

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



cristalla
TCC sugar industry

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) (ครั้งที่ 2)

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตำบลเทพนิมิต อำเภอ빙สามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900



Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2

วันที่ 20 มกราคม 2569

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 323 ถนนทางหลวงหมายเลข 1280 ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ฉบับที่ 2/2568 ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ เดชอุดม	นักวิชาการด้านการจัดการน้ำเสีย	
นางสาววรรณารักษ์ เครือมั่งกร	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	นักวิชาการด้านติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
นางสาวกวิสรา วรรณชัย	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาววรรณิศา กิจจิลา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	



(นายสมชาย ธานีวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	V
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-7
1.3.1 การดำเนินงานของโครงการ	1-7
1.3.2 เชื้อเพลิง	1-7
1.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้า	1-9
1.3.4 การจัดการน้ำเสีย	1-10
1.3.5 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	1-10
1.3.6 การจัดการมลพิษทางอากาศ	1-11
1.3.7 เสียง	1-11
1.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-11
1.3.9 พื้นที่สีเขียว	1-12
1.3.10 สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน	1-12
1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการดำเนินการ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
1) การดำเนินการ	3-12
2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-12
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-12
3.2.2 ความเร็วและทิศทางการไหล	3-32
1) การดำเนินการ	3-32
2) ผลการตรวจวัด	3-32
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร	3-38
1) การดำเนินการ	3-38
2) ผลการตรวจวัด	3-39
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา	3-41
3.2.4 ระดับเสียง	3-52
3.2.4.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-52
1) การดำเนินการ	3-52
2) ผลการตรวจวัด	3-52
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-52
3.2.4.2 เส้นระดับเสียง (Noise Contour)	3-73
1) การดำเนินการ	3-73
2) ผลการตรวจวัด	3-73
3.2.5 คุณภาพน้ำฝน	3-73
1) การดำเนินการ	3-73
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-73
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-73
3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-78
1) การดำเนินการ	3-78
2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-79
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-79
3.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-94
1) การดำเนินการ	3-94
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-95
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-95
3.2.8 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-110
1) การดำเนินการ	3-110
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-111
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-111
3.2.9 คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-125
1) การดำเนินการ	3-125
2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-126
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-126

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.10 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-146
1) การดำเนินการ	3-146
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-146
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-146
3.2.11 การคมนาคมขนส่ง	3-168
1) การดำเนินการ	3-168
2) ผลการดำเนินการ	3-168
3.2.12 การจัดการขยะและกากของเสีย	3-168
1) การดำเนินการ	3-168
2) ผลการดำเนินการ	3-168
3.2.13 เศรษฐกิจ-สังคม	3-168
1) การดำเนินการ	3-168
2) ผลการดำเนินการ	3-168
3.2.14 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-177
3.2.14.1 สาธารณสุขและสุขภาพ	3-177
1) การดำเนินการ	3-177
2) ผลการดำเนินการ	3-177
3.2.14.2 ความปลอดภัย	3-178
1) การดำเนินการ	3-178
2) ผลการดำเนินการ	3-178
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ	4-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผ1
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ2
ภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ4

.....

สารบัญ

รูปที่		หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-4
1.2-2	แผนผังแสดงพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบันภายหลังการเปลี่ยนแปลง	1-5
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-26
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-34
3.2.2-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568	3-36
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-42
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร ปี พ.ศ. 2566-2568	3-46
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-54
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-71
3.2.5-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-76
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-80
3.2.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2566-2568	3-90
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-96
3.2.7-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-104
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-114
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-119
3.2.9-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2558	3-136
3.2.9-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-140
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-150
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-159
3.2.10-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-162
3.2.10-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-165
3.2.13-1	แสดงขอบเขตการสำรวจความคิดเห็นรอบพื้นที่โครงการ	3-171
3.2.14.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-183
3.2.14.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-184
3.2.14.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-187

.....

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2568	2-1
2.2-1	ระบบ CEMs	2-53
2.2-2	ระบบตรวจวัด Oxygen Analyzer Sensor	2-53
2.2-3	อุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	2-53
2.2-4	ระบบ DCS ควบคุมการทำงาน	2-53
2.2-5	การทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิต	2-53
2.2-6	พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของโรงงาน	2-53
2.2-7	ระบบสายพานลำเลียงแบบปิด	2-54
2.2-8	ผ้าใบรองรับท่อ Chute	2-54
2.2-9	รถตัดเกลี่ยกองขานอ้อย	2-54
2.2-10	การปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย 3 แถว สลับฟันปลา	2-54
2.2-11	โครงสร้างเหล็กติดตาข่ายล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย	2-54
2.2-12	การฟ่นละอองน้ำบริเวณลานกองขานอ้อย	2-55
2.2-13	การปิดคลุมรถบรรทุกเข้า	2-55
2.2-14	การขนถ่ายลงสู่ท้ายรถบรรทุก	2-55
2.2-15	ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม.	2-55
2.2-16	พื้นที่ลานกองถ่าย	2-55
2.2-17	รถตัดเกลี่ยกองถ่าย	2-55
2.2-18	โครงสร้างเหล็กติดตาข่ายดักฝุ่นล้อมรอบพื้นที่ลานกองถ่าย	2-55
2.2-19	ป้ายเตือนแสดงพื้นที่ที่มีเสียงดัง	2-55
2.2-20	ห้อง Control Room	2-56
2.2-21	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-56
2.2-22	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	2-56
2.2-23	ป้ายห้ามทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำ	2-56
2.2-24	วางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย	2-56
2.2-25	วางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองถ่าย	2-56
2.2-26	วางระบายน้ำทิ้งไปยังบ่อบำบัดของโรงงานน้ำตาล	2-56
2.2-27	บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ	2-56
2.2-28	ปั๊มลูกลอย	2-57
2.2-29	เครื่องสูบน้ำ	2-57
2.2-30	โรงเก็บพักกากของเสียชั่วคราว	2-57

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-31	บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) รอบลานกองเถ้า	2-57
2.2-32	บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) รอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย	2-57
2.2-33	บ่อ Setting Pond	2-57
2.2-34	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำ	2-58
2.2-35	พื้นที่ลานกองขานอ้อย	2-58
2.2-36	พื้นที่จอดรถของโครงการ	2-58
2.2-37	รถบรรทุกเถ้า	2-58
2.2-38	ป้ายสัญญาณเตือนการจราจรก่อนถึงพื้นที่โครงการ	2-58
2.2-39	ถังขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ	2-58
2.2-40	การติดป้ายรับสมัครงาน	2-58
2.2-41	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	2-58
2.2-42	หน่วยงานปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถพยาบาล	2-59
2.2-43	อาคารจัดเก็บสารเคมี	2-59
2.2-44	ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	2-59
2.2-45	การเยี่ยมชมโรงงานจากหน่วยงานภายนอก ประจำปี 2568	2-59
2.2-46	พื้นที่กองเก็บก้อนใบอ้อย	2-59
2.2-47	ตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายละอองบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House)	2-59
2.2-48	หัวพ่นน้ำ (Spray Nozzie) ที่เครื่องย่อยใบอ้อย	2-60
2.2-49	สายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว	2-60
2.2-50	จุดซั่งน้ำหนักรถบรรทุกก้อนใบอ้อย	2-60
2.2-51	การคลุมรถบรรทุกก้อนใบอ้อย	2-60
2.2-52	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-60
2.2-53	เชื้อเพลิงของโครงการ	2-60
2.2-54	ระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานน้ำตาล	2-61
2.2-55	ตัวอย่างการ Soot Blow ปล่อง Boiler	2-61
3.2.5-1	แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน	3-74
3.2.9-1	การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-127
3.2.13-1	ตัวอย่างการสำรวจทัศนคติครัวเรือน หน่วยงานราชการ และพื้นที่อ่อนไหว	3-172
3.2.14.2-1	แสดงภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-180
3.2.14.2-2	แสดงภาพการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ในแต่ละวัน (TWA)	3-180
3.2.14.2-3	แสดงภาพการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-185

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.2-1	รายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-3
1.3-1	การผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการ	1-7
1.3-2	แผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมขายในแต่ละช่วงของโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-9
1.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	1-14
1.4-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568	1-22
2.2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ช่วงเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-18
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-32
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568	3-35
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ของระบบ CEMs (CEMs Audit (RATA))	3-38
3.2.3-2	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-39
3.2.3-3	ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs	3-43
3.2.3-4	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร	3-44
3.2.3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2566-2568	3-45
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-52
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-55
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-73
3.2.5-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-74
3.2.5-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-75
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-78
3.2.6-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-81
3.2.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2566-2568	3-84
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-94
3.2.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-97
3.2.7-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-99
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-110
3.2.8-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-115
3.2.8-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-116
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-125
3.2.9-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-128
3.2.9-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2558	3-129
3.2.9-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2566-2568	3-132
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ	3-146
3.2.10-2	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ	3-151
3.2.10-3	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-152
3.2.13-1	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา กระจายตามสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน หรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	3-170
3.2.14.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-178
3.2.14.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-181
3.2.14.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน	3-181
3.2.14.2-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568	3-182
3.2.14.2-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ปี 2566-2568	3-182
3.2.14.2-6	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-184
3.2.14.2-7	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-186
3.2.14.2-8	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568	3-186

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่เดียวกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่ที่ได้เตรียมไว้สำหรับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย และจะทำการเข้าพื้นที่เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่ลานกองขานอ้อยและพื้นที่สีเขียวจากบริษัท เจริญวรรณศิลป์ จำกัด อีกประมาณ 69 ไร่ ภายหลังโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายเปิดดำเนินการ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 156 ไร่ โดยตั้งอยู่บริเวณตำบลเทพนิมิต อำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เป็นบริษัทผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจากขานอ้อย เพื่อจำหน่ายให้กับโครงการโรงงานน้ำตาลปัจจุบัน ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ซึ่งดำเนินการผลิตน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์หลักในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อนำพลังงานจากกระบวนการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำ (Boiler) มาใช้โดยเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ได้มาจากขานอ้อยที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำตาลของโครงการโรงงานน้ำตาลปัจจุบัน จึงกล่าวได้ว่าการผลิตไฟฟ้า ของบริษัทฯ เป็นการผลิตไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อยที่เกิดจากการดำเนินงานในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายรวมกับการผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ภายในกิจกรรมของโครงการทั้งสองแห่ง

การผลิตไฟฟ้าของโครงการไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) ได้ติดตั้งหม้อไอน้ำ ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท Steam Turbine Generator ขนาด 18 เมกะวัตต์จำนวน 2 ชุด โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้า เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตรวมประมาณ 36 เมกะวัตต์ โดยจะทำการขายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการโรงงานน้ำตาลปัจจุบัน ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จำนวน 22 และ 8 เมกะวัตต์ ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีก 6 เมกะวัตต์ นำมาใช้ภายในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยโครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/6944 ลงวันที่ 2 กันยายน 2553

สำหรับการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) (ส่วนขยายระยะที่ 2) ได้มีการติดตั้งหม้อไอน้ำขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ทำให้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีเครื่องจักรหลักประกอบด้วย หม้อไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 5 ชุด พร้อมด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 18 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และขนาด 25 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด โดยทำให้โครงการมีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าตามค่าออกแบบเครื่องจักรติดตั้งรวม 61 เมกะวัตต์ ในการผลิตไฟฟ้าโครงการจะใช้ขานอ้อยที่ได้จากโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรเป็นเชื้อเพลิงเช่นเดิม ได้รับพิจารณาเห็นชอบในรายงานฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ 1009.7/9511 ลงวันที่ 2 กันยายน 2557

โครงการได้มีการซื้อเชื้อเพลิงจากใบอ้อยเพิ่มเติม จึงได้จัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 โดยได้ดำเนินการขอตีตตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) จำนวนทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วย ขนาดชุดละ 10 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด และขนาด 5 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด พร้อมระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงในบริเวณดังกล่าว เพื่อลำเลียงใบอ้อยไปผสมกับขานอ้อยบนสายพานลำเลียงหลักเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของไอน้ำ ซึ่งดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

โดยในปัจจุบันโครงการได้จัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 โดยมีการต่อเติมอาคารเก็บขานอ้อยเพิ่มเติม ขนาดพื้นที่ 1,792 ตารางเมตร การติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อยประเภท Tip Shredder Mill เพิ่มเติม ขนาด 5 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง และขนาด 10 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง จำนวน อย่างละ 1 เครื่อง และมีการเปลี่ยนเครื่องย่อยใบอ้อยเครื่องที่ 3 จาก Tub Shredder Mill ขนาด 10 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง เป็นประเภท Tip Shredder Mill ขนาด 10 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง และเปลี่ยนเครื่องย่อยใบอ้อยเครื่องที่ 5 จากขนาด 5 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง เป็นขนาด 10 ตันใบอ้อย/ชั่วโมง แต่ยังคงเป็นประเภท Tip Shredder Mill เช่นเดิม และมีการสร้างอาคารคลุมเครื่องย่อยใบอ้อย ขนาดพื้นที่รวม 808 ตารางเมตร ในบริเวณพื้นที่ว่างที่ใช้ในการเตรียมเชื้อเพลิง และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเนื่องจากการต่อเติมอาคารเก็บขานอ้อยเพิ่มเติม รวมถึงอาคารคลุมเครื่องย่อยใบอ้อย ทั้งนี้ โครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/9119 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2568

ดังนั้น บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2568 ตามที่มาตรการเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ครั้งที่ 2/2568) เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ประมาณ 156 ไร่ บริเวณตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 32 ของทางหลวงหมายเลข 1280 ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ประมาณ 65 กิโลเมตร แสดงที่ตั้งโครงการดัง **รูปที่ 1.2-1** และแสดงรายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบัน และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย ดัง**รูปที่ 1.2-2** สำหรับพื้นที่โครงการขนาด 156 ไร่ มีรายละเอียดโครงการ **ดังตารางที่ 1.2-1** และมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ ดังนี้

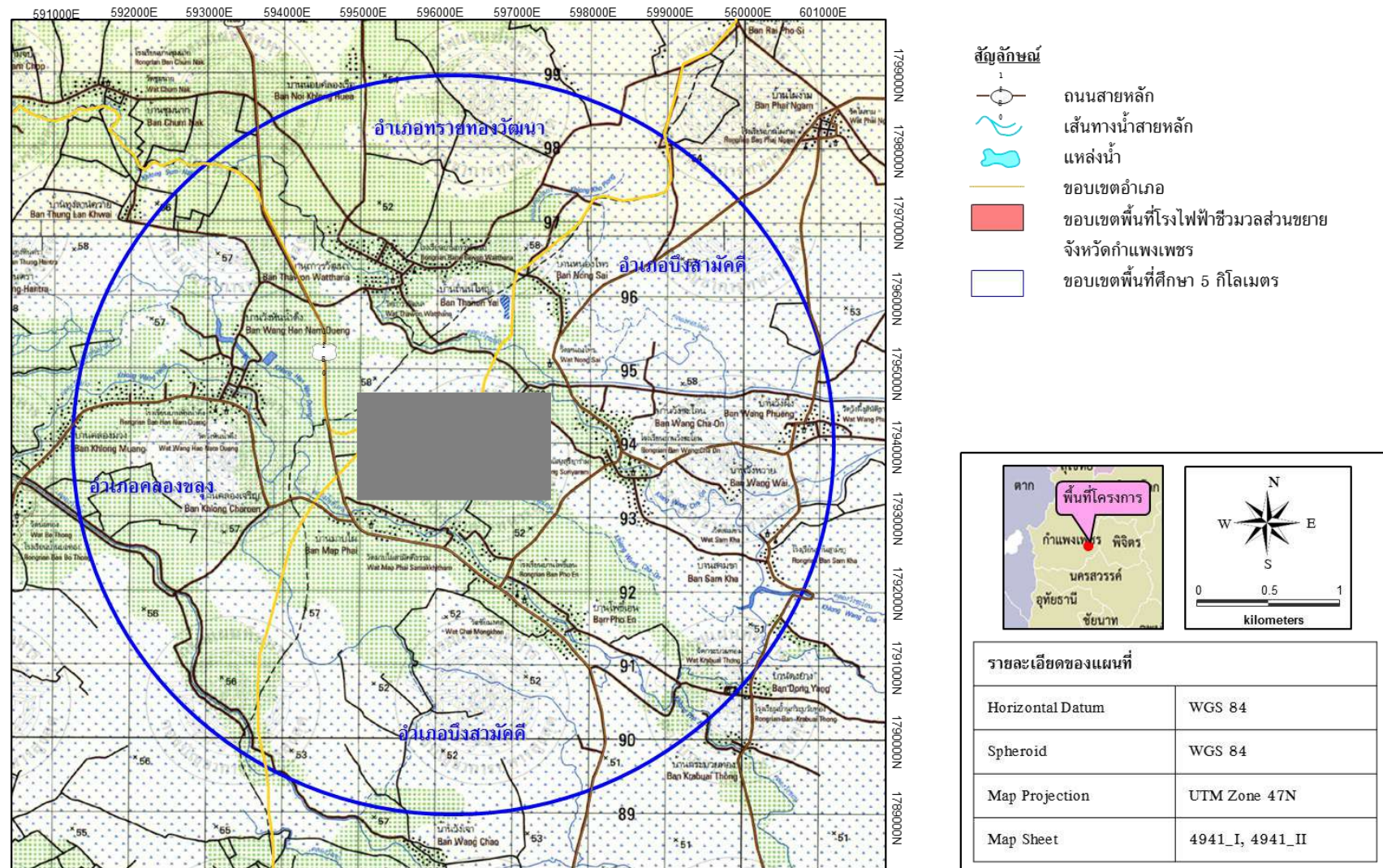
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ พื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ทิศใต้	ติดต่อกับ พื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ พื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ พื้นที่ส่วนการผลิตของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร

ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

พื้นที่โครงการ	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 (EIA) (ไร่)	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปัจจุบัน (ที่ขออนุญาต รง.4) (ไร่)	โครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวล (เฟส 2) (ไร่) ^{1/}
พื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้า	68.75	23.00	48.00
พื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1	40.00	22.00	20.00
พื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2	-	-	14.00
ลานกองก้อนใบอ้อย	-	-	40.00
พื้นที่ลานกองเถ้า	10.00	10.00	10.00
พื้นที่สีเขียว	6.25	6.25	22.00
พื้นที่กระบวนการบดการย่อย ใบอ้อย (บริเวณอาคารเชื้อเพลิง)	-	-	2.00
พื้นที่ลานกองตะกอนหมักกรอง*	-	8.00	-
พื้นที่ว่าง	-	25.75	-
รวมพื้นที่ทั้งหมด	125.00	95.00	156.00

หมายเหตุ : * หมายถึง อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด

ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด, 2566



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล



ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด, 2568

รูปที่ 1.2-2 แผนผังแสดงพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบันภายหลังการเปลี่ยนแปลง



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด, 2568

รูปที่ 1.2-2 (ต่อ)

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 การดำเนินงานของโครงการ

การดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลจะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี ช่วงเวลาทำการผลิตไฟฟ้าจะเป็นช่วงเดียวกับการเปิดหีบอ้อยแล้ว ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงช่วงประมาณกลางเดือนเมษายน หรือต้นเดือนพฤษภาคม และจะดำเนินการต่อในช่วงที่ปิดหีบอ้อยแล้ว โดยใช้ชานอ้อยที่เหลืออยู่มาผลิตไฟฟ้าจนหมดประมาณเดือนกันยายน รวมเวลาทั้งหมดประมาณ 10 เดือน ทั้งนี้การเริ่มเปิดหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาลจะเปิดดำเนินการตามประกาศการกำหนดวันเริ่มต้นการเปิดหีบอ้อยผลิตน้ำตาลทรายในฤดูการผลิตแต่ละปีของคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.) โดยในช่วงฤดูเปิดหีบของโรงงานน้ำตาล โรงไฟฟ้าชีวมวลจะทำการผลิตไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งการทำงานเป็น 3 กะๆ ละ 8 ชั่วโมง รายละเอียดแผนการผลิตดังแสดงในตารางที่ 1.3-1 และตารางที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-1 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (MW)		รวม
	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปัจจุบัน (เฟส 1)	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ส่วนขยาย (เฟส 2)	
ไฟฟ้าที่ผลิตได้จริง	36	25	61
Load ที่ใช้ในโรงงานน้ำตาล	22	15	37
ไฟฟ้าที่ผลิตได้พร้อมขายให้ กฟผ.	8	8	16
ใช้ในโรงไฟฟ้าชีวภาพ	6	2	8

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัททิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด, 2566

1.3.2 เชื้อเพลิง

พลังงานชีวมวลเกิดจากการเผาผลาญสารประกอบคาร์บอนและไฮโดรคาร์บอน ซึ่งหลงเหลือในส่วนหนึ่งของพืช โดยปกติชีวมวลประเภทต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้นั้น เป็นพืชและไม้จากการเกษตรกรรมในทางกลับกันสิ่งของประเภทอื่นที่ยังสามารถนำมาเป็นพลังงานชีวมวลได้ คือ มูลไก่ มูลหมู มูลวัว และเศษอาหารจากอุตสาหกรรมอาหาร ขยะมูลฝอยจากชุมชนยังสามารถเป็นชีวมวลได้ เช่นเดียวกัน ส่วนในอุตสาหกรรมน้ำตาลมีการใช้ชานอ้อยเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลในกระบวนการต้ม และเคี่ยวน้ำตาล ซึ่งเป็นการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

คุณสมบัติโดยทั่วไปของเชื้อเพลิงชีวมวล ดังนี้

- มีจุดเดือดต่ำ
- มีปริมาณความชื้นสูง
- มีปริมาณเถ้าต่ำ ยกเว้น ฟางข้าว และแกลบ
- มีความหนาแน่นต่ำ

- มีค่าอุณหภูมิในการเผาผลาญต่ำ
- มีปริมาณ Alkali Metals สูง

เชื้อเพลิงชีวมวลมีผลประโยชน์ที่ดีกว่าเชื้อเพลิงทั่วไป ดังนี้

- ไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซในชั้นบรรยากาศ
- เชื้อเพลิงชีวภาพไม่เกิดกระบวนการผลิตก๊าซมีเทนเหมือนเชื้อเพลิงชนิดอื่น ซึ่งก๊าซนี้อันตรายกว่า

ก๊าซในชั้นบรรยากาศถึง 21 เท่า

- การใช้พลังงานชีวมวลเป็นการลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศ
- ถ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลเป็น Alkali ซึ่งเมื่อปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมสามารถลดการกัดกร่อนและการเกิดของกรดได้ (Acidification)

• ถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล สามารถนำไปขายเป็นส่วนผสมในการผลิตปูนซีเมนต์ได้อย่างไรก็ตาม เชื้อเพลิงชีวมวลมีข้อจำกัด ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง เพราะฉะนั้นระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงพื้นที่ควรจะสั้น
- เชื้อเพลิงชีวมวลมีปริมาณความชื้นสูง ดังนั้น การปฏิบัติงานต้องการ Boiler ที่ใหญ่มาก
- เชื้อเพลิงชีวมวลมีปริมาณความชื้นสูง ดังนั้น การปฏิบัติงานต้องการ Boiler ไม่ทำงาน

ในสภาพเสถียร

ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีการใช้ขานอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริมในการผลิตไฟฟ้าของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขานอ้อย

โครงการรับขานอ้อยจากโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร 1,252,800 ตัน/ปี และใช้ขานอ้อยเป็นเชื้อเพลิง เพียง 1,073,640.89 ตัน/ปี ทั้งนี้ต้องส่งขานอ้อยปริมาณ 111,923 ตัน/ปี ให้กับโรงไฟฟ้าทิพย์พิจิตรไฮบริดเอนเนอจี ของบริษัท ทิพย์พิจิตร ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน ส่วนขานอ้อยที่เหลือปริมาณ 67,236.11 ตัน/ปี จะเก็บสำรองไว้ในพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงของโครงการ

สำหรับขานอ้อยที่ใช้งานในโครงการเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตน้ำตาลช่วงฤดูหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรจะนำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรงด้วยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) แบบครอบคลุม ส่วนที่เกินต่อความต้องการใช้งานจะส่งไปกองเก็บยังลานกองเก็บเชื้อเพลิงเพื่อนำมาใช้งานในภายหลัง ในช่วงปลายฤดูหีบอ้อยและนอกฤดูหีบอ้อย จะลำเลียงขานอ้อยจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงเข้าสู่ระบบสายพานลำเลียงเพื่อป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ โดยการทำงานนั้นจะใช้รถแทรกเตอร์ในการดันขานอ้อยลงระบบสายพานลำเลียงปิดครอบในการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป เพื่อผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

2. ใบอ้อย

โครงการมีความต้องการใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงปริมาณ 120,000 ตัน/ปี โดยรับซื้อใบอ้อยกับเกษตรกรที่ทำสัญญาซื้อขายอ้อยกับโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ซึ่งโครงการได้ทำสัญญากับเกษตรกรโดยตรง โดยทำการขนส่งเข้าสู่โครงการโดยรถบรรทุกพ่วงขนาด 18 ล้อ อัตราบรรทุก 20 ตัน/คัน จำนวน 75 เที่ยว/วัน โดยประมาณ ซึ่งจะทำให้การขนน้ำหนักรถและกองเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิง โดยเชื้อเพลิงดังกล่าวใช้เป็นเชื้อเพลิง สำหรับการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการต่อไป

ตารางที่ 1.3-2 แผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมขายในแต่ละช่วงของโรงไฟฟ้าชีวมวล

ลำดับที่	เดือน	พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (kW)	จำนวนวันเดินเครื่อง (วัน)	ชั่วโมงเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	พลังงานไฟฟ้า ที่ขอขาย (kWh)
1	ธันวาคม	61,000	31	24	45,384,000
2	มกราคม	61,000	31	24	45,384,000
3	กุมภาพันธ์	61,000	28	24	40,992,000
4	มีนาคม	61,000	31	24	45,384,000
5	เมษายน	22,857	30	24	16,457,040
6	พฤษภาคม	22,857	31	24	17,005,608
7	มิถุนายน	22,857	30	24	16,457,040
8	กรกฎาคม	22,857	31	24	17,005,608
9	สิงหาคม	18,286	31	24	13,604,784
10	กันยายน	18,286	30	24	13,165,920
รวม		372,000	304	240	270,840,000

หมายเหตุ : การผลิตไฟฟ้าของทุกปีจะมีระยะดำเนินการประมาณ 300 วัน

ที่มา : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ใช้ระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าประเภท Steam Turbine Generator ซึ่งใช้ชานอ้อยและใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ ไอน้ำที่ผลิตจะนำไปใช้ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการโรงงานน้ำตาลปัจจุบัน และใช้ใบอ้อยที่รับซื้อจากเกษตรกรที่ทำสัญญาซื้อขายกับโรงงานน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยจะใช้เชื้อเพลิงชานอ้อยจากกระบวนการหีบอ้อย/กระบวนการผลิตน้ำตาลของโครงการโรงงานน้ำตาลปัจจุบัน โดยการลำเลียงเชื้อเพลิงชานอ้อยจากโรงงานน้ำตาลมายังโรงไฟฟ้าชีวมวลจะลำเลียงโดยผ่านระบบสายพานลำเลียงเข้าสู่อาคารหม้อไอน้ำ (Steam Boiler) และชานอ้อยส่วนที่เหลือจะถูกลำเลียงโดยใช้ระบบสายพานไปพักบนพื้นที่ลานกองชานอ้อย ซึ่งกระบวนการผลิตเริ่มจากการนำชานอ้อยจากกระบวนการหีบอ้อย โดยสายลำเลียงชานอ้อย เข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ และในห้องเผาไหม้ชานอ้อยจะถูกเผาที่อุณหภูมิ 850 องศาเซลเซียส จากนั้นก๊าซร้อนจะถูกส่งไปเข้าสู่ระบบดักฝุ่นละออง โดยใช้ระบบกำจัดฝุ่นแบบ Multicyclone และ ESP เพื่อกำจัดฝุ่นละอองออกจากก๊าซร้อนโดยก๊าซที่แยกฝุ่นละอองออกแล้วจะถูกปล่อยออกสู่บรรยากาศต่อไป ส่วนไอน้ำร้อนที่ได้จะถูกส่งไปยังกังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ไอน้ำส่วนใหญ่ที่ผ่านกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าแล้วจะส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล ไอน้ำส่วนที่เหลือจะถูกทำการควบแน่นให้กลั่นตัวเป็นน้ำที่ Condenser เพื่อนำน้ำกลับมาใช้ในหม้อไอน้ำต่อไป ส่วนน้ำหล่อเย็นที่ผ่าน Condenser จะส่งไปหมุนเวียนเพื่อลดอุณหภูมิที่ Cooling Tower ต่อไป

สำหรับกรณีการใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่างชานอ้อยและใบอ้อย จะใช้ในสัดส่วน 87 : 13 โดยน้ำหนัก โดยใบอ้อยหลังผ่านการสับย่อยแล้วจะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง เพื่อไปผสมกับชานอ้อยบนสายพานลำเลียงหลัก โดยไม่มีการกองก่อนป้อนเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำในแต่ละชุดที่เดินเครื่องต่อไป

1.3.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้าชีวมวล แบ่งออกเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมถึงน้ำเสียจากลานกองขานอ้อยและพื้นที่กองเถ้า จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อรวมน้ำและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล ได้แก่ บ่อ Settling Pond ของพื้นที่ลานกองขานอ้อย บ่อ Settling Pond ของพื้นที่กองเถ้า เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลจำนวน 8 บ่อ เป็นบ่อที่มีความลึกไม่มากนัก เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้ง่าย โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกบำบัดและพักไว้ในบ่อบำบัดน้ำเสียมากกว่า 1 วันทุกบ่อ และน้ำในบ่อสุดท้ายจะมีการหมุนเวียนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโรงงานน้ำตาลต่อไป

2) น้ำเสียจากพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานทั้งหมดจะเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภค ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสำนักงานและบ้านพักคนงานทั้งหมดจะมีการบำบัดโดยรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลปัจจุบันต่อไป

1.3.5 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียจากโครงการ ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขยะมูลฝอยทั่วไป

ขยะทั่วไปจะถูกรวบรวมและทำการคัดแยกประเภทเศษอาหาร ทางโครงการจะนำมาจัดทำปุ๋ยหมักสำหรับส่วนอื่นๆ จะรวบรวมไว้ในถังเก็บกัก เพื่อรอหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

(1) เถ้าที่เกิดจากขานอ้อย

เถ้าที่เกิดจากการใช้ขานอ้อยและใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าชีวมวล จะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บกองเถ้า เพื่อรอการนำเถ้าไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพดินต่อเกษตรกร หน่วยงานราชการ และเอกชนที่ทำเรื่องขออนุญาตเถ้าไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน ซึ่งในแต่ละปีปริมาณเถ้าจะถูกนำไปใช้ประโยชน์จนหมด

(2) น้ำมันป้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์

คราบน้ำมันต่างๆ เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จะรวบรวมและจัดเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

1.3.6 การจัดการมลพิษทางอากาศ

ในระยะดำเนินการผลกระทบหลักที่เกิดขึ้น เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำของหม้อไอน้ำ มลสารหลักที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นละออง ซึ่งจะถูกกำจัดออกโดยใช้ระบบ Multicyclone ที่ติดตั้งมาพร้อมกับชุดหม้อไอน้ำโดยอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Multicyclone นี้จะดักฝุ่นโดยอาศัยไซโคลนเล็กๆ หลายๆ อันมาวางต่อกัน จำนวนไซโคลนขึ้นกับปริมาณก๊าซที่ผ่านชุดไซโคลน ประกอบด้วย ท่อทรงกระบอกใหญ่อยู่วงนอกด้านล่างทำเป็นกรวย และท่อทรงกระบอกด้านใน ซึ่งยึดเอาไว้ให้อยู่ในแกนเดียวกันกับท่อทรงกระบอกแต่ละอัน โดยผ่านช่องว่างระหว่างแถวของทรงกระบอกด้านใน และถูกทำให้หมุนวนลงไปในทรงกระบอกด้านนอก โดยอาศัยแรงเหวี่ยงให้หมุนเวียนนี้ ฝุ่นจะถูกแยกออกจากก๊าซ และเลื่อนตกลงมาทางผิวด้านในของทรงกระบอกด้านนอกและตกลงไปสู่ที่รองรับในขณะเดียวกันก๊าซ ซึ่งแยกฝุ่นออกไปแล้วก็จะเปลี่ยนทิศทางจากทรงกระบอกนอก และลอยขึ้นผ่านทรงกระบอกในออกสู่ปล่องในที่สุด เมื่อก๊าซออกจากไซโคลนแล้วจะเข้าสู่ระบบดักฝุ่นละออง แบบ Electrostatic Precipitator (ESP) ซึ่ง ESP จะมีลักษณะเป็นห้องแยกออกจากกันเป็นชุด และทำการดักจับฝุ่นต่อไป

1.3.7 เสียง

ในระยะช่วงดำเนินการภายหลังโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล มีแหล่งกำเนิดเสียงดังที่เพิ่มขึ้น คือ เครื่องย่อยใบอ้อย จำนวน 5 ชุด ซึ่งแต่ละชุดออกแบบให้มีระดับความดังของเสียงในกรณีทำงานปกติไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร นอกจากนี้ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทางโครงการได้กำหนดแผนงานในการติดป้ายเตือนภัยให้พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงาน

1.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้มีการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่ของโครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ทั้งนี้ในการออกแบบระบบปั๊มดับเพลิงและน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงเป็นการออกแบบให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันของโครงการและโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร ซึ่งสามารถใช้ในการดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 ดังนั้นในกรณีเกิดเพลิงไหม้ จึงสามารถสำรองน้ำดับเพลิงเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

พร้อมทั้งได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทั่วไพล และแผนฉุกเฉินสารเคมี เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

1.3.9 พื้นที่สีเขียว

ภายหลังโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายเปิดดำเนินการจะมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 22 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.10 ของพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด (156 ไร่) และบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจะทำการปลูกต้นไม้โตเร็ว เช่น ต้นประดู่ ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นพญาสัตบรรณ เป็นต้น ไม้รอบแนวขอบแปลงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งหมด โดยด้านที่ติดกับพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล จะทำการปลูกต้นไม้ 3 แถวสลับฟันปลา โดยให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร และด้านที่ติดกับพื้นที่ภายนอก ซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือทำการปลูกต้นไม้ที่มีความสูง 3 ระดับ โดยความสูงของต้นไม้แต่ละระดับจะปลูก 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อเป็นพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านเสียง และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ อีกทั้งช่วยสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล อย่างไรก็ตาม ประมาณ 6.25 ไร่จะไปปลูกในพื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย เนื่องจากพื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบันจะถูกนำไปใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ลานกองขนถ่ายระยะที่ 2 ทั้งนี้ ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองของโครงการต่อไป

1.3.10 สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

- **สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน** ระยะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จะดำเนินการตามเงื่อนไข ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตามความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/9919 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2568

ทั้งนี้ โครงการยังไม่ได้ดำเนินการต่อเติม หรือติดตั้ง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตก่อสร้าง

- **ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้า** ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 รวมทั้งสิ้น 96,920,273 กิโลวัตต์ หรือ 96,920.273 เมกะวัตต์

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- **การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยทำการตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง

- **การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามมาตรการฯ ที่กำหนดดังแสดงในตารางที่ 1.4-1

- การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร	ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน* ปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 จำนวน 2 ปล่อง (ปล่องที่ 4-5) และปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 จำนวน 3 ปล่อง (ปล่องที่ 1-3) รวม 5 ปล่อง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ความเร็วและทิศทางลม - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ความเร็วปลายปล่อง - อัตราการไหลของก๊าซ	- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด - การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร - ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าชีวมวลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น	* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด -
2. เสียง	- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน* - ภายในพื้นที่โครงการในแผนกต่างๆ และรั้วของโรงไฟฟ้าชีวมวล อย่างน้อย 7 สถานี	- L _{eq} 24 ชั่วโมง - L _{eq} 8 ชั่วโมง - L _{dn} - L _{max} - L ₉₀ - จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโครงการ	- ตรวจวัดระดับเสียงทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด - แผนที่เส้นระดับเสียงต้องดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินการ	* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำผิวน้ำ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความเป็นกรด (Acidity) - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ไนเตรท (Nitrate) - ซัลเฟต (Sulphate)	- 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกอง ขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2 สถานี) และ พื้นที่ลานกองเก่า (1 สถานี)	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Suspended Solid) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid) - ความเป็นกรด (Acidity) - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) -ปรอท (Hg)	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินงาน สำหรับ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพัก น้ำทิ้ง	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ได้แก่ - คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำ ระยะ ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร - คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความลึก - สี - อุณหภูมิ - ความขุ่น - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ซีโอดี (COD) - ซัลเฟต (SO_4) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3^-) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (หมายเลข GW1-GW3) ได้แก่ - หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแหม อำเภอลองขลุ้ง จังหวัดกำแพงเพชร ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.6 กิโลเมตร - หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 2 กิโลเมตร - หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 2.3 กิโลเมตร - บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ของโครงการบริเวณลานกองเถ้า จำนวน 2 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - สี - ความลึก - ค่าการนำไฟฟ้า - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด - ซัลเฟต (SO_4^-) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3^-) - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - เหล็ก - แมงกานีส - ตะกั่ว - แคดเมียม - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - E-coli 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร - คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี 	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
6. การคมนาคม	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และ บริเวณทางหลวงบริเวณใกล้เคียง	- ปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งขานอ้อย ก่อนใบอ้อย เถ้า วัสดุอุปกรณ์ และ พนักงานโรงไฟฟ้าชีวมวล - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยาน พาหนะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่ ใกล้เคียงอันเนื่องมาจากรถบรรทุก ขานอ้อย ก่อนใบอ้อย เถ้า วัสดุ อุปกรณ์ และพนักงานโรงไฟฟ้าชีวมวล	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	-
7. การจัดการขยะและกากของเสีย	- บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของ กากของเสีย และการจัดการกากของ เสีย - น้ำหนักเถ้า และการจัดการเถ้า	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ	-
8. เศรษฐกิจ-สังคม	- ประชาชนและตัวแทนชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวลในรัศมี 5 กิโลเมตร ● ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ● ตัวแทนชุมชนที่มีการจัดเก็บข้อมูลดัชนี สิ่งแวดล้อม ดังนี้ (1) ด้านคุณภาพอากาศและฝุ่นละออง ได้แก่ 1) โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ 2) โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา 3) โรงเรียนบ้านวังชะโอน	- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของครัวเรือนเปรียบเทียบกับก่อนและ ขณะมีโรงไฟฟ้าชีวมวล - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสียงดังรบกวน และการประกอบอาชีพ เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(2) ด้านคุณภาพน้ำ ได้แก่ 1) โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ 2) หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวัง แฉม 3) หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวร วัฒนา 4) หมู่ที่ 10 บ้านวังชะอม ตำบลวังชะอม (3) ด้านเสียง ได้แก่ 1) โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ 2) โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา 3) โรงเรียนบ้านวังชะอม	- ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อ กิจกรรมการดำเนินการของโรงไฟฟ้า ชีวมวล และมาตรการป้องกันผลกระทบ ที่โรงไฟฟ้าชีวมวลได้ดำเนินการ โดยครั้ง แรกที่ทำการสำรวจให้ทำการประเมินถึง ความเข้าใจต่อโรงไฟฟ้า และการรับทราบ ข้อมูลของโรงไฟฟ้าก่อนการเปิดดำเนิน การโรงไฟฟ้า - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ		
9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ชุมชนตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบล วังแฉม และตำบลถาวรวัฒนา รอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร	สาธารณสุขและสุขภาพ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยของประชาชน ในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โรงไฟฟ้าชีวมวล	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-
	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการ บาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของ พนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน - ระบบดับเพลิงและความปลอดภัยของ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
9. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล โดยเฉพาะพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 รวมถึงพื้นที่บริเวณเก็บก้อนใบอ้อย 	ความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 รวมถึงพื้นที่บริเวณเก็บก้อนใบอ้อย เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดพ่นน้ำ เป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ - สภาพแวดล้อมในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัด 2 ลักษณะ คือ <ul style="list-style-type: none"> (1) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย (2) ติดอุปกรณ์ตรวจวัดเสียงติดตัวพนักงาน (Personal Sampling) ตลอดช่วงเวลาในการทำงาน - บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง * บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบหรือได้รับสัมผัสเสียงต่อเนื่องแบบคงที่ - ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน - ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ● ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง 	- - -

ตารางที่ 1.4-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2
ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

รายการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2568											
		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. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี												
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	2 ครั้ง/ปี												
3. ระดับเสียงในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี												
4. คุณภาพน้ำฝน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	1 ครั้ง/เดือน												
6. คุณภาพน้ำผิวดิน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)												
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน													
7.1 แหล่งน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)												
7.2 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ	ทุก 2 สัปดาห์	ดำเนินการครบเมื่อปี 2558											
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)												
9. การคมนาคมขนส่ง	ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ												
10. การจัดการขยะและกากของเสีย	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ												
11. เศรษฐกิจและสังคม	1 ครั้ง/ปี												
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย	1 ครั้ง/ปี												
13. ความปลอดภัย													
13.1 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	2 ครั้ง/ปี												
13.2 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)													
13.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ													

ตารางที่ 1.4-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
14. ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี												
15. จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน	2 ครั้ง/ปี												

หมายเหตุ : ■■■ แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

■■■ การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทีพีบี จำกัด (มหาชน) จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการในปัจจุบัน และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey

2.2 ผลการดำเนินการ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทีพีบี จำกัด (มหาชน) จำกัด เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2568 (ภาพที่ 1) สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1-2.2-55 และเอกสารแนบ/อ้างอิงประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)
เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2568

ตารางที่ 2.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนนยี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

วันที่ตรวจสอบ : 13 พฤศจิกายน 2568

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวกวิสรา วรรณชัย

ผู้นำตรวจสอบ : คุณอภิสิทธิ์ วงษ์ศรีแก้ว/คุณกมลชนก มิตรานนท์
(บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนนยี จำกัด)

นางสาววรรณิศา กิจจิรา

(บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	<ul style="list-style-type: none"> โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง 	-	เอกสารแนบที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> นำรายละเอียดมาตรการในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและกำหนดให้ผู้รับจ้างยึดถือปฏิบัติ 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดกำแพงเพชร พิจารณารายงานตามระยะเวลาที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้แจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยล่าสุดได้จัดส่งรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งได้ยื่นรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ สผ. เรียบร้อยแล้ว 	-	เอกสารแนบที่ 2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นตามแผนการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง	-	เอกสารแนบที่ 3
- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดกำแพงเพชร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา		- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุง และแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว โดยในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
- หากบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด แจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณานุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรีบจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 		- โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร (ส่วนขยายระยะที่ 2) ประชุมครั้งที่ 21/2557 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2557 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9511 ลงวันที่ 2 กันยายน 2557 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ประชุมครั้งที่ 15/2566 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2566 ตามหนังสือที่ สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ประชุมครั้งที่ 18/2568 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2568 ตามหนังสือที่ สกพ 5502/9119 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2568 ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ สกพ 5502/9119 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2568	-	เอกสารแนบที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาว่าเกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล			
- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที		- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนบริเวณรอบโครงการ อย่างไรก็ตามหากมีประเด็นปัญหาหรือข้อร้องเรียนโครงการจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับคนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 4 เอกสารแนบที่ 5
- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ จะต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่าเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว		- ปัจจุบันการดำเนินการผลิตของโครงการมีสภาวะการผลิตยังไม่คงตัวอย่างใดก็ตามหากโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) จะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดทันที	-	-
- กรณีโครงการจะใช้พื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลทรายทิพย์กำแพงเพชรในการกองเก็บก้อนใบอ้อย โครงการต้องประสานงานกับทางบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด เพื่อจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในการกองเก็บก้อนใบอ้อยให้แล้วเสร็จก่อนการใช้งาน		- ปัจจุบัน บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานเพื่อขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับจัดให้เป็นพื้นที่กองเก็บก้อนใบอ้อยของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและรองรับก้อนใบอ้อยในช่วงฤดูหีบอ้อย ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ กพ.0034 (2)/1002 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2566 และได้รับหนังสือแจ้งรับทราบจาก สผ. ตามหนังสือ ทส. 1009.7/9269 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 51 เอกสารแนบที่ 52

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมมลสารจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ NOx, O₂, SO₂ และ TSP 	ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการทำการติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบมลสารอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อทำการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ , O ₂ , SO ₂ และ TSP ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-1
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบตรวจวัด Oxygen Analyzer Sensor ที่ตำแหน่งทางออกจากห้องเผาไหม้ 		- โครงการทำการติดตั้งระบบตรวจวัด Oxygen Analyzer Sensor ที่ตำแหน่งทางออกจากห้องเผาไหม้ ทุกปล่อง	-	ภาพที่ 2.2-2
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบ CEMs ของโรงไฟฟ้าชีวมวล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 		- โครงการมีการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (RATA) ปล่องหม้อไอน้ำ Boiler Stack No.1 และ No.3 ตรวจวัดช่วงวันที่ 24-28 กรกฎาคม 2568 ซึ่งผลการตรวจสอบ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถหาความสัมพันธ์ในรูปแบบของกราฟได้	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบ CEMs โดยดำเนินการตรวจสอบควบคู่ไปพร้อมกับการตรวจวัด โดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่อง (Stack Sampling) เป็นประจำอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน 				
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 คือ Multicyclone และเครื่องดักจับฝุ่นแบบ Electrostatic precipitator : ESP 		- โครงการมีการติดตั้ง Multicyclone และเครื่องดักจับฝุ่นแบบ ESP ของปล่องหม้อไอน้ำ (ปล่องที่ 4-5) พร้อมทั้งได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ดังกล่าวเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	ภาพที่ 2.2-52 เอกสารแนบที่ 6 เอกสารแนบที่ 8
<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษา Multicyclone โดยการตรวจวัดความหนาของกรวย Cyclone ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้เครื่อง Ultrasonic โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง 		- โครงการมีแผนการบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นแบบ Multicyclone ของปล่องหม้อไอน้ำ ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 6 เอกสารแนบที่ 7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษา ESP ของโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ ตรวจสอบสภาพ Gasket และ Heat Insulation ถ้าพบว่าบกพร่องจะได้ทำการแก้ไข ■ ตรวจสอบสภาพ Supporting Insulation และขจัดฝุ่นเถ้าที่ค้างอยู่ที่ Gas Distributing Screen ■ ตรวจสอบระยะห่างระหว่าง Emitting & Collecting ของระบบ Discharge Electrode System ■ ทำการเปลี่ยน Discharge Electrode ใหม่ ถ้าหยาบและไม่มีแรงดึงดูด ■ ตรวจสอบปริมาณฝุ่นเถ้าที่จับ Electrode มีมากไปหรือไม่ และหาสาเหตุ ■ ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Rapper ให้ใช้งานถูกต้อง ■ ตรวจสอบสายพานพัดลม และทำความสะอาด Heating Coil ที่ Air Flushing System อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบ ESP ของปล่องหม้อไอน้ำตามมาตรการกำหนด 	-	เอกสารแนบที่ 6 เอกสารแนบที่ 8
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ Soot Blow วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที และใช้อุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทั้ง Multicyclone และ ESP โดยการ Soot Blow ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 จะมีรูปแบบการ Soot Blow 2 ครั้ง/วัน (Soot Blow แต่ละครั้งจะห่างประมาณ 12 ชั่วโมง) โดยดำเนินการที่ปล่อง สำหรับช่วงเวลาในการดำเนินการ Soot Blow ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 แสดงดังตารางที่ 1 		<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ทางโครงการมีการ Soot Blow ปล่องหม้อไอน้ำ วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที โดยดำเนินการ Soot Blow ปล่องที่ 1, 4 ในช่วงเวลา 05.00-05.30 น. และ 17.00-17.30 น. ปล่องที่ 2, 5 ในช่วงเวลา 05.30-06.00 น. และ 17.30-18.00 น. และปล่องที่ 3 ในช่วงเวลา 06.00-06.30 น. และ 18.00-18.30 น. 	-	ภาพที่ 2.2-55

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) ตารางที่ 1 แสดงช่วงเวลาในการ Soot Blow ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2				ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล			
โครงการ	ปล่องที่	ช่วงเวลาที่ 1	ช่วงเวลาที่ 2				
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1	ปล่องที่ 1	เวลา 05.00-05.30 น.	เวลา 17.00-17.30 น.				
	ปล่องที่ 2	เวลา 05.30-06.00 น.	เวลา 17.30-18.00 น.				
	ปล่องที่ 3	เวลา 06.00-06.30 น.	เวลา 18.00-18.30 น.				
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2	ปล่องที่ 4	เวลา 05.00-05.30 น.	เวลา 17.00-17.30 น.				
	ปล่องที่ 5	เวลา 05.30-06.00 น.	เวลา 17.30-18.00 น.				
หมายเหตุ : ช่วงเวลาการดำเนินการ Soot Blow ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 (ปล่องที่ 1-3) สามารถดำเนินการ Soot Blow ได้พร้อมกันกับปล่องของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 (ปล่องที่ 4-5)							
- ในกรณีที่ ESP หยุดทำงานโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องหยุดเดินเครื่องทันที โดยต้องเร่งตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นทั้ง Multicyclone และ ESP และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน 3 ชั่วโมง					- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ปล่องหม้อไอน้ำ Boiler No. 1-5 ไม่พบว่าอุปกรณ์ดักฝุ่น Multicyclone และ ESP เกิดการขัดข้อง อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการจะทำการหยุดเดินเครื่อง และจะทำการตรวจสอบทันที	-	-
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีความสูงกว่ามาตรฐานกำหนด หรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นต้องรีบดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุ					- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานี	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้ง 5 ปล่อง โดยแบ่งเป็นปล่องของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 จำนวน 3 ปล่อง และปล่องของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 จำนวน 2 ปล่อง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2566 (โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิต ตั้งแต่ 17 มกราคม 2553 ถึงก่อนวันที่ 1 ธันวาคม 2566) และไม่ให้เกินกว่าค่าอัตราการระบายมลสารและค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ปล่องที่ 1-3 (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1) - ฤดูเปิดหีบ <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเข้มข้น NO_x (ฤดูเปิดหีบ) ไม่เกิน 166.5 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 200 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 13.47 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น SO_2 (ฤดูเปิดหีบ) ไม่เกิน 26.7 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 4.32 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น TSP <ul style="list-style-type: none"> ➢ ช่วงดำเนินการปกติ ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 2.45 กรัม/วินาที ➢ ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 5.12 กรัม/วินาที - ช่วงละลายน้ำตาล <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเข้มข้น NO_x (ช่วงละลายน้ำตาล) ไม่เกิน 174.3 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 200 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 13.27 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น SO_2 (ช่วงละลายน้ำตาล) ไม่เกิน 24.5 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 3.81 กรัม/วินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้ <p>เฟส 1 (ช่วงฤดูกาลละลายน้ำตาล)</p> <p>ปล่องที่ 1 (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2568)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเข้มข้นของ NO_2 เท่ากับ 94 ppm (3.17 g/s) • ความเข้มข้นของ SO_2 เท่ากับ 23 ppm (1.07 g/s) • ความเข้มข้นของ TSP ช่วงดำเนินการปกติ เท่ากับ 37 mg/m^3 (0.675 g/s) <p>ปล่องที่ 3 (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเข้มข้นของ NO_2 เท่ากับ 106 ppm (3.50 g/s) • ความเข้มข้นของ SO_2 เท่ากับ 24 ppm (1.11 g/s) • ความเข้มข้นของ TSP ช่วงดำเนินการปกติ เท่ากับ 43 mg/m^3 (0.745 g/s) <p>ทั้งนี้ สำหรับเตาหม้อไอน้ำ ของปล่อง Boiler 2, 4 และ 5 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากไม่มีการเดินระบบเตา</p> 	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3 เอกสารแนบที่ 55

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเข้มข้น TSP <ul style="list-style-type: none"> ➢ ช่วงดำเนินการปกติ ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 2.15 กรัม/วินาที ➢ ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 3.48 กรัม/วินาที - ช่วงปิดหีบ ■ ความเข้มข้น NO_x (ช่วงปิดหีบ) ไม่เกิน 178 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 200 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 7.25 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น SO₂ (ช่วงปิดหีบ) ไม่เกิน 24.5 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 2.10 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น TSP <ul style="list-style-type: none"> ➢ ช่วงดำเนินการปกติ ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 1.13 กรัม/วินาที ➢ ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 1.82 กรัม/วินาที - ปล่องที่ 4-5 (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2) - (ฤดูเปิดหีบ) <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเข้มข้น NO_x (ช่วงเปิดหีบ) ไม่เกิน 166.5 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 200 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 13.47 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น SO₂ (ช่วงเปิดหีบ) ไม่เกิน 26.7 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 4.32 กรัม/วินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับอัตราการระบายมลสารของ NO₂, SO₂ และ TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 1 และ 3 (Soot Blow) เมื่อวันที่ 24 และ 28 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด <p>เฟส 1 (ช่วงฤดูกาลละลายน้ำตาล) (Soot Blow)</p> <p>ปล่องที่ 1 (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2568) ความเข้มข้นของ TSP ช่วงดำเนินการปกติ เท่ากับ 40 mg/m³ (0.720 g/s)</p> <p>ปล่องที่ 3 (ตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2568) ความเข้มข้นของ TSP ช่วงดำเนินการปกติ เท่ากับ 51 mg/m³ (0.866 g/s) ทั้งนี้ สำหรับเตาหม้อไอน้ำ ของปล่อง Boiler 2, 4 และ 5 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากไม่มีการเดินระบบเตา</p>	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3 เอกสารแนบที่ 55

