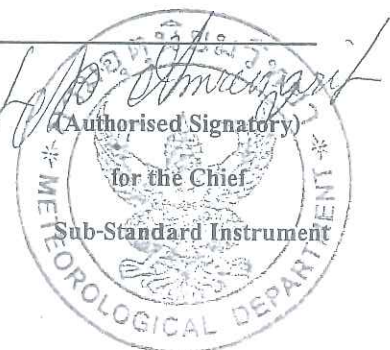
Checked by *Watcharapol*

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Signed :

Amrungrit
Mr. Amrungrit Nimsamer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 0-2396-0156,0-2399-0469

The Result of Calibration

Order No MD 147/12

11 April, 2012

Page : 2 of 2

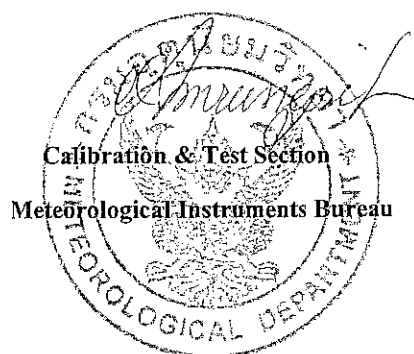
FAN SPEED rpm	Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER			
		Pressure inches	Vacumm inches	Pressure hPa	Pressure hPa	Correction hPa	Velocity m/sec	Correction m/sec
45	1.01	-	-	-	-	-	0.40	0.61
116	3.00	-	-	-	-	-	2.70	0.30
185	5.00	-	-	-	-	-	4.90	0.10
254	7.00	-	-	-	-	-	7.20	-0.20
322	9.00	-	-	-	-	-	9.40	-0.40
392	11.02	-	-	-	-	-	11.60	-0.58
459	13.03	-	-	-	-	-	13.90	-0.87
527	15.00	-	-	-	-	-	15.60	-0.60
595	17.01	-	-	-	-	-	17.90	-0.89
697	20.00	-	-	-	-	-	21.00	-1.00

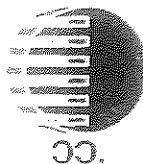
Checked by :

Watcharapol Subwat

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer





คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ศทม. พอ.บป. 21/0155

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท เทคนิกสิ่งแวดลอมไทย จำกัด
ที่อยู่ : 48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ช.1 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

สถานะแวดล้อม :

ประเภท : Integrating Sound Level Meter

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ผู้ผลิต : ACO

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

แบบ : 6226

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.5) \text{ kPa}$

หมายเลขเครื่อง : 050079

หมายเลขไมโครโฟน : Type 7052 No. 46064

หมายเลขปรีแอมป์ : -

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ :

1. Band Pass Filter Wavetek 752A S/N 90010494,
2. Computer and Software Hewlett-Packard 1953C4020 S/N 2732A31735,
3. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2633526,
4. Decade Attenuator Ando AL-205 S/N 00464601,
5. Function/Arbitrary Waveform Generator Agilent 33220A S/N MY44042668,
6. Digital Function Synthesizer NF Electronic Instruments DF-193A S/N 122037193A024,
7. Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007,
8. Pistonphone Rion NC-72 S/N 00402446.

วันที่รับเครื่อง : 10 ม.ค. 2555

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

1 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำมบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BLMTC.001 Rev.2



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 21/0155

9. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484,
10. Power Amplifier Brüel&Kjær 2706 S/N 1517650,
11. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2212,
12. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2213,
13. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2214,
14. Speaker Tannoy Limited, Great Britain British Patent No. 215300,
15. VHF Switch Hewlett-Packard 59307 S/N 3002A08302.

วิธีการสอบเทียบ : CP.SM.02 based on IEC 61672-3 Electroacoustics - Sound Level meters - Part 3 :

Periodic tests (2006). The acoustic signal tests of a frequency weighting are tested in anechoic room using comparison method. The other tests use a direct measurement method.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยสอบกลับไปยัง

- สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

ค่าความไม่แน่นอนคำนวณที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

2 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗/๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 21/0155

1. Absolute Sensitivity

Reference Acoustic Signal at 1 kHz (dB)	Unit Under Test				Tolerance
	Measured Value (dB)		Error (dB)	Uncertainty (+dB)	limit Class 2 (+dB)
	Before adjust	After adjust			
113.96	114.9	114.0	0.0	0.2	1.4

หมายเหตุ: ภายหลังจากการปรับ external calibration อย่างเหมาะสมแล้ว internal calibration แสดงค่า 113.6 dB
เมื่อมีการกดปุ่ม CAL key

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured value (dB)	Uncertainty (+dB)
20.6	0.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Uncertainty (+dB)
A-Weighting	14.8	0.1
C-Weighting	23.3	0.1
Flat	27.5	0.1

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

3 / 8

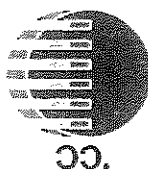
ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าราชการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๕๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๘๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ตทท. ฟอ.บป. 21/0155

3. Acoustical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Error		Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
	C-weighting (dB)	A-weighting (dB)		
125	0.6	0.8	0.3	2.0
1 000	0.2	0.3	0.3	1.4
4 000	-0.5	-0.6	0.3	3.6

4. Electrical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Error		Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
	C-weighting (dB)	A-weighting (dB)		
63	-0.1	0.3	0.3	2.5
125	0.4	0.5	0.3	2.0
250	0.1	0.3	0.3	1.9
500	0.2	0.3	0.3	1.9
1 000	0.0	0.1	0.3	1.4
2 000	-0.1	-0.2	0.3	2.6
4 000	-0.1	-0.2	0.3	3.6
8 000	-0.1	-0.2	0.3	5.6

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

4 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๓๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอปรึการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 21/0155

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
A-weighting	94.0	0.0	0.2	0.4
C-weighting	94.0	0.0	0.2	0.4
Flat	94.1	0.1	0.2	0.4

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
Fast	94.0	0.0	0.2	0.3
Slow	94.0	0.0	0.2	0.3
Leq	94.0	0.0	0.2	0.3

6. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
123	122.8	-0.2	0.3	1.4
122	121.7	-0.3	0.3	1.4
121	120.8	-0.2	0.3	1.4
120	119.8	-0.2	0.3	1.4
119	118.8	-0.2	0.3	1.4
114	113.8	-0.2	0.3	1.4
109	108.9	-0.1	0.3	1.4

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

5 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 21/0155

6. Level linearity on the reference level range (continue)

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
104	103.9	-0.1	0.3	1.4
99	99.0	0.0	0.3	1.4
94	94.0	0.0	0.3	1.4
89	88.9	-0.1	0.3	1.4
84	84.0	0.0	0.3	1.4
79	78.9	-0.1	0.3	1.4
74	73.9	-0.1	0.3	1.4
69	68.9	-0.1	0.3	1.4
64	63.9	-0.1	0.3	1.4
59	58.8	-0.2	0.3	1.4
54	53.9	-0.1	0.3	1.4
49	48.8	-0.2	0.3	1.4
44	44.0	0.0	0.3	1.4
39	38.9	-0.1	0.3	1.4
34	34.0	0.0	0.3	1.4
33	33.0	0.0	0.3	1.4
32	32.0	0.0	0.3	1.4
31	31.0	0.0	0.3	1.4
30	30.1	0.1	0.3	1.4

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

6/8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๖๑ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๖๑ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๕๖๗๑, ๐ ๒๕๖๑ ๕๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอรับบริการที่

21-55/0150

ที่ ศทท. ฟอ.บป.

21/0155

7. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
40-130	125	124.9	-0.1	0.3	1.4
30-120	115	115.0	0.0	0.3	1.4
20-110	105	105.1	0.1	0.3	1.4
20-100	95	95.1	0.1	0.3	1.4
20-90	85	85.0	0.0	0.3	1.4
20-80	75	75.0	0.0	0.3	1.4

8. Tone burst response

Time weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (dB)
Fast	200	115.8	-0.2	0.3	± 1.3
	2	98.9	-0.1	0.3	+1.3; -2.8
	0.25	89.5	-0.5	0.5	+1.8; -5.3
Slow	200	109.5	-0.1	0.2	± 1.3
	2	89.9	-0.1	0.2	+1.3; -5.3
SEL	200	110.1	0.1	0.2	± 1.3
	2	90.2	0.2	0.2	+1.3; -2.8
	0.25	81.2	0.2	0.2	+1.8; -5.3

วันที่สอบเทียบ

: 6-8 ก.พ. 2555

7/8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐

โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒

E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕

E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 21/0155

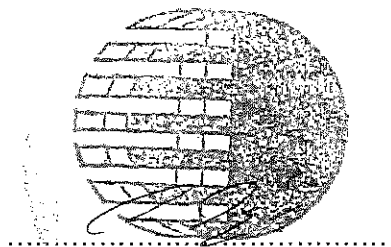
9. Overload indication

Measured value (dB)		Error (dB)	Uncertainty (+dB)	Tolerance limit Class 2 (+dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle			
133.0	133.1	-0.1	0.3	1.8

ผู้สอบเทียบ :

.....
(นายคมกฤช เลหาศิริ)

ผู้รับรอง :



(นางสาว วิดี วิชัยดิษฐ์)

รักษากรในตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011255011000068001

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

วันที่ออก : 9 ก.พ. 2555

8 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๕๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู รอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th

พ.บ.ป. 22/0155
A.B. NO. 100098
SERIAL NO. 6-8 ก.พ. 2555
CALIBRATED BY DATE
DATE DUE



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ตทท. พ.บ.ป. 22/0155

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ที่อยู่ : 48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซ.1 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

สภาวะแวดล้อม :

ประเภท : Integrating Sound Level Meter

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ผู้ผลิต : ACO

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

แบบ : 6226

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.5) \text{ kPa}$

หมายเลขเครื่อง : 100098

หมายเลขไมโครโฟน : Type 7052 No. 38290

หมายเลขปรีแอมป์ : -

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ :

1. Band Pass Filter Wavetek 752A S/N 90010494,
2. Computer and Software Hewlett-Packard 1953C4020 S/N 2732A31735,
3. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2633526,
4. Decade Attenuator Ando AL-205 S/N 00464601,
5. Function/Arbitrary Waveform Generator Agilent 33220A S/N MY44042668,
6. Digital Function Synthesizer NF Electronic Instruments DF-193A S/N 122037193A024,
7. Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007,
8. Pistonphone Rion NC-72 S/N 00402446.

วันที่รับเครื่อง : 10 ม.ค. 2555

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

1 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ รว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทท. ฟอ.บป. 22/0155

9. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484,
10. Power Amplifier Brüel&Kjær 2706 S/N 1517650,
11. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2212,
12. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2213,
13. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2214,
14. Speaker Tannoy Limited, Great Britain British Patent No. 215300,
15. VHF Switch Hewlett-Packard 59307 S/N 3002A08302.

วิธีการสอบเทียบ : CP.SM.02 based on IEC 61672-3 Electroacoustics - Sound Level meters - Part 3 :

Periodic tests (2006). The acoustic signal tests of a frequency weighting are tested in anechoic room using comparison method. The other tests use a direct measurement method.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ โดยสอบกลับไปยัง

- สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

ค่าความไม่แน่นอนจำนวนที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

2 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐

โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒

E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

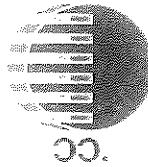
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕

E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 22/0155

1. Absolute Sensitivity

Reference	Unit Under Test				Tolerance
Acoustic Signal at 1 kHz (dB)	Measured Value (dB)		Error (dB)	Uncertainty (+dB)	limit Class 2 (+dB)
	Before adjust	After adjust			
113.96	115.5	114.0	0.0	0.2	1.4

หมายเหตุ: ภายหลังการปรับ external calibration อย่างเหมาะสมแล้ว internal calibration แสดงค่า 112.2 dB
เมื่อมีการกดปุ่ม CAL key

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured value (dB)	Uncertainty (±dB)
18.9	0.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Uncertainty (±dB)
A-Weighting	11.4	0.1
C-Weighting	18.1	0.1
Flat	22.3	0.1

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

3 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วร.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.)

FM.BLMTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่

21-55/0150

ที่ ตทท. ฟอ.บป.

22/0155

3. Acoustical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Error		Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
	C-weighting (dB)	A-weighting (dB)		
125	0.4	0.4	0.3	2.0
1 000	0.2	0.2	0.3	1.4
4 000	-0.1	-0.2	0.3	3.6

4. Electrical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Error		Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
	C-weighting (dB)	A-weighting (dB)		
63	-0.1	0.1	0.3	2.5
125	0.3	0.2	0.3	2.0
250	-0.1	-0.1	0.3	1.9
500	0.2	0.2	0.3	1.9
1 000	0.0	-0.1	0.3	1.4
2 000	-0.1	-0.2	0.3	2.6
4 000	-0.1	-0.2	0.3	3.6
8 000	-0.1	-0.2	0.3	5.6

วันที่สอบเทียบ

: 6-8 ก.พ. 2555

4 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร จว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๕๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐

โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๕๒

E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕

E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 22/0155

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
A-weighting	94.0	0.0	0.2	0.4
C-weighting	94.0	0.0	0.2	0.4
Flat	94.1	0.1	0.2	0.4

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
Fast	94.0	0.0	0.2	0.3
Slow	94.0	0.0	0.2	0.3
Leq	94.1	0.1	0.2	0.3

6. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
123	122.7	-0.3	0.3	1.4
122	121.7	-0.3	0.3	1.4
121	120.8	-0.2	0.3	1.4
120	119.8	-0.2	0.3	1.4
119	118.8	-0.2	0.3	1.4
114	113.8	-0.2	0.3	1.4
109	108.8	-0.2	0.3	1.4

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

5 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ จว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๔๕๗๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 22/0155

6. Level linearity on the reference level range (continue)

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
104	103.9	-0.1	0.3	1.4
99	99.0	0.0	0.3	1.4
94	94.0	0.0	0.3	1.4
89	88.9	-0.1	0.3	1.4
84	84.0	0.0	0.3	1.4
79	78.8	-0.2	0.3	1.4
74	73.9	-0.1	0.3	1.4
69	68.9	-0.1	0.3	1.4
64	63.8	-0.2	0.3	1.4
59	58.8	-0.2	0.3	1.4
54	53.8	-0.2	0.3	1.4
49	48.8	-0.2	0.3	1.4
44	43.9	-0.1	0.3	1.4
39	38.8	-0.2	0.3	1.4
34	33.9	-0.1	0.3	1.4
33	32.9	-0.1	0.3	1.4
32	31.9	-0.1	0.3	1.4
31	31.0	0.0	0.3	1.4

หมายเหตุ: รายงานค่าการวัดต่ำสุดที่ 31 dB เนื่องจากเครื่องที่ทำการสอบเทียบแสดงค่า Under Range ที่ 30 dB

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

6 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่

21-55/0150

ที่ ศทท. ฟอ.บป. 22/0155

7. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (+dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
40-130	125	124.9	-0.1	0.3	1.4
30-120	115	115.0	0.0	0.3	1.4
20-110	105	105.1	0.1	0.3	1.4
20-100	95	95.1	0.1	0.3	1.4
20-90	85	85.0	0.0	0.3	1.4
20-80	75	75.0	0.0	0.3	1.4

8. Tone burst response

Time weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (dB)
Fast	200	115.9	-0.1	0.2	± 1.3
	2	99.0	0.0	0.2	+1.3; -2.8
	0.25	89.9	-0.1	0.2	+1.8; -5.3
Slow	200	109.6	0.0	0.3	± 1.3
	2	89.9	-0.1	0.2	+1.3; -5.3
SEL	200	110.1	0.1	0.2	± 1.3
	2	90.1	0.1	0.2	+1.3; -2.8
	0.25	81.1	0.1	0.2	+1.8; -5.3

วันที่สอบเทียบ

: 6-8 ก.พ. 2555

7 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
 การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ จว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐

โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒

E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐

โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๖๖๕

E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 22/0155

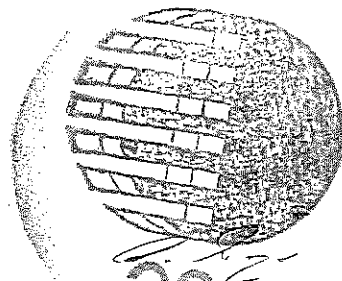
9. Overload indication

Measured value (dB)		Error (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance limit Class 2 (±dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle			
133.1	133.1	0.0	0.3	1.8

ผู้สอบเทียบ :

(นายคมกฤษ เล่าหิรี)

ผู้รับรอง :



(นางสาว วดี วิชัยดิษฐ์)

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011255011000068002

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

วันที่ออก : 9 ก.พ. 2555

8 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๙๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๖๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th

ฟอ.บป. 23/0155

LAB. NO.

100106

SERIAL NO.

6-8 ก.พ. 2555

CALIBRATED BY

DATE

DATE DUE



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทท. ฟอ.บป. 23/0155

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
 ที่อยู่ : 48/69-70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
 สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซ.1 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

สถานะแวดล้อม :

ประเภท : Integrating Sound Level Meter

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ผู้ผลิต : ACO

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

แบบ : 6226

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.5) \text{ kPa}$

หมายเลขเครื่อง : 100106

หมายเลขไมโครโฟน : Type 7052 No. 47064

หมายเลขปริแอมป์ : -

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ :

1. Band Pass Filter Wavetek 752A S/N 90010494,
2. Computer and Software Hewlett-Packard 1953C4020 S/N 2732A31735,
3. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2633526,
4. Decade Attenuator Ando AL-205 S/N 00464601,
5. Function/Arbitrary Waveform Generator Agilent 33220A S/N MY44042668,
6. Digital Function Synthesizer NF Electronic Instruments DF-193A S/N 122037193A024,
7. Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007,
8. Pistonphone Rion NC-72 S/N 00402446.

วันที่รับเครื่อง : 10 ม.ค. 2555

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

1 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับไว้เท่านั้น
 การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการค้าถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 23/0155

9. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484,
10. Power Amplifier Brüel&Kjær 2706 S/N 1517650,
11. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2212,
12. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2213,
13. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2214,
14. Speaker Tannoy Limited, Great Britain British Patent No. 215300,
15. VHF Switch Hewlett-Packard 59307 S/N 3002A08302.

วิธีการสอบเทียบ : CP.SM.02 based on IEC 61672-3 Electroacoustics - Sound Level meters - Part 3 :

Periodic tests (2006). The acoustic signal tests of a frequency weighting are tested in anechoic room using comparison method. The other tests use a direct measurement method.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ โดยสอบกลับไปยัง

- สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

ค่าความไม่แน่นอนคำนวณที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

2 / 8

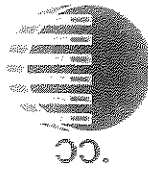
ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ตทท. ฟอ.บป. 23/0155

1. Absolute Sensitivity

Reference	Unit Under Test				Tolerance
Acoustic Signal at 1 kHz (dB)	Measured Value (dB)		Error (dB)	Uncertainty (+dB)	limit Class 2 (±dB)
	Before adjust	After adjust			
	113.96	114.8	114.0	0.0	

หมายเหตุ: ภายหลังจากการปรับ external calibration อย่างเหมาะสมแล้ว internal calibration แสดงค่า 114.5 dB
เมื่อมีการกดปุ่ม CAL key

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured value (dB)	Uncertainty (±dB)
20.7	0.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Uncertainty (±dB)
A-Weighting	17.1	0.1
C-Weighting	25.9	0.1
Flat	28.8	0.1

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

3 / 8

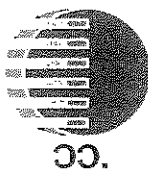
ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้รับไปเท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 23/0155

3. Acoustical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Error		Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
	C-weighting (dB)	A-weighting (dB)		
125	-0.6	-0.7	0.3	2.0
1 000	-0.9	-0.9	0.3	1.4
4 000	-0.9	-1.0	0.3	3.6

4. Electrical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Error		Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
	C-weighting (dB)	A-weighting (dB)		
63	0.1	0.1	0.3	2.5
125	0.4	0.3	0.3	2.0
250	0.1	0.1	0.3	1.9
500	0.2	0.2	0.3	1.9
1 000	0.0	-0.1	0.3	1.4
2 000	-0.1	-0.3	0.3	2.6
4 000	-0.1	-0.2	0.3	3.6
8 000	-0.1	-0.2	0.3	5.6

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

4 / 8

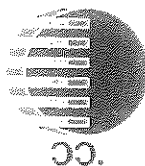
ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าราชการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอใบรับรองที่ 21-55/0150

ที่ สทม. ฟอ.บป. 23/0155

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
A-weighting	94.0	0.0	0.2	0.4
C-weighting	94.0	0.0	0.2	0.4
Flat	94.1	0.1	0.2	0.4

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
Fast	94.0	0.0	0.2	0.3
Slow	94.0	0.0	0.2	0.3
Leq	94.1	0.1	0.2	0.3

6. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
123	122.8	-0.2	0.3	1.4
122	121.8	-0.2	0.3	1.4
121	120.8	-0.2	0.3	1.4
120	119.8	-0.2	0.3	1.4
119	118.8	-0.2	0.3	1.4
114	113.9	-0.1	0.3	1.4
109	108.9	-0.1	0.3	1.4

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

5 / 8

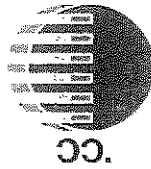
ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๖๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๖๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๖๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๖๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ศทท. ฟอ.บป. 23/0155

6. Level linearity on the reference level range (continue)

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (+dB)	Tolerance limits Class 2 (+dB)
104	103.9	-0.1	0.3	1.4
99	99.0	0.0	0.3	1.4
94	94.0	0.0	0.3	1.4
89	88.9	-0.1	0.3	1.4
84	84.0	0.0	0.3	1.4
79	78.9	-0.1	0.3	1.4
74	74.0	0.0	0.3	1.4
69	69.0	0.0	0.3	1.4
64	64.0	0.0	0.3	1.4
59	58.9	-0.1	0.3	1.4
54	53.9	-0.1	0.3	1.4
49	48.9	-0.1	0.3	1.4
44	44.0	0.0	0.3	1.4
39	38.9	-0.1	0.3	1.4
34	34.0	0.0	0.3	1.4
33	33.1	0.1	0.3	1.4
32	32.1	0.1	0.3	1.4
31	31.2	0.2	0.3	1.4
30	30.3	0.3	0.3	1.4

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

6 / 8

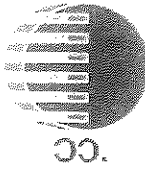
ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผลไปรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๖๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๖๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๖๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๖๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๘๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



คำขอบริการที่

21-55/0150

ที่ สทท. ฟอ.บป. 23/0155

7. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (\pm dB)
40-130	125	124.9	-0.1	0.3	1.4
30-120	115	115.0	0.0	0.3	1.4
20-110	105	105.1	0.1	0.3	1.4
20-100	95	95.0	0.0	0.3	1.4
20-90	85	85.0	0.0	0.3	1.4
20-80	75	74.9	-0.1	0.3	1.4

8. Tone burst response

Time weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Error (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance limits Class 2 (dB)
Fast	200	115.8	-0.2	0.2	± 1.3
	2	98.6	-0.4	0.3	+1.3; -2.8
	0.25	89.8	-0.2	0.3	+1.8; -5.3
Slow	200	109.5	-0.1	0.3	± 1.3
	2	89.9	-0.1	0.2	+1.3; -5.3
SEL	200	110.1	0.1	0.2	± 1.3
	2	90.2	0.2	0.2	+1.3; -2.8
	0.25	81.1	0.1	0.2	+1.8; -5.3

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

7 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าราชการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๔๕๓๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



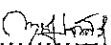
คำขอบริการที่ 21-55/0150

ที่ ตทท. ฟอ.บป. 23/0155


9. Overload indication

Measured value (dB)		Error (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance limit Class 2 (±dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle			
133.0	133.1	-0.1	0.3	1.8

ผู้สอบเทียบ :


(นายคมกฤษ เลหาศิริ)

ผู้รับรอง :


(นางสาว วิดี รัชยศิษฐ์)

รักษากรในตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011255011000068003

วันที่สอบเทียบ : 6-8 ก.พ. 2555

วันที่ออก : 9 ก.พ. 2555

8 / 8

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/สอบเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่าง/รายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าราชการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

FM.BL.MTC.001 Rev.2

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๕๗๙ ๑๑๒๑-๓๐, ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๑๕, ๐ ๒๕๗๙ ๐๑๖๐
โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๕๖๑ ๔๗๗๑, ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๙๒
E-mail : tistr@tistr.or.th www.tistr.or.th

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย ๑ ถนนสุขุมวิท
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๑๖๗๒ - ๘๐ โทรสาร (๖๖) ๐ ๒๓๒๓ ๙๑๖๕
E-mail : nitchakul@mtc.go.th



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 11CP502

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Model : D-51
Serial No. : S706094
ID No. : -
Manufacturer : Horiba
Made in : Japan
Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
48/69-70 Ramkhamhaeng Road, Huamak, Bangkok,
Bangkok 10240
Ambient Temperature : (25 +/- 2.5) °C
Relative Humidity : (50 +/- 15) %
Calibration Procedure: In-house method : CP-EC18/11
Calibrated by : Malee Butkruea
Approved by : Pornthippa Tameyakul
Approved Signatory
() Teerayooth Chuleelertwittayapon
(✓) Pornthippa Tameyakul
Issue Date : 17 August 2011

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.

A 0148166



Equipment : pH Meter
Model : D-51
Serial No. : S706094
ID No. : -
Manufacturer : Horiba
Received Date : 9 August 2011
Condition As-Received: Used Item
Calibration Date : 15 August 2011
Reference : 108-427WC-1

Cert.No.: 11CP502

Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Materials : Standard buffer solution (Traceable to DKD, Germany)

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot. No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.005	HACH LANGE GmbH	C01683	01 Dec 2012
pH 7.000	HACH LANGE GmbH	C01699	31 Jan 2013
pH 10.012	HACH LANGE GmbH	C01665	01 Oct 2012

2. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
3. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results

Performing three – buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading	Uncertainty of pH Measurement (pH)	K Factor
pH Electrode No. 9180664	4.005	4.01	N/A	± 0.013	2
	7.000	7.01	N/A	± 0.020	2
	10.012	10.00	N/A	± 0.057	2

Remark pH meter does not have voltage mode.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k providing a level of confidence of approximately 95 %

-oOo-

Pontheppa

a 0472817



บริษัท เพทโท-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

CERTIFICATION

We hereby certify that the equipment mentioned below have been maintained and have duly performed in accordance with HORIBA specifications.

Equipment : Conductivity Meter
Model : ES-51
Manufacture : HORIBA
Serial No. : S012052
Job No. : SNE 3112/NTR/12
Customer : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
Calibration date : March 27, 2012
Calibration due : March 27, 2013

Petro-Instruments Corp., Ltd.

Serviced by.....

(Ms. Pimjai Srisangsai)

Chemist

Approved by.....

(Mr. Chatree Phiwngam)

Assistant Department Manager



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak. Chatuchak. Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

TEST REPORT

Equipment : Conductivity Meter
Manufacturer : HORIBA
Model : ES-51
Serial No. : S012052
Date of Test : March 27, 2012
Customer Name : บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

HORIBA, pH and Conductivity Meter Model ES-51 was tested according to Service Manual

A. Measurement results for COND Span

Equivalent Applied Input	Instrument Reading	Judgement
19.00 s/m	18.98 s/m	OK
1.900 s/m	1.88 s/m	OK
190.0 ms/m	189.8 ms/m	OK
19.00 ms/m	19.00 ms/m	OK
1.900 ms/m	1.900 ms/m	OK

Reference temperature 25.0°C, Cell Constant 1.000 x Cm^{-1} , Instrument reading within +/-0.25 %FS.

B. Measurement results for COND Linear

Equivalent Applied Input	Instrument Reading	Judgement
10.00 s/m	9.98 s/m	OK
1.000 s/m	1.000 s/m	OK
100.0 ms/m	100.0 ms/m	OK
10.00 ms/m	10.00 ms/m	OK
1.000 ms/m	1.000 ms/m	OK
100.0 us/m	100.0 us/m	OK
10.00 us/m	10.00 us/m	OK
0.000 ms/m	0.000 ms/m	OK

Reference temperature 25.0 °C, Cell Constant 1.000 x Cm^{-1} , Instrument reading within +/-0.25 %FS.



บริษัท เพทโท-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

C. Measurement results for Temperature

Equivalent Temperature (°C)	Instrument (°C) +/- 0.2	Judgement
0.0	0.0	OK
25.0	24.9	OK
30.0	29.9	OK
60.0	59.8	OK
100.0	99.8	OK

Reference temperature 25.0 °C

Tested by : Pimjai Srisangsai

Certified by : Chatree Phiwngam

Reference Standard

- X-52 S/N T309002 Simulator makes equivalent Resistance output for conductivity and thermistor equivalent temperature Resistance output for temperature are covered by HORIBA, Certificate By HORIBA



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

TEST REPORT

Equipment : Conductivity Electrode
Manufacturer : HORIBA
Model : 9382-10D
Lot. No. : 022092
Date of Test : March 27, 2012
Test with : ES-51 S/N: S012052
Customer Name : บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

HORIBA, Conductivity Electrode was tested according Service manual.

D. Measurement results for Conductivity Electrode

	Standard Solution 1.413 mS/cm		Judgement
	Cell constant ($0.7 \times \text{cm}^{-1}$ to $1.3 \times \text{cm}^{-1}$)	Instrument Reading	
Results before calibration	$1.060 \times \text{cm}^{-1}$	1.429 mS/cm	NG
Results after calibration	$1.051 \times \text{cm}^{-1}$	1.413 mS/cm	GOOD

Reference temperature 25.0 °C.

Tested by : Pimjai Srisangsai

Certified by : Chatree Phiwingam



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION
No.0008

Cert. No.: 12TM582

Page.: 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : BOD Incubator
Model : -
Serial No. : -
ID No. : TET.LAB.BOD.01
Manufacturer : -
Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
48/69-70 Ramkhamhaeng Road,
Huamak, Bangkok,
Bangkok 10240
Location : Laboratory
Ambient Temperature : (26 \pm 10) °C
Relative Humidity : (50 \pm 30) %
Calibrated by : Nuttakit Srisutum

Approved by :


Approved Signatory

() Teerayooth Chuleelertwittayapon
(/) Mitr Veeratham
() Monrudee Kaewsen

Issue Date :

24 February 2012

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.

A 0387642



Equipment : BOD Incubator
Model : -
Serial No. : -
ID No. : TET.LAB.BOD.01
Manufacturer : -
Received Order : 15 February 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 15 February 2012
Reference : 1202-0622-3 OC
Procedure Used :-

Cert. No.: 12TM582

Page.: 2 of 4

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34970A	MY44031769	111861	5 July 2012
2) Data Acquisition	34970A	MY41034323	111151	26 Aug 2012

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the International System of unit maintained at :-

- The National Institute of Metrology (Thailand). NIMT
- National Institute of Standards and Technology (NIST) USA through NVLAP accredited laboratory of Fluke Corporation's Hart Scientific Division.



Equipment : BOD Incubator
Model : -
Serial No. : -
ID No. : TET.LAB.BOD.01
Manufacturer : -
Received Order : 15 February 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 15 February 2012
Reference : 1202-0622-3 OC

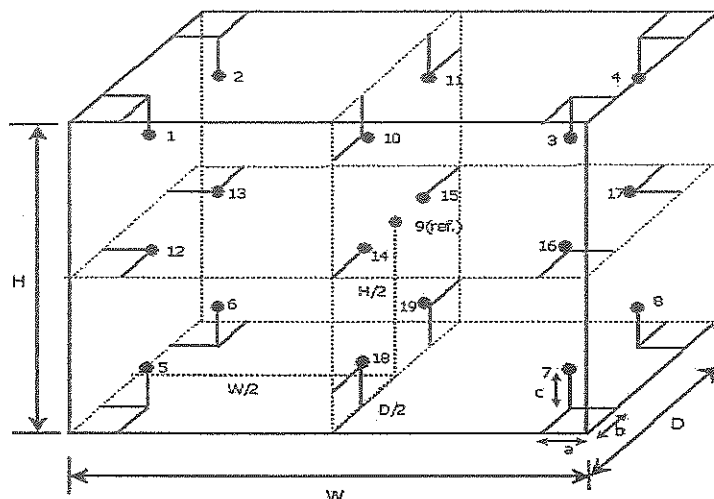
Cert. No.: 12TM582

Page.: 3 of 4

Result of Calibration :-

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Probe Installation Details :

a = 5 cm
 b = 5 cm
 c = 5 cm

Dimension of Chamber :

H = 1.40 m
 W = 1.35 m
 D = 0.60 m
 Capacity = 1.13 m³

Environment during calibration		
	Beginning	End
Temp.(°C)	26	26
REL.Humi.(%)	56	57
AC Supply (Volt)	22	224

Position :	Ref. Std./ID No.:	Position :	Ref. Std./ID No.:
1	9C101	11	7C101
2	9C102	12	7C102
3	9C103	13	7C103
4	9C104	14	7C104
5	9C105	15	7C105
6	9C106	16	7C106
7	9C107	17	7C107
8	9C108	18	7C108
9 (ref.)	9C109	19	7C109
10	9C110		



Equipment : BOD Incubator
Model : -
Serial No. : -
ID No. : TET.LAB.BOD.01
Manufacturer : -
Received Order : 15 February 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 15 February 2012
Reference : 1202-0622-3 OC
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Cert. No.: 12TM582

Page.: 4 of 4

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point	UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature stability	Temperature uniformity	Overall Variation	Uncertainty	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(°C)	(°C)	k
20	20	20	3.2	2.8	7.0	4.3	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
20	20.668	20.528	20.614	20.456	20.030	20.132	19.886	19.923	19.964
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	20.120	19.973	20.049	20.406	20.043	19.732	19.839	19.988	19.595
	19								
	19.259								

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE

For the Better UV / Vis SPECTROMETER

Customer :	Thai Environmental Technic Ltd. 48/69-70 Ramkhamhang Road Hunak, Bangkok Bangkok 10240	Date Tested :	April 2, 2012
Department :	Laboratory	Recommended Recertification	
User Name :	Khun Nisakorn	Validity Period :	6 Months
Telephone Number :	0-2735-3101	Recertification Due :	October 2, 2012
		Date of Last Certification :	October 4, 2011
		Call Number :	1 of 2

Configuration Tested		Software	Version
Model	UV/Vis Lambda 25	Firmware	1.27
Accessory Tested		UVWinLab	2.85
Model	N/A		
Serial No.	10IN5071106		
Serial No.	N/A		

Test Standard Used		Expiration Date	July 5, 2012
Vis Standard :	B050-7605	Serial Number	
	Consists of :		
	Gray Glass G1	3340	
	Gray Glass G2	3267	
	Gray Glass G3	3193	
	Holmium Glass	3623	
Stray Light Standard :	B250-0140	Expiration Date	July 5, 2012
	Consists of :	Serial Number	
	NaI cell	1691	
	NaNO ₂ cell	2680	
	KCl cell	31030	
	H ₂ O	71012	



MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE

For the Better UV / Vis SPECTROMETER

Instrument :	UV/Vis Lambda 25	Serial No. :	10IN5071106
Parameter	Specification	Filter#	Actual Value
Baseline Flatness, smooth 2nm, speed 240 nm/min, slit 1 nm			
200-1100 nm	± 0.001 A		< ± 0.0003 A
Wavelength accuracy with D2 peak			
@ 656.1 nm	± 0.1 nm		656.06 nm
Wavelength repeatability for 10 Measurements			
@ 656.1 nm	± 0.05 nm	31030	0.0000 nm
Stray Light with KCl*			
@ 200.0 nm	> 2 A		2.0456 A
Stray Light with NaI*		1691	
@ 220.0 nm	≤ 0.02 % T		0.015548 % T
Stray Light with NaNO ₂ *		2680	
@ 340.0 nm	≤ 0.02 % T		0.009387 % T
@ 370.0 nm	≤ 0.02 % T		0.006581 % T
Wavelength accuracy with Holmium Glass *		3623	

This results can be taken from the Validation Program. The true wavelength values must be taken from the certification sheet.

Reference	Tolerance	Actual	Difference
279.4	± 0.5	279.51	0.11
360.9	± 0.5	361.01	0.11
460.0	± 0.5	460.09	0.09
536.2	± 0.5	536.34	0.14

* The admissible deviation is determined from the specification and, in addition, from the filter tolerances in the certification sheets of the standards.



MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE

For the Better UV / Vis SPECTROMETER

Instrument :	UV/Vis Lambda 25	Serial No. :	101N5071106	
Photometric Accuracy with Standard Filter Kit Part Number : B050-7805				
Parameter	Specification	Enter the Measuring results in the table below.		
@ 635.0 nm	± 0.006 A			
@ 546.1 nm	± 0.006 A			
@ 440.0 nm	± 0.006 A			
Photometric Test Results *				
Wavelength	Filter	Reference (Absorbance)	Actual Value (Absorbance)	Deviation (Absorbance)
@ 635.0 nm				
G1(0.3A)	3340	0.3296	0.3321	0.0025
G2(1.0A)	3267	1.0249	1.0238	-0.0011
G3(0.5A)	3193	0.5339	0.5353	0.0014
@ 546.1 nm				
G1(0.3A)	3340	0.2730	0.2757	0.0027
G2(1.0A)	3267	0.9871	0.9865	-0.0006
G3(0.5A)	3193	0.4756	0.4772	0.0016
@ 440.0 nm				
G1(0.3A)	3340	0.2907	0.2942	0.0035
G2(1.0A)	3267	1.0439	1.0461	0.0022
G3(0.5A)	3193	0.4894	0.4917	0.0023

* The admissible deviation is determined from the specification and, in addition, from the filter tolerances in the certification sheets of the standards.

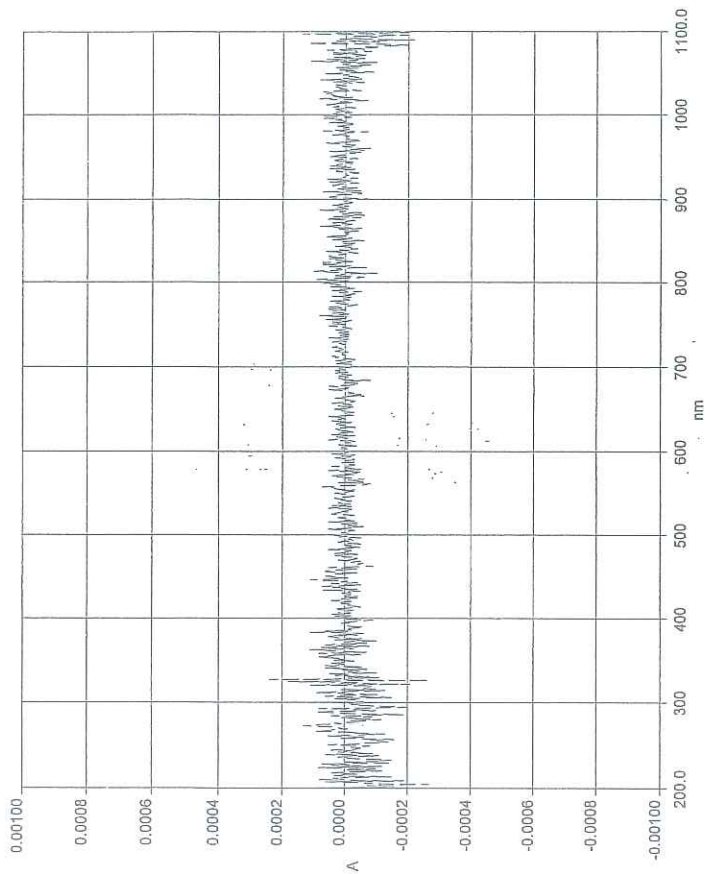
MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE

For the Better UV / Vis SPECTROMETER

Instrument :	UV/Vis Lambda 25	Serial No. :	101N5071106
Photometric repeatability as Standard Deviation			
@ 546.1 nm, 1.0 A	± 0.001 A		
Noise @ 500 nm, 2.0s response	< 0.00008 A		
RMS	Slit 1 nm		
Remarks :			
This is to certify that above have been performed and the configuration tested.			
[#] Meet [] Do not meet			
The Perkin Elmer specification listed on this certificate.			
Service Department Perkin - Elmer Ltd.			
Date of tested :		April 23/2012	
Signature :		(Worapit Binsakul)	
		Service Engineer	