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเข้มข้น TSP <ul style="list-style-type: none"> ➢ ช่วงดำเนินการปกติ ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 2.45 กรัม/วินาที ➢ ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 5.12 กรัม/วินาที - ช่วงละลายน้ำตาล ■ ความเข้มข้น NO_x (ช่วงละลายน้ำตาล) ไม่เกิน 174.3 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 200 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 13.27 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น SO₂ (ช่วงละลายน้ำตาล) ไม่เกิน 24.5 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 3.81 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น TSP <ul style="list-style-type: none"> ➢ ช่วงดำเนินการปกติ ไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 2.15 กรัม/วินาที ➢ ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 3.48 กรัม/วินาที - ช่วงปิดหีบ ■ ความเข้มข้น NO_x (ช่วงปิดหีบ) ไม่เกิน 178 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 200 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 7.25 กรัม/วินาที ■ ความเข้มข้น SO₂ (ช่วงปิดหีบ) ไม่เกิน 24.5 ส่วนในล้านส่วน ค่ามาตรฐาน 60 ส่วนในล้านส่วน และค่าการระบายมลสาร 2.10 กรัม/วินาที 	<p>- ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ความเข้มข้น TSP <ul style="list-style-type: none"> ช่วงดำเนินการปกติไม่เกิน 52 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 1.13 กรัม/วินาที ช่วง Soot Blow ไม่เกิน 84 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่ามาตรฐาน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าการระบายมลสาร 1.82 กรัม/วินาที กรณีที่ค่ามลสารของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีค่าเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับค่าที่กำหนดให้ทำการตรวจ สอบและแก้ไขทันที กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้และค่าความเข้มข้นของมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ให้หยุดดำเนินการทันที 	- ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล			
<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมทันที เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้อง 		- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร โดยทำการตรวจวัด NO ₂ , SO ₂ และ TSP พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (โรงไฟฟ้าใหม่) พ.ศ. 2553 และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ		รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> แผนปฏิบัติการเมื่อ ESP ขัดข้อง มีดังนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 1 <ul style="list-style-type: none"> กรณี ESP ขัดข้อง 1 Chamber สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ตามปกติ แต่จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 60-70% และดำเนินการแก้ไขภายในเวลา 15 นาที กรณี ESP ขัดข้อง 2 Chamber จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 35-40% และดำเนินการแก้ไขภายในเวลา 30 นาที กรณี ESP ขัดข้อง 3 Chamber (ขัดข้องทั้งหมด) จะทำการหยุดเดินระบบ Shutdown Boiler โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 <ul style="list-style-type: none"> กรณี ESP ขัดข้อง 1 Chamber จะทำการลด Load ลงเหลือประมาณ 50% และดำเนินการแก้ไขภายในเวลา 15 นาที กรณี ESP ขัดข้อง 2 Chamber จะทำการหยุดเดินระบบ Shutdown Boiler 		- โครงการมีการจัดเตรียมอะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศไว้ในโครงการ กรณีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องจะดำเนินการแก้ไขและซ่อมแซมโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-3 เอกสารแนบที่ 9
		- โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบัน มีการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีที่เครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP) เกิดการทำงานขัดข้องตามที่มาตรการกำหนดเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติหากมีเหตุขัดข้องเกิดขึ้น	-	เอกสารแนบที่ 10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายไว้ที่ 2 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายมีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์สาเหตุและแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าอัตราการระบายไม่ให้เกินค่าควบคุม ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายมีค่าความเข้มข้นร้อยละ 100 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าระบายเกินค่าควบคุม 	- ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศผ่านระบบ DCS ตลอด 24 ชั่วโมง โดยหากพบว่าการระบายมีค่าเข้มข้นร้อยละ 95 (ระดับที่ 1) และร้อยละ 100 (ระดับที่ 2) ระบบจะทำการแจ้งเตือนทันที และเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถควบคุมแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-4
- จัดให้มีพนักงานที่มีความชำนาญในการควบคุม/ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุมมลสารต่างๆ		- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ทำหน้าที่ควบคุมและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุมมลสาร	-	-
- บันทึกการทำงานประสิทธิภาพของอุปกรณ์ควบคุมมลสาร		- โครงการได้จัดให้มีการบันทึกการทำงาน และประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมมลสารตามที่มาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 6
- จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกเดือน		- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-5
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณทางด้านทิศเหนือของโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นทรงบาดาล เป็นต้น เพื่อเป็นแนวกันฝุ่นและลดระดับเสียงจากโครงการ โดยให้ปลูกเป็นแนวเรียงซ้อนกัน 3 ชั้นแบบสลับฟันปลา		- โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ทรงสูงบริเวณแนวรั้วโครงการ โดยปลูกให้เป็นแนวเรียง 3 ชั้นสลับฟันปลา เพื่อเป็นการป้องกันฝุ่น และเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-6
- ต้องรายงานอัตราการใช้เชื้อเพลิงประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยทุกครั้ง		- โครงการได้จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบที่ 11
- บันทึกข้อมูลเชื้อเพลิงและความชื้นในการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 24 และ 26 กรกฎาคม 2568 พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลเชื้อเพลิงและความชื้น ณ วันที่ดำเนินการ	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3, ภาคผนวกที่ 3 และเอกสารแนบที่ 12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้มีการบันทึกปริมาณข่านอ้อย และใบอ้อยทั้งหมดที่ได้รับจากโรงงานน้ำตาล รวมทั้งได้มีการบันทึกปริมาณข่านอ้อย และใบอ้อยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง และมีการบันทึกปริมาณเถ้าที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 11
- รายงานปริมาณข่านอ้อยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ปริมาณข่านอ้อยและใบอ้อยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง และปริมาณเถ้าที่เกิดขึ้นในแต่ละวันในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลทุก 6 เดือน		- โครงการมีการบันทึกและรายงานผลการดำเนินงาน รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงข่านอ้อย และใบอ้อยให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่รับผิดชอบทราบอย่างต่อเนื่อง	-	เอกสารแนบที่ 11
- บันทึกและรายงานผลการดำเนินงาน รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงข่านอ้อยและใบอ้อยให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่รับผิดชอบทราบอย่างต่อเนื่อง		- โครงการมีการใช้ข่านอ้อย และใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-53
- ใช้เชื้อเพลิงจากข่านอ้อยและใบอ้อยในการผลิตกระแสไฟฟ้า		- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โครงการได้ใช้ข่านอ้อยและใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งยังมีปริมาณเพียงพอในการผลิตไฟฟ้าของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-53
- หากเชื้อเพลิงข่านอ้อยและใบอ้อยหมด โรงไฟฟ้าชีวมวลจะหยุดการผลิตไฟฟ้าทันที		- โครงการใช้ระบบสายพานลำเลียงข่านอ้อย และใบอ้อยแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-7
<ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการลำเลียงข่านอ้อย 		- โครงการจัดให้มีช่องผ้าใบรองรับ (Chute) ต่อจากปลายสายพานลำเลียง ลงมายังกองข่านอ้อยในพื้นที่ลานกองข่านอ้อย เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	-	ภาพที่ 2.2-8
- จัดให้มีระบบสายพานลำเลียงข่านอ้อยและใบอ้อยแบบปิดเข้าสู่หม้อต้มไอน้ำ และสายพานลำเลียงไปยังลานกองข่านอ้อยตลอดแนว		- โครงการได้ทำการปล่อยข่านอ้อยจากสายพานลำเลียงลงสู่กองข่านอ้อยในระดับต่ำใกล้เคียงกับกองข่านอ้อยเดิมมากที่สุด	-	-
- จัดให้มีช่องผ้าใบรองรับ (Chute) ต่อจากปลายสายพานลำเลียง ลงมายังกองข่านอ้อยในพื้นที่ลานกองข่านอ้อย		- โครงการใช้รถตัดเกลี่ยกองข่านอ้อยให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองข่านอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-9
- ปล่อยข่านอ้อยจากสายพานลำเลียงลงสู่กองข่านอ้อยในระดับที่ต่ำใกล้เคียงกับกองข่านอ้อยเดิมมากที่สุด		- โครงการใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดมิดชิด ซึ่งเคลื่อนที่ได้ในการขนส่งข่านอ้อย	-	ภาพที่ 2.2-7
- ใช้รถตัดเกลี่ยกองข่านอ้อยให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองข่านอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร		- ก่อนฤดูการเปิดหีบทุกปี โครงการจะมีการดำเนินการตรวจสอบท่อ Chute ให้พร้อมใช้งาน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นประจำทุกปี	-	ภาพที่ 2.2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • การควบคุมการฟุ้งกระจายจากลานกองขานอ้อย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - กองขานอ้อยต้องมีความสูงไม่เกิน 18 เมตร และมีความลาดชันด้านข้างไม่เกิน 60 องศา และต้องมีการבודัดขานอ้อยให้มีค่าความหนาแน่นประมาณ 0.45 ตัน/ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำกองขานอ้อยให้มีความสูง ความลาดชัน และความหนาแน่นโดยการבודัดขานอ้อย 	-	ภาพที่ 2.2-9
<ul style="list-style-type: none"> - กองเก็บก้อนใบอ้อย มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร ในพื้นที่ลานกองเก็บก้อนใบอ้อยตามที่กำหนดเพื่อสามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำกองเก็บก้อนใบอ้อยให้มีความสูงเป็นไปตามที่มาตรการกำหนดในบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บก้อนใบอ้อยตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-46
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) และติดตั้งหัวพ่นน้ำ (Spray Nozzie) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เครื่องย่อยใบอ้อย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) และติดตั้งหัวพ่นน้ำ (Spray Nozzie) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	ภาพที่ 2.2-47 ภาพที่ 2.2-48
<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาสายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว ก่อนไปผสมกับสายพานลำเลียงขานอ้อยให้มีประสิทธิภาพของการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตลอดเวลา 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการบำรุงรักษาสายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้วก่อนเข้าไปผสมกับสายพานลำเลียงขานอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	ภาพที่ 2.2-49
<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กองเก็บใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการกองเก็บ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการไม่มีการกองเก็บใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย เฟส 1 และเฟส 2 โดยพิจารณาปลูกไม้โตเร็วประเภท สนประดิพัทธ์ หรือไคอินเดีย ฯลฯ โดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระยะก่อสร้าง และใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูก เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็ว ซึ่งจะมีการปลูกโดยวิธีการปลูก 3 แถว สลับฟันปลา 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย เฟส 1 และเฟส 2 โดยทำการปลูกแบบ 3 แถว สลับฟันปลา ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-10
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ต้องสร้างโครงเหล็กติดตาข่ายประเภทเอททีลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene ; HDPE) ซึ่งมีขนาดตา 4x4 มิลลิเมตร ดักฝุ่นสูง 20 เมตร ซึ่งสามารถลดความเร็วลมได้ประมาณ 20-90% บริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย เฟส 2 เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งโครงเหล็กพร้อมติดตาข่ายล้อมรอบพื้นที่กองขานอ้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> การควบคุมการฟุ้งกระจายจากลานกองขานอ้อย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจสอบตาดำที่ติดล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย เฟส 1 และ เฟส 2 เป็นประจำทุกเดือน - หากโครงสร้างเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที - ทำการฟ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันเพื่อลดฝุ่นละออง - การโปรยขานอ้อยลงในพื้นที่ให้ใช้ระยะการโปรยจากสายพานถึงพื้นที่ในระยะต่ำที่สุด - จัดให้มีช่องผ้าใบรองรับ (Chute) หรืออุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย ในระหว่างการโปรยกองในพื้นที่ลานกองขานอ้อย การป้องกันการฟุ้งกระจายจากการขนส่งถ่านและกองถ่าน <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับเกษตรกรให้มารับถ่านหลังจากการส่งอ้อยสดเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อช่วยลดปริมาณจราจรในการขนส่งถ่านในพื้นที่ - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมถ่านในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและหกหล่นของถ่าน - จัดให้มีช่องผ้าใบรองรับ (Chute) หรือวัสดุปิดคลุมต่อจากปลายท่อ Ash Bunker ลงสู่ท้ายรถบรรทุกขนส่งถ่าน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - เทถ่านลงจากรถบรรทุกลงสู่กองถ่านในระดับที่ต่ำใกล้เคียงกับกองถ่านเดิมมากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบตาดำล้อมรอบกองขานอ้อยเป็นประจำทุกวัน โดยหากพบว่ามี การชำรุด โครงการจะดำเนินการแก้ไขตามมาตรการกำหนด - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบตาดำชำรุด หากมีการชำรุด โครงการจะดำเนินการซ่อมแซมตามมาตรการกำหนด - โครงการจัดให้มีการฟ่นละอองน้ำกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย เพื่อเป็นการลดฝุ่นละออง - โครงการได้ทำการโปรยขานอ้อยลงในพื้นที่ โดยใช้ระยะการโปรยจากสายพานถึงพื้นที่ในระยะที่ต่ำที่สุด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - โครงการจัดให้มีช่องผ้าใบรองรับ (Chute) ต่อจากสายพานลำเลียง และมีการติดตั้งสเปรย์ละอองน้ำบริเวณปลายขานอ้อยลงกอง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขานอ้อย - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โครงการไม่มีการขนส่งถ่านออกล่าสุดโครงการมีการประสานงานกับเกษตรกรให้เข้ามารับถ่านในช่วงหลังจากการส่งอ้อยสด เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 - โครงการกำหนดให้รถที่เข้ามาขนถ่านต้องมีการปิดคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายขณะขนส่งถ่านตามมาตรการกำหนด - โครงการจัดให้มีช่องผ้าใบรองรับ (Chute) และวัสดุปิดคลุมต่อจากปลายท่อ Ash Bunker ลงสู่ท้ายรถบรรทุกขนส่งถ่านไปยังลานกองถ่าน - โครงการมีการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถในโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - โครงการมีการเทถ่านลงจากรถบรรทุกลงสู่กองถ่านในระดับที่ต่ำใกล้เคียงกับกองถ่านเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารแนบที่ 13 - เอกสารแนบที่ 13 - ภาพที่ 2.2-12 - - ภาพที่ 2.2-8 - เอกสารแนบที่ 14 - ภาพที่ 2.2-13 - ภาพที่ 2.2-14 - ภาพที่ 2.2-15 -

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> การป้องกันการฟุ้งกระจายจากการขนส่งถ่านและกองถ่าน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> กองถ่านต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และมีความลาดชันด้านข้างไม่เกิน 45 องศา 	- ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กม. โดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล	- ลานกองถ่านมีความสูง และความลาดชันเป็นไปตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-16
<ul style="list-style-type: none"> ใช้รถตัดเกลี่ยกองถ่านให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดโดยกองถ่านต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร และต้องมีการบดอัดกองถ่านให้มีค่าความหนาแน่นประมาณ 0.3 ตัน/ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากถ่าน 		- โครงการมีการใช้รถตัดเกลี่ยจัดรูปแบบกองถ่านให้มีความสูง และการบดอัดเป็นไปตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-16 ภาพที่ 2.2-17
<ul style="list-style-type: none"> การขนส่งถ่านให้ดำเนินการอย่างระมัดระวัง 		- โครงการได้กำกับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกถ่านในพื้นที่โครงการ ขับรถด้วยความระมัดระวัง	-	-
<ul style="list-style-type: none"> การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองถ่าน <ul style="list-style-type: none"> สร้างโครงสร้างเหล็กติดตาข่ายดักฝุ่น (HDPE) ขนาดตา 4x4 มิลลิเมตร สูง 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองถ่าน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากถ่าน 		- โครงการดำเนินการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตาข่ายดักฝุ่นล้อมรอบบริเวณพื้นที่ลานกองถ่าน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกองถ่าน	-	ภาพที่ 2.2-18
<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจสอบตาข่ายที่ติดล้อมรอบพื้นที่ลานกองถ่านเป็นประจำทุกเดือน 		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมดำเนินการตรวจสอบตาข่ายรอบกองถ่านเป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> หากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที 		- ปัจจุบันถ่านที่ออกจากกระบวนการการผลิตมีความชื้นอยู่ในตัว ดังนั้นหากทางโครงการพบกองถ่านแห้งจะทำการฉีดพรมน้ำบริเวณกองถ่าน เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตามมาตรการที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-16
<ul style="list-style-type: none"> ใช้รถตัดเกลี่ยกองถ่านให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยกองถ่านต้องมีความสูงไม่เกิน 2 เมตร 		- โครงการได้ใช้รถตัดเกลี่ยปรับรูปแบบกองถ่านตามที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-17
<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับเกษตรกรให้มารับถ่านหลังจากการส่งย่อยสดเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาล และประสานงานกับโรงงานน้ำตาล เพื่อช่วยลดปริมาณจราจรในการขนส่งถ่านในพื้นที่ 		- โครงการจะทำการประสานงานกับเกษตรกรให้เข้ามาเก็บขนถ่านหลังจากฤดูกาลส่งย่อยสดเข้าสู่กระบวนการผลิตเท่านั้น	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ป้องกันไม่ให้ถ่าน (Ash) ฟุ้งกระจายในระหว่างขนถ่ายไปยังพื้นที่กองถ่าน (Ash Dumping Area) 		- โครงการกำหนดให้รถที่เข้ามาขนถ่านต้องมีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายขณะขนไปยังพื้นที่ลานกองถ่าน	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเถ้า (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่กองเถ้าต้องใช้น้ำฉีดโดยรอบบริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเถ้าอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน 		<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันเถ้าที่ออกจากกระบวนการผลิตมีความชื้นอยู่ในตัว ดังนั้นหากทางโครงการพบกองเถ้าแห้ง จะทำการฉีดพรมน้ำบริเวณกองเถ้าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตามมาตรการที่กำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-16
3. เสียง <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยที่ระยะที่ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิดควบคุมเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการควบคุมระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโครงการโดยการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร และติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดังจากเครื่องจักร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนบริเวณที่เกิดเสียงดัง 	-	ภาพที่ 2.2-19
<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (24 ชั่วโมง) เมื่อวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด 	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/กะ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการกำหนดการทำงานเป็น 2 กะต่อวัน เพื่อการหมุนเวียนการปฏิบัติงานของพนักงาน และเป็นการลดการสัมผัสเสียงดังและพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติหน้าที่อยู่ในห้อง Control Room นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดเสียงในสถานประกอบการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด 	-	เอกสารแนบที่ 15 ภาพที่ 2.2-20
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อาทิ ปลั๊กอุดเสียง (Ear plugs) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือเข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ) 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการกำชับพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังตลอดเวลาที่เข้าปฏิบัติงาน พร้อมได้มีการทั้งติดป้ายเตือนบริเวณที่เกิดเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้มีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ 	-	ภาพที่ 2.2-19 ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-22
<ul style="list-style-type: none"> ภายหลังโครงการเพิ่มกำลังการผลิตหรือกรณีติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าวนอกกว่า 85 เดซิเบล (เอ) กำหนดให้โรงไฟฟ้าชีวมวลจัดทำ Noise Contour Map กำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังใส่อุปกรณ์เพื่อป้องกัน 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการตรวจวัด Noise Contour Map เมื่อวันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2568 	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3, ภาคผนวกที่ 3 และเอกสารแนบที่ 54

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
3. เสียง - กำหนดและควบคุมให้พนักงานต้องใส่ปลั๊กดเสียง (Ear Plugs) ในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลาที่เข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่เกิดเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-19 ภาพที่ 2.2-21
- ดูแลต้นไม้ในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลไว้และปลูกเพิ่มเติมรอบแนวเขตทั้งหมดเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นและลดระดับเสียงรบกวนชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าชีวมวลอย่างต่อเนื่อง		- โครงการจัดให้มีการดูแลต้นไม้ และมีการปลูกเพิ่มเติมบริเวณรอบพื้นที่โครงการที่เป็นที่ว่าง เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นและลดระดับเสียงรบกวนชุมชนบริเวณรอบพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-6
- เตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และ/หรือ มีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับพนักงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล		- โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลก่อนการเริ่มงานใหม่ ตามแผนงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ และมีการจัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ PPE ให้กับพนักงาน	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารแนบที่ 17 เอกสารแนบที่ 18
- ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ		- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการ เมื่อเดือนกรกฎาคม 2568 พร้อมทั้งมีการติดป้ายเตือนในพื้นที่เสียงดังเพื่อเป็นการสร้างความตระหนักให้กับพนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-19 เอกสารแนบที่ 15
- ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติที่ดีและพฤติกรรมที่สุภาพในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		- โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	-	เอกสารแนบที่ 16
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน การใช้น้ำ และการระบายน้ำ - กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในด้านการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการมีการกำหนดนโยบายและแนวทางการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า พร้อมทั้งให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าว	-	เอกสารแนบที่ 19
- ห้ามทิ้งเศษไม้ เศษอ้อย ชานอ้อย และเถา ลงคลองวังกระหาหรือลำน้ำธรรมชาติทุกแห่งโดยเด็ดขาด		- โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำบริเวณลำน้ำธรรมชาติโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-23
- สักรวจตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำและระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองชานอ้อย และก้อนใบอ้อย และพื้นที่ลานกองเถา ก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี		- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ และวางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองชานอ้อย และพื้นที่ลานกองเถาและก้อนใบอ้อย ตลอดจนมีการสำรวจการอุดตันและการระบายน้ำ และหากพบว่าบ่อหน่วงน้ำฝุนและวางระบายน้ำมีการชำรุด จะมีการดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-24 ภาพที่ 2.2-25 เอกสารแนบที่ 13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน การใช้น้ำ และการระบายน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรางระบายน้ำบริเวณรอบพื้นที่กองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย และกองเถาไม่ให้มีสิ่งกีดขวางภายในรางระบายน้ำ 	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ และรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย และพื้นที่ลานกองเถาและก้อนใบอ้อย ตลอดจนมีการสำรวจการอุดตันและการระบายน้ำ และหากพบว่าบ่อหน่วงน้ำและรางระบายน้ำมีการชำรุด จะมีการดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-24 ภาพที่ 2.2-25 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่บ่อหน่วงน้ำฝนและระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ 		- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบ และดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-26 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา 		- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบ และดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-26 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ 		- โครงการนำน้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบมาใช้สำหรับพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยไม่ใช้น้ำจากคลองวังกระเหมาใช้ในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-27
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนลดการใช้น้ำในอนาคต มีการนำน้ำเสียมาบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ 		- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวม และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโรงงานน้ำตาลปัจจุบัน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยจะนำกลับมารดพื้นที่สีเขียวของโครงการและแปลงปลูกอ้อยสาธิตของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-54
<ul style="list-style-type: none"> - หากพบว่ามีสิ่งกีดขวางในระบบรางระบายน้ำจะต้องรีบดำเนินการนำสิ่งกีดขวางนั้นออกทันที 		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบรางระบายน้ำ โดยหากพบมีสิ่งกีดขวางจะมีการดำเนินการแก้ไขทันที	-	เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาตรวจสอบการทำงานของปั้มลูกลอย (Level Switch) ในบ่อหน่วงน้ำฝนในพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย และพื้นที่ลานกองเถาให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา 		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของปั้มลูกลอย เดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อหน่วงน้ำฝนในพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย เพื่อให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-28 เอกสารแนบที่ 20
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา 		- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-29 เอกสารแนบที่ 20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล ออกจากพื้นที่โครงการและออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวม และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการโรงงานน้ำตาลในปัจจุบัน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-54
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระบบรางระบาย และรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลแยกออกจากรางระบายน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล ซึ่งสามารถนำน้ำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแยกระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำฝนออกจากระบบรางระบายน้ำเสีย โดยน้ำเสียจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล ส่วนน้ำฝนจะถูกส่งไปยังบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล เมื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ 	-	ภาพที่ 2.2-26
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งบ่อดักไขมันในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมัน เช่น บริเวณซ่อมบำรุง เป็นต้น 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ติดตั้งบ่อดักไขมันเรียบร้อยแล้ว และน้ำมันที่เกิดขึ้นทางโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ที่โรงเก็บพักกากของเสียชั่วคราวเพื่อรอหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป 	-	ภาพที่ 2.2-30
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่บ่อบำบัดน้ำฝนและระบบรางน้ำรอบพื้นที่ชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำฝน และระบบรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนมีการสำรวจการอุดตัน และการระบายน้ำ และหากพบว่าบ่อบำบัดน้ำฝน หรือรางระบายน้ำ มีการชำรุดจะมีการดำเนินการ การแก้ไขทันที 	-	เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อน และน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำทุก 6 เดือน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อน และน้ำฝนไม่ปนเปื้อนของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา 	-	ภาพที่ 2.2-26 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบระบายน้ำทิ้ง และระบบท่อต่างๆ ที่เชื่อมต่อระหว่างแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งของโครงการกับระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทุก 6 เดือน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำทิ้ง และระบบท่อต่างๆ ที่เชื่อมต่อระหว่างแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งของโครงการกับระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา 	-	เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษา ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำเป็นประจำ 	-	ภาพที่ 2.2-29 เอกสารแนบที่ 20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย <ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษา ตรวจสอบการทำงานของปั๊มลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อหน่วงน้ำในพื้นที่ลานกองขานอ้อย เฟส 1 และเฟส 2 และก้อนใบอ้อยให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ - สํารวจตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำและระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย ก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของปั๊มลูกลอย บริเวณบ่อหน่วงน้ำในพื้นที่ลานกองขานอ้อย เฟส 1, เฟส 2 และก้อนใบอ้อย เพื่อให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตลอดเวลา 	-	ภาพที่ 2.2-28 เอกสารแนบที่ 20
<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยเป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนมีการสำรวจการอุดตัน และการระบายน้ำ และหากพบว่าบ่อหน่วงน้ำฝน และรางระบายน้ำมีการชำรุด จะมีการดำเนินการแก้ไขโดยทันที 	-	เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding pond) และรางระบายน้ำรอบลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย และลานกองเถ้าเป็นประจำทุกเดือนโดยหากพบว่า บ่อรวบรวมน้ำ หรือรางระบายน้ำเกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที 	-	ภาพที่ 2.2-25 ภาพที่ 2.2-31 ภาพที่ 2.2-32 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีสํารวจบ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย ชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการรวบรวมน้ำจากลานกองขานอ้อย เฟส 1 และ เฟส 2 รวมถึงก้อนใบอ้อยจะถูกลำเลียงไปยัง Setting Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล เพื่อทำการปรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น และทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล 	-	ภาพที่ 2.2-33
<ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ลานกองเถ้า <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณติดกับลานกองเถ้า จำนวน 2 บ่อ เพื่อป้องกันการรั่วไหลและการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินและแหล่งน้ำผิวดิน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณติดกับลานกองเถ้า จำนวน 2 บ่อ เรียบร้อยแล้ว 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษา ตรวจสอบการทำงานของปั๊มลูกลอย (Level Switch) ในการควบคุมการทำงาน (เปิด-ปิด) ของเครื่องสูบน้ำ (Pump) ในบ่อหน่วงน้ำในพื้นที่ลานกองเถ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของปั๊มลูกลอย เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 	-	ภาพที่ 2.2-28 เอกสารแนบที่ 20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ลานกองเก่า <ul style="list-style-type: none"> สำรวจตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำและระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองเก่าก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี 	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลและแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองเก่าเป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนมีการสำรวจการอุดตันและการระบายน้ำ และหากพบว่าบ่อหน่วงน้ำฝนหรือรางระบายน้ำมีการชำรุด จะมีการดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	เอกสารแนบที่ 13
- สำรวจตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองเก่าก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำทุกปี		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding pond) และรางระบายน้ำรอบลานกองชานอ้อย และลานกองเก่า เป็นประจำทุกเดือน โดยหากพบว่า บ่อรวบรวมน้ำ หรือรางระบายน้ำเกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที	-	ภาพที่ 2.2-25 ภาพที่ 2.2-31 ภาพที่ 2.2-32
- กรณีที่บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองเก่าชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ		- โครงการได้ทำการรวบรวมน้ำจากลานกองเก่าโดยส่งไปยังบ่อ Setting Pond เพื่อทำการปรับสภาพน้ำ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-33 ภาพที่ 2.2-54
- น้ำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากลานกองเก่า จะถูกส่งไปยัง Setting Pond ขนาด 13,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาล เพื่อทำการปรับสภาพให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นและทำการตกตะกอนน้ำก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานน้ำตาล				
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยเด็ดขาด 	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	- โครงการได้นำน้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบที่สำรองไว้ในโครงการมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-27
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) บริเวณพื้นที่ลานกองชานอ้อยและก้อนใบอ้อย และลานกองเก่าอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง		- โครงการดำเนินการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ลานกองเก่า จำนวน 2 บ่อ และได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อตรวจสอบ (Monitoring Well) เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
- ติดตั้งระบบถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม		- โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปแบบฝังไว้ในใต้ดินเพื่อทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-34
- ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง		- โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) - สำรวจตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายและก้อนใบอ้อย และพื้นที่ลานกองเก่า ก่อนฤดูเปิดหีบและเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขนถ่าย ก้อนใบอ้อย และพื้นที่ลานกองเก่าเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-25 ภาพที่ 2.2-31 ภาพที่ 2.2-32 เอกสารแนบที่ 13
- บริเวณพื้นที่ลานกองขนถ่ายและก้อนใบอ้อย และลานกองเก่าจะต้องตากกันหลุมด้วยดินเหนียวบดอัดหนาอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และปิดคลุมด้วยดินบดอัดหนาอย่างน้อย 30 เซนติเมตร โดยให้มีอัตราการซึมผ่านของน้ำไม่มากกว่า 1×10^{-5} เซนติเมตร/วินาที โดยผิวด้านบนจะต้องปกคลุมด้วยหินคลุกบดอัดหนาอย่างน้อย 25 เซนติเมตร		- โครงการได้ดำเนินการปรับพื้นที่บริเวณพื้นที่ลานกองขนถ่ายและก้อนใบอ้อย ลานกองเก่าเป็นไปตามมาตรการกำหนด โดยมีการตากกันหลุมด้วยดินเหนียวบดอัด และปิดคลุมด้วยดินบดอัดหนาสุดท้ายปกคลุมด้วยหินคลุกบดอัดหนาบบริเวณผิวด้านบน	-	ภาพที่ 2.2-16 ภาพที่ 2.2-35
- หากคุณภาพน้ำแย่งต้องรับดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไขทันที		- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำแย่งโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขตามมาตรการกำหนด	-	-
- กรณีบ่อหน่วงน้ำ (Holding Pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายและก้อนใบอ้อย และพื้นที่ลานกองเก่าชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จก่อนฤดูเปิดหีบ		- โครงการดำเนินการตรวจสอบบ่อรวบรวมน้ำ (Holding pond) และระบบรางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขนถ่าย ก้อนใบอ้อย และพื้นที่ลานกองเก่าเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบที่ 13 ภาพที่ 2.2-25 ภาพที่ 2.2-31 ภาพที่ 2.2-32
- ห้ามระบายน้ำทิ้ง/น้ำเสียที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลออกจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลและออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด		- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะรวบรวมและส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานน้ำตาล โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	-
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด		- โครงการได้ยึดถือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
8. การคมนาคมขนส่ง 8.1 มาตรการทั่วไป - ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโรงไฟฟ้าชีวมวล ทุกๆ 6 เดือน	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และ แนวเส้น ทาง คมนาคมที่เชื่อมต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล	- รถที่นำมาใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จะเป็นรถของโครงการ โรงงานน้ำตาล ซึ่งทางโครงการได้ยืมมาใช้ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ในการตรวจสอบสภาพรถจะอยู่ในความดูแลของโรงงานน้ำตาลโดยได้ทำ การตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
- จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล		- โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ไว้ในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15
- บันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางแก้ไข ในอนาคต		- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจร ในพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 21
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถภายในโรงไฟฟ้าชีวมวลอย่างเพียงพอ		- โครงการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถไว้ในพื้นที่โรงไฟฟ้าอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-36
- ประสานงานและวางแผนการขนส่งเข้าร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด		- โครงการมีการประสานงานร่วมกับโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร พร้อมทั้งประสานงานกับเกษตรกร ที่เข้ามารับเข้า จะต้องมีการปิด คลุมผ้าใบที่รถบรรทุกอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายในขณะ ขนส่ง พร้อมทั้งได้ทำการบันทึกปริมาณเข้าที่ทำการขนส่งออกนอก โครงการทุกครั้ง ซึ่งในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่มีการขนส่ง เข้าออกนอกโครงการ ล่าสุดโครงการมีการขนส่งเข้าให้กับเกษตรกร เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567	-	ภาพที่ 2.2-13 เอกสารแนบที่ 14
- กำหนดให้การบรรทุกเข้าของรถบรรทุกต้องมีปริมาณไม่เกินกระเบบรถทุก		- โครงการมีการกำหนดและกำกับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลรถบรรทุก เข้าต้องบรรทุกไม่เกินกระเบบ	-	ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) - กำหนดให้รถขนส่งเข้าทุกคันต้องมีผ้าใบคลุมรถเพื่อป้องกันการหกและหล่นบนผิวการจราจร - บันทึกข้อมูลรายละเอียดของรถบรรทุกทุกคันที่ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลใช้	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และ แนว เส้น ทาง คมนาคมที่เชื่อมต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกเข้ามีการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นเถ้า - โครงการมีการจัดทำบันทึกข้อมูลรายละเอียดของรถบรรทุกที่ใช้ในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-13 เอกสารแนบที่ 22
- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจร ซึ่งประกอบด้วย กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทางป้ายเตือน และไฟกระพริบเตือนการจราจรและลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณโรงเรียน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจน อย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย		- โครงการได้ติดตั้งเตือนต่างๆ หรือ สัญญาณเตือนจราจรทั้งสองข้างทางก่อนถึงโครงการ มีระยะการติดตั้งเหมาะสมและชัดเจน พร้อมทำการตรวจสอบบำรุงรักษาป้าย และสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่าชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-38
- ห้ามจอดรถที่ใช้ในโรงไฟฟ้าชีวมวลทุกประเภทบนทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้าชีวมวลรวมถึงไหล่ทางด้านหน้าโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2		- โครงการกำหนดให้รถที่ใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ทุกประเภทห้ามจอดบนทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการหรือทางเข้า-ออกโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมถึงไหล่ทางด้านหน้าโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายตามมาตรการกำหนด	-	-
- พิจารณาสับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากโรงไฟฟ้าชีวมวลให้อยู่ในสภาพดีเสมอ		- โครงการมีการสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานต่างๆ ในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพที่ดี	-	-
- ห้ามทำการขนส่งบรรทุกเข้าออกจากพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด		- โครงการไม่มีการขนส่งเข้าออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาด้านการจราจรติดขัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 8.2 มาตรการขนส่งขนถ่ายออกสู่ภายนอก <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกขนถ่ายทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างต้องปิดคลุมกระบะอย่างมิดชิด ป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจายของขนถ่ายตลอดเส้นทางขนส่งจากโครงการไปยังโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid ของบริษัท ทิพย์พิจิตร ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ในกรณีผิดเงื่อนไขที่กำหนดให้ระงับการขนส่งขนถ่ายจนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และ แนว เส้น ทาง คมนาคม ที่ เชื่อม ต่อ โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดและกำชับให้รถบรรทุกขนถ่ายต้องปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบอย่างมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของขนถ่าย 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกขนถ่ายทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถเพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายต้องติดเบอร์โทรศัพท์ไว้บริเวณข้างรถบรรทุกทุกคัน เพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการล้างและบันทึกน้ำหนักของขนถ่ายในใบขนถ่ายน้ำหนักหรือใบส่งของ ก่อนส่งออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ คนขับรถบรรทุกขนถ่ายต้องนำใบบันทึกน้ำหนักไปส่งให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid ของบริษัท ทิพย์พิจิตร ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการล้าง และบันทึกน้ำหนักของขนถ่าย ก่อนส่งออกจากพื้นที่โครงการ รวมถึงให้คนขับรถบรรทุกขนถ่ายต้องนำใบบันทึกน้ำหนักส่งให้กับโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid ของบริษัท ทิพย์พิจิตร ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด หากมีการขนส่งเกิดขึ้น ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่มีการขนถ่าย โดยล่าสุดโครงการมีการขนถ่ายเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2567 	-	ภาพที่ 2.2-50 เอกสารแนบที่ 23
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีของการขนส่งขนถ่ายก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการและบริษัทรับเหมาขนส่งจะต้องร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น 		<ul style="list-style-type: none"> - หากการขนส่งขนถ่ายก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการและผู้รับเหมาขนส่งจะรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับอย่างปลอดภัย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับอย่างปลอดภัย 	-	เอกสารแนบที่ 24
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนที่เส้นทางขนส่งของรถบรรทุกขนถ่ายให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำแผนที่เส้นทางขนส่งของรถบรรทุกขนถ่าย โดยให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคม 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งขนถ่ายออกนอกโครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีศูนย์ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหากรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งขนถ่ายออกนอกโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-41