Date: 5/15/2012

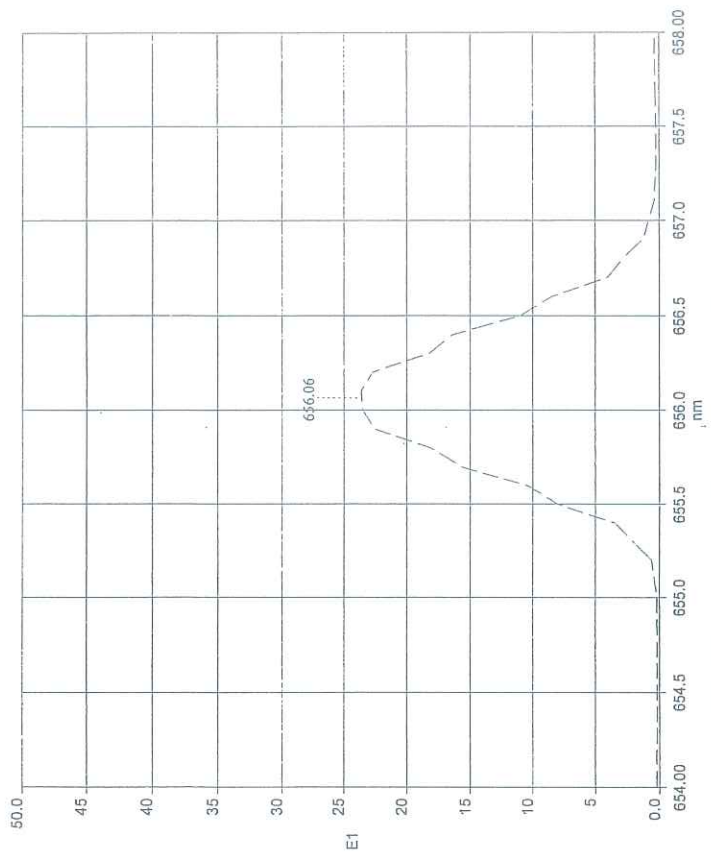
Time: 5:22:00 PM



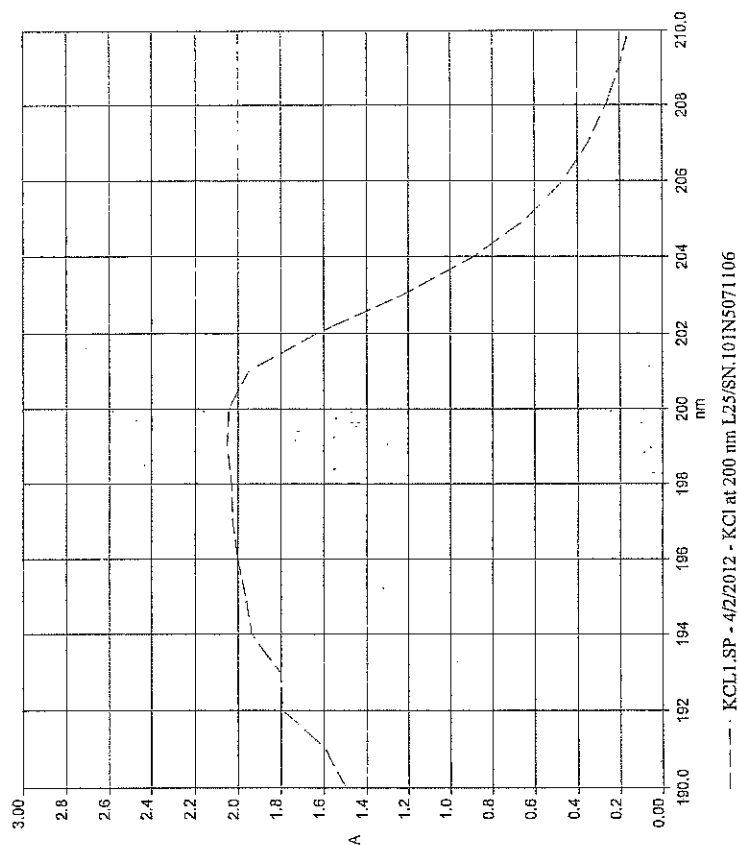
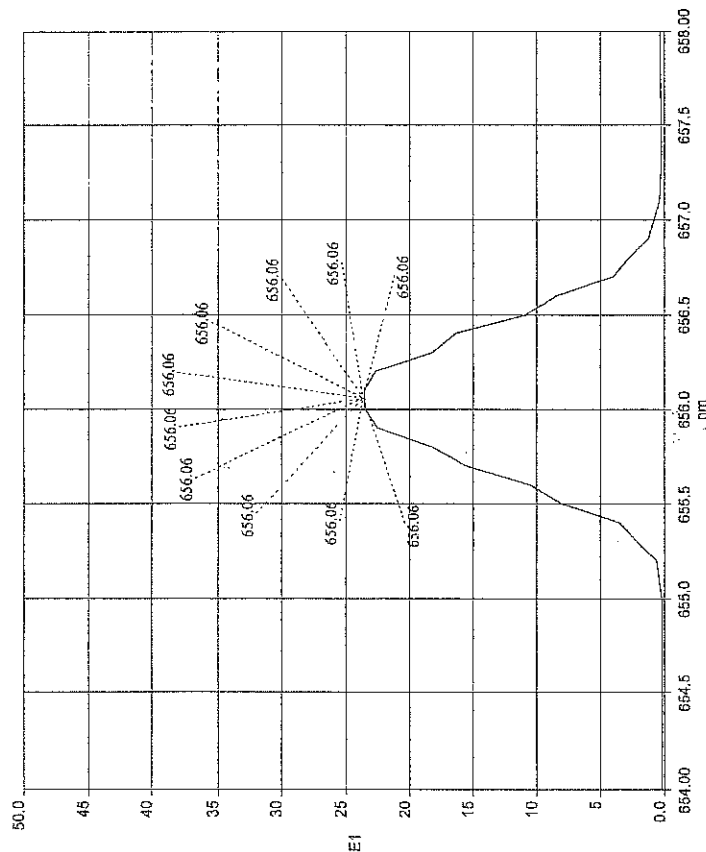
--- BASE1.SP - 4/2/2012 - Baseline at 200-1100 nm L25/SN.101N5071106

Date: 5/15/2012

Time: 5:22:20 PM



--- D2PEAK01.SP - 4/2/2012 - D2peak at 656.1 nm L25/SN.101N5071106



Comment: KCl at 200 nm L25/SN.101N5071106

No. of data points: 21

Wavelength interval: -1.00

Wavelength units: nm

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength Ordinate
190.00 1.4970
191.00 1.5923
192.00 1.7928
193.00 1.8038
194.00 1.9362
195.00 1.9646
196.00 2.0005
197.00 2.0263
198.00 2.0316
199.00 2.0524
200.00 2.0456
201.00 1.9509
202.00 1.6353
203.00 1.2265
204.00 0.8871
205.00 0.6404
206.00 0.4694
207.00 0.3489
208.00 0.2640
209.00 0.2027
210.00 0.1573

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Wavelength units: A

Mean: 0.019419
Std. Dev: 0.0016487

Spectrum: NA12
Comment: Block NaI at 220 nm L25/SN.101NS071106
Data points: 31
Date: 5/15/2012
Time: 5:24:08 PM
bscissa low: 0.0
bscissa high: 30.0
bscissa units: sec
ordinate units: %T

ordinate

0.007000
0.007000
0.007000
0.008000
0.008000
0.007000
0.006000
0.006000
0.006000
0.007000
0.005000
0.004000
0.005000
0.006000
0.006000
0.004000
0.005000
0.003000
0.002000
0.003000
0.002000
0.003000
0.003000
0.003000
0.002000
0.001000
0.001000
0.000000
0.000000
0.000000
0.003000

Mean: 0.003871
td. Dev: 0.0028489

```

Spectrum:
  Comment:
    NANO2 at 340 nm L25/SN.101IN5071105
  Data points:
    31
  Date:
    5/15/2012
  Time:
    5:24:20 PM
  Abscissa low:
    0.0
  Abscissa high:
    30.0
  Abscissa units:
    sec
  Ordinate units:
    %T

```

ordinate

0.005000
0.005000
0.007000
0.008000
0.009000
0.010000
0.007000
0.008000
0.008000
0.008000
0.005000
0.007000
0.008000
0.009000
0.008000
0.006000
0.007000
0.009000
0.009000
0.009000
0.009000
0.009000
0.010000
0.008000
0.009000
0.008000
0.010000
0.012000
0.012000
0.011000

Mean: -0.008419
Std. Dev: 0.0019283

Spectrum: NANO2
Comment: Block NANO2 at 340 nm L25/SN.101N5071106
Data points: 31
Date: 5/15/2012
Time: 5:24:32 PM
Abscissa low: 0.0
Abscissa high: 30.0
Abscissa units: sec
Ordinate units: %T

Ordinate

0.012000
0.015000
0.016000
0.017000
0.018000
0.017000
0.019000
0.020000
0.018000
0.018000
0.020000
0.018000
0.018000
0.017000
0.017000
0.017000
0.019000
0.018000
0.019000
0.019000
0.020000
0.017000
0.016000
0.020000
0.019000
0.018000
0.019000
0.020000
0.018000

Mean: -0.017806
Std. Dev: 0.0017208

Spectrum: NANO3
Comment: NANO2 at 370 nm L25/SN.101N5071106
Data points: 31
Date: 5/15/2012
Time: 5:24:47 PM
Abscissa low: 0.0
Abscissa high: 30.0
Abscissa units: sec
Ordinate units: %T

Ordinate

0.009000
0.008000
0.006000
0.005000
0.005000
0.005000
0.005000
0.008000
0.004000
0.005000
0.006000
0.007000
0.007000
0.006000
0.006000
0.008000
0.006000
0.007000
0.007000
0.007000
0.006000
0.005000
0.007000
0.008000
0.006000
0.005000
0.007000
0.008000
0.007000

Mean: -0.006484
Std. Dev: 0.0012348

Block NANO2 at 370 nm L25/SN.101N5071106
Date: 5/15/2012
Time: 5:25:00 PM
Wavelength: 370.0 nm
Wavelength units: nm
Wavelength tolerance: 0.1 nm

Instrument Validation
Company: TET
Instrument: PerkinElmer Lambda 25 Serial No: 101N5071106
Firmware revision: Lambda25 1.27
Calibration standards: PerkinElmer Secondary Spectrometric Calibration Standards
Certified: 7/5/2011
Instrument settings: Slit = 1 nm Response = 5 s
Scan speed = 30 nm/min Smooth = 0 nm
Date: 2 April 2012 Time: 11:27:53

Standard	Wavelength [nm]	Reference [A]	Actual [A]	Difference [A]	Tolerance [A]	Test
G1 / 3340	440.0	0.2907	0.2942	0.0035	0.0060	Pass
	546.1	0.2730	0.2757	0.0027	0.0060	Pass
	635.0	0.3296	0.3321	0.0025	0.0060	Pass
G2 / 3267	440.0	1.0439	1.0461	0.0022	0.0060	Pass
	546.1	0.9871	0.9865	-0.0006	0.0060	Pass
	635.0	1.0249	1.0238	-0.0011	0.0060	Pass
G3 / 3193	440.0	0.4894	0.4917	0.0022	0.0060	Pass
	546.1	0.4756	0.4772	0.0016	0.0060	Pass
	635.0	0.5339	0.5353	0.0014	0.0060	Pass
H / 3623	279.3	279.40	279.51	0.11	0.50	Pass
	360.8	360.90	361.01	0.11	0.50	Pass
	460.1	460.00	460.09	0.09	0.50	Pass
	536.4	536.20	536.34	0.14	0.50	Pass

All tests passed; instrument is validated

Operator:

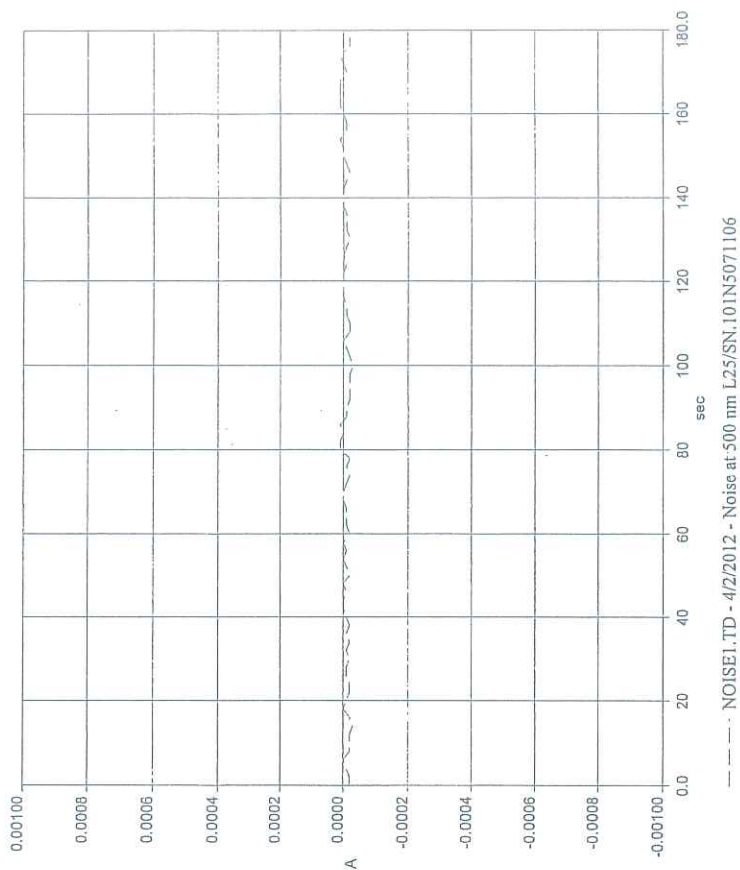
Mean: -0.013065
Std. Dev: 0.0015478

Spectrum: REPEAT1
 Comment: Pho. Repeatability at 546.1 nm L25/SN.101N5071106
 Data points: 11
 Date: 5/15/2012
 Time: 5:25:33 PM
 Scissa low: 0.0
 Scissa high: 100.0
 Scissa units: sec
 Ordinate units: A

ordinate

 0.986850
 0.986810
 0.986810
 0.986800
 0.986830
 0.986840
 0.986830
 0.986860
 0.986830
 0.986860
 0.986810

Mean: 0.986830
 Std. Dev: 0.0000210

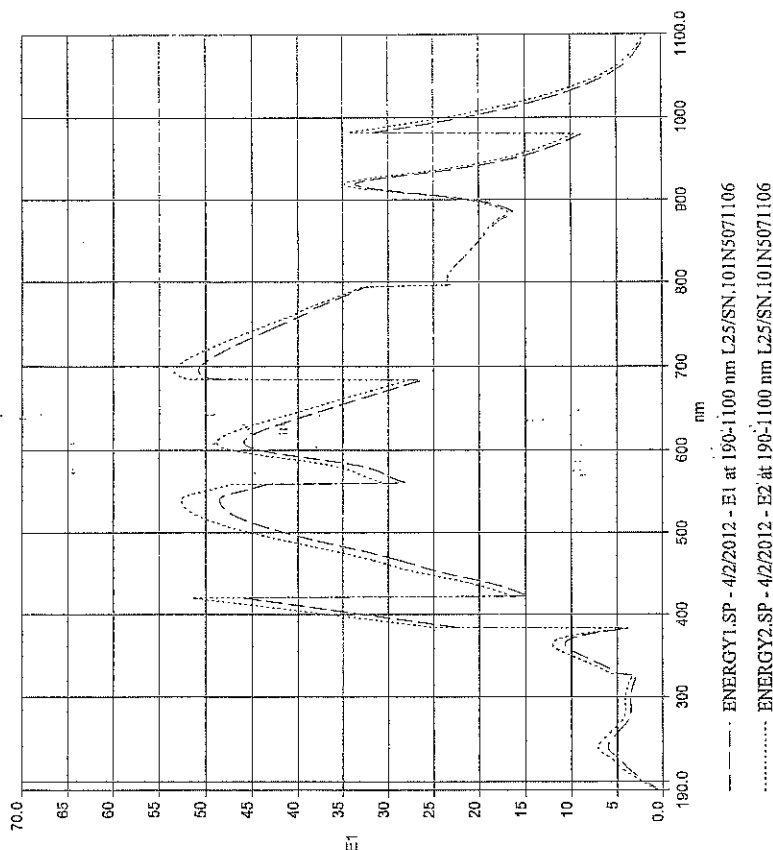


Spectrum: NOISE1
Comment: Noise at 500 nm L25/SN.101N5071106
Data points: 31
Date: 5/15/2012
Time: 5:25:21 PM
Scissa low: 0.0
Scissa high: 180.0
Scissa units: sec
ordinate units: A

ordinate

0.000020
0.000020
0.000010
0.000020
0.000010
0.000020
0.000000
0.000010
0.000010
0.000030
0.000020
0.000000
0.000020
0.000000
0.000000
0.000000
0.000000
0.000010
0.000020

Mean: -0.000012
Std. Dev: 0.0000107



PerkinElmer Secondary Spectrometric Calibration Standards

Certificate of Calibration for Report Number: 3340-20110705



PerkinElmer Ltd.
290 Sol 17, Rama 9 Road
Bangkok 10310
Thailand

Ordinate Calibration

Calibration Data for Gray Glass Secondary Calibration Standards:

Standard	Number	440.0 nm	546.1 nm	635.0 nm	1700.0 nm	2300.0 nm
G1	3340	0.2907	0.2730	0.3296	0.2962	0.2367
G2	3267	1.0439	0.9871	1.0249	0.6120	0.4481
G3	3193	0.4894	0.4756	0.5339	0.4492	0.3330

The uncertainty of the given absorbance values is ± 0.003 A at 440.0 nm, 546.1 nm, 635.0 nm, 1700.0 nm and 2300.0 nm. The uncertainty is the expanded uncertainty expressed at an approximate level of confidence of 95% and a coverage factor of $k=2$ based on JCGM 100:2008 Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement.

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/VIS/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement of Calibration

Ordinate mode	Absorbance
Slit mode UV/VIS	Fix
Integration time UV/VIS	5 s
Slit mode NIR	Servo
Integration time NIR	5 s

The instrument's wavelength program facility was used to measure the absorbance of the standards at the wavelength given above.

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/VIS/NIR Spectrometer.

Serial Number:

89015

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this instrument was performed on:

Date / Time:

3/17/2011

using the standard PerkinElmer quality control procedure. A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials:

NIST model SRM 1930 filter set, SN 155 Calibration Date 11/05/2009 NRC Calibration Report No. PAR 2009 2759

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of: 22.2 C° and the humidity of: 54 %

Date / Time:

7/5/2011 / 1:27:58 PM

Operator:

Cam Le horvath

Signature:

Cam Le Horvath

PerkinElmer LAS, Inc., 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4794, USA

PerkinElmer, Inc.
710 Bridgeport Avenue
Shelton, CT 06484-4794, U.S.A.

CERTIFICATE OF CALIBRATION Test Standard for Instrument Performance Validation (ISO 9000: GMP, GLP)

This is to certify that this PerkinElmer Reference Standard was tested and verified to be in conformance with all applicable quality requirements, including specifications, drawings, calibration, preservation, packing, marking requirements and part identification.

Declaration of Validation

The Reference Standard was found to meet its functional and performance specification prior to shipment. To support this declaration, the following Engineering, Production and Test Documents are held by PerkinElmer and are available for reference upon request in justified cases and to an appropriate extent:

- The Test Specification
- The Final Test Protocol
- The Records of the Primary Standard
- The Calibration Records

Note: PerkinElmer will maintain possession of all documents; their reproduction may require a nondisclosure agreement to be provided by those requiring access to them.

The existence of these documents and the procedures used in their production are formal requirements of the PerkinElmer Quality System. The integrity of this PerkinElmer Quality System is routinely audited and is certified by the British Standards Institution as meeting all the requirements of ISO 9001, the internationally recognized standard for Quality Assurance.

This document shall not be reproduced except in full without the express written approval of the PerkinElmer UV Standards Certification Laboratory.

Robert C. Van Eghen

Quality Manager PKI RMCL
PerkinElmer Instruments
Shelton, CT, USA

PerkinElmer Inc., Shelton, CT 06484 USA An ISO 9001 Company

PKI RMCL C03.DOC

Copyright 2003 PerkinElmer, Inc.
PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc.

End of Report

Secondary Spectrometric Calibration Standards

Certificate of Calibration

Abscissa Calibration

Calibration Data for Holmium (H) Secondary Calibration Standard. The relevant peak positions of the holmium oxide secondary standard were measured as:

Standard	Number	Peak Positions [nm]:			
H	3623	279.40	360.90	460.00	536.20 1937.60

The tolerance of the given peak positions are ± 0.25 nm in the ultra violet and visible range (279.3 nm, 360.8 nm, 460.1 nm and 536.4 nm) and ± 1.50 nm for the peak in the near infrared range (1936.0 nm). The values are based on a spectral bandwidth of 1 to 2 nm. The uncertainty is the sum of the accuracy of the instrument, the reproducibility of the peak detection, and an estimated bias due to the possible systematic errors.

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/VIS/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement of Calibration			
Ordinate mode	Absorbance	Data interval	0.10 nm
Slit mode UV/VIS	Fix	Slit UV/VIS	1.00 nm
Integration time UV/VIS	0.24 s	Slit NIR	Servo
Slit mode NIR	Servo	Gain	2
Integration time NIR	0.24 s		

The instrument's scan program facility was used to measure the peak wavelengths of the standard given above.

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/VIS/NIR Spectrometer.

Serial Number: 86015

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this instrument was performed on:

Date / Time: 3/17/2011

using the standard PerkinElmer quality control procedure. A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials:

NIST model SRM 1930 filler set S/N 155 Calibration Date 11/05/2009 NRC Calibration Report No. PAR-2009 2753

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of: 22.2 C° and the humidity of: 54 %

Date / Time: 7/15/2011 / 2:52:03 PM

Operator: Cam Le Horvath

Signature: 

PerkinElmer LAS, Inc., 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4764, USA.

PerkinElmer, Inc.
710 Bridgeport Avenue
Shelton, CT 06484-4764, U.S.A.

CERTIFICATE OF CALIBRATION Test Standard for Instrument Performance Validation (ISO 9000, GMP, GLP)

This is to certify that this PerkinElmer Reference Standard was tested and verified to be in conformance with all applicable quality requirements, including specifications, drawings, calibration, preservation, packing, marking requirements and part identification.

Declaration of Validation

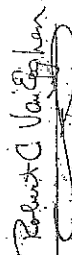
The Reference Standard was found to meet its functional and performance specification prior to shipment. To support this declaration, the following Engineering, Production and Test Documents are held by PerkinElmer and are available for reference upon request in justified cases and to an appropriate extent:

- The Test Specification
- The Final Test Protocol
- The Records of the Primary Standard
- The Calibration Records

Note: PerkinElmer will maintain possession of all documents; their reproduction may require a nondisclosure agreement to be provided by those requiring access to them.

The existence of these documents and the procedures used in their production are formal requirements of the PerkinElmer Quality System. The integrity of this PerkinElmer Quality System is routinely audited and is certified by the British Standards Institution as meeting all the requirements of ISO 9001, the internationally recognized standard for Quality Assurance.

This document shall not be reproduced except in full without the express written approval of the PerkinElmer UV Standards Certification Laboratory.


Quality Manager, PKI RMCL
PerkinElmer Instruments
Shelton, CT, USA

PerkinElmer Inc., Shelton, CT 06484 USA An ISO 9001 Company

PKI RMCL 060500C

Copyright 2003 PerkinElmer, Inc.
PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc.

Test Solution for Instrument Performance Validation

Certificate of Calibration

Sodium Iodide Solution

The test solution is prepared from a solution containing 10 g sodium iodide dissolved in 1000 ml double distilled water.
The dissolved oxygen is removed by bubbling nitrogen gas through the solution.
Mass concentration $I(NaI) = 10 \text{ g/l} \pm 0.5\%$.

Calibration

Calibration Data for Sodium Iodide Test Solution:

Test Solution	Cell Number	Mass of Filled Cell [g]	Wavelength [nm] $\%T = 50\%$
NaI	1691	10.503	288.00

The tolerance of the wavelength at $\%T = 50\%$ is $\pm 0.5 \text{ nm}$. The value is based on a spectral bandwidth of 2 nm. The uncertainty is the sum of the accuracy of the instrument, and an estimated bias due to the possible systematic errors.

The stray radiation was measured on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer using the above solution wavelengths of 220 nm.

Transmission ($\%T$) = 0.502658 10^{-4} at 220 nm

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement (Wavelength)	Transmission ($\%T$)	Data Interval	1 nm
Ordinate mode	Fix	Slit UV/Vis	2 nm
Slit mode	Fix		
Integration time UV/Vis	0.24 s		
The instrument's scan program facility was used to measure the wavelength at 50 $\%T$.			
Measurement (Stray Radiation)	Transmission ($\%T$)	Time Interval	1 s
Ordinate mode	Fix	Slit UV/Vis	2 nm
Cycle time	60 s		
Slit mode	Fix		
Integration time UV/Vis	10 s		
The instrument's line drive program facility was used to measure the stray radiation. The reference beam was reduced to 1% with an attenuator.			

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer.

Serial Number: 89015

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this instrument was performed on:

Date / Time: 3/17/2011

using the standard PerkinElmer quality control procedure. A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials:

NIST model SRM 1930 filler set S/N 155 Calibration Date 11/05/2009 NRC Calibration Report No. PAR 2009 2759

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of: 22.2 C° and the humidity of: 54 %

Date / Time: 7/5/2011 / 3:13:04 PM

Operator: Cam Le horvath

Signature:

PerkinElmer LAS, Inc., 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4794, USA



PerkinElmer, Inc.
710 Bridgeport Avenue
Shelton, CT 06484-4794, U.S.A.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Test Standard for Instrument Performance Validation

(ISO 9000, GMP, GLP)

This is to certify that this PerkinElmer Reference Standard was tested and verified to be in conformance with all applicable quality requirements, including specifications, drawings, calibration, preservation, packing, marking requirements and part identification.

Declaration of Validation

The Reference Standard was found to meet its functional and performance specification prior to shipment. To support this declaration, the following Engineering, Production and Test Documents are held by PerkinElmer and are available for reference upon request in justified cases and to an appropriate extent:

- The Test Specification
- The Final Test Protocol
- The Records of the Primary Standard
- The Calibration Records

Note: PerkinElmer will maintain possession of all documents; their reproduction may require a nondisclosure agreement to be provided by those requiring access to them.

The existence of these documents and the procedures used in their production are formal requirements of the PerkinElmer Quality System. The integrity of this PerkinElmer Quality System is routinely audited and is certified by the British Standards Institution as meeting all the requirements of ISO 9001, the internationally recognized standard for Quality Assurance.

This document shall not be reproduced except in full without the express written approval of the PerkinElmer UV Standards Certification Laboratory.

Robert C. Vaughan
Quality Manager PKI RMCL
PerkinElmer Instruments
Shelton, CT, USA

PerkinElmer Inc., Shelton, CT 06484 USA An ISO 9001 Company

PKI RMCL CACD00C
Copyright 2003 PerkinElmer, Inc.
PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc.

Test Solution for Instrument Performance Validation

Certificate of Calibration

Sodium Nitrite Solution

The test solution is prepared from a solution containing 50 g sodium nitrite dissolved in 1000 ml double distilled water. The dissolved oxygen is removed by bubbling nitrogen gas through the solution. Mass concentration $\%(\text{NaNO}_2) = 50 \text{ g/l} \pm 0.5\%$.

Calibration

Calibration Data for Sodium Nitrite Test Solution:

Test Solution	Cell Number	Mass of Filled Cell [g]	Wavelength [nm] $\pm 1^\circ = 50\%$
NaNO ₂	2080	10.625	404.00

The tolerance of the wavelength at $\%T = 50\%$ is $\pm 0.5 \text{ nm}$. The value is based on spectral bandwidth of 2 nm. The uncertainty is the sum of the accuracy of the instrument, and an estimated bias due to the possible systematic errors.

The stray radiation was measured on a PerkinElmer High Performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer using the above solution wavelengths of 340 nm and 370 nm.

Transmission $\%T = 0.407768$ 10⁻⁴ at 340 nm Transmission $\%T = 0.430793$ 10⁻⁴ at 370 nm

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement (Wavelength)
Ordnate mode
Silt mode
Integration time UV/Vis
Transmission $\%T$
Data Interval
Silt UV/Vis
1 nm
2 nm

The instrument's scan program facility was used to measure the wavelengths at 50 $\%T$.

Measurement (Stray Radiation)
Ordnate mode
Cycle time
Silt mode
Integration time UV/Vis
Transmission $\%T$
Time Interval
Silt UV/Vis
1 s
2 nm

The instrument's time-drive program facility was used to measure the stray radiation. The reference beam was reduced to 1% with an attenuator.

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer High Performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer.

Serial Number: 89015

Date / Time: 3/17/2011

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this instrument was performed on:

using the standard PerkinElmer quality control procedure, A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials:

NIST model SRM 1930 filler set S/N 156 Calibration Date 11/05/2009 NRC Calibration Report No. PAR 2009 2769

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of: 22.2 C° and the humidity of: 54 %

Date / Time: 7/5/2011 / 3:34:48 PM

Operator: Cam Le Horvath

Signature: 

PerkinElmer LAS, Inc., 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4794, USA

CERTIFICATE OF CALIBRATION Test Standard for Instrument Performance Validation (ISO 9000, GMP, GLP)

This is to certify that this PerkinElmer Reference Standard was tested and verified to be in conformance with all applicable quality requirements, including specifications, drawings, calibration, preservation, packing, marking requirements and part identification.

Declaration of Validation


The Reference Standard was found to meet its functional and performance specification prior to shipment. To support this declaration, the following Engineering, Production and Test Documents are held by PerkinElmer and are available for reference upon request in justified cases and to an appropriate extent:

- The Test Specification
- The Final Test Protocol
- The Records of the Primary Standard
- The Calibration Records

Note: PerkinElmer will maintain possession of all documents; their reproduction may require a nondisclosure agreement to be provided by those requiring access to them.

The existence of these documents and the procedures used in their production are formal requirements of the PerkinElmer Quality System. The integrity of this PerkinElmer Quality System is routinely audited and is certified by the British Standards Institution as meeting all the requirements of ISO 9001, the internationally recognized standard for Quality Assurance.

This document shall not be reproduced except in full without the express written approval of the PerkinElmer UV Standards Certification Laboratory.


Quality Manager PKI RMCL
PerkinElmer Instruments
Shelton, CT, USA

PerkinElmer Inc., Shelton, CT 06484 USA An ISO 9001 Company

Test Solution for Instrument Performance Validation

Certificate of Calibration

Potassium Chloride Solution

The test solution is prepared from a solution containing 12 g potassium chloride dissolved in 1000 ml double distilled water. The dissolved oxygen is removed by bubbling nitrogen gas through the solution. Mass concentration $k(KCl) = 12 \text{ g/l} \pm 0.5\%$.

Water Reference Solution

The reference solution is prepared from double distilled water. The dissolved oxygen is removed by bubbling nitrogen gas through the solution.

Calibration

Calibration Data for Potassium Chloride Test Solution:

Test Solution	Cell Number	Mass of Filled Cell [g]	Wavelength [nm] %T = 50%
KCl	31030	10.596	207.00
H2O	71012	10.576	----

The tolerance of the wavelength at %T = 50% is $\pm 0.5 \text{ nm}$. This value is based on spectral bandwidth of 2 nm. The uncertainty is the sum of the accuracy of the instrument, and an estimated bias due to the possible systematic errors.

The transmission/absorbance values were measured on a PerkinElmer Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer at a wavelength of 198 nm. The above potassium chloride cell was measured using the above water cell as reference. The above water cell was measured using air as reference.

Transmission KCl 198 nm =	0.0078 %T	Absorbance KCl 198 nm =	4.1091 A
Transmission KCl 200 nm =	0.2468 %T	Absorbance KCl 200 nm =	2.6077 A
Transmission H2O 198 nm =	80.38 %T	Transmission H2O 200 nm =	81.72 %T

The stray radiation value obtained using potassium chloride is strongly dependent on slit width and wavelength accuracy. Thus the transmission / absorbance values given are only intended as a guide.

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement (Wavelength)	1 nm
Ordinate mode	2 nm
Slit mode	Fix
Integration time UV/Vis	0.24 s
Measurement (Transmission / Absorbance)	
Ordinate mode	Fix
Slit mode	Slit UV/Vis
Integration time UV/Vis	10 s

The instrument's scan program facility was used to measure the wavelength at 50 %T and the stray radiation.

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer.

Serial Number:

89015

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this instrument was performed on:

Date:

3/17/2011

using the standard PerkinElmer quality control procedure. A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials:

NIST model SRM 1930 filter set SN 155 Calibration Date 11/05/2008 NRC Calibration Report No. PAR 2009 2759

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of 22.2 C° and the humidity of 54 %

Date / Time:

7/5/2011 / 4:10:03 PM

Operator:

Cam Le Norvath

Signature:

Cam Le Norvath

PerkinElmer LAS, Inc., 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4794, USA

CERTIFICATE OF CALIBRATION Test Standard for Instrument Performance Validation (ISO 9000, GMP, GLP)

This is to certify that this PerkinElmer Reference Standard was tested and verified to be in conformance with all applicable quality requirements, including specifications, drawings, calibration, preservation, packing, marking requirements and part identification.

Declaration of Validation

The Reference Standard was found to meet its functional and performance specification prior to shipment. To support this declaration, the following Engineering, Production and Test Documents are held by PerkinElmer and are available for reference upon request in justified cases and to an appropriate extent:

- The Test Specification
- The Final Test Protocol
- The Records of the Primary Standard
- The Calibration Records

Note: PerkinElmer will maintain possession of all documents; their reproduction may require a nondisclosure agreement to be provided by those requiring access to them.

The existence of these documents and the procedures used in their production are formal requirements of the PerkinElmer Quality System. The integrity of this PerkinElmer Quality System is routinely audited and is certified by the British Standards Institution as meeting all the requirements of ISO 9001, the internationally recognized standard for Quality Assurance.

This document shall not be reproduced except in full without the express written approval of the PerkinElmer UV Standards Certification Laboratory.

Robert C. Van Eyck

Quality Manager PKI RMCL
PerkinElmer Instruments
Shelton, CT, USA

PerkinElmer Inc., Shelton, CT 06484 USA An ISO 9001 Company



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION
No.0008

Cert. No.: 12TM211

Page.: 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Model : INE 500
Serial No. : E505.1143
ID No. : -
Manufacturer : Memmert
Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
48/69-70 Ramkhamhaeng Road,
Huamak, Bangkok,
Bangkok 10240
Location : Microbiology Room
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Karnburee Phukongchana

Approved by :

Approved Signatory

() Teerayooth Chuleelertwittayapon

(✓) Mittr Veeratham

() Monrudee Kaewsen

Issue Date :

19 January 2012

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.

A 0381946



Equipment : Incubator
Model : INE 500
Serial No. : E505.1143
ID No. : -
Manufacturer : Memmert
Received Order : 9 January 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 9 January 2012
Reference : 1201-0173-3 OC

Cert. No.: 12TM211

Page.: 2 of 4

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) and/or Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34970A	MY44049734	111114	20 Jan 2012

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the International System of unit maintained at :-

- The National Institute of Metrology (Thailand) NIMT.

It



Equipment : Incubator
 Model : INE 500
 Serial No. : E505.1143
 ID No. : -
 Manufacturer : Memmert
 Received Order : 9 January 2012
 Condition As-Received : Used Item
 Calibration Date : 9 January 2012
 Reference : 1201-0173-3 OC

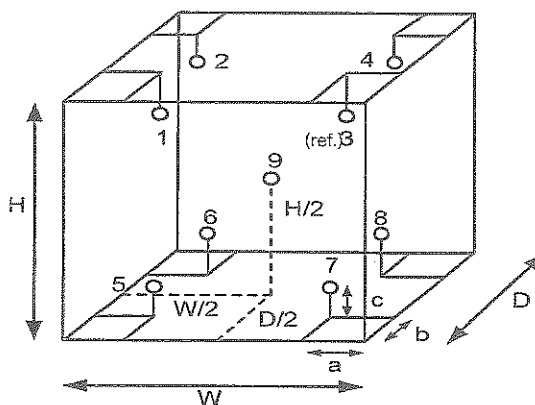
Cert. No.: 12TM211

Page.: 3 of 4

Result of Calibration :-

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Probe Installation Details :

a = 5 cm
 b = 5 cm
 c = 5 cm

Dimension of Chamber :

H = 0.40 m
 W = 0.56 m
 D = 0.48 m
 Capacity = 0.11 m³

Environment during calibration		
	Beginning	End
Temp.(°C)	28	29
REL.Humi.(%)	46	45
AC Supply (Volt)	228	229

Position :	Ref. Std./ID No.:
1	14RTD101
2	14RTD102
3	14RTD103
4	14RTD104
5	14RTD105
6	14RTD106
7	14RTD107
8	14RTD108
9 (ref.)	14RTD109



Equipment : Incubator
Model : INE 500
Serial No. : E505.1143
ID No. : -
Manufacturer : Memmert
Received Order : 9 January 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 9 January 2012
Reference : 1201-0173-3 OC

Cert. No.: 12TM211

Page.: 4 of 4

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point	UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature stability	Temperature uniformity	Overall Variation	Uncertainty	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(°C)	(°C)	k
35.0	35	35	0.04	0.36	0.41	0.30	2
44.5	44.5	44.5	0.03	0.43	0.68	0.30	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
35.0	35.231	35.000	35.042	35.062	34.993	35.089	35.020	34.875	34.889
44.5	45.012	44.656	44.893	44.646	44.613	44.385	45.011	44.515	44.609

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

a 0495769



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION SERVICES AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS DEPARTMENT

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



CALIBRATION
No.0008

Cert. No.: 12TM212

Page.: 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator

Model : INE 500

Serial No. : E505.0595

ID No. : -

Manufacturer : Memmert

Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
48/69-70 Ramkhamhaeng Road,
Huamak, Bangkok,
Bangkok 10240

Location : Microbiology Room

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Karnburee Phukongchana

Approved by :


Approved Signatory

() Teerayooth Chuleelertwittayapon

(☒) Mitr Veeratham

() Monrudee Kaewsen

Issue Date :

19 January 2012

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department.

A 0381947



Equipment : Incubator
Model : INE 500
Serial No. : E505.0595
ID No. : -
Manufacturer : Memmert
Received Order : 9 January 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 9 January 2012
Reference : 1201-0173-4 OC

Cert. No.: 12TM212

Page.: 2 of 4

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) and/or Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34970A	MY44049734	111114	20 Jan 2012

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the International System of unit maintained at :-

- The National Institute of Metrology (Thailand) NIMT.

ct



Equipment : Incubator
 Model : INE 500
 Serial No. : E505.0595
 ID No. : -
 Manufacturer : Memmert
 Received Order : 9 January 2012
 Condition As-Received : Used Item
 Calibration Date : 9 January 2012
 Reference : 1201-0173-4 OC

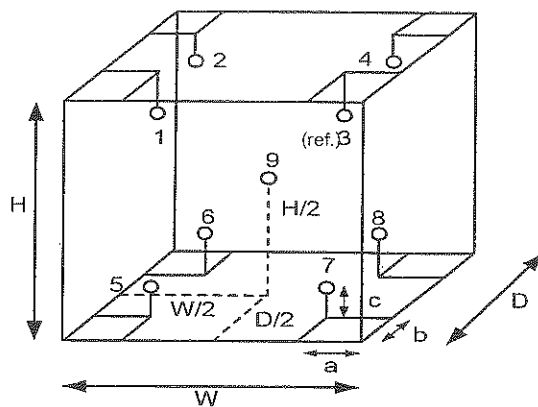
Cert. No.: 12TM212

Page.: 3 of 4

Result of Calibration :-

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Probe Installation Details :

a = 5 cm
 b = 5 cm
 c = 5 cm

Dimension of Chamber :

H = 0.40 m
 W = 0.56 m
 D = 0.48 m
 Capacity = 0.11 m³

Environment during calibration		
	Beginning	End
Temp.(°C)	28	29
REL.Humi.(%)	46	47
AC Supply (Volt)	228	229

Position :	Ref. Std./ID No.:
1	14A211
2	14A212
3	14A213
4	14A214
5	14A215
6	14A216
7	14A217
8	14A218
9 (ref.)	14A219

Handwritten signature



Equipment : Incubator
Model : INE 500
Serial No. : E505.0595
ID No. : -

Cert. No.: 12TM212

Page.: 4 of 4

Manufacturer : Memmert
Received Order : 9 January 2012
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 9 January 2012
Reference : 1201-0173-4 OC

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point	UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature stability	Temperature uniformity	Overall Variation	Uncertainty	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(°C)	(°C)	(°C)	k
35.0	35.0	35.0	0.059	0.26	0.40	0.55	2
44.5	44.5	44.5	0.069	0.48	0.87	0.56	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
35.0	34.882	34.935	34.929	34.817	34.961	34.968	35.083	35.120	34.903
44.5	44.112	44.099	44.119	44.071	44.568	44.853	44.720	44.844	44.478

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

t

a 0495780

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100/300

Customer :	Thai Environmental Technic Ltd.	Date Tested:	April 3, 2012
		Recommendation Recertification	
Address :	48/69-70 Ramkhamheang Rd., Huamak, Bangkapi, Bangkok 10240	Period	6 Months
		Recertification Due:	October 4, 2012
		Date Last Certified:	October 28, 2011
User Name:	คุณ ธีรพงศ์ โคตะมา	Visit Number:	2 of 2
Phone:	02-735-3101	PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 206
Fax:	02-735-3584	PerkinElmer Fax:	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAAnalyst 100	040S0110503	AA WinLab version 3.2
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Copper	N9300183	APR 30 2012
MG0-057	N101-3000	
MG2-032	N101-3002	

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100/300

SERIAL NUMBER 040S0110503

DATE TESTED April 3, 2012

1. OPTIC CHECKS

A. Optical alignment condition (if necessary)

OK

B. Condition of Mirrors, Lenses etc.

OK

C. D2 and HCL beam adjust (if necessary)

OK

2. ELECTRONICS CHECKS

A. Power Supplies

+ 5.00 Vdc \pm 0.2 Vdc

+ 4.99 Vdc

+ 11.50 Vdc \pm 0.2 Vdc

+ 11.50 Vdc

+ 15.00 Vdc \pm 1.0 Vdc

+ 15.00 Vdc

- 15.00 Vdc \pm 1.0 Vdc

- 15.07 Vdc

B. D2 Power supplies

+150 Vdc

+ 169 Vdc

+ 450 Vdc

+ 509 Vdc

C. PMT Power supply

- 250 Vdc

- 245.2 Vdc

3. GAS SYSTEM CHECKS

A. Leak test all internal and external gas box joints

OK

B. All gas box safety features

OK

C. Burner system including nebulizer and all o-ring and gasket

OK

D. Drain system

OK

4. WAVELENGTH ACCURACY TEST

A. Ni Lamp wavelength 232.0 nm \pm 0.3 nm.

232.20 nm.