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 8.2 มาตรการขนส่งขนถ่ายออกสู่ภายนอก (ต่อ) - จัดให้มีการฝึกซ้อมการกอบกู้ภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลและชุมชนใกล้เคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง บริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงภัยเพื่อความพร้อมในการระงับเหตุที่มีประสิทธิภาพ	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และ แนวเส้น ทางคมนาคมที่เชื่อมต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการมีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โดยปี 2568 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568	-	เอกสารแนบที่ 25
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ		- โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกที่ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลัก และให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรอง และเขตพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15
- ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ในการขอใช้พื้นที่สำรองบริเวณพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ในการจอดรถลำเลียงเชื้อเพลิงชั่วคราวระหว่างรอกการขนส่งขนถ่ายไปยังโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid ของบริษัท ทิพย์พิจิตร โฮปริดเอนเนอจี จำกัด		- โครงการจะประสานงานกับโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ในการขอใช้พื้นที่สำรองบริเวณพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ในการจอดรถลำเลียงเชื้อเพลิงชั่วคราวระหว่างรอกการขนส่งขนถ่าย	-	-
8.3 มาตรการขนส่งก่อนใบอ้อยเข้าสู่โครงการ - รถบรรทุกก่อนใบอ้อยทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างต้องปิดคลุมกระบะอย่างมิดชิด ป้องกันการตกหล่นของก้อนใบอ้อยตลอดเส้นทางการขนส่งจากด้านทางเข้าสู่โครงการ ในกรณีผิดเงื่อนไขที่กำหนดให้ระงับการขนส่งก่อนใบอ้อยจนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และ แนวเส้น ทางคมนาคมที่เชื่อมต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้กำหนดและกำชับให้รถบรรทุกขนถ่ายต้องปิดคลุมกระบะด้วยผ้าใบอย่างมิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของขนถ่าย	-	ภาพที่ 2.2-51
- รถบรรทุกก่อนใบอ้อยทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถเพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายต้องติดเบอร์โทรศัพท์ไว้บริเวณข้างรถบรรทุกทุกคัน เพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
- ต้องมีการชั่งและบันทึกน้ำหนักของก้อนใบอ้อย ก่อนส่งเข้าพื้นที่โครงการ		- โครงการได้กำหนดให้มีการชั่งและบันทึกน้ำหนักของก้อนใบอ้อย ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-50 เอกสารแนบที่ 23
- กรณีของการขนส่งก่อนใบอ้อยก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการและผู้ขนส่งต้องร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น		- หากการขนส่งก่อนใบอ้อยก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการและผู้ขนส่งจะรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 8.3 มาตรการขนส่งก่อนไปยังเข้าสู่โครงการ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับอย่างปลอดภัย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับอย่างปลอดภัย 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนที่เส้นทางการขนส่งของรถบรรทุกก่อนไปยังให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำแผนที่เส้นทางการขนส่งของรถบรรทุกก่อนไปยังให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อแก้ปัญหาในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งก่อนไปยังเข้าสู่โครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีศูนย์ประสานงานเพื่อให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งก่อนไปยังออกนอกโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-41
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการฝึกซ้อมการกอบกู้ภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลและชุมชนใกล้เคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง บริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงภัยเพื่อความพร้อมในการระงับเหตุที่มีประสิทธิภาพ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โดยปี 2568 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568 	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ก้าขับให้พนักงานขับรถบรรทุกที่ขับขี่ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลัก และให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรอง และเขตพื้นที่โครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-15
<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ในการขอใช้พื้นที่สำรองบริเวณพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ในการจอดรถชั่วคราวระหว่างรอการขนส่งก่อนไปยังเข้าสู่พื้นที่โครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะประสานงานกับโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ในการขอใช้พื้นที่สำรองบริเวณพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ในการจอดรถชั่วคราวระหว่างรอการขนส่งก่อนไปยังเข้าสู่พื้นที่โครงการ 	-	-
9. การจัดการขยะและกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> • ขยะทั่วไป - เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถุงขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับมูลฝอยของโครงการ โดยได้จัดวางไว้ตามบริเวณพื้นที่ต่างๆ โดยรอบโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-39

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ขยะทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยเพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสามารถนำไปจำหน่ายออกจากขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลสกลบาตรหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการฯลฯ 	- บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภท และมีมาตรการในการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ทั้งหมดได้จะติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-39 เอกสารแนบที่ 26
<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ในบริเวณสำนักงาน เป็นต้น ก่อนรวบรวมส่งให้เทศบาลตำบลสกลบาตรหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด 		- โครงการจัดให้มีถังขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ของโครงการ และติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามาทำการเก็บขนในพื้นที่โครงการและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-39
<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับเทศบาลตำบลสกลบาตรหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้หมด โดยไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรคต่างๆ 		- โครงการทำการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ติดต่อให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอย ดังนั้น จะไม่มีปัญหาขยะตกค้างในพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 26
<ul style="list-style-type: none"> กากของเสียจากการผลิต <ul style="list-style-type: none"> ให้นำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินหรือวิธีการอื่นใดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม 		- โครงการได้ให้เกษตรกรสามารถนำเอาไปเป็นวัสดุปรับปรุงดินและใช้เป็นส่วนผสมในการทำปุ๋ย เพื่อใช้ในการทางเกษตร โดยนำไปปรับปรุงดินบริเวณพื้นที่ปลูกอ้อย ซึ่งก่อนที่จะส่งให้เกษตรกรทางโครงการได้มีการส่งเข้าไปวิเคราะห์องค์ประกอบก่อนให้เกษตรกรนำออกจากโรงงาน เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568	-	เอกสารแนบที่ 27
<ul style="list-style-type: none"> คราบน้ำมันต่างๆ จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เตรียมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัด 		- โครงการรวบรวมน้ำมันที่ใช้แล้วใส่ถังขนาด 200 ลิตร และรวบรวมส่งให้บริษัทที่ได้อนุญาตนำไปกำจัด โดยช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โครงการไม่มีการนำน้ำมันที่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 28
<ul style="list-style-type: none"> การจัดการกากของเสียทางโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และ/หรือฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 		- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2566) และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	เอกสารแนบที่ 28
<ul style="list-style-type: none"> การจัดการกากของเสียออกจากโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) พ.ศ. 2547 และ/หรือฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 		- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) พ.ศ. 2547	-	เอกสารแนบที่ 28

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม <ul style="list-style-type: none"> มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยประกาศรับสมัครแรงงาน/พนักงานผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน ก่อนการเปิดรับสมัครแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าทำงานเป็นลำดับแรก และมีการแจ้งประชาสัมพันธ์ การสมัครงานผ่านผู้นำชุมชน หน่วยงานต่างๆ ในท้องถิ่น โดยปัจจุบันแรงงานในท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด 108 คน 	-	ภาพที่ 2.2-40 เอกสารแนบที่ 29
<ul style="list-style-type: none"> ปลูกต้นไม้รอบรั้วโรงงาน ด้วยไม้ทรงสูง เป็นแนวหน้าที่ช่วยบังตาและบังลม เช่น โอศกอินเดีย สนประติพัทธ์ ฯลฯ และไม้ทรงพุ่ม เพื่อช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศและกลิ่น 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการปลูกต้นไม้ทรงสูงรอบพื้นที่โรงงาน เช่น สะเดา และสน เป็นต้น เพื่อช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-6
<ul style="list-style-type: none"> ให้การสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ให้การสนับสนุนคุณภาพชีวิตให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ 	-	เอกสารแนบที่ 30
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียน และตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันที หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียนและแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่โครงการ คอยรับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้านด้วย 	-	ภาพที่ 2.2-41
<ul style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบทั่วกัน เรื่องสิทธิของประชาชนในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน และหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ให้ประชาชนทราบถึงสิทธิในการใช้น้ำในแหล่งน้ำอย่างทั่วถึง 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> อำนวยความสะดวกให้ตัวแทนของชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบกิจกรรมการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับอำเภอหรือตำบล หรือในระดับหมู่บ้านหมุนเวียนตามวาระที่กำหนด 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 	-	เอกสารแนบที่ 31
<ul style="list-style-type: none"> เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบ ความเสียหายจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประชาชนจะต้องได้รับการชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม โดยกลไกที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และกำหนดให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเข้ามาช่วยดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน 		<ul style="list-style-type: none"> หากประชาชนได้รับผลกระทบ หรือ ได้รับความเสียหายจากการดำเนินงานของโครงการ และพบเหตุการณ์ดังกล่าวทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) • มาตรการทั่วไป (ต่อ) - รายงานผลการดำเนินงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวลให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุก 6 เดือน	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และพื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีการนำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ ล่าสุดโครงการได้นำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการในการประชุม เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 32
• มาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน - จัดให้มีช่องทางการร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม องค์รปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อเจ้าของโครงการ (บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด) โดยตรง		- โครงการจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการผ่านทางคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน และกล่องรับเรื่องร้องเรียน ฯลฯ พบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนบริเวณรอบโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-41 เอกสารแนบที่ 5
- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานโครงการ		- โครงการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆไว้ ณ สำนักงานโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-41
- จัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน		- โครงการจัดให้มีแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดให้มีผังการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น	-	เอกสารแนบที่ 4
- ในกรณีที่มีการร้องเรียนทางเจ้าของโครงการ (บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด) ทางโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียน		- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนบริเวณรอบโครงการ อย่างไรก็ตามหากพบข้อร้องเรียนโครงการจะดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที	-	เอกสารแนบที่ 4 เอกสารแนบที่ 5
- แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางการร้องเรียน และมาตรการจัดการ เรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์รปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน		- โครงการจัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่โครงการ คอยรับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้านด้วย	-	ภาพที่ 2.2-41

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> • สาธารณสุข - ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่พนักงานในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน 	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการมีการเชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานสาธารณสุขเข้ามาอบรมให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรค	-	-
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาล สำหรับพนักงาน		- โครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมยารักษาโรคต่างๆ และมีการจัดเตรียมรถพยาบาลสำหรับเกิดกรณีฉุกเฉินเพื่อนำตัวผู้ป่วยหรือคนเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลทรายทองวัฒนา และโรงพยาบาลบึงสามัคคี เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-42
- ประสานงานกับหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน		- โครงการมีการเชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานสาธารณสุขเข้ามาอบรมให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรค	-	-
- อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในพื้นที่พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		- โครงการมีการอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารแนบที่ 17
- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขี้นยานยนต์โดยเคร่งครัด		- โครงการได้มีการอบรมและกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขี้นยานยนต์อย่างปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 24
- ห้ามการเสพสุราในขณะทำงาน		- โครงการได้กำหนดเป็นข้อปฏิบัติห้ามพนักงานเสพสุราในที่ทำงานเป็นข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 33
- กรณีผลการตรวจสุขภาพของพนักงานมีความผิดปกติควรให้คำแนะนำโดยการปรึกษาแพทย์ และทำการรักษา รวมทั้งจัดให้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของพนักงานที่มีความผิดปกติให้เหมาะสม		- หากพบว่าผลการตรวจสุขภาพของพนักงานมีความผิดปกติ โครงการจะสลับตำแหน่งตำแหน่งการทำงานของพนักงานให้มีความเหมาะสม พร้อมทั้งให้คำปรึกษาโดยแพทย์เพื่อแก้ไขทันที	-	-
<ul style="list-style-type: none"> • สาธารณสุขและสุขภาพของชุมชน - ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวน พบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ 		- หากทางโครงการพบเหตุการณ์ดังกล่าวทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขทันที	-	-
- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน เช่น กิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ		- โครงการมีการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับโรงงาน	-	เอกสารแนบที่ 30

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • สาธารณสุขและสุขภาพของชุมชน (ต่อ) 	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้มีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อรถพยาบาลให้กับโรงพยาบาลบึงสามัคคี	-	-
- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุขของโรงพยาบาลระดับอำเภอที่โครงการใช้เป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมของโครงการ		- โครงการได้ทำการเก็บข้อมูลสุขภาพของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี	-	-
- จัดตรวจสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า		- โครงการจะให้ความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการจัดกิจกรรมส่งเสริม และป้องกันสุขภาพในชุมชน ตามมาตรการกำหนด	-	-
- โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี		- โครงการจะมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการในการจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โครงการโดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ	-	-
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โครงการโดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ		- โครงการมีการสนับสนุนงบประมาณบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อไปศึกษาดูงานนำมาพัฒนาศักยภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น	-	-
- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในด้านงบประมาณการศึกษาดูงานภายในประเทศ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน		- โครงการให้ความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน รวมทั้งจัดกิจกรรมการแข่งขันกีฬาสร้างความสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี	-	-
- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน (รวมการสุ่มตรวจสุขภาพประชาชน)		- โครงการจัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่โครงการ คอยรับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้านด้วย	-	ภาพที่ 2.2-41

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดเพื่อศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายเพื่อค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำการศึกษาประเมินความเสี่ยง เพื่อศึกษาวิเคราะห์และทบทวนพื้นที่เสี่ยงต่างๆ ในโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม 	-	เอกสารแนบที่ 34
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำการตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการเข้าปฏิบัติงานในการสำรวจตรวจสอบอุปกรณ์ และความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ รวมทั้งมีการติดป้ายวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุข้อขัดข้องต่างๆ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 	-	เอกสารแนบที่ 35
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปี และหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 โครงการดำเนินการตรวจสอบ วันที่ 21 ตุลาคม 2568 	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 36
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกปี 	-	เอกสารแนบที่ 37
<ul style="list-style-type: none"> - โรงไฟฟ้าชีวมวลได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่ภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพพื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อม หากเกิดเหตุ รวมถึงการจัดเตรียมเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างไว้ครบบถ้วน พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568 	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแนบที่ 38
<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น 		<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นจำนวน 4 ครั้ง โดยโครงการได้ทำการสอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำต่อไป 	-	เอกสารแนบที่ 39

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) • อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปีละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารแนบที่ 17
- อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี		- โครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมยารักษาโรคต่างๆ และมีการจัดเตรียมรถพยาบาลสำหรับเกิดกรณีฉุกเฉิน เพื่อนำไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลทรายทองวัฒนา และโรงพยาบาลบึงสามัคคี	-	ภาพที่ 2.2-42
- จัดหน่วยปฐมพยาบาลให้พร้อมในช่วงดำเนินการ และให้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการประสานความร่วมมือไปยังโรงพยาบาลบึงสามัคคี และโรงพยาบาลทรายทองวัฒนาในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในเบื้องต้น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงานทุกคน และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยปี 2568 โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2568 พบว่า พนักงานที่เข้ารับการตรวจ ส่วนใหญ่มีผลตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 40 เอกสารแนบที่ 41
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และหลังจากนั้นตรวจสอบสุขภาพประจำปี		- โครงการมีการตรวจสอบระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบที่ 42
- ตรวจสอบระบบป้องกันเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เมื่อเปิดดำเนินการ		- โครงการจัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนดังกล่าว	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารแนบที่ 18
- อบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง		- โครงการมีการจัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบ และการใช้งานระบบดับเพลิง ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 43
- จัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิงหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและอื่นๆ ก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแนบที่ 38
- ซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้านอื่นๆ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> มีแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของโรงงานและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยจัดให้มีองค์กรบริหารความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ พร้อมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ 	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการมีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยของโรงงาน และแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนงานดังกล่าวเป็นประจำ โดยปี 2568 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแนบที่ 38
<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแผนการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานของโรงไฟฟ้า 		- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อกำกับการปฏิบัติงานในสถานะต่างๆ ของโครงการตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 44
<ul style="list-style-type: none"> การป้องกันอัคคีภัยบริเวณลานกองขานอ้อย และก้อนใบอ้อย <ul style="list-style-type: none"> พ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 		- โครงการจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-12
<ul style="list-style-type: none"> ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟใกล้เคียงพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย 		- โครงการมีการกำชับพนักงาน ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟบริเวณลานกองขานอ้อย และก้อนใบอ้อยเด็ดขาด หากฝ่าฝืนทางโครงการจะมีบทลงโทษแก่ผู้กระทำผิด	-	เอกสารแนบที่ 33
<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยในด้านความปลอดภัยเป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 		- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบบริเวณลานกองขานอ้อย และก้อนใบอ้อยเป็นประจำวันละ 2 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ 		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบดับเพลิง และหัวฉีดเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบที่ 42
<ul style="list-style-type: none"> มาตรการการกักเก็บสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคาร และติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดตั้งไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด 		- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิด แล้วนำไปเก็บไว้ที่อาคารจัดเก็บสารเคมี พร้อมทั้งมีการจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	-	ภาพที่ 2.2-43 เอกสารแนบที่ 38 เอกสารแนบที่ 45

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • มาตรการการกักเก็บสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> - แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือ สารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น 	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิด แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน แล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บสารเคมี พร้อมทั้งมีการจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	-	ภาพที่ 2.2-43 เอกสารแนบที่ 38 เอกสารแนบที่ 45
<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่การจัดวางสารเคมีประเภทต่างๆ ต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ 		- อาคารจัดเก็บสารเคมีของโครงการมีระบบการระบายอากาศที่ดี ทำให้การไหลเวียนของอากาศถ่ายเทได้สะดวก	-	ภาพที่ 2.2-43
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บให้มีขนาดที่สามารถรองรับสารเคมีหากมีการรั่วไหล สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้น จะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นที่อาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยคันคอนกรีตจะมีรางระบายไปที่บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Pit) ไม่รวมกับระบบระบายน้ำฝน 		- โครงการได้จัดทำคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมี เพื่อป้องกันกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งจัดเตรียมทราย เพื่อใช้สำหรับดูดซับการหกรั่วไหลของสารเคมี โดยทรายที่นำมาดูดซับจะถูกเก็บไว้ในถัง เพื่อร่อนนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-43
<ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในอาคาร 		- โครงการมีการกำชับพนักงาน ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร หากฝ่าฝืนทางโครงการจะบทลงโทษแก่ผู้กระทำความผิด	-	เอกสารแนบที่ 33
<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ 		- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงไว้ตามบริเวณพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-44
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ 		- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	เอกสารแนบที่ 37
<ul style="list-style-type: none"> • มาตรการความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ทีมควบคุมเครื่องผลิตไอน้ำของโรงไฟฟ้าชีวมวล จะต้องมิวิศวกดูแลระบบที่เป็นผู้รับผิดชอบการทำงาน และได้รับการรับรองให้เป็นผู้อำนวยการใช้เครื่องผลิตไอน้ำจากหน่วยงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม 		- โครงการจัดให้มีทีมวิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำที่มีประสบการณ์ในการทำงาน และได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 46