B. Cu Lamp wavelength 324.8 nm \pm 0.3 nm.

324.92 nm.

C. Ba Lamp wavelength 553.6 nm \pm 0.3 nm.

553.60 nm.

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100/300

SERIAL NUMBER	<u>040S0110503</u>		DATE TESTED	<u>April 3, 2012</u>	
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VALUE			
5. PERFORMANCE TESTS					
*A. Neutral density filter checks with Copper (324.8 nm)					
Neutral Density Filter 0.2 ± 10%	<u>0.1713</u> ± 10%	<u>0.185</u> Abs.			
Neutral Density Filter 1.0 ± 10%	<u>0.9781</u> ± 10%	<u>1.004</u> Abs.			
B. AA Baseline noise test with Copper (324.8 nm)					
Integration time	= 0.5 seconds				
Replicates	= 99 times				
	SD ≤ 0.005	Results	<u>0.000</u>		
C. AA-BG Baseline noise test with Copper (324.8 nm)					
Integration time	= 2 seconds				
Replicates	= 99 times				
	SD ≤ 0.010	Results	<u>0.000</u>		
D. Flame Interlock Shutdown					
	Shutdown correct?	<input checked="" type="checkbox"/> OK			
E. Flame sensitivity with Copper (324.8nm)					
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds					
10 replicates, standard burner)					
Stainless steel nebulizer	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	Results	<u>0.314</u> Abs.		

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100/300

SERIAL NUMBER 040S0110503

DATE TESTED April 3, 2012

Remarks :

* Neutral density filter refer to data sheet

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer: _____

()

Service Engineer

Method Name: Cu Filter Element: Cu
Method Description: Neutral Density Filter Test

Date: 03/04/2012
Technique: Flame Calibration Equation: Zero Intercept: Nonlinear
Wavelength: 324.8 nm Slit Width: 0.70 nm
Lamp Current: 15 Energy: 70
Sample Info File: Untitled Results Data Set:

Element: Cu Seq. No.: 1 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Sample

Repl	SampleConc	StdConc	Blncorr	Time
#	mg/L	mg/L	Signal	
1			-0.168	10:14:09

Auto-zero performed.

Element: Cu Seq. No.: 2 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Calib Blank

Repl	SampleConc	StdConc	Blncorr	Time
#	mg/L	mg/L	Signal	
1			0.000	10:14:18
2			0.000	10:14:26
3			0.000	10:14:33

Mean: 0.000
SD : 0.000
%RSD: 85.34

Auto-zero performed.

Element: Cu Seq. No.: 3 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: 0. 2.Abs.

Repl	SampleConc	StdConc	Blncorr	Time
#	mg/L	mg/L	Signal	
1			0.185	10:14:46
2			0.185	10:14:53
3			0.185	10:15:01

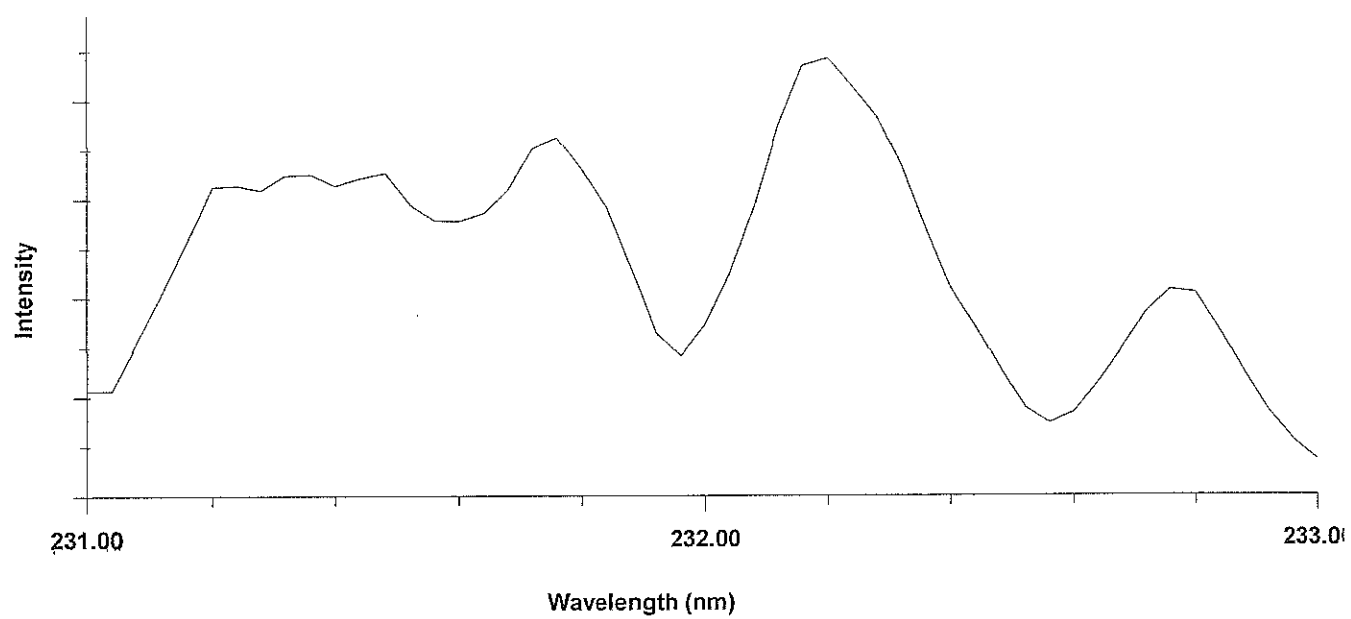
Mean: 0.185
SD : 0.000
%RSD: 0.06

Element: Cu Seq. No.: 4 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: 1.0 Abs.

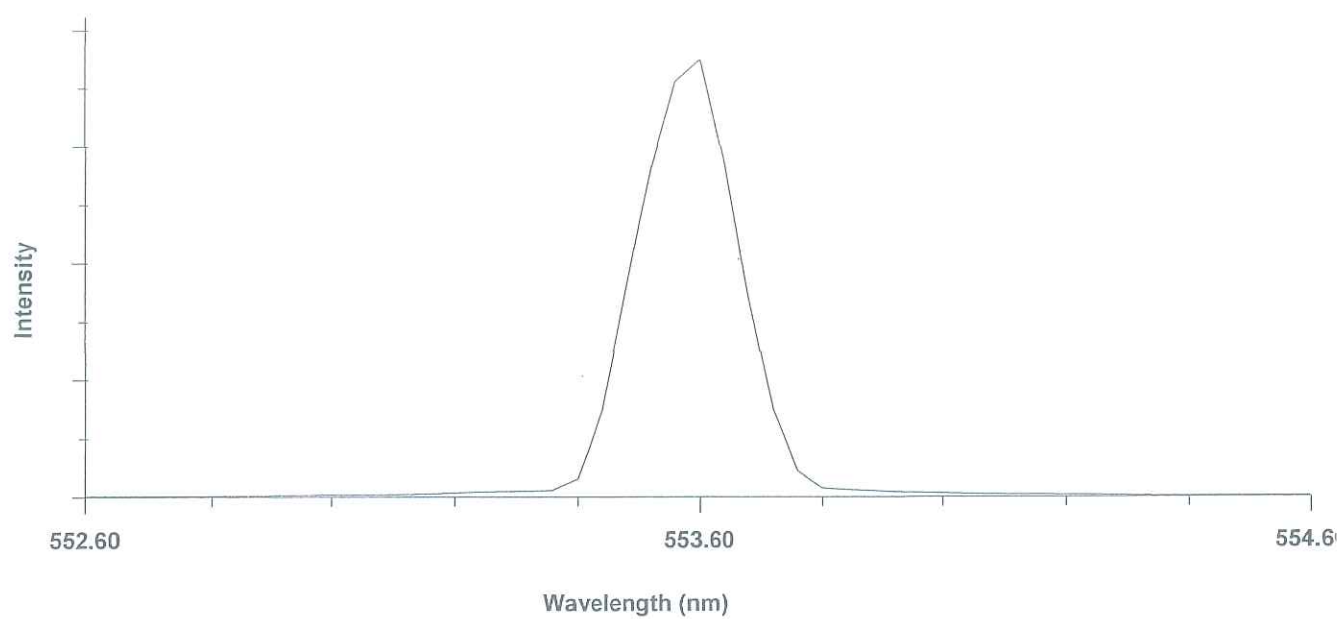
Repl	SampleConc	StdConc	Blncorr	Time
#	mg/L	mg/L	Signal	
1			1.004	10:15:25
2			1.005	10:15:32
3			1.004	10:15:39

Mean: 1.004
SD : 0.000
%RSD: 0.01

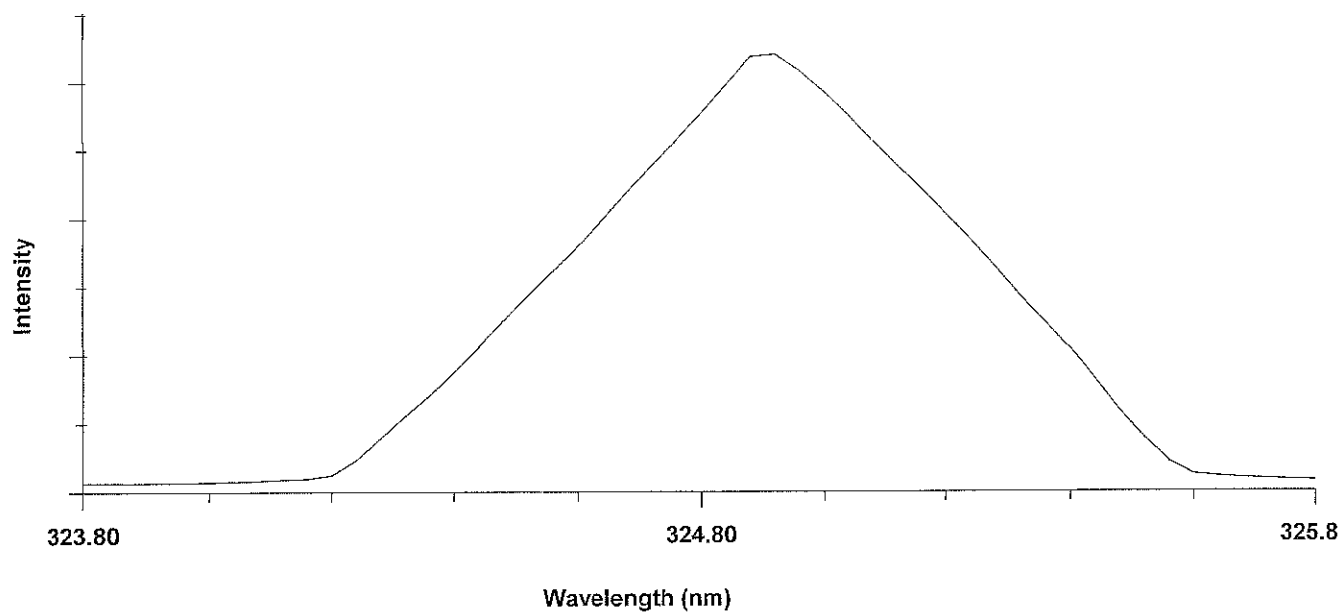
Current Wavelength: 233.00 Peak Wavelength: 232.20



Current Wavelength: 554.60 Peak Wavelength: 553.60



Current Wavelength: 325.80 Peak Wavelength: 324.92



Method Name: Cu AA Baseline Element: Cu
Method Description: Cu AA Baseline noise Test

Date: 03/04/2012
Technique: Flame Calibration Equation: Zero Intercept: Nonlinear
Wavelength: 324.8 nm Slit Width: 0.70 nm
Lamp Current: 15 Energy: 70
Sample Info File: Untitled Results Data Set:

Element: Cu Seq. No.: 5 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Sample

Repl	SampleConc	StdConc	Blncorr	Time
#	mg/L	mg/L	Signal	
1			-0.001	10:17:11

Auto-zero performed.

Element: Cu Seq. No.: 6 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Cu AA BL

Repl	SampleConc	StdConc	Blncorr	Time
#	mg/L	mg/L	Signal	
1			0.000	10:17:22
2			0.000	10:17:24
3			0.000	10:17:27
4			0.000	10:17:29
5			0.000	10:17:31
6			0.000	10:17:33
7			0.000	10:17:39
8			0.000	10:17:42
9			0.000	10:17:44
10			0.000	10:17:46
11			0.000	10:17:48
12			0.000	10:17:50
13			0.000	10:17:52
14			0.000	10:17:54
15			0.000	10:17:57
16			0.000	10:17:59
17			0.000	10:18:01
18			0.000	10:18:03
19			0.000	10:18:05
20			0.000	10:18:07
21			0.000	10:18:09
22			0.000	10:18:13
23			0.000	10:18:15
24			-0.001	10:18:17
25			0.000	10:18:19
26			0.000	10:18:21
27			0.000	10:18:23
28			-0.001	10:18:25
29			0.000	10:18:27
30			0.000	10:18:30
31			-0.001	10:18:32
32			0.000	10:18:34
33			0.000	10:18:36
34			0.000	10:18:38
35			0.000	10:18:40
36			-0.001	10:18:42
37			-0.001	10:18:45
38			0.000	10:18:47
39			0.000	10:18:49
40			-0.001	10:18:51
41			-0.001	10:18:53
42			0.000	10:18:55
43			0.000	10:18:57
44			0.000	10:18:59
45			-0.001	10:19:01
46			0.000	10:19:04
47			0.000	10:19:06
48			0.000	10:19:08

49	0.000	10:19:10
50	0.000	10:19:12
51	0.000	10:19:15
52	-0.001	10:19:17
53	-0.001	10:19:20
54	-0.001	10:19:22
55	-0.001	10:19:24
56	-0.001	10:19:26
57	0.000	10:19:28
58	-0.001	10:19:30
59	-0.001	10:19:32
60	-0.001	10:19:35
61	-0.001	10:19:37
62	-0.001	10:19:39
63	0.000	10:19:41
64	-0.001	10:19:43
65	-0.001	10:19:45
66	-0.001	10:19:47
67	-0.001	10:19:49
68	-0.001	10:19:51
69	0.000	10:19:54
70	-0.001	10:19:56
71	-0.001	10:19:58
72	-0.001	10:20:00
73	-0.001	10:20:02
74	-0.001	10:20:04
75	-0.001	10:20:06
76	-0.001	10:20:09
77	-0.001	10:20:11
78	-0.001	10:20:13
79	-0.001	10:20:15
80	-0.001	10:20:18
81	-0.001	10:20:20
82	-0.001	10:20:22
83	-0.001	10:20:24
84	-0.001	10:20:26
85	-0.001	10:20:29
86	-0.001	10:20:31
87	-0.001	10:20:33
88	-0.001	10:20:35
89	-0.001	10:20:37
90	-0.001	10:20:39
91	-0.001	10:20:41
92	-0.001	10:20:43
93	-0.001	10:20:46
94	-0.001	10:20:48
95	-0.001	10:20:50
96	-0.001	10:20:52
97	-0.001	10:20:54
98	-0.001	10:20:56
99	-0.001	10:20:58
Mean:	0.000	
SD :	0.000	
%RSD:	79.57	

Method Name: Cu AA-BG BL Element: Cu
Method Description: Cu AA-BG Baseline noise Test

Date: 03/04/2012
Technique: Flame Calibration Equation: Zero Intercept: Nonlinear
Wavelength: 324.8 nm Slit Width: 0.70 nm
Lamp Current: 15 Energy: 70
Sample Info File: Untitled Results Data Set:

Element: Cu Seq. No.: 7 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Sample

Repl #	SampleConc mg/L	StndConc mg/L	BlncCorr Signal	Time
1			0.055	10:28:19

Auto-zero performed.

Element: Cu Seq. No.: 8 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Cu AA BG BL

Repl #	SampleConc mg/L	StndConc mg/L	BlncCorr Signal	Time
1			0.000	10:28:26
2			0.000	10:28:30
3			0.000	10:28:34
4			0.000	10:28:38
5			0.000	10:28:42
6			0.000	10:28:46
7			0.000	10:28:51
8			0.000	10:28:55
9			0.000	10:28:59
10			0.000	10:29:03
11			0.000	10:29:07
12			0.000	10:29:11
13			0.000	10:29:15
14			0.000	10:29:19
15			0.000	10:29:25
16			0.000	10:29:29
17			0.000	10:29:33
18			0.000	10:29:37
19			0.000	10:29:41
20			0.000	10:29:45
21			0.000	10:29:50
22			0.000	10:29:54
23			0.000	10:29:58
24			0.000	10:30:02
25			0.000	10:30:06
26			0.000	10:30:10
27			0.000	10:30:14
28			0.000	10:30:18
29			0.000	10:30:23
30			0.000	10:30:28
31			0.000	10:30:32
32			0.000	10:30:36
33			0.000	10:30:40
34			0.000	10:30:44
35			0.000	10:30:49
36			0.000	10:30:53
37			0.000	10:30:57
38			0.000	10:31:01
39			0.000	10:31:05
40			0.000	10:31:09
41			0.000	10:31:13
42			0.000	10:31:17
43			0.000	10:31:22
44			0.000	10:31:26
45			0.000	10:31:31
46			0.000	10:31:35
47			0.000	10:31:39
48			0.000	10:31:43

49	0.001	10:31:48
50	0.001	10:31:52
51	0.001	10:31:56
52	0.001	10:32:00
53	0.001	10:32:04
54	0.001	10:32:08
55	0.001	10:32:12
56	0.001	10:32:17
57	0.001	10:32:21
58	0.001	10:32:25
59	0.001	10:32:29
60	0.001	10:32:34
61	0.001	10:32:38
62	0.001	10:32:43
63	0.001	10:32:47
64	0.000	10:32:51
65	0.001	10:32:55
66	0.001	10:32:59
67	0.001	10:33:03
68	0.001	10:33:07
69	0.001	10:33:11
70	0.001	10:33:16
71	0.001	10:33:20
72	0.001	10:33:24
73	0.001	10:33:28
74	0.001	10:33:32
75	0.001	10:33:37
76	0.001	10:33:42
77	0.001	10:33:46
78	0.001	10:33:50
79	0.001	10:33:54
80	0.001	10:33:58
81	0.001	10:34:02
82	0.001	10:34:06
83	0.001	10:34:10
84	0.001	10:34:15
85	0.001	10:34:19
86	0.001	10:34:23
87	0.001	10:34:27
88	0.001	10:34:31
89	0.000	10:34:35
90	0.001	10:34:41
91	0.001	10:34:45
92	0.001	10:34:49
93	0.001	10:34:53
94	0.001	10:34:57
95	0.000	10:35:01
96	0.001	10:35:05
97	0.001	10:35:09
98	0.000	10:35:14
99	0.001	10:35:18
Mean:	0.000	
SD :	0.000	
%RSD:	118.28	

Method Name: Cu Sensitivity Element: Cu
Method Description: Cu Flame Sensitivity with 5ppm std

Date: 03/04/2012
Technique: Flame Calibration Equation: Zero Intercept: Nonlinear
Wavelength: 324.8 nm Slit Width: 0.70 nm
Lamp Current: 15 Energy: 70
Sample Info File: Untitled Results Data Set:

Element: Cu Seq. No.: 13 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Sample

Repl #	SampleConc mg/L	StdConc mg/L	Blncorr Signal	Time
1			-0.002	11:19:14

Auto-zero performed.

Element: Cu Seq. No.: 14 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: Calib Blank

Repl #	SampleConc mg/L	StdConc mg/L	Blncorr Signal	Time
1			0.000	11:19:32
2			0.000	11:19:46
3			0.000	11:20:00
4			0.000	11:20:13
5			0.000	11:20:26
6			0.000	11:20:40
7			0.000	11:20:54
8			0.000	11:21:07
9			0.000	11:21:20
10			0.000	11:21:34

Mean: 0.000

SD : 0.000

%RSD: 226.80

Auto-zero performed.

Element: Cu Seq. No.: 15 AS Loc.: --- Date: 03/04/2012
Sample ID: CU 5 ppm STD

Repl #	SampleConc mg/L	StdConc mg/L	Blncorr Signal	Time
1			0.318	11:21:57
2			0.315	11:22:11
3			0.313	11:22:24
4			0.313	11:22:37
5			0.312	11:22:51
6			0.312	11:23:05
7			0.313	11:23:18
8			0.312	11:23:32
9			0.314	11:23:45
10			0.314	11:23:58

Mean: 0.314

SD : 0.002

%RSD: 0.58

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300183

Lot No: 15-184CU

Element and Matrix: 1000 mg/L Copper in 2% HNO₃

Starting Material: Copper Metal

Starting Material Lot No: 03081B

Certification Date: OCT -- 2010

Density: 1.009 g/mL @ 22.2°C

Expiration Date: APR 30 2012

Trace Metallic Impurities in the Actual Solution via ICP / ICP-MS Analysis:

Element	mg/L	Element	mg/L	Element	mg/L	Element	mg/L	Element	mg/L
Ag	<0.001	Ca	0.009	K	<0.004	Ni	<0.001	Sr	<0.001
Al	<0.003	Cd	<0.001	Li	<0.001	Pb	<0.001	Ti	<0.001
As	<0.001	Co	<0.001	Mg	<0.001	Rb	<0.001	Tl	<0.001
B	<0.004	Cr	<0.001	Mn	<0.001	Re	<0.001	V	<0.001
Ba	<0.001	Fe	0.003	Mo	<0.001	Sb	<0.001	Zn	0.09
Be	<0.003	Ga	<0.001	Na	0.002	Si	0.1	Zr	<0.001
Bi	<0.001	In	<0.001						

Traceability Documentation for Solution Standard:

Certified Value: 1000 mg/L \pm 3 mg/L (refer to side 2)

Certified Value is Traceable to: NIST SRM #3114

* Classical Wet Assay: 1000 mg/L

Method: EDTA titration using PAN as indicator, EDTA standardized against Pb(NO₃)₂ NIST SRM #928.

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer: 999 mg/L via NIST SRM #3114

We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to \pm 0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type 1 water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer:

Santo Enzei



PerkinElmer Life and Analytical Sciences

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

Secondary Spectrometric Calibration Standards

Certificate of Calibration

Ordinate Calibration

Calibration Data for Secondary Calibration Standards:

Wavelength / Absorbance	Number	Ordinate Reading (Absorbance) at the following wavelengths:							
Wavelength		193.70	324.80	553.60	766.50				
Standard 1	MG0-057	0.2357	0.1713	0.1685	0.1613				

The tolerance of the given absorbance values is ± 0.006 A in the ultra violet and visible range, and ± 0.010 A in the near infrared range. The uncertainty is the sum of the tolerance of the primary NIST/PTB reference material, the measurement reproducibility, and an estimated bias due to the possible systematic errors.

We recommend that you recalibrate this set of spectrometric standards once a year.

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement of Calibration

Ordinate mode	Absorbance		
Slit mode UV/Vis	Fix	Slit UV/Vis	1 nm
Integration time UV/Vis	5 s		
Slit mode NIR	Servo	Slit NIR	Servo
Integration time NIR	5 s	Gain	2

The instrument's wavelength program facility was used to measure the absorbance of the standards at the wavelength given above.

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer.

Serial Number: 89015

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this Instrument was performed on:

Date / Time: 9/18/2010

using the standard PerkinElmer quality control procedure. A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials certified on:

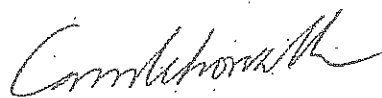
Date: NIST 1930 S/N 155 11/05/2009

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of: 25.6 C° and the humidity of: 14 %

Date / Time: 12/20/2010 / 2:18:36 PM

Operator: Cam Le Horvath

Signature:



PerkinElmer Instruments, 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4794

Secondary Spectrometric Calibration Standards

Certificate of Calibration

Ordinate Calibration

Calibration Data for Secondary Calibration Standards:

Wavelength / Absorbance	Number	Ordinate Reading (Absorbance) at the following wavelengths:							
Wavelength		193.70	324.80	553.60	766.50				
Standard 1	MG2-032	1.1954	0.9781	1.0381	1.0312				

The tolerance of the given absorbance values is ± 0.006 A in the ultra violet and visible range, and ± 0.010 A in the near infrared range. The uncertainty is the sum of the tolerance of the primary NIST/PTB reference material, the measurement reproducibility, and an estimated bias due to the possible systematic errors.

We recommend that you recalibrate this set of spectrometric standards once a year.

Conditions of Calibration

The following settings were used on the Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer employed to obtain the calibration data quoted on this certificate:

Measurement of Calibration

Ordinate mode	Absorbance		
Slit mode UV/Vis	Fix	Slit UV/Vis	1 nm
Integration time UV/Vis	5 s		
Slit mode NIR	Servo	Slit NIR	Servo
Integration time NIR	5 s	Gain	2

The instrument's wavelength program facility was used to measure the absorbance of the standards at the wavelength given above.

This set of Spectrometric Solution was calibrated on a PerkinElmer high performance Lambda 900 UV/Vis/NIR Spectrometer.

Serial Number: 89015

This instrument is used solely for calibration purposes. The most recent quality control check of this instrument was performed on:

Date / Time: 9/18/2010

using the standard PerkinElmer quality control procedure. A set of NIST or NBS/PTB Standard Reference Standard Materials certified on:

Date: NIST 1930 S/N 155 11/05/2009

was used during this procedure. Measurements were performed at an ambient temperature of: 24.4 C° and the humidity of: 25 %

Date / Time: 10/13/2010 / 11:44:59 AM

Operator: Cam Le Horvath

Signature:



PerkinElmer Instruments, 710 Bridgeport Avenue, Shelton, CT 06484-4794

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 600

Customer :	THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.	Date Tested:	May 25, 2012
Address :	48/70 Sukhapiban 3 Rd., Huamak, Bangkok 10240	Recommendation Recertification	
		Period	12 Months
		Recertification Due:	November 9, 2011
User Name:	คุณพิสมัย นพจักร	Date Last Certified:	May 25, 2013
Phone:	02-7353101-3	Visit Number:	2 OF 2
Fax:	02- 7353584	PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext301-2
		PerkinElmer Fax:	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER
AAAnalyst 600	601S5071010
AS 800	801S5070102
FIAS-100	2288

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
GFAAS Mixed standard	N9300244	July 15, 2012

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101

DATE TESTED May 25, 2012

1. INSTRUMENT CHECKS

A. The Mirror and Lenses Condition

OK

B. Grating Condition

OK

C. Replace or Clean Dust Filter

OK

D. Cleaning the Contact Cylinders

OK

E. Cleaning the Furnace Windows

OK

2. AUTOSAMPLE CHECK

A. Sampling and Arm

OK

B. Sampling & Rinse Pump

OK

C. Sample Position & Clean

OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Clean and Change Distill water

OK

B. Themensor

OK

4. FIAS CHECKS

A. Pump and 5 Port Valve

N/A

B. Chemifold and Tubing

N/A

C. Power Supply

N/A

D. Flow meter and Gas system

N/A

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 600

SERIAL NUMBER	<u>600S5070101</u>		DATE TESTED	<u>May 25, 2012</u>	
PARAMETER	SPECIFICATION		ACTUAL VAULE		
B. THGA Tests					
1. Furnace Gas Flows					
	Internal Flow	250 ± 25 mL/min		<u>260</u>	mL/min
	External Flow	100 ± 10 mL/min		<u>110</u>	mL/min
	Suction Capacity	300 ± 20 mL/min		<u>300</u>	mL/min
2. Chromium Baseline Noise					
(mesure 5 furnace dry firings without any sample)					
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs			<u>0.0004</u>	Int.Abs
	SD ≤ 0.005 Int.Abs			<u>0.0002</u>	Int.Abs
3. Chromium Characteristic Mass(m_0) and Precition					
(measure 5 furnace firing using 20 ul					
sample injections of 10 ug/L Cr standard)					
	m_0 Results 6.5 pg ± 1.5 pg			<u>5.7</u>	pg
	Precision ≤ 2.0%			<u>1.75</u>	%
4. Copper Characteristic Mass(m_0) and Zeeman Ratio					
(measure 5 furnace firing using 20 ul					
sample injections of 25 ug/L Cu standard)					
	m_0 Results 14.0 pg ± 2.5 pg			<u>13.0</u>	pg
	Zeeman Ratio 0.58 ± 0.04			<u>0.562</u>	

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101

DATE TESTED May 25, 2012

Remarks :

Change Pipette Motor Assy(B300-1515) 17 July 2008

Zeeman Ratio = Atomic Signal(peak area)

Atomic Signal(peak area)+Background Signal(peak area)

= 0.655/0.1655+0.1285

= 0.562

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative: _____

(


Wiphan Promlunda

)

Service Engineer

=====
Analysis Begun

Logged In Analyst: Pornthip Technique: AA Furnace
Spectrometer Model: AA600, S/N 600S5070101 Autosampler Model: AS-800

Sample Information File: C:\data-AA\Pornthip\Sample Information\PM.sif
Batch ID:
Results Data Set: PM250512
Results Library: C:\data-AA\Pornthip\Results\Results.mdb

=====
Method Loaded

Method Name: THGA Cr Tests Method Last Saved: 5/25/2012 4:23:24 PM
Method Description: Cr Baseline and Chr. Mass

Analyte	Calibration Equation	Wavelength	Slit Width	Lamp Current	Energy
Cr 357.9	Non Lin Thru 0	357.9	0.7L	25	83

Sequence No.: 1 Autosampler Location: 1
Sample ID: Calib Blank 1 Date Collected: 5/25/2012 4:27:13 PM
Analyst: Data Type: Original
uL dispensed: 20 from 1

Replicate Data: Calib Blank 1

Repl #	SampleConc ug/L	StdConc ug/L	BlkCorr Signal	Peak Area	Peak Height	Bkgnd Area	Bkgnd Height	Time	Peak Stored
1		[0.00]	-0.0124	0.0032	0.0014	0.0007	0.0007	16:27:47	Yes
2		[0.00]	-0.0124	0.0033	0.0038	0.0006	0.0006	16:30:27	Yes
3		[0.00]	-0.0138	0.0018	0.0010	0.0015	0.0008	16:33:09	Yes
Mean:		[0.00]	-0.0129						
SD:		0.00	0.0008						
%RSD:		0.00	6.51						

Auto-zero performed.

Sequence No.: 2 Autosampler Location: 2
Sample ID: Cr 10 ppb STD Date Collected: 5/25/2012 4:35:02 PM
Analyst: Service PKI Data Type: Original
uL dispensed: 20 from 2

Replicate Data: Cr 10 ppb STD

Repl #	SampleConc ug/L	StdConc ug/L	BlkCorr Signal	Peak Area	Peak Height	Bkgnd Area	Bkgnd Height	Time	Peak Stored
1			0.1574	0.1602	0.2264	0.0061	0.0079	16:35:51	Yes
2			0.1614	0.1642	0.2223	0.0060	0.0076	16:38:32	Yes
3			0.1582	0.1610	0.2274	0.0060	0.0079	16:41:13	Yes

User canceled analysis.

=====
Analysis Begun

Logged In Analyst: Pornthip Technique: AA Furnace
Spectrometer Model: AA600, S/N 600S5070101 Autosampler Model: AS-800

Sample Information File: C:\data-AA\Pornthip\Sample Information\PM.sif
Batch ID:
Results Data Set: PM250512
Results Library: C:\data-AA\Pornthip\Results\Results.mdb

=====
Method Loaded

Method Name: THGA Cr Tests Method Last Saved: 5/25/2012 4:35:02 PM
Method Description: Cr Baseline and Chr. Mass

Analyte	Calibration Equation	Wavelength	Slit Width	Lamp Current	Energy
Cr 357.9	Non Lin Thru 0	357.9	0.7L	25	83

Sequence No.: 1
Sample ID: Cr 10 ppb STD
Analyst: Service PKI
uL dispensed: 20 from 2

Autosampler Location: 2
Date Collected: 5/25/2012 4:44:22 PM
Data Type: Original

Replicate Data: Cr 10 ppb STD

Repl #	SampleConc ug/L	StdConc ug/L	Blncorr Signal	Peak Area	Peak Height	Bkgnd Area	Bkgnd Height	Time	Peak Stored
1			0.1552	0.1580	0.2182	0.0062	0.0074	16:44:58	Yes
2			0.1561	0.1589	0.2200	0.0063	0.0074	16:47:39	Yes
3			0.1562	0.1590	0.2198	0.0061	0.0074	16:50:21	Yes
4			0.1564	0.1592	0.2206	0.0060	0.0075	16:53:02	Yes
5			0.1500	0.1528	0.2120	0.0056	0.0073	16:55:43	Yes
Mean:			0.1548						
SD:			0.0027						
%RSD:			1.75						

Cr - Measured Characteristic Mass: 5.7 pg/0.0044 A-s

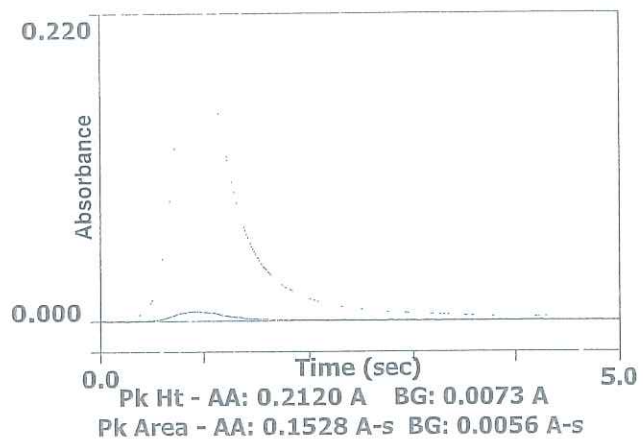
Transient

Method: THGA Cr Tests
Result: PM250512

Sample ID: Cr 10 ppb STD

Cr 357.9

Rep: 5



=====
Analysis Begun

Logged In Analyst: Pornthip Technique: AA Furnace
Spectrometer Model: AA600, S/N 600S5070101 Autosampler Model: AS-800

Sample Information File: C:\data-AA\Pornthip\Sample Information\PM.sif
Batch ID:
Results Data Set: PM250512
Results Library: C:\data-AA\Pornthip\Results\Results.mdb

=====
Method Loaded

Method Name: THGA Cr Tests Method Last Saved: 5/25/2012 12:17:38 PM
Method Description: Cr Baseline and Chr. Mass

Analyte	Calibration Equation	Wavelength	Slit Width	Lamp Current	Energy
Cr 357.9	Non Lin Thru 0	357.9	0.7L	25	82

Sequence No.: 1 Autosampler Location: 1
Sample ID: Cr Baseline Date Collected: 5/25/2012 12:30:11 PM
Analyst: Service PKI Data Type: Original
uL dispensed: 20 from 1

Replicate Data: Cr Baseline

Repl #	SampleConc ug/L	StdConc ug/L	Blncorr Signal	Peak Area	Peak Height	Bkgnd Area	Bkgnd Height	Time	Peak Stored
1			0.0003	0.0003	0.0006	0.0000	0.0006	12:30:43	Yes
2			0.0006	0.0006	0.0006	-0.0004	0.0006	12:33:23	Yes
3			0.0005	0.0005	0.0008	-0.0008	0.0006	12:36:05	Yes
4			0.0001	0.0001	0.0009	-0.0004	0.0047	12:38:46	Yes
5			0.0005	0.0005	0.0007	-0.0001	0.0006	12:41:27	Yes
Mean:			0.0004						
SD:			0.0002						
%RSD:			43.16						

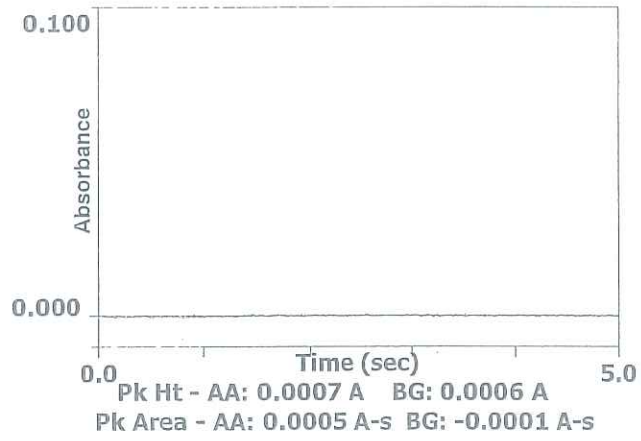
Transient

Method: THGA Cr Tests
Result: PM250512

Sample ID: Cr Baseline

Cr 357.9

Rep: 5



=====
Analysis Begun

Logged In Analyst: Pornthip Technique: AA Furnace
Spectrometer Model: AA600, S/N 600S5070101 Autosampler Model: AS-800

Sample Information File: C:\data-AA\Pornthip\Sample Information\PM.sif
Batch ID:
Results Data Set: PM250512
Results Library: C:\data-AA\Pornthip\Results\Results.mdb

=====
Method Loaded

Method Name: THGA Cu Tests Method Last Saved: 5/25/2012 5:04:35 PM
Method Description: Cu Char. Mass and Zeeman Ratio

Sequence No.: 1 Autosampler Location: 1
Sample ID: Calib Blank 1 Date Collected: 5/25/2012 5:08:43 PM
Analyst: Data Type: Original
uL dispensed: 20 from 1

Replicate Data: Calib Blank 1

Repl	SampleConc	StdConc	BlkCorr	Peak	Peak	Bkgnd	Bkgnd	Time	Peak
#	µg/L	µg/L	Signal	Area	Height	Area	Height		Stored
1		[0.00]	0.0011	0.0025	0.0013	0.0016	0.0012	17:09:16	Yes
2		[0.00]	0.0001	0.0015	0.0010	0.0009	0.0009	17:11:33	Yes
3		[0.00]	-0.0033	-0.0019	0.0002	-2.9412	-0.5880	17:13:50	Yes
Mean:		[0.00]	-0.0007						
SD:		0.00	0.0023						
%RSD:		0.00	325.89						

Auto-zero performed.