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • มาตรการความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ (ต่อ) - โรงไฟฟ้าชีวมวลได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง คือ ระบบ Distribution Control System (DCS) โดยให้มีค่าสภาพการทำงานจากระบบไอน้ำให้สามารถตรวจสอบและควบคุมได้ตลอดเวลา สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือน้ำในส่วนสำคัญ มีระบบควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติและให้มีสัญญาณเตือนหากมีการทำงานผิดปกติ ในกรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำเครื่องผลิตไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไปแรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงเกินปกติ จะมีการลดกำลังการผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ และหยุดระบบเครื่องผลิตไอน้ำทันที 	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง คือ ระบบ DCS โดยจะทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบการทำงานของหม้อไอน้ำตลอด 24 ชั่วโมง และมีอุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ ซึ่งหากมีการทำงานผิดปกติจะมีการแจ้งเตือนผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ทันที 	-	ภาพที่ 2.2-4
<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับการปฏิบัติงานและการปฏิบัติด้านความปลอดภัยจะมีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุมและที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา ทั้งนี้ พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำและไอน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติและให้มีความปลอดภัยจากสภาวะการกัดกร่อนหรือมีตะกอนของเครื่องผลิตไอน้ำข้อมูลการตรวจสอบสภาพน้ำและไอน้ำ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ไอน้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง (pH) สภาพความบริสุทธิ์ของไอน้ำ (Conductivity) และสภาพการเกิดการกัดกร่อน (Corrosion Iron Content) ▪ น้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ปริมาณสารกำจัดออกซิเจนป้องกันการกัดกร่อน (Oxygen Scavenger Reserve) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) และสภาพความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity) 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง คือ ระบบ DCS โดยจะทำหน้าที่ควบคุมตรวจสอบการทำงานของหม้อไอน้ำตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีการตรวจสอบน้ำ และไอน้ำจากหม้อไอน้ำ เพื่อให้ได้อยู่ในค่าการทำงานปกติ และให้มีความปลอดภัยจากสภาวะกัดกร่อนหรือมีตะกอนของเครื่องผลิตไอน้ำ 	-	เอกสารแนบที่ 35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> มาตรการความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> โรงไฟฟ้าชีวมวลจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนรภัย และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงเครื่องผลิตไอน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยนี้จะจัดให้มีสามวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตพิเศษให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีแผนการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 โครงการดำเนินการตรวจสอบ วันที่ 21 ตุลาคม 2568 โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานเสมอ 	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 36
<ul style="list-style-type: none"> มาตรการความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบประจำปี <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องผลิตไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำ ทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนรภัย และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงเครื่องผลิตไอน้ำของทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยนี้จะจัดให้มีสามวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตพิเศษให้ตรวจสอบเครื่องผลิตไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีแผนการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 โครงการดำเนินการตรวจสอบ วันที่ 21 ตุลาคม 2568 	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 36
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นพนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติการเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัยและสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและติดต่อกับภายนอก 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งมีการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยปี 2568 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568 	-	เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแนบที่ 38

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • มาตรการด้านพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มีความรู้และได้รับการรับรองให้เป็นผู้ดำเนินการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะทำงาน - กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อไอน้ำ - กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ • มาตรการด้านการป้องกันการระเบิดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกินให้ทำงานตามพิกัดที่ตั้งไว้ - อบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบ Temperature Controller ให้ทำงานตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้ - ตรวจสอบเซ็นเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ - กำหนดระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องไฟฟ้าให้ชัดเจน - กำหนดเงื่อนไขต่อเชื่อมระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ไม่ให้ทำงานได้ถ้ายังไม่ได้ชิงโครโนซ์ - ตรวจสอบระบบชิงโครโนซ์และระบบ interlock ให้มั่นใจว่ายังทำงานได้อย่างถูกต้องอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีทีมวิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำที่มีประสบการณ์ในการทำงานและได้รับใบอนุญาต หรือ ผ่านการฝึกอบรมจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง ที่มีการเดินระบบหม้อไอน้ำ - โครงการจัดให้ทีมงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในการดูแลหม้อไอน้ำต้องผ่านการอบรมให้มีความเข้าใจก่อนเริ่มดำเนินงาน - โครงการมีการควบคุมการทำงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยมีการตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน - โครงการมีการจัดอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงาน และวิธีปฏิบัติงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำ - โครงการมีการตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามมาตรการกำหนด - โครงการตรวจสอบ Temperature Controller ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ทำงาน ตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้ - โครงการมีการตรวจสอบเซ็นเซอร์ชุดสำรองให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานในกรณีที่เซ็นเซอร์ชุดหลักมีการทำงานผิดปกติ - โครงการมีการจัดทำกฎระเบียบการปฏิบัติงานเดินเครื่องไฟฟ้าติดไว้บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้พนักงานปฏิบัติตาม - โครงการได้กำหนดเงื่อนไขการเชื่อมระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ซึ่งจะสามารถทำงานได้ เมื่อมีการชิงโครโนซ์แล้วเท่านั้น - โครงการมีการจัดอบรม เรื่อง วิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งหน้าที่การทำงานต่างๆ ของอุปกรณ์เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารแนบที่ 46 - เอกสารแนบที่ 46 - เอกสารแนบที่ 47 - เอกสารแนบที่ 48 - เอกสารแนบที่ 47 - เอกสารแนบที่ 47 - เอกสารแนบที่ 47 - เอกสารแนบที่ 48 - - เอกสารแนบที่ 48

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. สาธารณสุข สุขภาพ/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● มาตรการด้านการป้องกันการระเบิดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ) - อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงานของอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมทั้งมีการอบรมพนักงานถึงวิธีการปฏิบัติงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งานเสมอ 	-	เอกสารแนบที่ 47 เอกสารแนบที่ 48
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน รีเลย์ ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า และรีเลย์อื่นๆ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	-	เอกสารแนบที่ 48
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้าเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบป้องกันในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบป้องกันในระหว่างการใช้งาน โดยมีการกำหนดในแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) 	-	เอกสารแนบที่ 37 เอกสารแนบที่ 47
12. การมีส่วนร่วมของประชาชน ระยะดำเนินการ (1) เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน วัตถุประสงค์ : <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้าง - ชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 - รับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างและเร่งแก้ไข กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-4 วิธีดำเนินการ : <ul style="list-style-type: none"> - เข้าพบเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่น เพื่อหารือรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุมรวมถึงขอความร่วมมือในการประสานเชิญประชาชนเข้าร่วมประชุม - ดำเนินการประชุมโดยรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เน้นการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งรูปแบบของการประชุมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงต่างๆ - หัวข้อหลักของการประชุมพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแฉม และ ต.ถาวรวัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย <ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลมากที่สุด ● กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการลงพื้นที่เพื่อเข้าพบผู้นำชุมชน และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ ในปัจจุบัน และรับฟังปัญหาที่ประชาชน ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้โครงการ มีการแจ้งถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชน ทั้งนี้โครงการมีการจัดประชุมสำหรับชี้แจงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับคณะกรรมการฯ ได้รับทราบ ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมฯ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการและประชาชนที่เข้าร่วมการประชุมพร้อมทั้งหาทางออกในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน 		เอกสารแนบที่ 31 เอกสารแนบที่ 32

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชน (ต่อ)</p> <p>วิธีดำเนินการ (ต่อ) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตเอกสารประกอบการประชุมตามความเหมาะสม - ผลที่คาดว่าจะได้รับ : - ข้อมูล/ความเห็นที่จะนำมาแก้ไขในช่วงการก่อสร้างให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด <p>ภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระ 			
<p>(2) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน</p> <p>วัตถุประสงค์ : ให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 อย่างทั่วถึง และต่อเนื่อง</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย 1-3</p> <p>วิธีดำเนินการ : ออกเสียงตามสายในชุมชนเพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 เป็นระยะๆ</p> <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเป้าหมายเข้าใจแผนงานก่อสร้างอย่างชัดเจน - ทราบแผนงานและกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 <p>(3) ตั้งกล่องรับความคิดเห็น</p> <p>เพื่อเพิ่มช่องทางให้แก่ประชาชนในการแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียน กรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 จึงได้ตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ ณ จุดที่สำคัญๆ อาทิ อบต. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 13 แห่ง และกำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ตรวจสอบและรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ 4 ตำบลโดยรอบพื้นที่ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 ประกอบด้วย ต.พพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแขม และ ต.ถาวรวัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย • กลุ่มที่ 1 ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลมากที่สุด • กลุ่มที่ 2 ผู้นำชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย และมีการลงพื้นที่ชุมชนในการชี้แจงถึงงานที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลฯ ให้ชุมชนได้รับทราบ เข้าใจถึงการดำเนินการของโครงการ - โครงการจัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่โครงการคอยรับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นและมีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้าน ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียน - โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วย ตัวแทน 4 ฝ่ายตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการโดยงบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ 		<p>ภาพที่ 2.2-41 เอกสารแนบที่ 31</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>(4) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : ทุกกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>วิธีดำเนินการ : โรงไฟฟ้าชีวมวลประสานขอความร่วมมือจากผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้แต่งตั้งและสรรหาคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดใหม่ เพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยมีภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการพัฒนาโรงไฟฟ้าชีวมวลในระยะดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวล และเพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มที่ 3 ประชาชนทั่วไป นักหนังสือพิมพ์ และองค์กรอิสระในพื้นที่โรงไฟฟ้า 			
<p>การจัดตั้งคณะกรรมการ : การจัดตั้งคณะกรรมการฯ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ส่วนขยาย ประกอบด้วย ตัวแทน 4 ฝ่าย คือ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนในท้องถิ่น และบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด โดยคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 18:48:4:1 จำนวนทั้งหมด 71 คน โดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการทำหนังสือถึงผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเสนอเรื่องการจัดตั้งคณะกรรมการฯ และเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ รายละเอียดขององค์ประกอบของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <p>1) องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้แทนฝ่ายที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานราชการ ในระดับจังหวัด อำเภอหรือตำบล มาจากการแต่งตั้งของผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 18 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร ประธาน • นายอำเภอบึงสามัคคี รองประธาน • นายอำเภอคลองขลุง รองประธาน • นายอำเภอทรายทองวัฒนา รองประธาน • สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัด คณะกรรมการ • สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด คณะกรรมการ 	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังขาม และ ต.ถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทน ในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการโดยงบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งเรียบร้อยแล้ว</p>	-	เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • สำนักงานพลังงานจังหวัด คณะกรรมการ • สำนักงานแรงงานจังหวัด คณะกรรมการ • เกษตรอำเภอบึงสามัคคี คณะกรรมการ • เกษตรอำเภอคลองขลุง คณะกรรมการ • เกษตรอำเภอทรายทองวัฒนา คณะกรรมการ • สาธารณสุขอำเภอบึงสามัคคี คณะกรรมการ • สาธารณสุขอำเภอคลองขลุง คณะกรรมการ • สาธารณสุขอำเภอทรายทองวัฒนา คณะกรรมการ • ผู้แทน อบต. วังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี คณะกรรมการ • ผู้แทน อบต. เทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี คณะกรรมการ • ผู้แทน อบต. วังแหม อำเภอคลองขลุง คณะกรรมการ • ผู้แทน อบต. ถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา คณะกรรมการ <p>- ผู้แทนฝ่ายที่ 2 ผู้แทนภาคประชาชน ต้องมีจำนวนมากกว่า 1 ใน 2 ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด จำนวน 48 คน มาจากการสรรหาหรือเลือกตั้งหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดตามระเบียบการสรรหาของสมาชิกตำบล โดยเป็นตัวแทนของชุมชนต่างๆ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการฯ และที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร มาจากการสรรหากันเองของชุมชนนั้นๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา จำนวน 3 คน • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่ ตำบลถาวรวัฒนา จำนวน 3 คน • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า ตำบลถาวรวัฒนา จำนวน 3 คน • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน ตำบลเทพนิมิต จำนวน 3 คน • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสามขา ตำบลเทพนิมิต จำนวน 3 คน • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่ ตำบลเทพนิมิต จำนวน 3 คน • ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย ตำบลวังชะโอน จำนวน 3 คน 	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแหม และ ต.ถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทน ในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการโดยงบประมาณ ในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่าย ในการติดตามตรวจสอบโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งเรียบร้อยแล้ว</p>	-	เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร ตำบลวังชะโอน จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง ตำบลวังชะโอน จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา ตำบลวังชะโอน จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำตั้ง ตำบลวังแช่ม จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแช่ม จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ ตำบลวังแช่ม จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 15 บ้านทุ่งหนองบัว ตำบลวังแช่ม จำนวน 3 คน ผู้แทนชุมชนหมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง ตำบลวังแช่ม จำนวน 3 คน ผู้แทนฝ่ายที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น ได้แก่ ผู้แทนประชาชนในพื้นที่ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแช่ม และตำบลถาวรพัฒนา ได้แก่ ผู้แทนประชาคมใน อบต. วังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จำนวน 1 คน คณะกรรมการ ผู้แทนประชาคมใน อบต. เทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จำนวน 1 คน คณะกรรมการ ผู้แทนประชาคมใน อบต. วังแช่ม อำเภอคลองขลุง จำนวน 1 คน คณะกรรมการ ผู้แทนประชาคมใน อบต. ถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จำนวน 1 คน คณะกรรมการ ผู้แทนฝ่ายที่ 4 เจ้าของโครงการ ได้แก่ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการและเลขานุการ มาจากการแต่งตั้งของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด และต้องเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจแทนบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด ได้ และอยู่ในตำแหน่งโดยมีวาระ ได้แก่ ผู้แทนของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด จำนวน 1 คน เลขานุการฯ และผู้ช่วยเลขานุการฯ 	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วัง ชะโอน ต.วังแช่มและ ต.ถาวรพัฒนา</p>	<p>- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วย ตัวแทน 4 ฝ่ายตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชนผู้แทนในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการ โดยงบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบโครงการจะเป็น ผู้ดำเนินการรับผิดชอบ และคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ประกาศการแต่งตั้งตามที่มาตรการกำหนดและดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 8 ปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งเรียบร้อยแล้ว</p>	-	เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>2) การสรรหาตัวแทนประชาชน ดังนี้</p> <p>(1) จัดประชุมเพื่อสรรหาตัวแทนจากภาคประชาชนในการทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพิจารณาชำระเบี้ยคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยต้องไม่ใช่ผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้นำหมู่บ้านหรือผู้นำชุมชน</p> <p>(2) กรรมการต้องเป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ และอาศัยอยู่ในพื้นที่อย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป</p> <p>(3) กรรมการมีวาระดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และไม่เกิน 2 วาระ นับตั้งแต่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นการดำรงตำแหน่งในกรณีที่พ้นจากตำแหน่งโดยการออกตามวาระที่กำหนดตามข้อ (5)</p> <p>(4) ให้มีการสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดใหม่ให้เสร็จสิ้นภายในเก้าสิบวันนับตั้งแต่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดเดิมพ้นวาระ</p> <p>(5) เมื่อครบกำหนดวาระ หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใหม่ ให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่าคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดเดิมพ้นวาระ</p> <p>(6) ในกรณีที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการประเภทเดียวกันแทน ภายในยี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งแทนมีวาระการดำรงตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>(7) คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว อาจพ้นตำแหน่งเมื่อ</p>	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบล โดย รอบ พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังชม และ ต.ถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการ โดยงบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ และคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ประกาศการแต่งตั้งตามที่มาตรการกำหนดและดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 8 ปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งเรียบร้อยแล้ว</p>	-	เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดาย - ลาออก - ย้ายภูมิลำเนาออกจากตำบลในองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีภูมิลำเนาในขณะที่ทำการสรรหาเกินกว่าเก้าสิบวัน - พันสภาพการเป็นพนักงานของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชรไบโอเอนเนอีย จำกัด กรณีที่เป็นตัวแทนจากบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอีย จำกัด หรือตามที่บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอน เนอีย จำกัด แจ้งการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษร - มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ และคณะกรรมการมีมติเสียงข้างมากให้ออกจากตำแหน่ง - ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันเป็นการกระทำโดยประมาท - วิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนหรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ <p>(8) ให้ อบต. แจ้งผลการคัดเลือกต่อประชาชนในหมู่บ้านที่รับผิดชอบเพื่อรับทราบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดระยะเวลาในการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์ กรณีที่มีความเห็นต่างกันมากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือน ให้มีการจัดประชุมประชาคมตำบล เพื่อคัดเลือกใหม่อีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน</p> <p>(9) ส่งรายชื่อให้ตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกต่อนายอำเภอ เพื่อดำเนินการแต่งตั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ 4 ตำบล โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแฉม และ ต.ถาวรวัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) คือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงในบทที่ 3 สำหรับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีการกำหนดอำนาจหน้าที่ตามมาตรการกำหนด และโครงการมีการจัดช่องทางร้องเรียน และมีการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้าน ซึ่งจะมีหน้าที่คอยตรวจสอบรับเรื่องร้องเรียน และตรวจสอบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น 	-	<p>ภาพที่ 2.2-41 เอกสารแนบที่ 32</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความมั่นคงต่อการดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดกำแพงเพชร และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบความเหมาะสมของพื้นที่เป็นกลาง (Third Party) เพื่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ควบคุม กำกับ ดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (2) ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง และดำเนินการรวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (3) พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอาจเชิญบุคคล องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจสอบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2) ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ 3) เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (4) สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด <p>คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> (5) สั่งการให้เจ้าของโครงการหยุดดำเนินการก่อสร้างชั่วคราวในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดการก่อสร้าง โดยให้เป็นไปตามที่หน่วยงานอนุญาตกำหนด (6) มีอำนาจในการออกระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการและยกเลิกการปฏิบัติงานกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ 4 ตำบล โดย รอบ พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังขาม และ ต.ถาวรวัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการอบรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยปี 2568 มีหน่วยงานราชการเข้าเยี่ยมชม โดยมีเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้เข้าเยี่ยมชม และตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 	-	ภาพที่ 2.2-45

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(7) ร่วมพิจารณาแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ข้อพิพาทและกำหนดเรื่องการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบและการดูแลรักษาต่างๆ ที่เหมาะสมและเป็นธรรม ในกรณีพิพจน์แล้วพบว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งพืชและสัตว์เลี้ยงผลกระทบต่อชุมชน โดยค่าชดเชยที่ผู้ได้รับผลกระทบจะได้รับจะต้องเท่ากับหรือน้อยกว่ารายได้ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน</p> <p>(8) จัดการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงเข้ารับการดำรงตำแหน่งและจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมอย่างน้อย 1 ครั้ง ในทุกๆ 2-3 ปี ตรวจเยี่ยมโครงการฯ และร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ความถี่ในการประชุม</p> <p>(1) อาจจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน หรือตามความจำเป็น และในการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด</p> <p>(2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการหนึ่งคนสามารถลงคะแนนได้หนึ่งเสียง ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>(3) จัดให้มีวาระการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อสรุปและหาข้อสรุปการดำเนินงานกับชุมชน ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการฯ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการฯ แนวทางการแก้ไข ปัญหาและการชดเชยที่ชุมชนต้องการให้โครงการฯ ดำเนินการ และสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบล โดย รอบ พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแหม และ ต.ถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการลงพื้นที่เพื่อเข้าพบผู้นำชุมชน และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อชี้แจงการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน และรับฟังปัญหาที่ประชาชน ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้โครงการ มีการแจ้งถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชน รวมทั้งโครงการมีการจัดประชุมในการชี้แจงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับคณะกรรมการฯ ได้รับทราบ ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมฯ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการและประชาชนที่เข้าร่วมการประชุมพร้อมทั้งหาทางออกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</p>	-	เอกสารแนบที่ 31 เอกสารแนบที่ 32

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>ระยะเวลาในการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 180 วัน ภายหลัที่มีมติเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) ส่วนขยาย (ระยะที่ 2)</p> <p>ระยะเวลาในการดำเนินการ ในช่วงการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ผู้ว่าราชการจังหวัดกำแพงเพชร มีคำสั่งแต่งตั้งให้ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ตลอดระยะดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดกำแพงเพชร หากมีเหตุสมควรให้ยกเลิกการปฏิบัติภารกิจ ให้เป็นดุลยพินิจของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสม</p> <p>ผู้รับผิดชอบ บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด</p> <p>งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณรวมอยู่ในการดำเนินโครงการฯ โดยบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด รับผิดชอบค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ รวมทั้งงบประมาณในการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและชุมชน งบประมาณในการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด จัดสรรงบประมาณไว้ในงบประมาณของการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามแผนการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</p> <p>การประเมินผล หน่วยงานกลาง (Third Party) ให้จัดทำแผนงาน และผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวลในระยะดำเนินการ และวิเคราะห์เสนอต่อคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน และคณะกรรมการฯ จะต้องสรุปเพื่อรายงานต่อพื้นที่ที่ได้รับทราบทุก 6 เดือน และนำเสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน</p>	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบล โดย รอบ พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแฉม และ ต.ถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมฯ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการและประชาชนที่เข้าร่วมการประชุมพร้อมทั้งหาทางออกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</p> <p>- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการกำหนด ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมฯ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการและประชาชนที่เข้าร่วมการประชุมพร้อมทั้งหาทางออกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</p> <p>- โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) คือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการกำหนด และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการนำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ให้คณะกรรมการและผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>เอกสารแนบที่ 31 เอกสารแนบที่ 32</p> <p>เอกสารแนบที่ 31 เอกสารแนบที่ 32</p> <p>เอกสารแนบที่ 32</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>ระยะเวลา : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ผลที่คาดว่าจะได้รับ : ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินงานของบริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โปเอนเนอีย จำกัด และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้ง หากมีปัญหหรือผลกระทบเกิดขึ้น</p> <p>(5) ส่งเสริมบทบาทของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อให้คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น</p> <p>กลุ่มเป้าหมาย : คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>วิธีการดำเนินการ : อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการฯ เพื่อรับทราบแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล และจัดทำแผนติดตามตรวจสอบของคณะกรรมการฯ ประจำปี - จัดอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตามที่คณะกรรมการฯ เสนออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้คณะกรรมการฯ เข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้โดยสะดวกตลอดเวลา <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ : คณะกรรมการฯ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจในระบบการติดตามตรวจสอบของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล</p>	<p>- ในพื้นที่ 4 ตำบลโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ประกอบด้วย ต.เทพนิมิต ต.วังชะโอน ต.วังแฉม และ ต.ถาวรวัฒนา</p>	<p>- โครงการได้จัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมฯ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นเวทีในการแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการและประชาชนที่เข้าร่วมการประชุมพร้อมทั้งหาทางออกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</p>	-	เอกสารแนบที่ 31 เอกสารแนบที่ 32

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. พื้นที่สีเขียว <ul style="list-style-type: none"> • การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปลูกต้นไม้โตเร็วประเภท อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ ฯลฯ แถวสลับฟันปลารอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย เช่น สน เป็นต้น โดยทำการปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลา ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-6
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงสร้างเหล็กติดตามข่ายประเภทโพลีเอททีลีน ความหนาแน่น (High Density Polyethylene ; HDPE) ขนาดตา 4x4 มิลลิเมตร สูง 20 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย และก้อนใบอ้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกองขานอ้อย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งโครงการเหล็กพร้อมติดตามข่ายประเภทโพลีเอททีลีน โดยมีความสูง 20 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	ภาพที่ 2.2-11
<ul style="list-style-type: none"> - ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ด้านข้างรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เฟส 2 โดยเฉพาะริมรั้วด้านติดกับพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อย เพื่อเป็น Green Belt ของโรงไฟฟ้าชีวมวล 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และรอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย เพื่อเป็น Green Belt ของโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-6
<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาด้านไม้บริเวณพื้นที่ด้านข้างรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล โดยเฉพาะริมรั้วด้านติดกับพื้นที่ลานกองขานอ้อยและก้อนใบอ้อยให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา และปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานรดน้ำต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และต้นไม้รอบลานกองขานอ้อย และก้อนใบอ้อยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา หากพบว่ามีต้นไม้ตายโครงการจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที 	-	ภาพที่ 2.2-6
<ul style="list-style-type: none"> • การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่โครงสร้างเหล็กติดตามข่ายดักฝุ่น (HDPE) ขนาดตา 4x4 มิลลิเมตร สูง 2.5 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากลานกองเถ้าและช่วยบังกองเถ้า เกิดการชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการติดตั้งโครงเหล็กพร้อมติดตามข่าย ล้อมรอบพื้นที่ลานกองเถ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากลานกองเถ้า หากพบว่ามีปัญหาดังกล่าวจะดำเนินการแก้ไขทันที 	-	ภาพที่ 2.2-17
<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาด้านไม้บริเวณพื้นที่ด้านข้างรอบพื้นที่โครงการโดยเฉพาะริมรั้วด้านติดกับพื้นที่ลานกองเถ้าให้สมบูรณ์ตลอดเวลา รวมทั้งปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย เพื่อเป็น Green Belt ของโครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และรอบพื้นที่ลานกองเถ้า รวมทั้งปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย เพื่อเป็น Green Belt ของโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-6



ภาพที่ 2.2-1 ระบบ CEMs



ภาพที่ 2.2-2 ระบบตรวจวัด Oxygen Analyzer Sensor



ภาพที่ 2.2-3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง
สำหรับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ



ภาพที่ 2.2-4 ระบบ DCS ควบคุมการทำงาน



ภาพที่ 2.2-5 การทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิต



ภาพที่ 2.2-6 พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของโรงงาน



ภาพที่ 2.2-7 ระบบสายพานลำเลียงแบบปิด



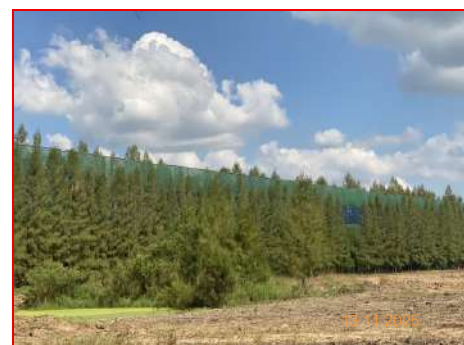
ภาพที่ 2.2-8 ผ้าใบรองรับท่อ Chute



ภาพที่ 2.2-9 รถตัดเกลี่ยกองขาน้อย



ภาพที่ 2.2-10 การปลูกต้นไม้ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย 3 แถว สลับฟันปลา



ภาพที่ 2.2-11 โครงสร้างเหล็กติดตาข่ายล้อมรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย



ภาพที่ 2.2-12 การฟุ้งละอองน้ำบริเวณลานกองขานอ้อย



ภาพที่ 2.2-13 การปิดคลุมรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-14 การขนถ่ายลงสู่ท้ายรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-15 ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม.



ภาพที่ 2.2-16 พื้นที่ลานกองถ่าน



ภาพที่ 2.2-17 รถตัดเกลี่ยกองถ่าน



ภาพที่ 2.2-18 โครงสร้างเหล็กติดตามชายดักฝุ่น
ล้อมรอบพื้นที่ลานกองถ่าน



ภาพที่ 2.2-19 ป้ายเตือนแสดงพื้นที่ที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-20 ห้อง Control Room



ภาพที่ 2.2-21 พนักงานสวมใส่
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-22 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.2-23 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำ



ภาพที่ 2.2-24 รางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองขนถ่าย



ภาพที่ 2.2-25 รางระบายน้ำรอบพื้นที่ลานกองถ้ำ



ภาพที่ 2.2-26 รางระบายน้ำทิ้งไปยังบ่อบำบัดของโรงงานน้ำตาล



ภาพที่ 2.2-27 บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ



ภาพที่ 2.2-28 บั้มลูกลอย



ภาพที่ 2.2-29 เครื่องสูบน้ำ



ภาพที่ 2.2-30 โรงเก็บพักกากของเสียชั่วคราว



ภาพที่ 2.2-31 บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond)
รอบลานกองเถ้า



ภาพที่ 2.2-32 บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond)
รอบพื้นที่ลานกองขาน้อย



ภาพที่ 2.2-33 บ่อ Setting Pond



ภาพที่ 2.2-34 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำ



ภาพที่ 2.2-35 พื้นที่ลานกองขาน้อย



ภาพที่ 2.2-36 พื้นที่จอดรถของโครงการ



ภาพที่ 2.2-37 รถบรรทุกเก่า



ภาพที่ 2.2-38 ป้ายสัญญาณเตือนการจราจร
ก่อนถึงพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-39 ถังขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-40 การติดป้ายรับสมัครงาน



ภาพที่ 2.2-41 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2.2-42 หน่วยงานปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถพยาบาล



ภาพที่ 2.2-43 อาคารจัดเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-44 ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-45 การเยี่ยมชมโรงงานจากหน่วยงานภายนอก ประจำปี 2568



ภาพที่ 2.2-46 พื้นที่กองเก็บก้อนใบอ้อย



ภาพที่ 2.2-47 ตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายละออง
บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House)



ภาพที่ 2.2-48 หัวพ่นน้ำ (Spray Nozzle) ที่เครื่องย่อยใบอ้อย



ภาพที่ 2.2-49 สายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการ
ย่อยลดขนาดแล้ว



ภาพที่ 2.2-50 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุกก่อนใบอ้อย



ภาพที่ 2.2-51 การคลุมรถบรรทุกก่อนใบอ้อย



Multicyclone



ESP

ภาพที่ 2.2-52 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ก่อนใบอ้อย



ขานอ้อย

ภาพที่ 2.2-53 เชื้อเพลิงของโครงการ



ภาพที่ 2.2-54 ระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานน้ำตาล



ภาพที่ 2.2-55 ตัวอย่างการ Soot Blow ปล่อง Boiler

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ความเร็วและทิศทางลม
3. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร
4. ระดับเสียงในบรรยากาศ
5. คุณภาพน้ำฝน
6. คุณภาพน้ำทิ้ง
7. คุณภาพน้ำผิวดิน
8. คุณภาพน้ำใต้ดิน
9. คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)
10. นิเวศวิทยาทางน้ำ
11. การคมนาคมขนส่ง
12. การจัดการขยะและกากของเสีย
13. เศรษฐกิจ-สังคม
14. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน*	- TSP - PM ₁₀ - NO ₂ - SO ₂ - ความเร็วและทิศทางลม	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	- ปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จำนวน 3 ปล่อง (ปล่องที่ 1-3) - ปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย (25 MW) จำนวน 2 ปล่อง (ปล่องที่ 4-5)	- TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂ - O ₂ - ความเร็วปลายปล่อง - อัตราการไหลของก๊าซ	ทำการเก็บตัวอย่างทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Peak) จะต้องมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องฯ ครบทั้ง 5 ปล่อง อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าปกติหรือต่ำสุด (Low) จะต้องมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องฯ จำนวน 1 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 24 และ 26 กรกฎาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ Boiler Stack No.1 และ 3 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ Boiler Stack No.2, 4 และ 5 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากไม่มีการเดินระบบเตา	-
			ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	โครงการได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs ปล่อง Boiler Stack No.1 และ No.3 เมื่อวันที่ 24-28 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และสามารถหาความสัมพันธ์ในรูปแบบของกราฟได้	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. ระดับเสียงในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา โรงเรียนบ้านวังชะโอน โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน* 	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{eq} 8 ชั่วโมง - L_{dn} - L_{max} - L_{90} 	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้	-
	- ภายในพื้นที่โครงการในแผนต่างๆ และรั้วของโรงไฟฟ้าชีวมวล อย่างน้อย 7 สถานี	- Noise Contour	แผนที่เส้นระดับเสียงต้องดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินการ		
4. คุณภาพน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductivity - Acidity - Alkalinity - Total Hardness - Nitrate - Sulphate 	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.5	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2 สถานี) และพื้นที่ลานกองเถ้า (1 สถานี)	- อุณหภูมิ - pH - BOD - COD - TDS - TSS - Acidity - Alkalinity - TKN - Oil&Grease - Pb - Cd - Hg	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยผลการตรวจวัดไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำบ่อ Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2 สถานี) และพื้นที่ลานกองเถ้า (1 สถานี) ของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะถูกรวบรวมและส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร เพื่อทำการบำบัดต่อไป	-
6. คุณภาพน้ำผิวดิน	- สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 เมตร	- อุณหภูมิ - สี - ความลึก - Conductivity - ความขุ่น - pH - DO - BOD	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2568 จำนวน 5 สถานี พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 3 : คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - TDS - TSS - Oil&Grease - COD - SO_4^- - NO_3^- - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล - โคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 			
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 : หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉก อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.6 กิโลเมตร - สถานีที่ 2 : หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 2 กิโลเมตร - สถานีที่ 3 : หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 2.3 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - สี - ความลึก - Conductivity - ความขุ่น - pH - TDS - Total Hardness - SO_4^- - NO_3^- - Cl^- - F - Fe - Mn 	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดทุกดัชนี และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - Pb - Cd - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม - E. coli 			
	- บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ของโครงการบริเวณลานกองเถ้า จำนวน 2 สถานี	<ul style="list-style-type: none"> - ความขุ่น - pH - TDS - Total Hardness - Cl⁻ - F - Fe - Mn - Pb - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม - E. coli 	ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ได้ครบตามระยะเวลาที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1, บ่อ 2 และบริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3, บ่อ 4 เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกดัชนี	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. นิเวศวิทยา ทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวนใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวนใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 เมตร - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวนต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 380 เมตร - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน 	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ทางนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน) เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2568 จำนวน 5 สถานี มีรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้าชีวมวล และทางหลวงบริเวณใกล้เคียง	- บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อ วัสดุอุปกรณ์ และพนักงานโครงการ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการโดยระบุสาเหตุและวิธีแก้ไขปัญหา	ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อ วัสดุอุปกรณ์ และพนักงานโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบอุบัติเหตุจากการขนส่ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1	-
10. การจัดการขยะและกากของเสีย	- บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- ชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย - น้ำหนักเชื้อ และการจัดการเชื้อ	ทุกสัปดาห์ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการจดบันทึก ชนิด ประเภทของเสียที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งดำเนินการจัดการขยะและกากของเสียตามที่กฎหมายกำหนด รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1	-
11. เศรษฐกิจและสังคม	- หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่ ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ่ง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา ต.วังชะโอน	- ประเมิน ความคิดเห็น ของประชาชนต่องิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความ เข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการการยอมรับต่อการพัฒนาโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่องิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชนความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการการยอมรับต่อการพัฒนาโครงการเป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2568 โครงการได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 6-10 ตุลาคม 2568 มีรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.13	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
11. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำตึง ต.วังแฉม - หมู่ที่ 12 บ้านห้วยทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม - หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ ต.วังแฉม - หมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง ต.วังแฉม - หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา - หมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่ ต.ถาวรวัฒนา - หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาร้า ต.ถาวรวัฒนา 				
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรวัฒนารอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 ก.ม. 	สาธารณสุขและสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงานของพนักงาน - ประสานงานกับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ ตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชน ในพื้นที่ - จัดให้มีการสัมภาษณ์ ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัย ในบริเวณที่มีการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าชีวมวล 	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล การเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ เป็นประจำทุกปี รายละเอียดดังเอกสาร แนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- ชุมชนตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแฉม และตำบลถาวรพัฒนารอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 ก.ม.	สาธารณสุขและสุขภาพ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ - จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวล	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1	-
	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน - ระบบดับเพลิงและความปลอดภัยของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 4 ครั้ง รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลโดยเฉพาะพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2	ความปลอดภัย - ตรวจสอบด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ	ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ	-
	- พื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย	สภาพแวดล้อมในการทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 และตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง - บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย	- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

หมายเหตุ : * ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) โดยได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน เพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
TSP	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
PM ₁₀	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
Sulfur Dioxide	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 มีผลการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (Total Suspended Particulate : TSP)

จากผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.038 mg/m³, 0.025-0.043 mg/m³, 0.024-0.038 mg/m³ และ 0.025-0.039 mg/m³ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m³ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

- **ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulates Matter less than 10 μm : PM_{10})**

จากผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.024 mg/m^3 , 0.014-0.020 mg/m^3 , 0.013-0.020 mg/m^3 และ 0.012-0.021 mg/m^3 ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 mg/m^3 พบว่า PM_{10} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Sulfur Dioxide Max 1 hour (SO_2 : Max 1 hr))**

จากผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (SO_2 (Max 1 hr)) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0035-0.0041 ppm, 0.0040-0.0045 ppm, 0.0038-0.0044 ppm และ 0.0033-0.0037 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า SO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Nitrogen Dioxide Max 1 hour : (NO_2 (Max 1 hour))**

จากผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด (NO_2 (Max 1 hr)) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0209-0.0232 ppm, 0.0203-0.0231 ppm, 0.0211-0.0221 ppm และ 0.0212-0.0237 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า NO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

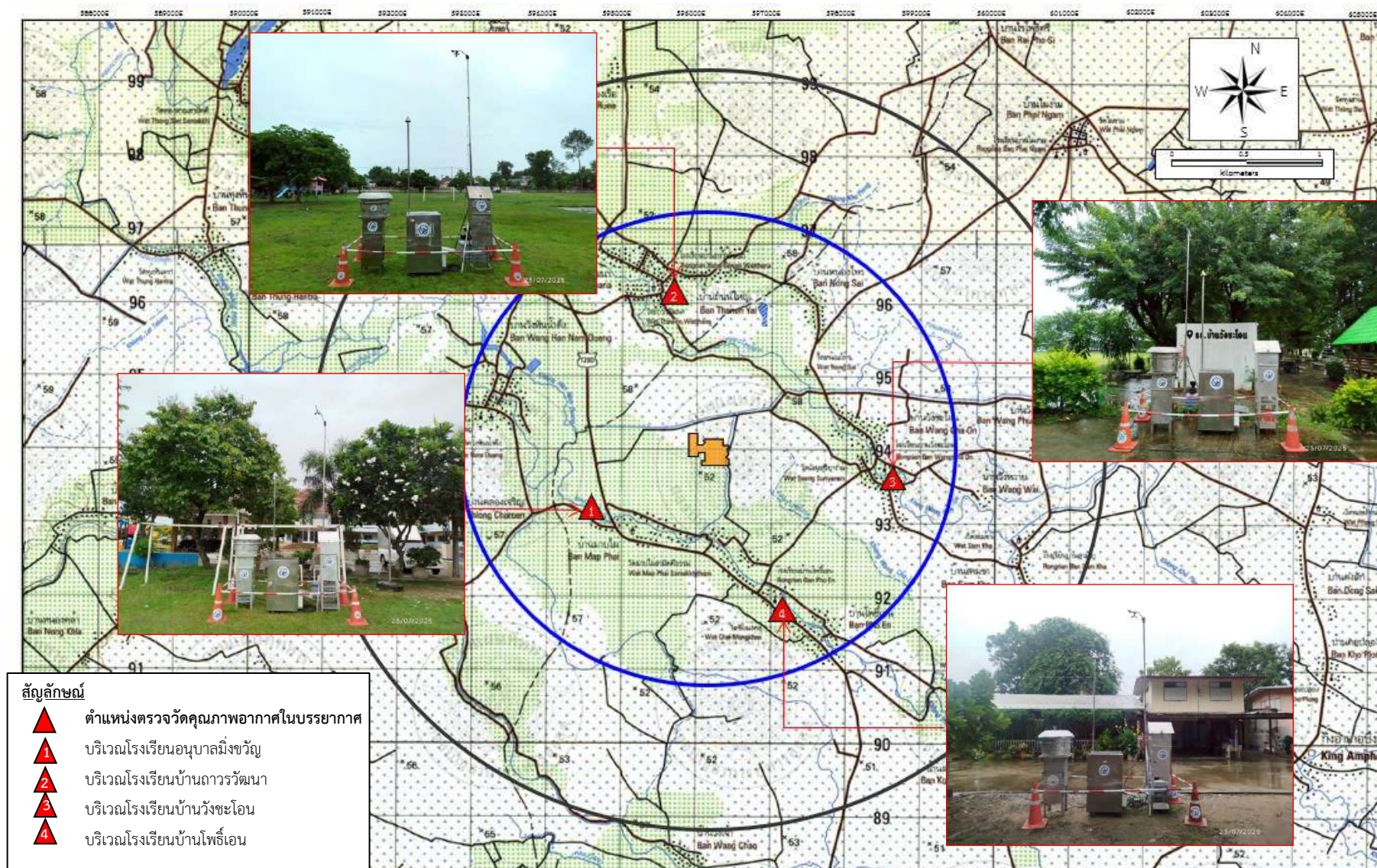
- จากผลการตรวจวิเคราะห์ค่า TSP บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.087 mg/m^3 , 0.025-0.127 mg/m^3 , 0.024-0.191 mg/m^3 และ 0.025-0.092 mg/m^3 ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

- จากผลการตรวจวิเคราะห์ค่า PM_{10} บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน, และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง $0.014\text{-}0.042 \text{ mg/m}^3$, $0.012\text{-}0.067 \text{ mg/m}^3$, $0.013\text{-}0.086 \text{ mg/m}^3$ และ $0.012\text{-}0.046 \text{ mg/m}^3$ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 mg/m^3 พบว่า PM_{10} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

- จากผลการตรวจวัดค่า SO_2 (Max 1 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง $0.0033\text{-}0.0051 \text{ ppm}$, $0.0032\text{-}0.0049 \text{ ppm}$, $0.0032\text{-}0.0048 \text{ ppm}$ และ $0.0030\text{-}0.0047 \text{ ppm}$ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า SO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- จากผลการตรวจวัดค่า NO_2 (Max 1 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า ค่าอยู่ในช่วง $0.200\text{-}0.0238 \text{ ppm}$, $0.0203\text{-}0.0243 \text{ ppm}$, $0.0200\text{-}0.0238 \text{ ppm}$ และ $0.0200\text{-}0.0238 \text{ ppm}$ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า NO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ	23-24/07/68	0.034	0.020	0.0212	0.0041
	24-25/07/68	0.038	0.024	0.0215	0.0039
	25-26/07/68	0.024	0.016	0.0225	0.0037
	26-27/07/68	0.036	0.022	0.0229	0.0038
	27-28/07/68	0.038	0.024	0.0232	0.0039
	28-29/07/68	0.027	0.018	0.0221	0.0035
	29-30/07/68	0.025	0.016	0.0209	0.0038
	Min	0.024	0.016	0.0209	0.0035
	Max	0.038	0.024	0.0232	0.0041
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา	23-24/07/68	0.034	0.018	0.0219	0.0041
	24-25/07/68	0.032	0.016	0.0203	0.0042
	25-26/07/68	0.043	0.020	0.0213	0.0040
	26-27/07/68	0.035	0.018	0.0229	0.0043
	27-28/07/68	0.025	0.014	0.0231	0.0042
	28-29/07/68	0.029	0.015	0.0211	0.0045
	29-30/07/68	0.028	0.015	0.0216	0.0041
	Min	0.025	0.014	0.0203	0.0040
	Max	0.043	0.020	0.0231	0.0045
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน	23-24/07/68	0.038	0.020	0.0221	0.0043
	24-25/07/68	0.032	0.015	0.0219	0.0040
	25-26/07/68	0.025	0.014	0.0216	0.0042
	26-27/07/68	0.024	0.013	0.0220	0.0044
	27-28/07/68	0.033	0.017	0.0213	0.0039
	28-29/07/68	0.034	0.018	0.0217	0.0041
	29-30/07/68	0.025	0.014	0.0211	0.0038
	Min	0.024	0.013	0.0211	0.0038
	Max	0.038	0.020	0.0221	0.0044
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน	23-24/07/68	0.039	0.021	0.0212	0.0037
	24-25/07/68	0.032	0.017	0.0225	0.0035
	25-26/07/68	0.025	0.012	0.0219	0.0034
	26-27/07/68	0.029	0.014	0.0221	0.0035
	27-28/07/68	0.030	0.014	0.0237	0.0036
	28-29/07/68	0.033	0.018	0.0230	0.0034
	29-30/07/68	0.038	0.020	0.0225	0.0033
	Min	0.025	0.012	0.0212	0.0033
	Max	0.039	0.021	0.0237	0.0037
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[3]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- หมายเหตุ** : * = ค่าที่รายงานในตารางเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ตรวจวัด 24 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด นายฤทธิเกียรติ โสภามา

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวสราวุดี แสนทวีสุข/นางสาวฉันทพัฒน์ หลานเศรษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ	06-07/02/66	0.058	0.021	0.0213	0.0050
	07-08/02/66	0.081	0.035	0.0225	0.0049
	08-09/02/66	0.061	0.025	0.0236	0.0051
	09-10/02/66	0.073	0.029	0.0224	0.0047
	10-11/02/66	0.051	0.022	0.0238	0.0048
	11-12/02/66	0.040	0.017	0.0229	0.0046
	12-13/02/66	0.066	0.029	0.0231	0.0047
	01-02/08/66	0.051	0.024	0.0233	0.0038
	02-03/08/66	0.046	0.020	0.0210	0.0035
	03-04/08/66	0.042	0.023	0.0226	0.0033
	04-05/08/66	0.047	0.022	0.0215	0.0033
	05-06/08/66	0.051	0.024	0.0227	0.0036
	06-07/08/66	0.042	0.025	0.0211	0.0035
	07-08/08/66	0.033	0.023	0.0216	0.0037
	15-16/02/67	0.069	0.031	0.0223	0.0043
	16-17/02/67	0.056	0.027	0.0219	0.0048
	17-18/02/67	0.060	0.029	0.0212	0.0050
	18-19/02/67	0.058	0.028	0.0216	0.0046
	19-20/02/67	0.055	0.023	0.0220	0.0045
	20-21/02/67	0.061	0.030	0.0200	0.0045
	21-22/02/67	0.065	0.027	0.0209	0.0049
	16-17/07/67	0.040	0.018	0.0229	0.0035
	17-18/07/67	0.032	0.014	0.0221	0.0037
	18-19/07/67	0.038	0.017	0.0234	0.0034
	19-20/07/67	0.046	0.022	0.0227	0.0035
	20-21/07/67	0.042	0.020	0.0223	0.0036
	21-22/07/67	0.045	0.020	0.0218	0.0033
	22-23/07/67	0.050	0.026	0.0211	0.0034
	14-15/02/68	0.080	0.033	0.0217	0.0042
	15-16/02/68	0.069	0.028	0.0220	0.0045
	16-17/02/68	0.083	0.037	0.0223	0.0043
	17-18/02/68	0.076	0.030	0.0220	0.0042
	18-19/02/68	0.068	0.026	0.0216	0.0041
	19-20/02/68	0.087	0.042	0.0223	0.0045
	20-21/02/68	0.087	0.041	0.0218	0.0048
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)	23-24/07/68	0.034	0.020	0.0212	0.0041
	24-25/07/68	0.038	0.024	0.0215	0.0039
	25-26/07/68	0.024	0.016	0.0225	0.0037
	26-27/07/68	0.036	0.022	0.0229	0.0038
	27-28/07/68	0.038	0.024	0.0232	0.0039
	28-29/07/68	0.027	0.018	0.0221	0.0035
	29-30/07/68	0.025	0.016	0.0209	0.0038
	Min	0.024	0.014	0.0200	0.0033
	Max	0.087	0.042	0.0238	0.0051
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา	06-07/02/66	0.084	0.035	0.0239	0.0045
	07-08/02/66	0.071	0.031	0.0243	0.0046
	08-09/02/66	0.107	0.047	0.0223	0.0049
	09-10/02/66	0.108	0.044	0.0236	0.0048
	10-11/02/66	0.119	0.051	0.0230	0.0047
	11-12/02/66	0.110	0.051	0.0232	0.0049
	12-13/02/66	0.127	0.067	0.0227	0.0045
	01-02/08/66	0.032	0.013	0.0204	0.0033
	02-03/08/66	0.033	0.014	0.0225	0.0037
	03-04/08/66	0.036	0.012	0.0226	0.0034
	04-05/08/66	0.038	0.013	0.0208	0.0032
	05-06/08/66	0.042	0.019	0.0210	0.0036
	06-07/08/66	0.039	0.017	0.0215	0.0036
	07-08/08/66	0.040	0.015	0.0219	0.0033
	15-16/02/67	0.072	0.035	0.0237	0.0041
	16-17/02/67	0.065	0.031	0.0220	0.0039
	17-18/02/67	0.060	0.030	0.0240	0.0038
	18-19/02/67	0.053	0.033	0.0228	0.0042
	19-20/02/67	0.059	0.034	0.0221	0.0041
	20-21/02/67	0.050	0.032	0.0237	0.0043
	21-22/02/67	0.055	0.027	0.0220	0.0040
	16-17/07/67	0.046	0.021	0.0215	0.0037
	17-18/07/67	0.034	0.014	0.0207	0.0036
	18-19/07/67	0.039	0.018	0.0210	0.0034
	19-20/07/67	0.031	0.014	0.0219	0.0036
	20-21/07/67	0.040	0.018	0.0211	0.0033
	21-22/07/67	0.038	0.016	0.0214	0.0035
	22-23/07/67	0.032	0.015	0.0208	0.0032
	14-15/02/68	0.102	0.054	0.0224	0.0048
	15-16/02/68	0.091	0.046	0.0222	0.0043
	16-17/02/68	0.090	0.044	0.0209	0.0042
	17-18/02/68	0.098	0.051	0.0215	0.0045
	18-19/02/68	0.078	0.032	0.0224	0.0048
	19-20/02/68	0.090	0.040	0.0217	0.0042
	20-21/02/68	0.080	0.038	0.0216	0.0043
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)	23-24/07/68	0.034	0.018	0.0219	0.0041
	24-25/07/68	0.032	0.016	0.0203	0.0042
	25-26/07/68	0.043	0.020	0.0213	0.0040
	26-27/07/68	0.035	0.018	0.0229	0.0043
	27-28/07/68	0.025	0.014	0.0231	0.0042
	28-29/07/68	0.029	0.015	0.0211	0.0045
	29-30/07/68	0.028	0.015	0.0216	0.0041
	Min	0.025	0.012	0.0203	0.0032
	Max	0.127	0.067	0.0243	0.0049
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน	06-07/02/66	0.095	0.040	0.0224	0.0045
	07-08/02/66	0.182	0.075	0.0229	0.0043
	08-09/02/66	0.191	0.086	0.0225	0.0046
	09-10/02/66	0.161	0.066	0.0227	0.0044
	10-11/02/66	0.083	0.035	0.0224	0.0043
	11-12/02/66	0.090	0.041	0.0226	0.0045
	12-13/02/66	0.121	0.048	0.0225	0.0043
	01-02/08/66	0.029	0.014	0.0204	0.0036
	02-03/08/66	0.028	0.018	0.0208	0.0033
	03-04/08/66	0.030	0.015	0.0206	0.0032
	04-05/08/66	0.028	0.016	0.0202	0.0034
	05-06/08/66	0.032	0.014	0.0205	0.0035
	06-07/08/66	0.035	0.015	0.0206	0.0032
	07-08/08/66	0.029	0.016	0.0204	0.0033
	15-16/02/67	0.065	0.027	0.0216	0.0038
	16-17/02/67	0.058	0.028	0.0215	0.0036
	17-18/02/67	0.046	0.023	0.0225	0.0035
	18-19/02/67	0.047	0.022	0.0217	0.0037
	19-20/02/67	0.044	0.021	0.0215	0.0036
	20-21/02/67	0.038	0.022	0.0215	0.0035
	21-22/02/67	0.030	0.021	0.0211	0.0034
	16-17/07/67	0.037	0.015	0.0214	0.0034
	17-18/07/67	0.035	0.014	0.0209	0.0035
	18-19/07/67	0.038	0.015	0.0207	0.0036
	19-20/07/67	0.033	0.016	0.0211	0.0035
	20-21/07/67	0.042	0.018	0.0208	0.0034
	21-22/07/67	0.033	0.014	0.0201	0.0035
	22-23/07/67	0.040	0.018	0.0203	0.0033
	14-15/02/68	0.030	0.016	0.0200	0.0040
	15-16/02/68	0.044	0.022	0.0216	0.0042
	16-17/02/68	0.063	0.030	0.0238	0.0044
	17-18/02/68	0.050	0.024	0.0213	0.0043
	18-19/02/68	0.036	0.018	0.0218	0.0043
	19-20/02/68	0.056	0.028	0.0210	0.0048
	20-21/02/68	0.066	0.032	0.0217	0.0048
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน (ต่อ)	23-24/07/68	0.038	0.020	0.0221	0.0043
	24-25/07/68	0.032	0.015	0.0219	0.0040
	25-26/07/68	0.025	0.014	0.0216	0.0042
	26-27/07/68	0.024	0.013	0.0220	0.0044
	27-28/07/68	0.033	0.017	0.0213	0.0039
	28-29/07/68	0.034	0.018	0.0217	0.0041
	29-30/07/68	0.025	0.014	0.0211	0.0038
	Min	0.024	0.013	0.0200	0.0032
	Max	0.191	0.086	0.0238	0.0048
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