Sequence No.: 2 Autosampler Location: 2
Sample ID: Cu 25 ppb STD Date Collected: 5/25/2012 5:15:20 PM
Analyst: Service PKI Data Type: Original
uL dispensed: 20 from 2

Replicate Data: Cu 25 ppb STD

Repl	SampleConc	StdConc	BlkCorr	Peak	Peak	Bkgnd	Bkgnd	Time	Peak
#	µg/L	µg/L	Signal	Area	Height	Area	Height		Stored
1			0.1614	0.1621	0.2241	0.1253	0.1555	17:16:08	Yes
2			0.1654	0.1661	0.2260	0.1285	0.1566	17:18:25	Yes
3			0.1673	0.1680	0.2282	0.1302	0.1578	17:20:43	Yes
4			0.1676	0.1683	0.2272	0.1300	0.1576	17:22:59	Yes
5			0.1649	0.1655	0.2244	0.1285	0.1562	17:25:18	Yes
Mean:			0.1653						
SD:			0.0025						
%RSD:			1.50						

Cu - Measured Characteristic Mass: 13.3 pg/0.0044 A-s

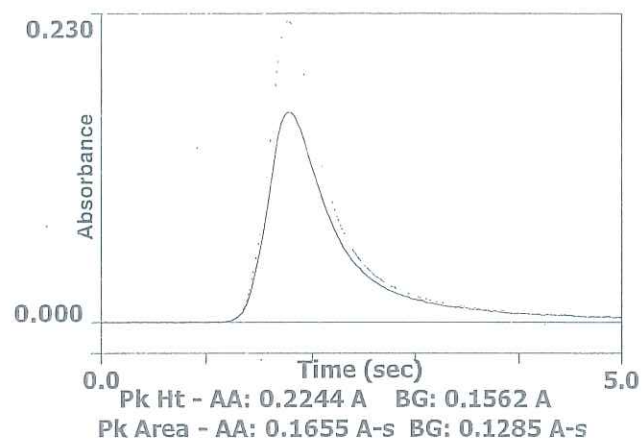
Transient

Method: THGA Cu Tests
Result: PM250512

Sample ID: Cu 25 ppb STD

Cu 324.8

Rep: 5



PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300244
Description: GFAAS Mixed Standard
Matrix: 5% HNO₃ / Tr. HF / Tr. Tart. Acid
Lot Number: 43-45AS

Certification Date: JAN -- 2012
Expiration Date: JUL 15 2013

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
Al	100 mg/L	101 mg/L	3101a*	Cu	50.0 mg/L	49.8 mg/L	3114*
As	100 mg/L	99.9 mg/L	3103a*	Ni	50.0 mg/L	49.5 mg/L	3136*
Pb	100 mg/L	99.9 mg/L	3128*	Cr	20.0 mg/L	19.9 mg/L	3112a*
Sb	100 mg/L	100 mg/L	3102a*	Fe	20.0 mg/L	19.9 mg/L	3126a*
Se	100 mg/L	100 mg/L	3149*	Mn	20.0 mg/L	19.9 mg/L	3132*
Tl	100 mg/L	99.8 mg/L	3158*	Ag	10.0 mg/L	9.81 mg/L	3151*
Ba	50.0 mg/L	49.6 mg/L	3104a*	Be	5.00 mg/L	4.95 mg/L	3105a*
Co	50.0 mg/L	50.1 mg/L	3113*	Cd	5.00 mg/L	4.98 mg/L	3108*

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 40-31AS, 28-66AS, 31-102AS, 5-98GS

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and teached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Santo Enzei



PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

ภาคผนวก จ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-061



ที่ อก ๐๓๑๘.๐๔/๐๓๒

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานภาคเหนือ
สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
๑๒๘ ถนนทุ่งโฮเต็ล ตำบลวัดเกต
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๐๐๐

- ๑ ส.ก. ๒๕๕๕

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจสอบการดำเนินการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๘/(๔)๗๐๐๑ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๔

๒. คำขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๖๑ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๔๘/๖๙-๗๐ ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน นั้น

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานภาคเหนือ สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน ได้มอบหมายให้นายทวี อำพาพันธ์ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ เป็นผู้ตรวจสอบการดำเนินการของห้องปฏิบัติการของท่าน ในวันที่ ๖-๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ทั้งนี้หากมีข้อขัดข้องประการใด โปรดประสานโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๓๓๐ ๔๕๐๑-๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิชาภา แจงไพร)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานภาคเหนือ

งานวิเคราะห์ทดสอบ

โทร. ๐ ๕๓๓๐ ๔๕๐๑-๒

โทรสาร ๐ ๕๓๓๐ ๔๔๙๙



54078
เลขที่/LAB

ใบตอบรับการยื่นคำขอ

☐ ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ☐ เปลี่ยนแปลงสารมลพิษ

☒ ต่ออายุหนังสืออนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ☐ เปลี่ยนแปลงบุคลากร

☐ ขกเลิกห้องปฏิบัติการ ☐ อื่นๆ

ชื่อห้องปฏิบัติการ..... ม. เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย สก.

เลขทะเบียน..... Q-061

ชื่อผู้ยื่นคำขอ.....

ลงชื่อ..... (เจ้าหน้าที่ธุรการ)
(นางวนิดา ทองชัย)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

F-RD-LR-08-1/1

๑ พ.ค. ๕๔



ที่ อก ๐๓๑๘/(๔) ๗ ๐ ๐ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๗ แผ่น

๒. ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

พ.ศ. ๒๕๕๐ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสืออนุญาต
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๖๑ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๔๘/๖๙-๗๐
ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. อนุญาตให้ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมี
องค์ประกอบ ดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายสุวัฒน์ เบญจศีล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-ค-๘๗๐ |
| ๒) นายสมชาย ปิยะวรสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-ค-๘๗๑ |
| ๓) นางสาวบังอร ชุมดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-ค-๔๖๔๗ |
| ๔) นางสาวทิพรรัตน์ ทศนาการไพศาล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-ค-๔๖๔๘ |
| ๕) นางสาวอาทิตย์ยา บริสุทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-ค-๔๖๔๙ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายชาติรี บุญเรือง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๒๔๐๐ |
| ๒) นายณัฐพงศ์ โคตะมา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๒๔๐๑ |
| ๓) นางสาววาริรัตน์ ประชุมแดง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๓๐๑๕ |
| ๔) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๓๓๕๙ |
| ๕) นางสาวกังสดาล จอกสูงเนิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๓๓๖๑ |
| ๖) นางสาวสุกมาส ลีม่วงสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๐ |

/๗) นายเจริญพงษ์....

๓) นายเจริญพงษ์ นาครินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๑
๔) นางสาวสุชาดา ชัยพิบูลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๒
๕) นางสาววิไลรักษ์ ไชยสา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๓
๑๐) นางสาวอนุสรณ์ แก้วขจร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๔
๑๑) นายเทวพงศ์ เขียวัดเกาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๕
๑๒) นางพรทิพย์ เพชรชี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๖๑-จ-๔๖๕๖

ค. สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๓๙ รายการ อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๑๔ รายการ และกากของเสีย จำนวน ๒๕ รายการ รวม ๗๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

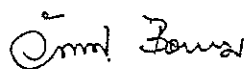
๒. ไม่พิจารณาการขออนุญาตวิเคราะห์สารมลพิษในรายการอื่นๆ นอกเหนือจากที่อนุญาต ในข้อ ๑ เนื่องจากไม่อยู่ในขอบข่ายของกฎหมายที่ขึ้นทะเบียนได้ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. ๒๕๕๐ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

อนึ่ง หากท่านไม่เห็นด้วยกับคำสั่งนี้ตามข้อ ๒ ท่านมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งต่อ ผู้อำนวยการ สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนี้ (ตามมาตรา ๔๔ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙)

หนังสืออนุญาตฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๕๔ หากประสงค์จะต่ออายุ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนวันที่หนังสืออนุญาตจะหมดอายุไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าว ขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาววันเพ็ญ โรจนธรรม)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคเหนือ

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคเหนือ

โทร. ๐ ๕๓๓๐ ๔๕๐๑-๒

โทรสาร ๐ ๕๓๓๐ ๔๔๙๙

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๘/(๔) ๗ ๐ ๐ ๑

ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ จำนวนทั้งสิ้น ๗๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๓๙ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
3	Atrazine	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
4	Barium	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
5	Benzo (a) Pyrene	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
6	Biological Oxygen Demand	1) 5-Day BOD test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD test, Membrane Electrode Method ^[2]
7	Cadmium	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
9	cis-Chlordane	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
10	trans-Chlordane	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
11	Chlorine (Free)	DPD Colorimetric Method ^[2]
12	Chromium (Total)	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
13	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[2]
14	Copper	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
16	4,4-DDE	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
17	4,4-DDT	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]

/18 diedrin

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Dieldrin	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
20	Endrin	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
21	Endosulfan	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
22	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
23	alpha-HCH	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
24	Heptachlor	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
25	Heptachlor Epoxide	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
26	Lead	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
27	Lindane	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,9]
28	Manganese	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
29	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
30	Nickel	Digestion, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
31	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2] 2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
32	pH	Electrometric Method ^[2]
33	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method ^[2]
34	Selenium	Digestion, Hydride Generation, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
35	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[2]

John M /36 Suspended

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Suspended Solids	Dried at 103 – 105 °C ^[2]
37	Temperature	Field Method ^[2]
38	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ^[2]
39	Zinc	Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]

ภาคของเสีย จำนวน ๒๕ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
2	Antimony	Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]

Signature

/8 Hexavalent

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^[1,6,11] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[1,6,11]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
11	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
12	4,4-DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
13	4,4-DDT	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
14	Dieldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
15	Endrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
16	Heptachlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]

/16 Lead

Shu

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
18	Lindane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,4,9]
19	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,7]
20	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
21	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
23	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]
24	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]

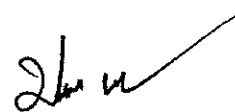
 /25 Zinc

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2] 2) Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๑๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Carbon Monoxide	Bag Sampling, Non-Dispersive Infrared Method ^[3]
3	Chlorine	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method ^[3]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
5	Cresol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[3]
6	Hydrogen Chloride	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method ^[3]
7	Hydrogen Sulfide	Chemical Absorption, Iodometric Method ^[3]
8	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
9	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
10	Oxide of Nitrogen	Chemical Absorption, Colorimetric Method ^[3]
11	Sulfur Dioxide	Chemical Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
12	Sulfuric Acids	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
13	Total Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]
14	Xylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[3]

/เอกสารอ้างอิง



เอกสารอ้างอิง

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ.2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of water and Wastewater. 21st ed. Washington, DC: APHA, 2005.
3. United States Environmental Protection Agency. 40 CFR Part 60. Standards of Performance for New Stationary Sources. Appendix A. 1991
4. United States Environmental Protection Agency. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996
5. United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Solids. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Mercury in solids Waste or Semisolids Waste. SW-846 Method 7471B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Solid-Phase Extraction. SW-846 Method 3535A, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
10. United States Environmental Protection Agency. Graphite Furnance Atomic Absorption Spectrometry. SW-846 Method 7010, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196B, 2007.



ที่ อก 0318/(1) 13351



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400

24 ธ.ค. 2552

เรื่อง การต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ทท 52661 / ธันวาคม 2552 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พ.ศ. 2550 จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอทราบสถานะการต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้อง
ปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-061 สถานที่ตั้ง เลขที่
48/69 - 70 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ยื่นคำขอต่ออายุหนังสือ
อนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ขอเรียนว่าท่านได้ยื่นคำขอต่ออายุหนังสืออนุญาต
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแล้วและขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาต่ออายุหนังสืออนุญาต
ตามกฎหมายถือว่าท่านยังอยู่ในฐานะผู้ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนอยู่จนกว่ากรมโรงงานอุตสาหกรรม
จะตอบไม่อนุญาตให้ต่ออายุ ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2550 หมวด 4 ข้อ 6 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววันเพ็ญ โรจนธรรม)

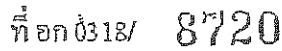
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7 โทรสาร 0 2354 3415

<http://www.diw.go.th>



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

18 N.A. 2549

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทลนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอต่อชายหนึ่งคืออนุญาติขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะหฺ์อาหาร ณ วันที่ 19 พฤษภาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตคือรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จ.นนทบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอต่ออายุหนึ่งเดือนนอกกำหนดเป็นหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-061 สถานที่ตั้ง เลขที่ 48/70 ถนนสุโขทัยตัด 3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา นาม 69-70 กรุงเทพมหานคร 10-2555

ก่อนไปงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้คำอายุหนึ่งสัปดาห์ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีผู้ควบคุมดูแลและเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังนี้

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1.นายสุวัฒน์ เบญจสีด | ทะเบียนเลขที่ ว-061-ค-870 |
| 2.นายสมชาย ปิยะวรศกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-061-ค-871 |
| 3.นางพรทิพย์ เพชรศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-061-ค-2398 |

เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1.นางสาวทิพรินทร์ ทักษนากรไพศาล | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-405 |
| 2.นางสาววิวรรณ เดิศโซภิชาลิต | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-592 |
| 3.นายสีปศุกล บุญแสง | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-718 |

/4.นางบั้งอร...

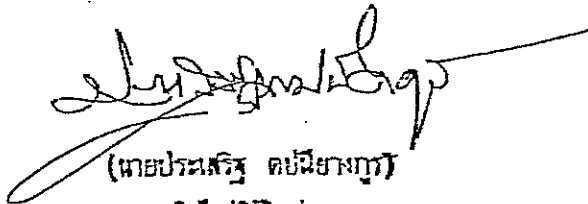
- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 4. นางบังอร พรบลิ | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-1301 |
| 5. นายชวลิต ศรีวรรณารอด | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-2399 |
| 6. นายชาครี บุญเรือง | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-2400 |
| 7. นายฉัฐพงศ์ โคละมา | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-2401 |
| 8. นางสาวอาทิตย์ยา บริสุทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-2402 |
| 9. นายธีระพงษ์ ชำกคี่ | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-2403 |
| 10. นางสาวปาริชาติ ขำจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-2404 |

ชนิดสารมลพิษที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกใบอนุญาตให้วิเคราะห์ในน้ำน้ำทิ้ง อากาศและน้ำ
ได้เกิดจากกากตะกอน ความสิ่งที่ยังมาด้วย

หนังสืออนุญาตฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ 7 มิถุนายน 2551 หากประสงค์จะต่ออายุทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมสรุปผลงานในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ก่อนวันหมดอายุหนังสืออนุญาต ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสิทธิ์ คณานิยมกุล)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7

โทรสาร 0 2202 4148

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้อำนาจขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ อก 0318/ ๕๔๖๐

วันที่ ๒๔ เดือน ๗-๗ พ.ศ. ๒๕๕๕

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์

มลพิษทางน้ำ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Temperature	Laboratory and Field Methods
3	Conductivity	Electrical Conductivity Method
4	Salinity	Titration Method
5	Color	Spectrophotometric Method
6	Dissolved Oxygen	Azide Modification Method
7	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
9	Total Solids	Dried at 103-105°C
10	Dissolved Solids	Dried at 180°C, 103-105°C
11	Suspended Solids	Dried at 103-105°C
12	Settleable Solids	Volumetric Method
13	Fixed & Volatile Solids	Ignited at 550°C
14	Mixed Liquor Suspended Solids	Dried at 103-105°C
15	Mixed Liquor Volatile Suspended Solids	Ignited at 550°C
16	Sludge Volume Index	Volumetric Method
17	Acidity	Titration Method
18	Volatile Acids as Acetic Acid	Distillation, Titration Method
19	Alkalinity	Titration Method
20	Carbon Dioxide	Titrimetric Method
21	Total Hardness	EDTA Titrimetric Method
22	Carbonate Hardness	EDTA Titrimetric Method
23	Non- Carbonate Hardness	EDTA Titrimetric Method
24	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method, Partition Gravimetric Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Nitrogen (Nitrite)	Colorimetric Method
26	Nitrogen (Nitrate)	Brucine Method
27	Nitrogen (Ammonia)	Distillation; Nesslerization Method, Titrimetric Method
28	Nitrogen (Organic)	Kjeldahl Method
29	Total Kjeldahl Nitrogen	Kjeldahl Method
30	Chloride	Argentometric Method
31	Chlorine (Residual)	DPD Ferrous Titrimetric Method
32	Chlorine Dioxide	DPD Colorimetric Method
33	Boron	Curcumin Method
34	Bromide	Phenol Red Colorimetric Method
35	Fluoride	SPADNS Method
36	Iodide	Lexco Crystal/Violet Method
37	Iodine	Lexco Crystal/Violet Method
38	Sulfite	Iodometric Method
39	Sulfate	Turbidimetric Method
40	Sulfide	Iodometric Method
41	Phosphorus	Ascorbic Acid Method
42	Total Phosphorus	Acid digestion, Ascorbic Acid Method
43	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
44	Formaldehyde	Colorimetric Method
45	Phenols	Distillation, Colorimetric Method
46	Ozone	Indigo Colorimetric Method
47	Surfactant	MBAS Method
48	Tannin & Lignin	Colorimetric Method
49	Aluminum	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
50	Antimony	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method

ลำดับที่	ชนิดสารพิษ	วิธีการวิเคราะห์
51	Arsenic	Hydride Generation, Atomic Absorption Spectrometric Method
52	Barium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
53	Cadmium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
54	Calcium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
55	Total Chromium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
56	Hexalent Chromium	Colorimetric Method
57	Trivalent Chromium	Colorimetric Method, Atomic Absorption Spectrometric Method
58	Copper	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
59	Iron	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
60	Lead	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
61	Magnesium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
62	Manganese	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
63	Mercury	Cold Vapor Technique, Atomic Absorption Spectrometric Method
64	Nickel	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
65	Potassium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
66	Selenium	Hydride Generation, Atomic Absorption Spectrometric Method
67	Silica	Molybdsilicate Method
68	Silver	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
69	Sodium	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
70	Tin	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
71	Zinc	Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method

มลพิษทางอากาศ

บรรยากาศทั่วไป

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Suspended Particulate Matters	High-Volume Sampling, Gravimetric Method
2	PM ₁₀	Size Selective High-Volume Sampling, Gravimetric Method
3	PM _{2.5}	Size Selective High-Volume Sampling, Gravimetric Method
4	Sulfur Dioxide	Pararosaniline Method, UV-Fluorescence Method
5	Nitrogen Dioxide	Sodium Arsenite Method, Chemiluminescence Method
6	Chloride	Mannal Method
7	Hydrogen Sulfide	Methylene Blue Method
8	Carbon Monoxide	Non-dispersive Infrared Method
9	Chloride	Methyl Orange Method
10	Nitrate	Brucine Method
11	Fluoride, Hydrogen Fluoride	Spectrophotometric Method
12	Ammonia	Nitrite Method
13	Sulfuric Acid Mist	Glass Fiber, Titrimetric Method
14	Ozone	Colorimetric Method
15	Formaldehyde	Colorimetric Method
16	Phenols	4-Aminoantipyrine Method
17	Mercaptan	Colorimetric Method
18	Cyanide	Colorimetric Method
19	Total Hydrocarbons (Methane & Non-Methane)	Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
20	Aluminum	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
21	Barium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
22	Cadmium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
23	Calcium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Chromium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
25	Acetone	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
26	Benzene	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
27	Ethyl Acetate	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
28	n-Hexane	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
29	Methyl Alcohol	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
30	Methylene Chloride	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
31	Methyl Ethyl Ketone	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
32	Styrene	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
33	Trichloroethylene	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
34	Toluene	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
35	Xylene	Canister Sampling, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Copper	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
37	Iron	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
38	Lead	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
39	Magnesium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
40	Manganese	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
41	Nickel	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
42	Potassium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
43	Silver	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
44	Sodium	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
45	Zinc	High-Volume Sampling, Direct Aspiration, Atomic Absorption Spectrometric Method
46	Wind Speed	Cup Anemometer
47	Wind Direction	Anodized Aluminium Vane
48	Noise($L_p, L_{MAX}, L_{eq}, L_{dn}$)	Integrated Sound Level Meter

ปล่องระบายอากาศ...

ปล่องระบายอากาศ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
2	Acetonitrile	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
3	Acrylonitrile	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
4	Benzene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
5	n-Butyl Acetate	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
6	n-Butyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
7	Carbon Tetrachloride	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
8	Chloroform	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
9	Cyclohexane	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
10	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
11	Ethyl Acetate	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
12	Ethyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
14	n-Hexane	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
15	Isopropyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
16	Methyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
17	Methylene Chloride	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
18	Methyl Ethyl Ketone	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
19	Methyl Isobutyl Ketone	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
20	n-Propyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
21	Styrene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
22	Tetrachloroethylene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
23	Trichloroethylene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
24	Toluene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
25	Xylene	Sorbent Adsorption, Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
26	Gas Velocity	Pitot Tube Method
27	Oxygen	Electrochemical Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Carbon Dioxide	Electrochemical Method
29	Moisture Content	Condensation Method
30	Total Particulate Matters	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method
31	Sulfur Dioxide	Chemical Absorption, Barium thorin Titrimetric Method
32	Hydrogen Sulfide	Chemical Absorption, Iodometric Method
33	Oxide of Nitrogen	Chemical Absorption, Colorimetric Method
34	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium thorin Titrimetric Method
35	Carbon Monoxide	Non Dispersive Infrared Method
36	Fluoride, Hydrogen Fluoride	Chemical Absorption, SPADNS Method
37	Total Hydrocarbons (Methane & Non-Methane)	Flame Ionization Detector, Gas Chromatographic Method
38	Aluminum	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
39	Antimony	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
40	Arsenic	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
41	Barium	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
42	Cadmium	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
43	Chromium	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
44	Copper	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
45	Iron	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
46	Lead	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
47	Manganese	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
48	Mercury	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
49	Nickel	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
50	Selenium	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
51	Silver	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
52	Zinc	Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method
53	Hydrogen Chloride	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method
54	Ammonia	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method
55	Chlorine	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method
56	Hydrogen Cyanide	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method

พื้นที่ทำงาน...

พื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	ortho, para-Xylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
2	Toluene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
3	Benzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
4	Styrene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
5	Ethylbenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
6	Naphthalene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
7	Cumene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
8	alpha-Methylstyrene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
9	Vinyltoluene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
10	p-tert-Butyltoluene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
11	Allyl Chloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
12	n-Heptane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
13	n-Octane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
14	Cyclohexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
15	n-Hexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
16	n-Pentane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
17	Methylcyclohexane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
18	Methyl Chloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
19	Ethyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
20	Isopropyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
21	Chloroprene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method

/22.n-Butyl Alcohol...

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	n - Butyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
23	Isobutyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
24	Allyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
25	Acetone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
26	2 - Hexanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
27	Cyclohexanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
28	Methyl Isobutyl Ketone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
29	Diisobutyl Ketone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
30	2- Pentanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
31	Camphor	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
32	Mesityl Oxide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
33	5-Methyl -3- Heptanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
34	Methyl-(n-amyl)-Ketone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
35	Ethyl Butyl Ketone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
36	Benzyl Chloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
37	Bromoform	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
38	Carbon Tetrachloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
39	Chlorobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
40	Chlorobromomethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
41	Chloroform	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
42	o -Dichlorobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
43	p - Dichlorobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
44	1,1 - Dichlorobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
45	1,2 - Dichloroethylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
46	Ethylene Dichloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
47	Hexachloroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
48	1,1,1-Trichloroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	Tetrachloroethylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
50	1,1,2 - Trichloroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
51	Methylene Chloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
52	1,2,3 - Trichloropropane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
53	Vinyl Chloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
54	Trichloroethylene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
55	1,3 - Butadiene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
56	n - Amyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
57	t - Butyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
58	Isobutyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
59	sec - Amyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
60	2 - Ethoxyethyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
61	Methyl Isoamyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
62	n - Butyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
63	Ethyl Acrylate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
64	n - Propyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
65	sec - Butyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
66	Isoamyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
67	Acetic Acid	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
68	Vinyl Bromide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
69	Ethyl Bromide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
70	Vinyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
71	Ethylene Chlorohydrin	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
72	Fluorotrichloromethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
73	Ethylene Dibromide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
74	Epichlorohydrin	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
75	Difluorodibromomethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีการตรวจ
76	Ethyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
77	Propylene Dichloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
78	Methyl Iodide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
79	Ethyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
80	Vinylidene Chloride	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
81	1,1,1,2 - Tetrachloro - 2,2- Difluoroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
82	1,1,1,2 - Tetrachloro - 1,2- Difluoroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
83	Methyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
84	Dichlorodifluoromethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
85	1,1,2,2 - Tetra Chloroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
86	1,1,2 - Trichloro -1,2,2 - Trifluoroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
87	Dichloroethyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
88	tert - Butyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
89	Propylene Oxide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
90	2 - Ethoxyethanol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
91	Methyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
92	2 - Butoxyethanol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
93	Methylcyclohexanol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
94	Dimethylformamide	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
95	Methyl Methacrylate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
96	2 - Methoxyethanol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
97	Methyl Ethyl Ketone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
98	Cyclohexene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
99	Isopropyl Acetate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method

/100. sec - Butyl Alcohol...

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	sec - Butyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
101	n - Propyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
102	Diacetone Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
103	Cyclohexanol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
104	Isoamyl Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
105	Methyl Isobutyl Carbinol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
106	Methyl Acrylate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
107	Naphthas	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
108	Acrylonitrile	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
109	Acetronitrile	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
110	Glycidol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
111	Pyridine	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
112	Methyl - tert - Butyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
113	n - Butyl Glycidyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
114	Isopropyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
115	Isopropyl Glycidyl Ether	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
116	1,1,2,2 - Tetrabromoethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
117	Nitrobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
118	4 - Chloronitrobenzene	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
119	Furfural Alcohol	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
120	Nitroglycerin	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
121	Dichlorofluoromethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
122	Methylcyclohexanone	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
123	Dimethyl Sulfate	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
124	Nitroethane	Sorbent Adsorption, Gas Chromatographic Method
125	Hydrogen Chloride	Chemical Absorption, Ion Selective Electrode Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีการหา
126	Oil Mist	Filtering, Gravimetric Method
127	Cotton Dust	Elutriator, Gravimetric Method
128	Hydrazine	Absorption, Visible Spectrophotometric Method
129	1,1 - Dimethylhydrazine	Absorption, Visible Spectrophotometric Method
130	Phosphorus Trichloride	Absorption, Visible Spectrophotometric Method
131	2,4-Toluenediisocyanate(TDI)	Absorption, Colorimetric Method
132	p,p - Diphenylmethane Diisocyanate(MDI)	Absorption, Colorimetric Method
133	Total Dust	Filtering, Gravimetric Method
134	Repairable Dust	Cyclone Filtering, Gravimetric Method
135	Sulfur Dioxide	Peroxide Absorption, Barium Thorin Titrimetric Method Specific Ion Electrode Method
136	Nitrogen Dioxide	Colorimetric Method
137	Hydrogen Chloride	Specific Ion Electrode Method
138	Hydrogen Sulfide	Methylene Blue Method
139	Oxygen	Electrochemical Method
140	Carbon Dioxide	Electrochemical Method
141	Carbon Monoxide	Electrochemical Method
142	Ammonia	Colorimetric Method
143	Chlorine	Methyl Orange Method, Specific Ion Electrode Method
144	Chlorine Dioxide	Specific Ion Electrode Method
145	Sulfuric Acid	Titrimetric Method
146	Nitric Oxide	Colorimetric Method
147	Fluoride & Hydrogen Fluoride	Specific Ion Electrode Method
148	Hydrogen Cyanide	Colorimetric Method
149	Hydrogen Peroxide	Colorimetric Method
150	Ozone	Colorimetric Method
151	Alkaline Dust (NaOH, KOH, LiOH)	Titrimetric Method
152	Formaldehyde	Colorimetric Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
153	Iodine	Specific Ion Electrode Method
154	Carbon Black	Filtering, Gravimetric Method
155	Noise(L_T , L_{MAX} , L_{MDN} , L_{eq})	Integrated Sound Level Meter
156	Heat	Wet Bulb Globe Temperature Method
157	Light	Lux Meter
158	Aluminum	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
159	Antimony	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
160	Arsenic	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
161	Barium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
162	Cadmium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
163	Calcium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
164	Chromium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
165	Hexavalent Chromium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
166	Copper	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
167	Iron	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
168	Lead	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
169	Magnesium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
170	Manganese	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
171	Mercury	Chemical Absorption, Atomic Absorption Spectrometric Method
172	Nickel	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
173	Potassium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
174	Silica	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
175	Silver	Cyclone Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
176	Sodium	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method
177	Tin	Filtering, Colorimetric Method
178	Zinc	Filtering, Atomic Absorption Spectrometric Method

น้ำสกัดจากกากตะกอน

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Aluminum	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
3	Antimony	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
4	Arsenic	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
5	Barium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
6	Cadmium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
7	Chromium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
8	Copper	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
9	Iron	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
10	Lead	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
11	Magnesium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
12	Manganese	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Mercury	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
14	Nickel	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
15	Potassium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
16	Selenium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
17	Silver	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
18	Sodium	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
19	Tin	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method
20	Zinc	Leachate Extraction, Atomic Absorption Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 18th Edition, 1992, 20th Edition, 1998
2. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2540
3. Method of Air Sampling and Analysis, 2nd Edition, APHA Intersociety Committee, 1997
4. NOISH Manual of Analytical Method 4th Edition, 1994
5. Code of Federal Regulation USEPA 40CFR60, 1993
6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แล้ว พ.ศ. 2540
7. Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement System: Volume II, Ambient Air Specific Method, US EPA, 1984
8. JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standard Association, 1995
9. Compendium Method for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd Edition, 1999

(นางสาวเพ็ญศรี คำมุง)
นักวิทยาศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังมลพิษ

ที่ อก 0318/ 12157



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

- 4 ต.ค. 2548

เรื่อง อนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 48183/กรก.ฎค.ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอเพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-061 สถานที่ตั้ง เลขที่ 48/70 ถนนสุขาภิบาล 3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่

ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออนุญาตคืออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน ที่ อก 0318/8720 คือ ในวันที่ 7 มิถุนายน 2551

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายโกศล ไกรย์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7

โทรสาร 0 2354 3415

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่ ออก 0318/ 11/54

วันที่ 4 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2544

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์

มลพิษทางดิน

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
2	Antimony	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
3	Barium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
4	Cadmium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
5	Calcium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
6	Cobalt	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
7	Total Chromium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
8	Hexavalent Chromium	Acid digestion, Colorimetric Method
9	Copper	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
10	Iron	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
11	Lead	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
12	Magnesium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
13	Manganese	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
14	Nickel	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
15	Potassium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
16	Silver	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
17	Sodium	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
18	Zinc	Acid digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method
19	Oil & Grease	n-Hexane Extractable Material Method
20	Cyanide	Cyanide Extractable Method
21	pH	Electrometric Method
22	Mercury	Manual Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method

/มลพิษทางดิน(ต่อ)...

มลพิษทางดิน(ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Selenium	Borohydride Reduction Atomic Absorption Spectrometric Method
24	Arsenic	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition, 1992, 20th Edition, 1998
2. Manual for the Geochemical Analysis of Marine Sediments and Suspended Partical Matter, Loring, D.H. and Rantala, R.T.T.1992.
3. Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)
4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

(นางสุกัญญา คำสุข)
ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

ที่อก 0318/ 13194



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

27 ต.ค. 2548

เรื่อง อนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 48207/กันยายน ลงวันที่ 21 กันยายน 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน 2 หน้า

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอเพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-061 สถานที่ตั้ง เลขที่ 48/70 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ในน้ำ/น้ำทิ้ง
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน ที่อก 0318/8720 คือ ในวันที่ 7 มิถุนายน 2551

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายไคศล ใจรังษี)

รองอธิบดี ปฏิบัติการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7

โทรสาร 0 2354 3415

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่ อก 0318/ 13194 วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์

มลพิษน้ำ

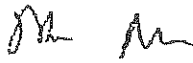
ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
2	Cadmium	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
3	Total Chromium	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
4	Copper	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
5	Iron	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
6	Lead	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
7	Manganese	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
8	Nickel	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
9	Silver	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
10	Zinc	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
11	Cobalt	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method

/ 12. Arsenic...

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Arsenic	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method
13	Selenium	Graphite Furnace, Atomic Absorption Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 18th Edition, 1992, 20th Edition, 1998
2. Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)


(นางสาวเพ็ญศรี คำฟูง)
20 ต.ค. ๒๕๖๒
ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

ที่.ออ 0318/

279



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

75/6 ถนนพระรามที่ 6

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10 มี.ค. 2550

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อถนนของสถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

อนุญาตให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และเพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 490328/ตุลาคม ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2549

2. หนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 50001/มกราคม ลงวันที่ 3 มกราคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 ขอเพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และเพิ่มชนิดสาร
มลพิษวิเคราะห์ และหนังสือที่อ้างถึง 2 แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อถนนของสถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-061 สถานที่ตั้ง เลขที่ 48/70 ถนนสุขุมวิท แขวงสามยุค เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร
เป็น เลขที่ 48/70 ถนนรามคำแหง แขวงสามยุค เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม
พิจารณา นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้เปลี่ยนแปลงชื่อถนนของสถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชนตามที่แจ้งเรียบร้อยแล้ว และพิจารณาอนุญาตให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังนี้

1. นางสาวกัญญารัตน์ เฉื่อยกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-3014

2. นางสาววาริรัตน์ ประชุมแดง ทะเบียนเลขที่ ว-061-จ-3015

และอนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ในน้ำดื่ม จำนวนทั้งสิ้น 4 รายการ ตามสิ่งที่

ส่งมาด้วย

/ อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะห่มคายุพร้อมหนังสืออนุญาตอ้ายขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชนที่ อค 0318/8720 คือ ในวันที่ 7 มิถุนายน 2551

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เทต เอ็นวี จำกัด
THAI ENVIRONMENTAL
๕๕๖-๖๖ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๑
๑๑-๐๒-๖๖๖ ๖๐๑ (๐๖-๖๖๖ ๖๐๑)
นางสาวนันทิ
พงษ์สวัสดิ์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม โรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม โรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7 โทรสาร 0 2354 3415

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาต ให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่ ออ 0318/

279

ลงวันที่ 10 มิ.ย. 2558

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 4 รายการ

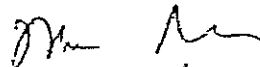
มลพิษน้ำ จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Coliform	Multiple Tube Fermentation Technique Method
2	Escherichia Coli	Multiple Tube Fermentation Technique Method
3	Fecal Coliform	Multiple Tube Fermentation Technique Method
4	Heterotrophic Plate Count	Pour Plate Method; Spread Plate Method; Membrane Filter Method.

เอกสารอ้างอิง

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF.
21st Edition. 2005.

2. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ.2540


(นางสาวพวงมาลัย คำสุข)
25 มิ.ย. 58

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง



ที่อก 0318/ 7210

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

75/6 ถนนพระรามที่ 6

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

7 ก.ย. 2550

เรื่อง อนุญาตให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และเพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 50127/กรกฎาคม ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน 1 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอเพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และขอเพิ่มชนิดสาร
มลพิษวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเลขทะเบียน 061-จ-3358 สอดคล้อง เลขที่ 48/70
ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ในกรณีโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ดังนี้

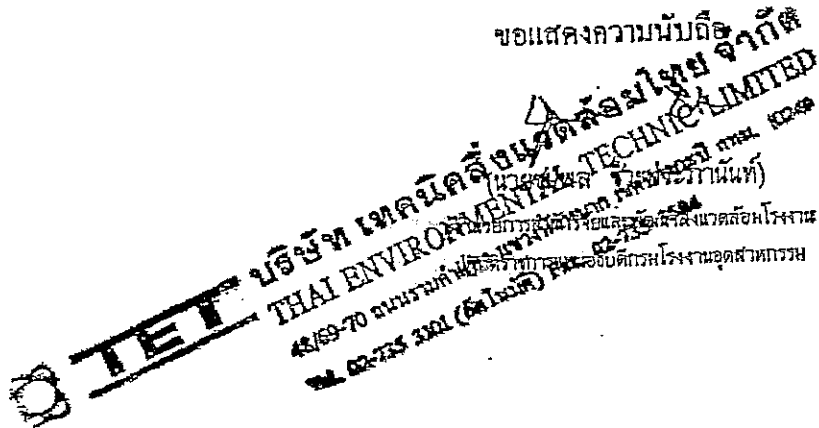
- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. นางสาวลำพึง อ่วมเหลียม | ทะเบียนเลขที่ 061-จ-3358 |
| 2. นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ 061-จ-3359 |
| 3. นางสาวพัศตราภรณ์ ภูศรี | ทะเบียนเลขที่ 061-จ-3360 |
| 4. นางสาวกั้งสดาด จอกสูงเนิน | ทะเบียนเลขที่ 061-จ-3361 |
| 5. นางสาวบงกช บุญพิทักษ์ | ทะเบียนเลขที่ 061-จ-3362 |

และอนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ในน้ำ/น้ำทิ้ง จำนวนทั้งสิ้น 10 รายการ
ตามที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออนุญาตก่อสร้างขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชนที่ ออก 0318/8720 คือในวันที่ 7 มิถุนายน 2551

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7 โทรสาร 0 2354 3415

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่ อก 0318/ 7210

ลงวันที่ ๕7 ก.ย. 2550


ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ จำนวนทั้งสิ้น 10 รายการ

มลพิษน้ำ จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
2	cis-Chlordane	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
3	trans-Chlordane	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
4	4,4'-DDE	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
5	4,4'-DDT	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
6	Dieldrin	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
7	Endrin	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
8	alpha-HCH	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
9	Heptachlor	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method
10	Heptachlor Epoxide	Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic (ECD) Method

เอกสารอ้างอิง

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA and WEF. 21st Edition, 2005
2. USEPA SW-846. Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods. 1996


 (นางสาวพนัชกร คำสุข)
 3
 ผู้ตรวจการ
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมไร่นาสวนผสม

ที่ อก 0318/ 1100



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
75/6 ถนนพระรามที่ 6
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

22 ส.ค. 2551

เรื่อง อนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 50199/กันยายน ลงวันที่ 17 กันยายน 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน 7 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอเพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-061 สถานที่ตั้ง เลขที่ 48/70 ถนนรามคำแหง แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ในน้ำ/น้ำทิ้ง
และอากาศ จำนวนทั้งสิ้น 96 รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมอบอายุพร้อมหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชนที่ อก 0318/8720 คือในวันที่ 7 มิถุนายน 2551

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุพล ชีวะประภาณนท์)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง

โทร. 0 2202 4146-7 โทรสาร 0 2354 3415

<http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้เพิ่มชนิดสารมลพิษวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่ ออ 0318/ 1100

ลงวันที่ 22 ส.ค. 2551

ชนิดสารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ จำนวนทั้งสิ้น 96 รายการ

มลพิษน้ำ จำนวน 53 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
2	Bromobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
3	Bromochloromethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
4	Bromodichloromethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
5	n-Butylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
6	sec-Butylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
7	tert.-butylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
8	Chlorobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
9	2-Chlorotoluene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
10	4-Chlorotoluene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
11	Dibromochloromethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
12	1,2-Dibromo-3-chloropropane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
13	1,2-Dibromoethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

/ 14 Dibromomethane....

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Dibromomethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
15	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
16	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
17	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
18	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
19	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
20	1,1-Dichloroethene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
21	cis-1,2-Dichloroethene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
22	trans-1,2-Dichloroethene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
23	Dichloromethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
24	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
25	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
26	2,2-Dichloropropane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
27	1,1-Dichloro-1-propene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
28	1,3-Dichloropropene (cis+trans)	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Ethylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
31	Isopropylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
32	4-Isopropyltoluene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
33	Napthalene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
34	n-Propylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
35	Styrene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
36	1,1,1,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
37	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
37	Tetrachloroethene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
39	Tetrachloromethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
40	Toluene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
41	Tri bromomethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
42	1,2,3-Trichlorobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
43	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

/ 44 1,1,1-Trichloroethane.

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
45	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
46	Trichloroethene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
47	Trichloromethane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
48	1,2,3-Trichloropropane	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
49	1,2,4-Trimethylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
50	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
51	o-Xylene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
52	m-Xylene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
53	p-Xylene	Purge and Trap Technique, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

มลพิษอากาศ จำนวน 43 รายการ

บรรยากาศทั่วไป

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
2	Benzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
3	Bromomethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

/ 4 1,3-Butadiene...

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	1,3-Butadiene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
5	Carbon Tetrachloride	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
6	Chlorobenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
7	Chloroethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
8	Chloroform	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
9	Chloromethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
10	3-Chloropropene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
11	1,2-Dibromoethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
12	1,2-Dichlorobenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
13	1,3-Dichlorobenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
14	1,4-Dichlorobenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
15	1,1-Dichloroethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
16	1,2-Dichloroethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
17	1,1-Dichloroethene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
18	cis-1,2-Dichloroethylene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

/ 19 1,2-Dichloropropane...

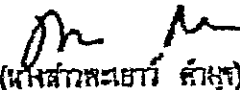
ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	1,2-Dichloropropane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
20	cis-1,3-Dichloropropene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
21	trans-1,3-Dichloropropene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
22	Ethylbenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
23	4-Ethyltoluene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
24	Freon-11	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
25	Freon-12	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
26	Freon-113	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
27	Freon-114	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
28	Hexachloro-1,3-Butadiene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
29	Methylene Chloride	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
30	Styrene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
31	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
32	Tetrachloroethylene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
33	Toluene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

/ 34 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	1,2,4-Trichlorobenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
35	1,1,1-Trichloroethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
36	1,1,2-Trichloroethane	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
37	Trichloroethylene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
38	1,2,4-Trimethylbenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
39	1,3,5-Trimethylbenzene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
40	m-Xylene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
41	o-Xylene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
42	p-Xylene	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
43	Vinyl Chloride	Canister Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

1. USEPA. SW-846 Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods. 1996.
2. USEPA. Compendium of Methods for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd Edition, 1999.


 (นางสาวกมลชนก คำสุข)
 15/11/2551
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคลพบุรี