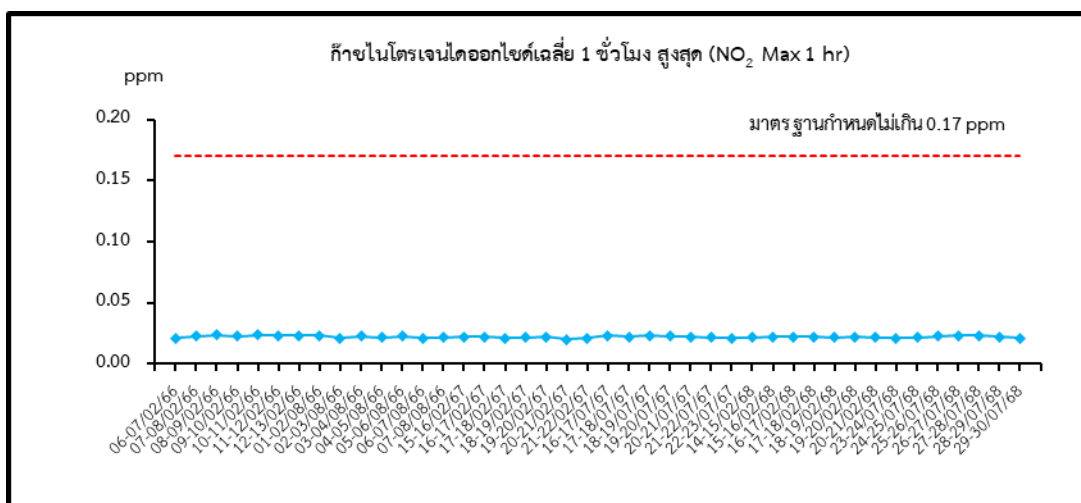
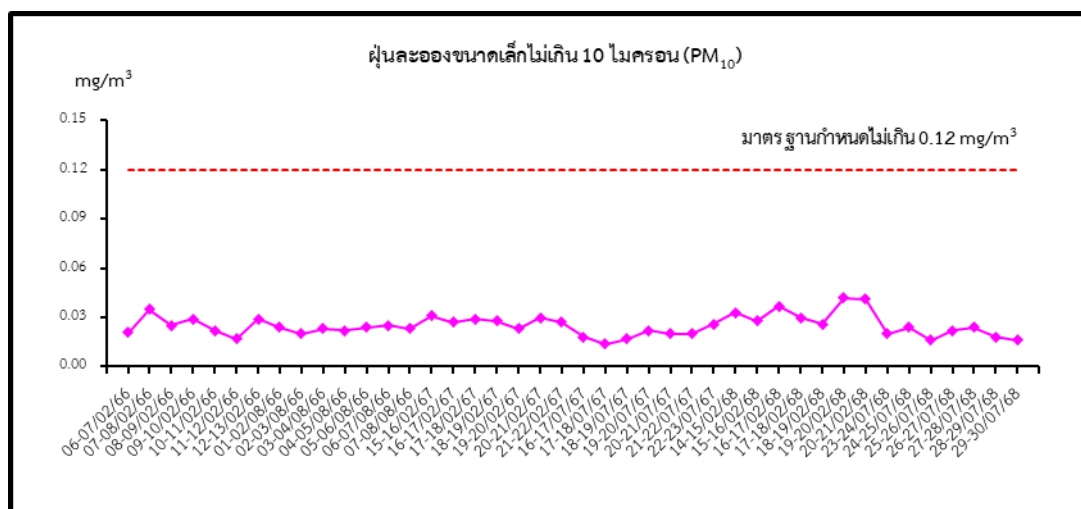
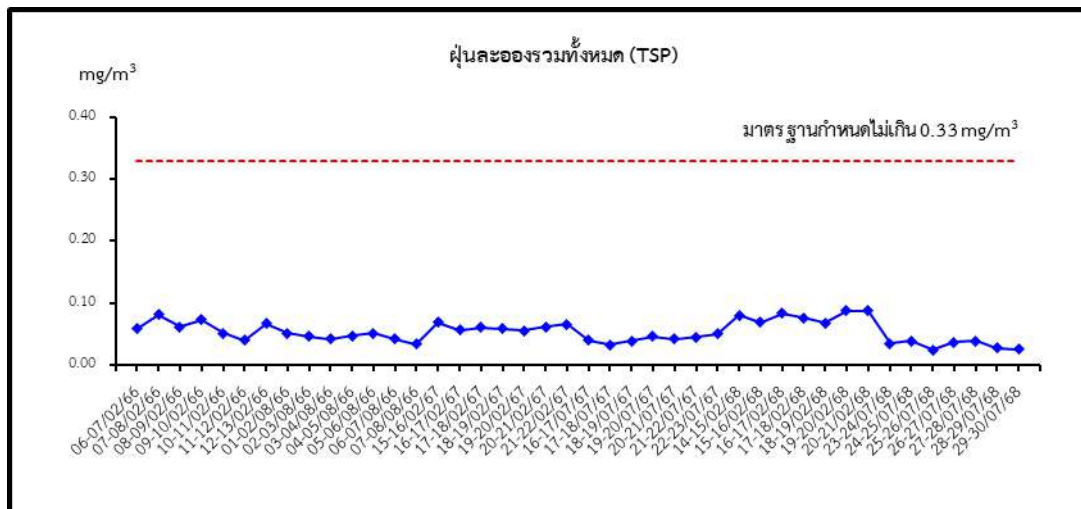
ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน	06-07/02/66	0.079	0.046	0.0221	0.0045
	07-08/02/66	0.065	0.028	0.0225	0.0043
	08-09/02/66	0.051	0.022	0.0217	0.0046
	09-10/02/66	0.042	0.019	0.0229	0.0047
	10-11/02/66	0.059	0.026	0.0225	0.0044
	11-12/02/66	0.072	0.032	0.0216	0.0045
	12-13/02/66	0.075	0.030	0.0211	0.0046
	01-02/08/66	0.043	0.019	0.0206	0.0032
	02-03/08/66	0.036	0.015	0.0231	0.0033
	03-04/08/66	0.034	0.015	0.0210	0.0033
	04-05/08/66	0.032	0.017	0.0212	0.0031
	05-06/08/66	0.037	0.016	0.0200	0.0030
	06-07/08/66	0.038	0.018	0.0210	0.0031
	07-08/08/66	0.035	0.015	0.0212	0.0032
	15-16/02/67	0.092	0.043	0.0218	0.0043
	16-17/02/67	0.086	0.037	0.0200	0.0042
	17-18/02/67	0.071	0.032	0.0211	0.0038
	18-19/02/67	0.064	0.031	0.0218	0.0042
	19-20/02/67	0.062	0.029	0.0201	0.0043
	20-21/02/67	0.058	0.025	0.0216	0.0041
	21-22/02/67	0.060	0.029	0.0217	0.0040
	16-17/07/67	0.045	0.020	0.0223	0.0036
	17-18/07/67	0.034	0.016	0.0212	0.0034
	18-19/07/67	0.046	0.022	0.0220	0.0035
	19-20/07/67	0.037	0.015	0.0216	0.0033
	20-21/07/67	0.043	0.020	0.0209	0.0034
	21-22/07/67	0.039	0.019	0.0203	0.0032
	22-23/07/67	0.048	0.021	0.0207	0.0031
	14-15/02/68	0.077	0.036	0.0211	0.0043
	15-16/02/68	0.081	0.040	0.0220	0.0045
	16-17/02/68	0.082	0.044	0.0238	0.0042
	17-18/02/68	0.079	0.038	0.0225	0.0043
	18-19/02/68	0.071	0.030	0.0218	0.0044
	19-20/02/68	0.088	0.046	0.0218	0.0047
	20-21/02/68	0.077	0.034	0.0210	0.0045
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

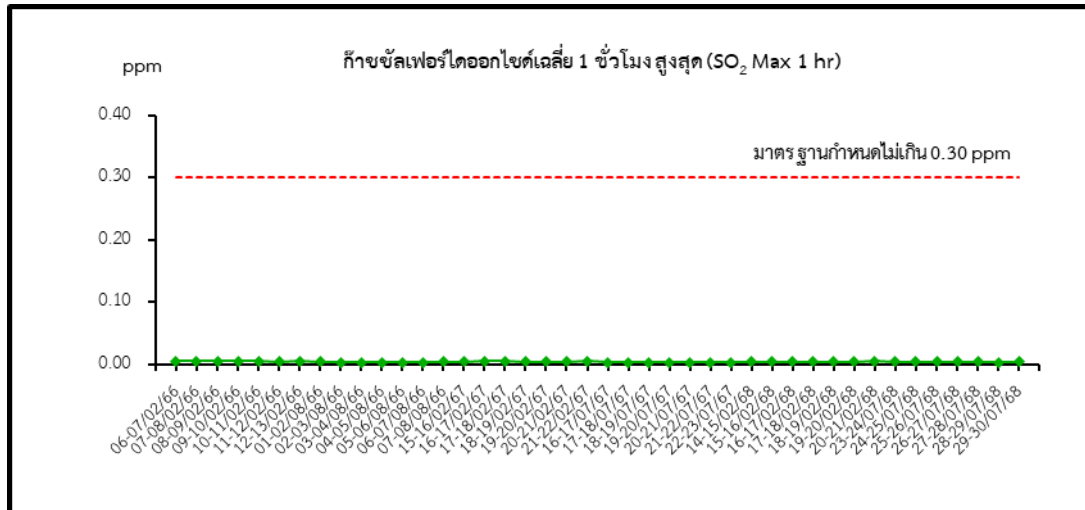
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน (ต่อ)	23-24/07/68	0.039	0.021	0.0212	0.0037
	24-25/07/68	0.032	0.017	0.0225	0.0035
	25-26/07/68	0.025	0.012	0.0219	0.0034
	26-27/07/68	0.029	0.014	0.0221	0.0035
	27-28/07/68	0.030	0.014	0.0237	0.0036
	28-29/07/68	0.033	0.018	0.0230	0.0034
	29-30/07/68	0.038	0.020	0.0225	0.0033
	Min	0.025	0.012	0.0200	0.0030
	Max	0.092	0.046	0.0238	0.0047
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- หมายเหตุ : * = ค่าที่รายงานในตารางเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ตรวจวัด 24 ชั่วโมง

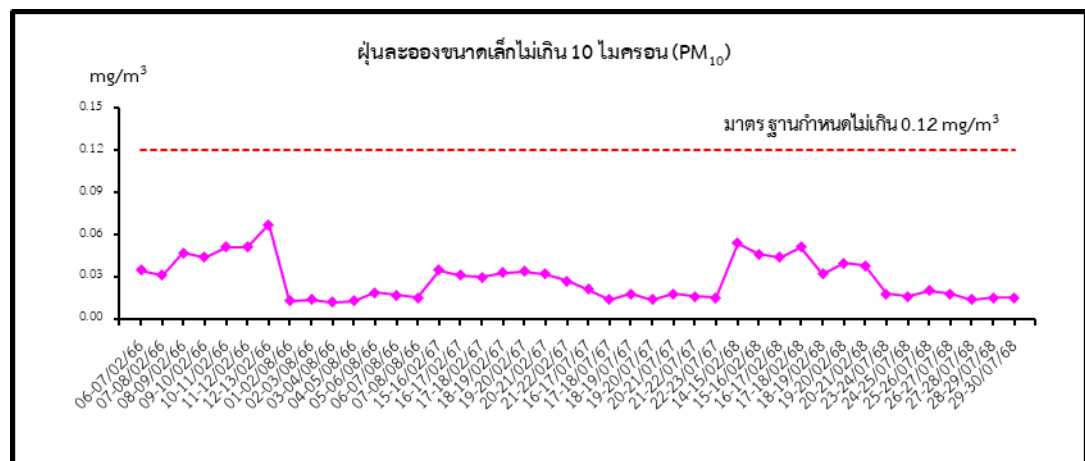
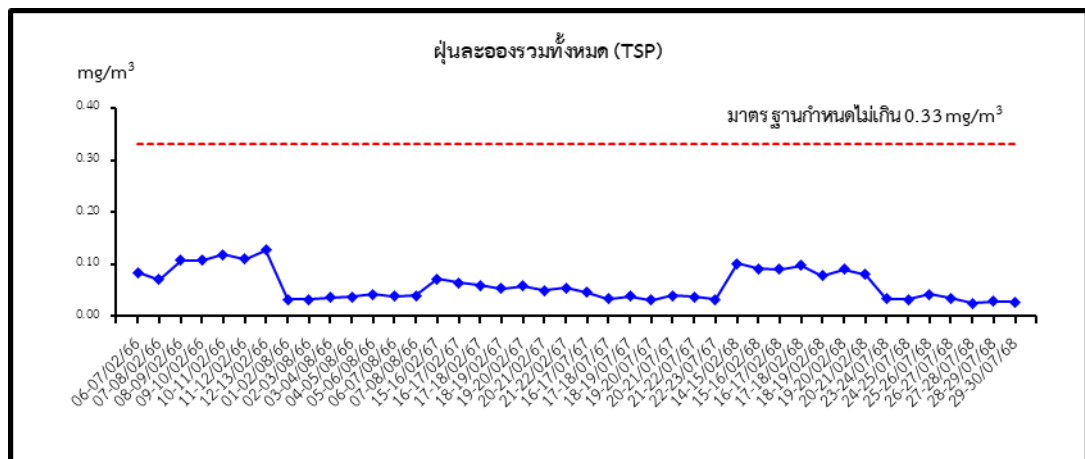


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568

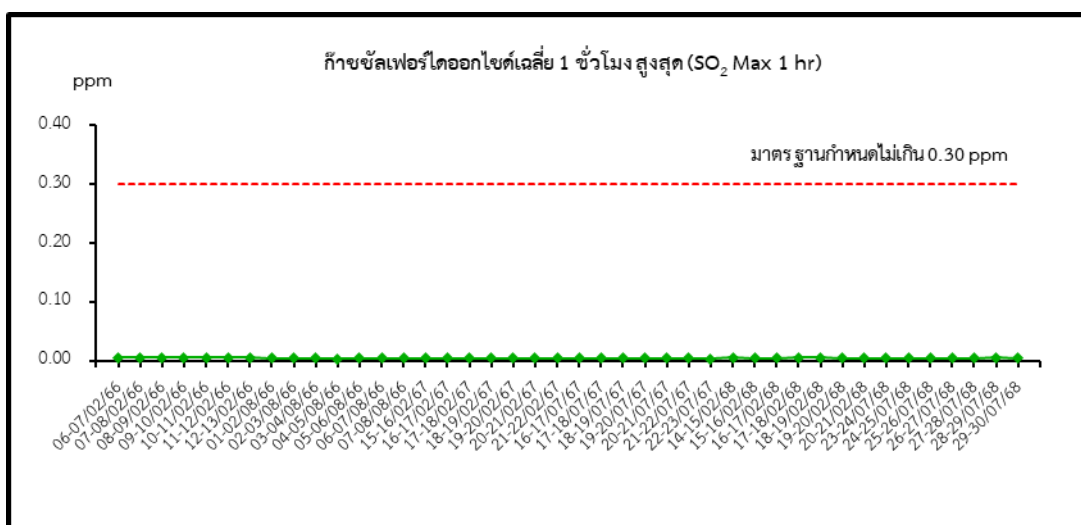
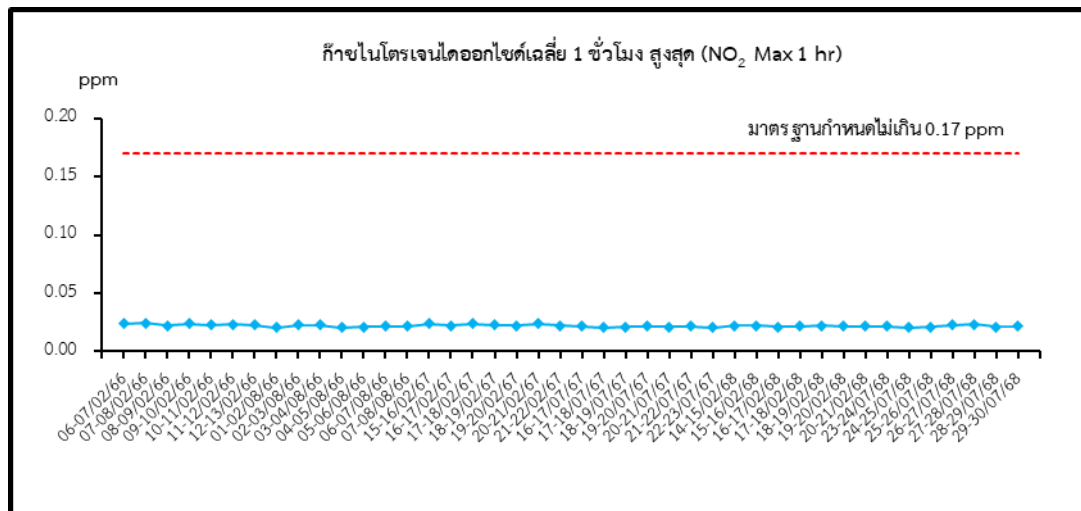


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)

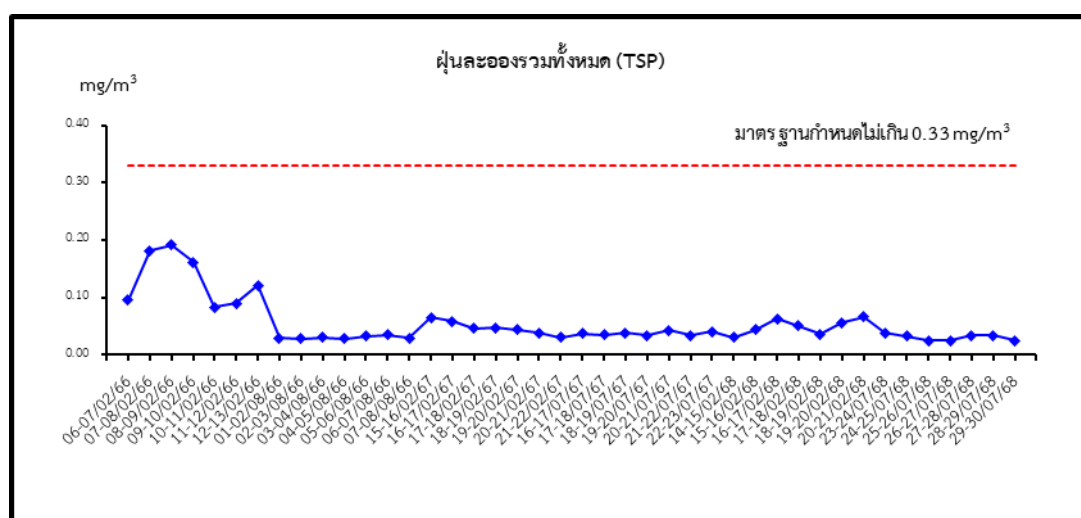


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

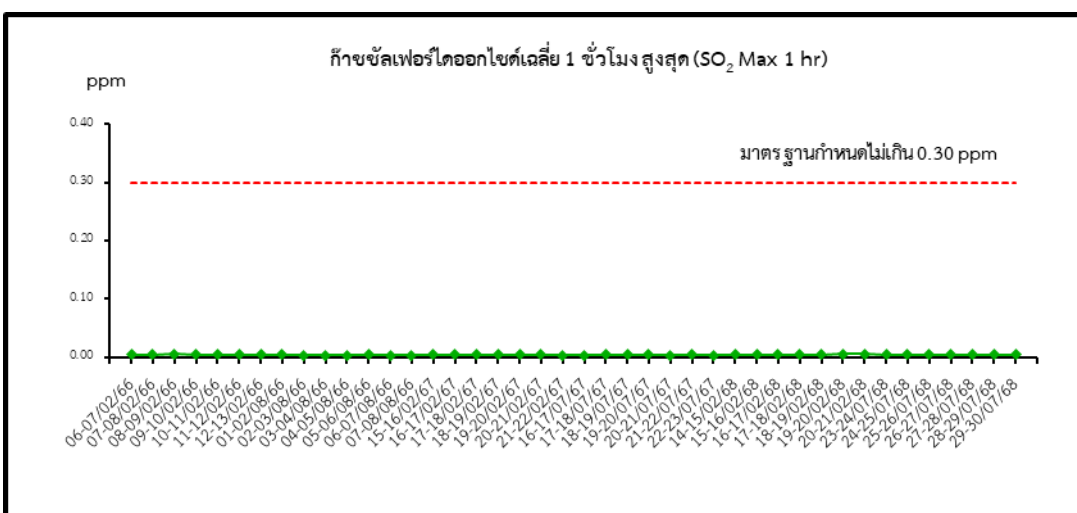
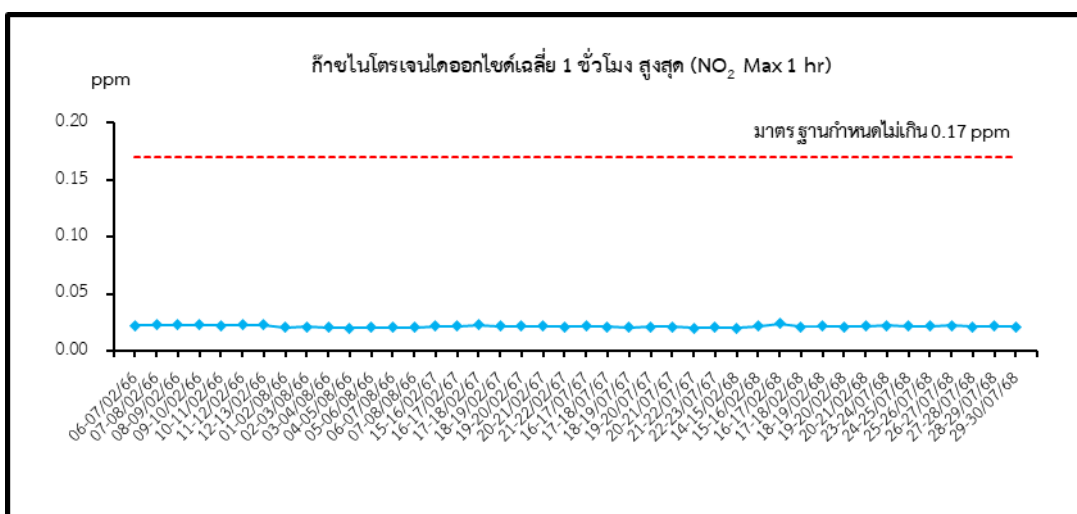
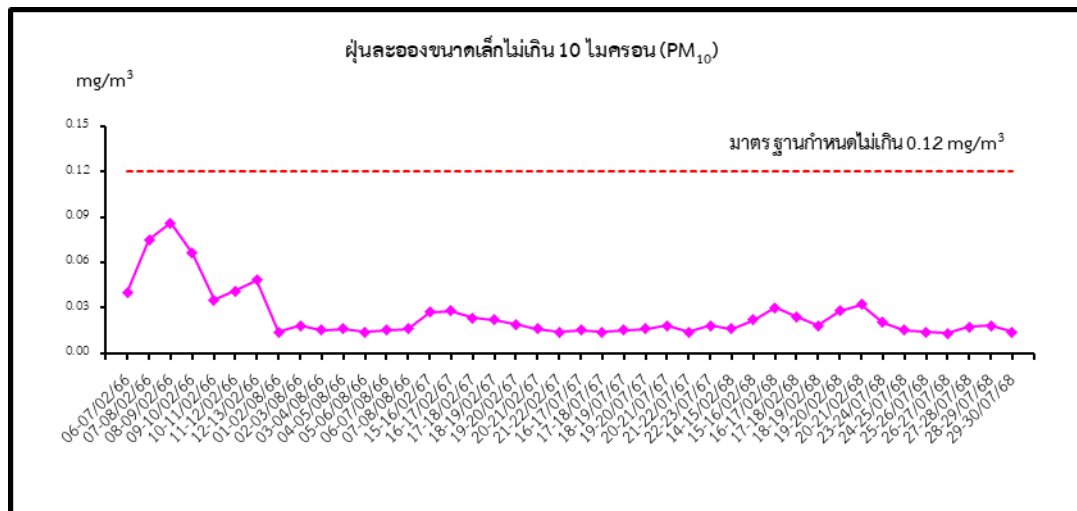


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)



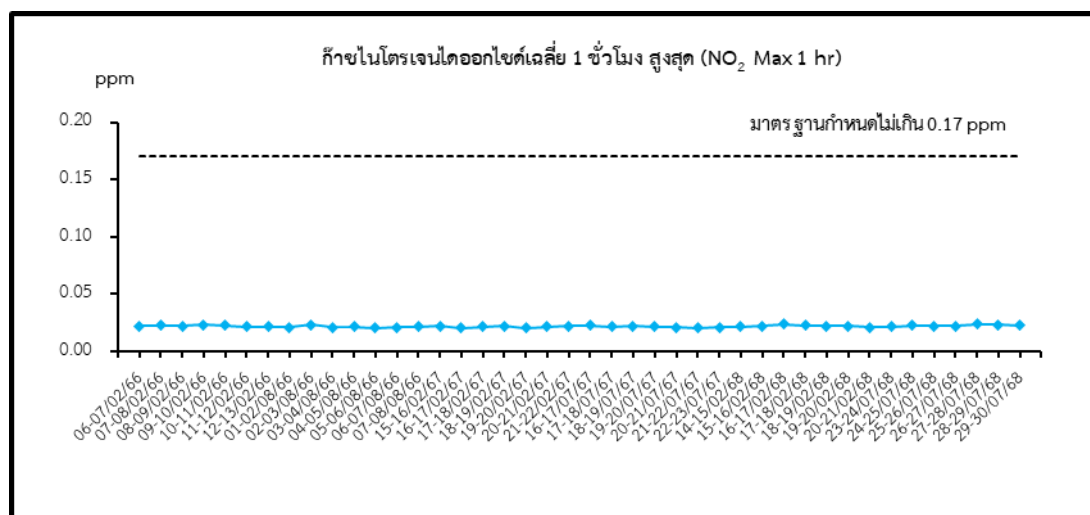
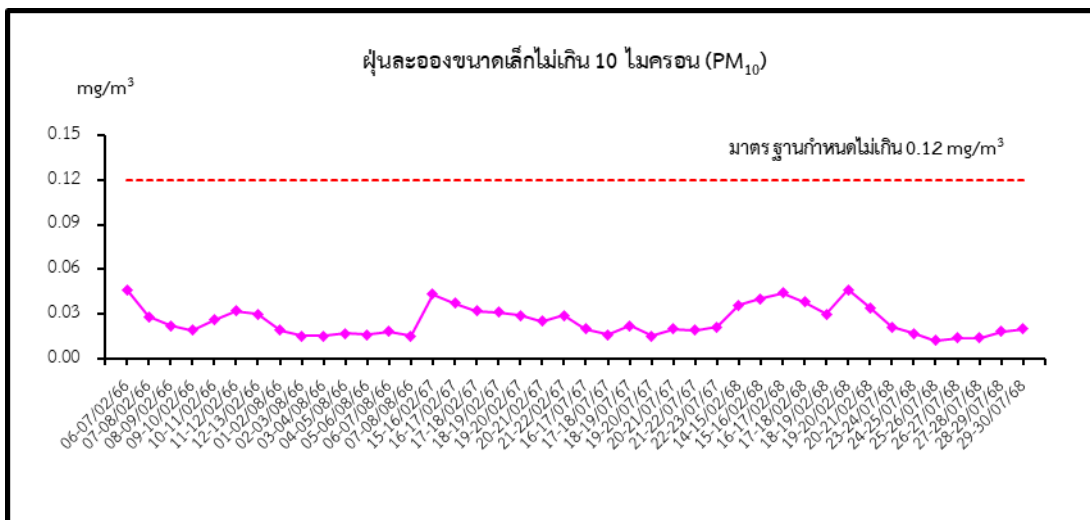
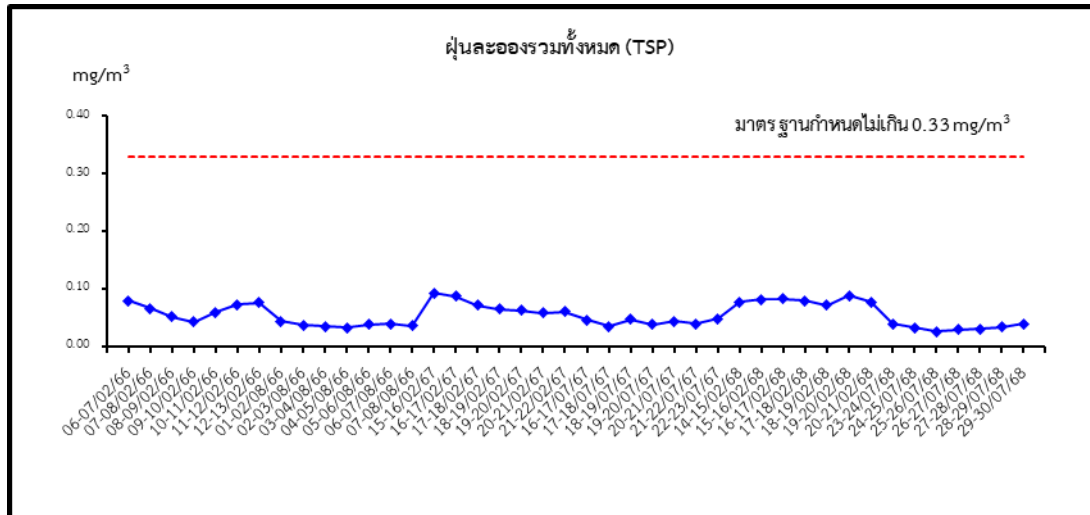
บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



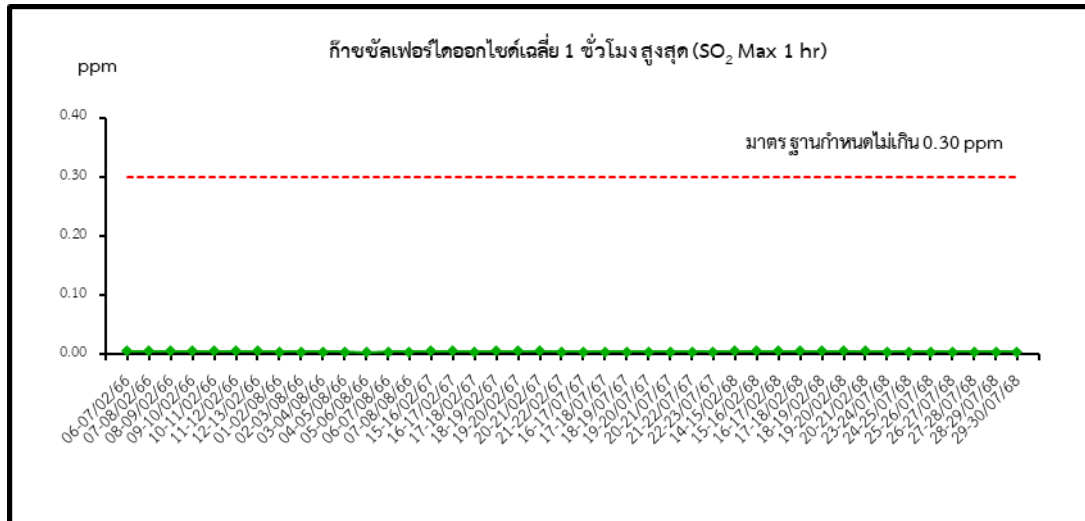
บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (ทุก 6 เดือน) ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาล, มิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed และ Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

2) บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

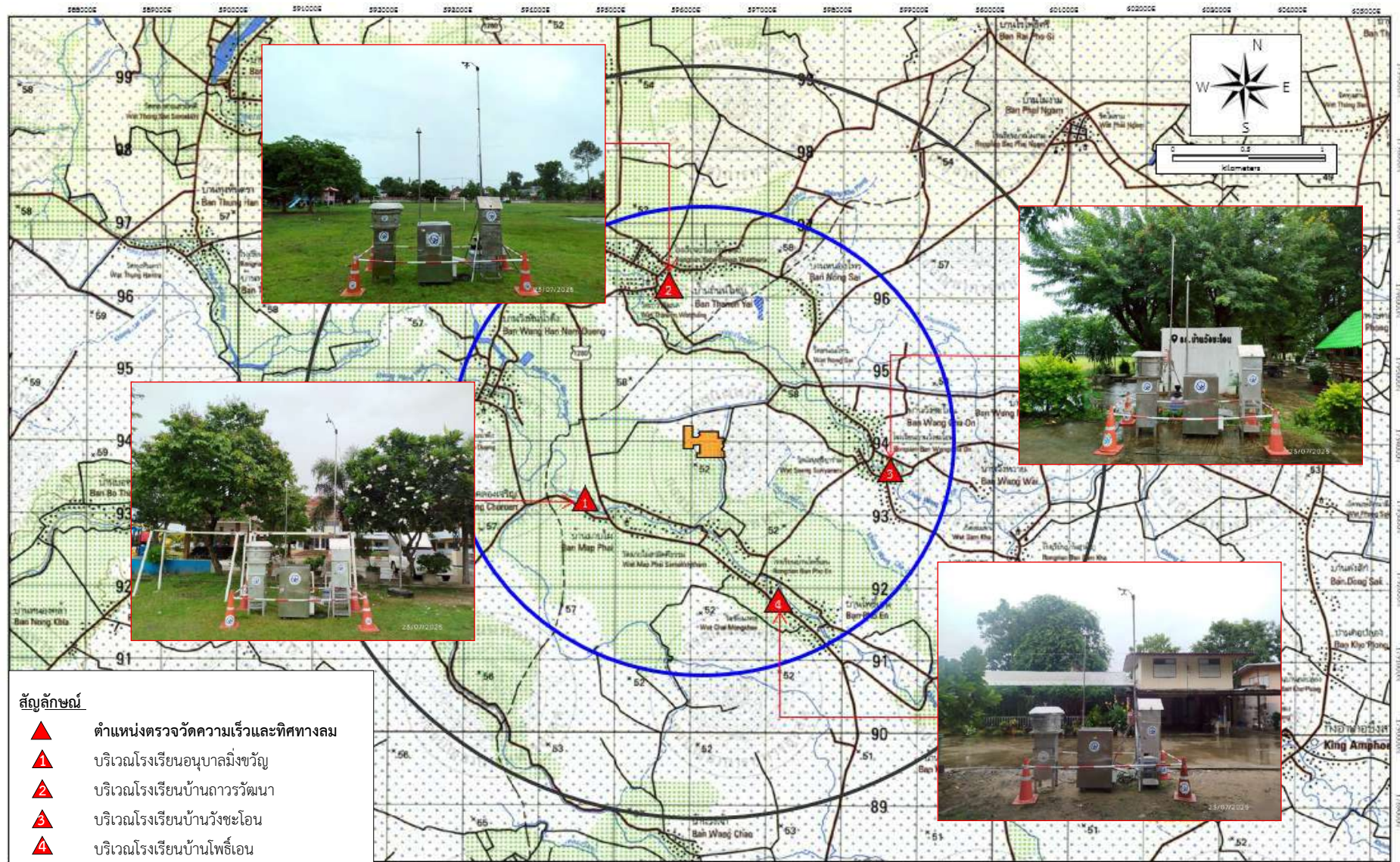
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมาคือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 96.429 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 3.571

3) บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมาคือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

4) บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 84.525 และ ลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 15.475

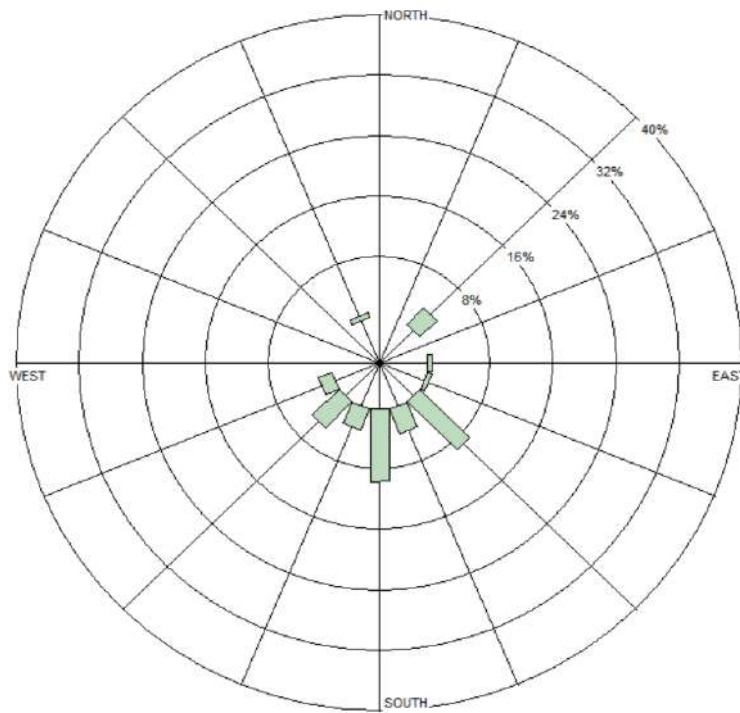


รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล

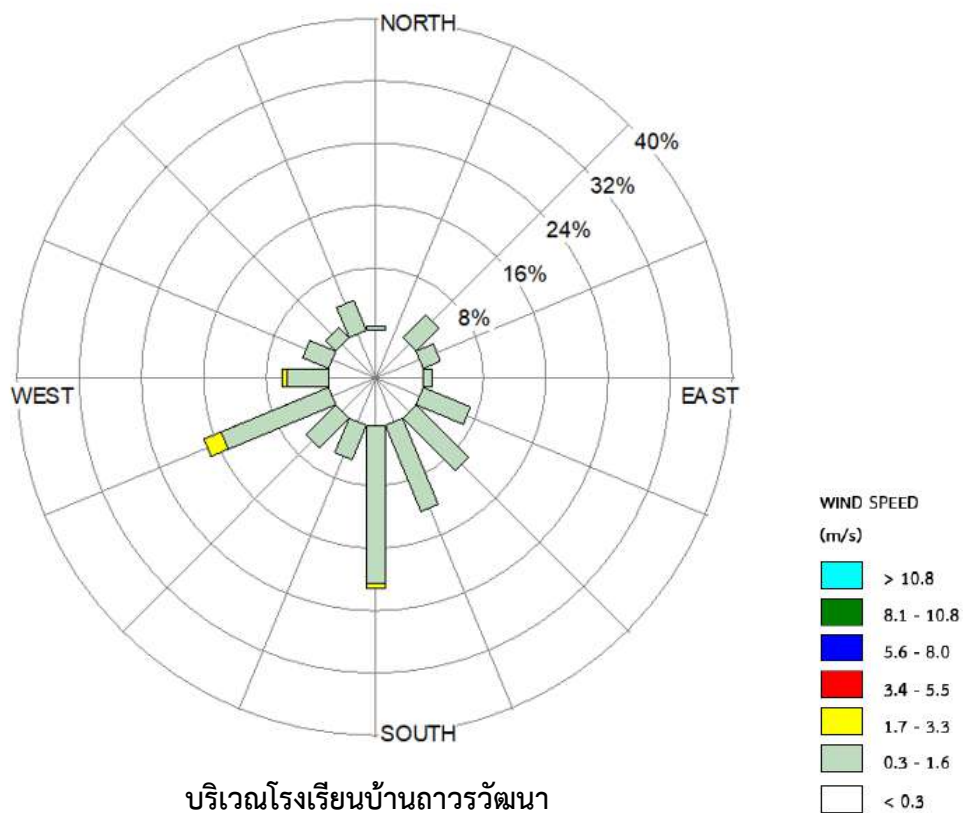
ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568

ความเร็วลม ทิศทางลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)							
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา		บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)
N	-	-	0.595	-	10.119	-	0.595	-
NNE	-	-	-	-	-	-	0.595	-
NE	4.762	-	4.167	-	1.786	-	-	-
ENE	-	-	2.381	-	4.762	-	0.595	-
E	3.571	-	1.190	-	-	-	1.786	-
ESE	1.190	-	6.548	-	-	-	2.381	-
SE	23.214	-	9.524	-	-	-	4.167	1.786
SSE	6.548	-	11.905	-	0.595	-	10.119	2.381
S	29.167	-	20.238	0.595	5.357	-	7.738	-
SSW	9.524	-	4.762	-	36.310	-	10.119	0.595
SW	14.286	-	5.357	-	24.405	-	19.048	2.976
WSW	4.762	-	14.881	2.381	0.595	-	4.167	0.595
W	-	-	5.357	0.595	1.190	-	2.381	0.595
WNW	1.786	-	3.571	-	4.762	-	4.167	2.381
NW	-	-	1.786	-	3.571	-	11.310	2.976
NNW	1.190	-	4.167	-	6.548	-	5.357	1.190
รวม	100.000	0.000	96.429	3.571	100.000	0.000	84.525	15.475
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000		0.000	

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจวัด นายฤทธิเกียรติ โสภามา
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญญพัฒน์ ทลานเศรษฐา
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

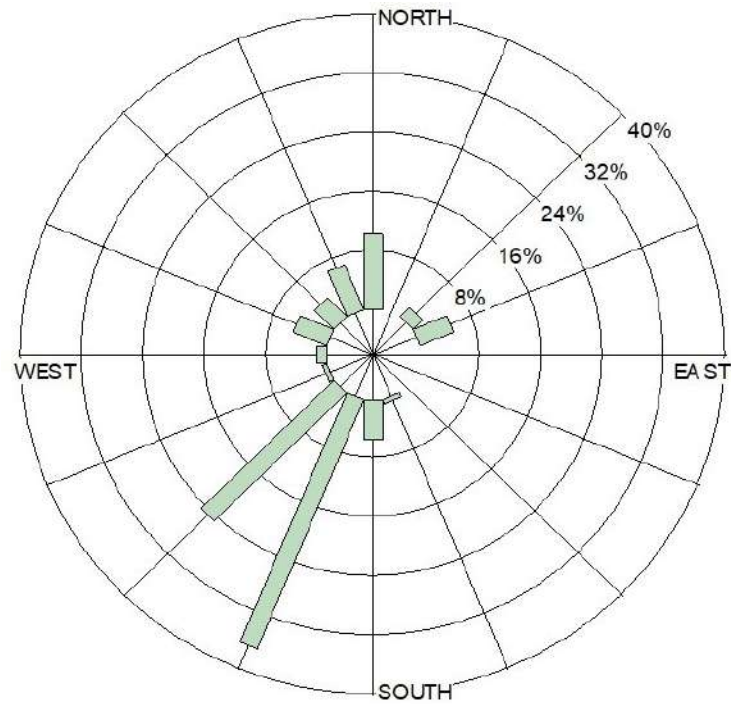


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

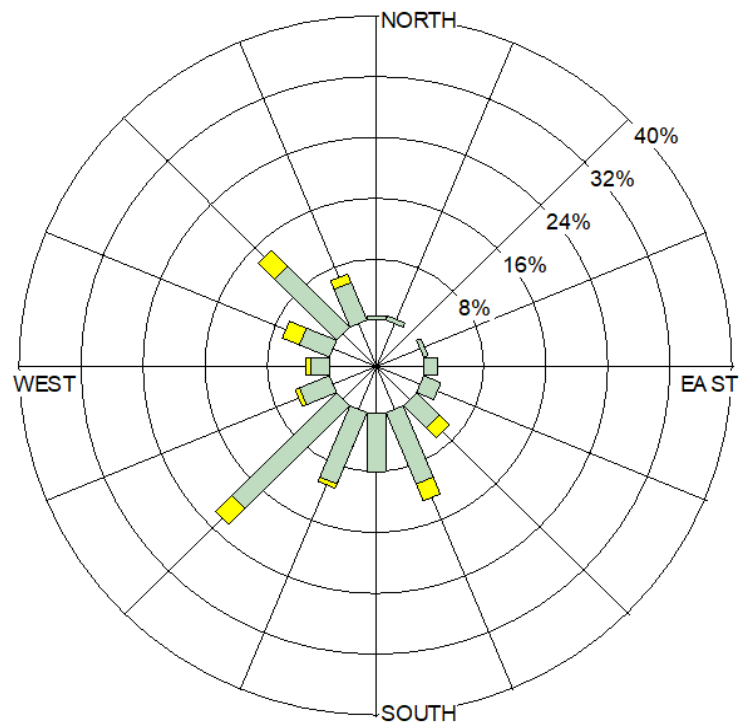


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

1) การดำเนินการ

1.1) การติดตามคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

มาตรการกำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 5 ปล่อง โดยแบ่งเป็นปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 MW จำนวน 3 ปล่อง (ปล่องที่ 1-3) และปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ส่วนขยาย 25 MW จำนวน 2 ปล่อง (ปล่องที่ 4-5) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ปริมาณออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหลของก๊าซ ตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าชีวมวลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ของระบบ CEMs (CEMs Audit (RATA))

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บและวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
% Oxygen	Instrumental RM (Mobile CEMs)	U.S. EPA Method 3A/PS-3
Oxides of Nitrogen	Instrumental RM (Mobile CEMs)	U.S. EPA Method 7E/PS-2
Sulfur Dioxide	Instrumental RM (Mobile CEMs)	U.S. EPA Method 6C/PS-2
Carbon Monoxide	Instrumental RM (Mobile CEMs)	U.S. EPA Method 10/PS-4
Total Suspended Particulate Matter	Isokinetic/Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5/PS-11

1.2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร (Stack Sampling)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 ปล่อง โดยแบ่งเป็นปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 MW จำนวน 3 ปล่อง (ปล่องที่ 1-3) และปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ส่วนขยาย 25 MW จำนวน 2 ปล่อง (ปล่องที่ 4-5) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Suspended Particulate (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO₂), ปริมาณออกซิเจน (O₂), ความเร็วปลายปล่อง และอัตราการไหลของก๊าซ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxide of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6

2) ผลการตรวจวัด

2.1) ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (Audit)

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (CEMs Audit (RATA)) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Boiler Stack No. 1 และปล่อง Boiler Stack No. 3 เมื่อวันที่ 24-27 และ 28 กรกฎาคม 2568 มีผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs แสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และแสดงดังผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

2.2) สรุปผลการตรวจวัดของการทำงานระบบ CEMs (Audit)

จากผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (CEMs Audit (RATA)) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Boiler Stack No. 1 และปล่อง Boiler Stack No. 3 พบว่า

- Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O₂ มีค่า 0.49% และ 0.43% ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-3) คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 7.17% และ 5.37% ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-2) คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO₂ มีค่า 19.35% และ 9.58% ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-2) คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบาย จากแหล่งกำเนิดที่ใช้คำนวณ RATA (ค่าควบคุมตาม EIA)

- Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 4.63% และ 2.46% ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-4) คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบาย จากแหล่งกำเนิดที่ใช้คำนวณ RATA (มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549)

- ปล่อง Boiler Stack No. 1 สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.947 และ 0.923 ตามลำดับซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-11) คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้คือ $Y = 10.6031x - 25.9832$, $R^2 = 0.9046$ และ $Y = 13.6192x - 32.4949$, $R^2 = 0.8632$

- ปล่อง Boiler Stack No. 3 สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.926 และ 0.919 ตามลำดับซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-11) คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้คือ $Y = 6.0799x - 4.1391$, $R^2 = 0.8672$ และ $Y = 7.3851x - 4.9583$, $R^2 = 0.8559$

2.3) การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler Stack No.1 และ No.3 เมื่อวันที่ 24 และ 26 กรกฎาคม 2568 มีผลการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.3-4 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

2.4) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

- Boiler Stack No.1 (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร Boiler Stack No.1 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 37 mg/m³, 94 ppm และ 23 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³ ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³ ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 174.3 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 24.5 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- Boiler Stack No.3 (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร Boiler Stack No.3 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 43 mg/m³, 106 ppm และ 24 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³ ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³ ค่าความเข้มข้น

NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 174.3 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 24.5 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารปล่อง Boiler Stack No. 1-5 ปี พ.ศ. 2566-2568 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-5 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า ผลการตรวจวัด TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7% O₂)









พื้นที่แหล่งเปลี่ยนแปลงและขยาย

- ☒ พื้นที่สีเขียว (22 ไร่)
- ☐ พื้นที่หรือการพัฒนา (4 ไร่)

พื้นที่แหล่งเปลี่ยนแปลงและขยาย

สัญลักษณ์

-  ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
-  ปล่อง Boiler No.1
-  ปล่อง Boiler No.2
-  ปล่อง Boiler No.3
-  ปล่อง Boiler No.4
-  ปล่อง Boiler No.5

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs

ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)		เกณฑ์ที่กำหนด (%)	การประเมินผล
	ปล่อง Boiler No. 1	ปล่อง Boiler No. 3		
Oxygen (O ₂) (%)	0.49	0.43	≤1	ผ่าน
Oxides of Nitrogen (NO _x) (%)	7.17	5.37	≤20	ผ่าน
Sulfur Dioxide (SO ₂) (%)	19.35	9.58	≤20	ผ่าน
Carbon Monoxide (CO) (%)	4.63	2.46	≤5	ผ่าน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด นายสมประสงค์ มั่งมี

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายพีระ เดชอุดม

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-4 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

ชื่อปล่อง	วันที่เก็บตัวอย่าง*	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์								มาตรฐาน ^[1] / ^[2] (ความเข้มข้น)	มาตรฐาน ^[3] (ความเข้มข้น)	มาตรฐาน ^[3] (อัตราการระบาย)	ชนิดเชื้อเพลิง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	Parameter	หน่วย	ความเข้มข้น (7% O ₂)	อัตราการระบายจริง				
1. Boiler Stack No.1	24/07/68	45.0	275.7	5.98	24.105	101	10.5	TSP	mg/m ³	37	0.675	120	52	2.15	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	94	3.17	200	174.3	13.27	
								Sulfur Dioxide	ppm	23	1.07	60	24.5	3.81	
2. Boiler Stack No.3	26/07/68	45.0	298	5.34	24.837	104	11.1	TSP	mg/m ³	43	0.745	120	52	2.15	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	106	3.50	200	174.3	13.27	
								Sulfur Dioxide	ppm	24	1.11	60	24.5	3.81	

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) บังคับใช้เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูกาลเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

* วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูละลายน้ำตาล

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก : นายสมประสงค์ มั่งมี
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2566-2568

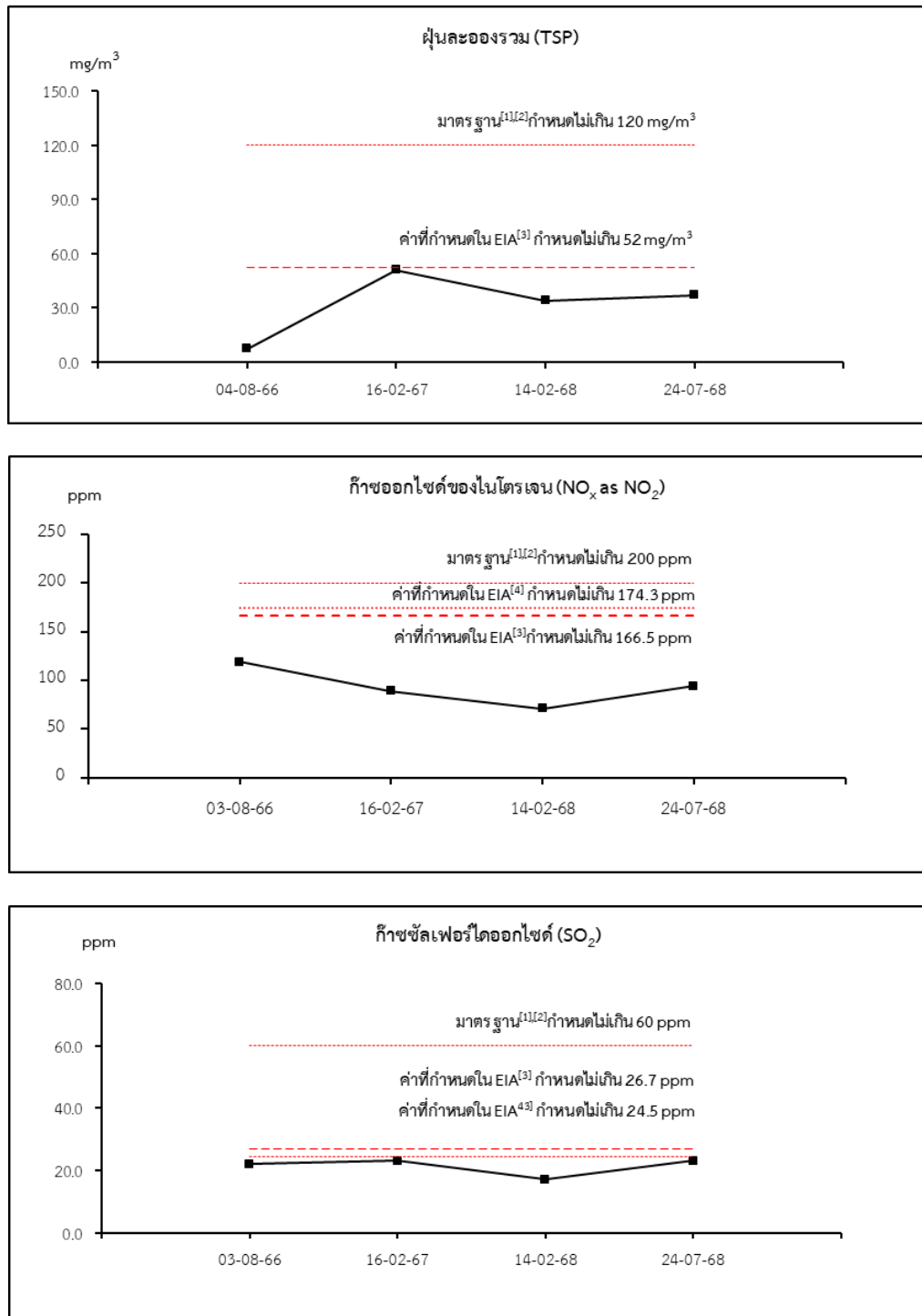
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ช่วงฤดูการเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
1. Boiler Stack No.1	04/08/66	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตาล	7.4	119	22
	16/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	51	89	23
	14/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	34	71	17
	24/07/68	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตาล	37	94	23
2. Boiler Stack No.2	06/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	28	104	19
	16/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	50	113	25
	14/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	41	80	23
3. Boiler Stack No.3	10/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	46	126	23
	18/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	50	116	24
	17/07/67	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตาล	41	113	20
	16/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	40	90	20
	26/07/68	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตาล	43	106	24
4. Boiler Stack No.4	08/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	35	124	19
	18/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	49	117	25
	16/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	29	114	21
5. Boiler Stack No.5	08/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	31	128	23
	20/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	47	97	20
	18/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	42	103	22
มาตรฐาน ^{[1],[2]}			120	200	60
มาตรฐาน ^[3] ฤดูการเปิดหีบ			52	166.5	26.7
มาตรฐาน ^[4] ฤดูการละลายน้ำตาล			52	174.3	24.5

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) บังคับใช้เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)

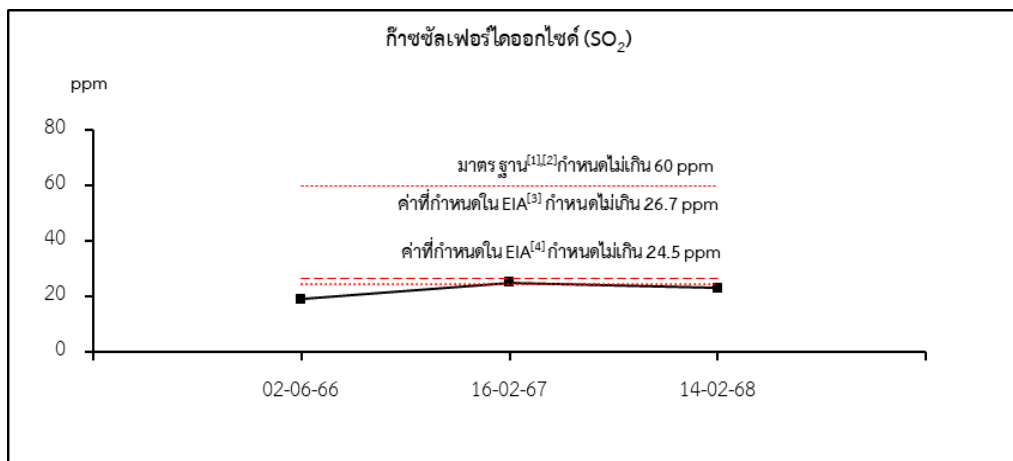
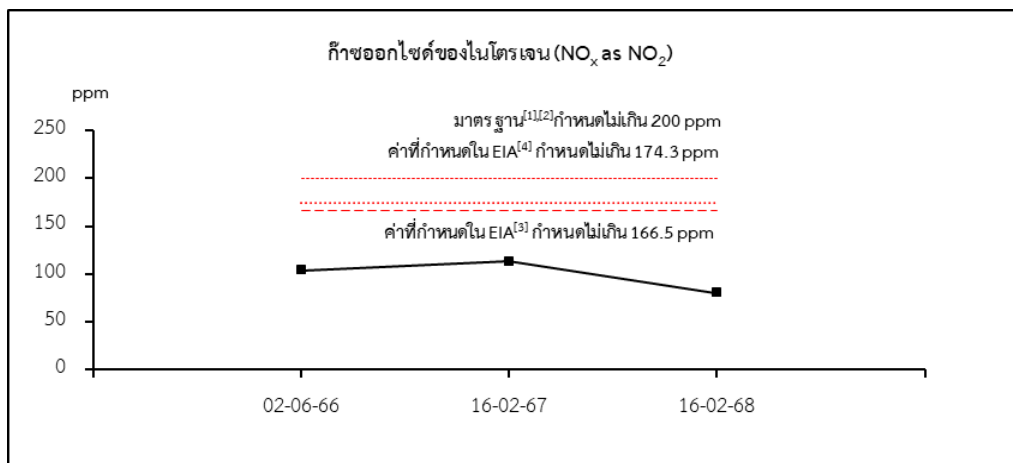
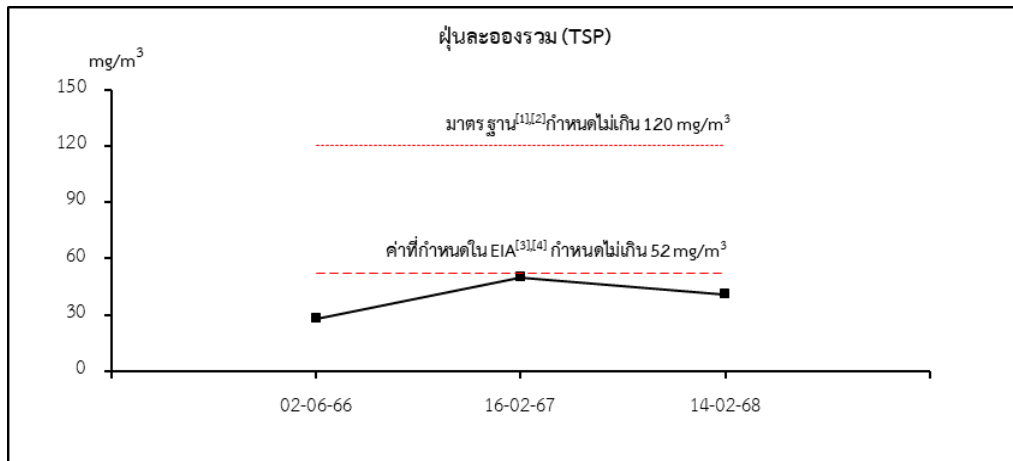
มาตรฐาน^[3] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[4] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล) (ที่ 7% O₂)



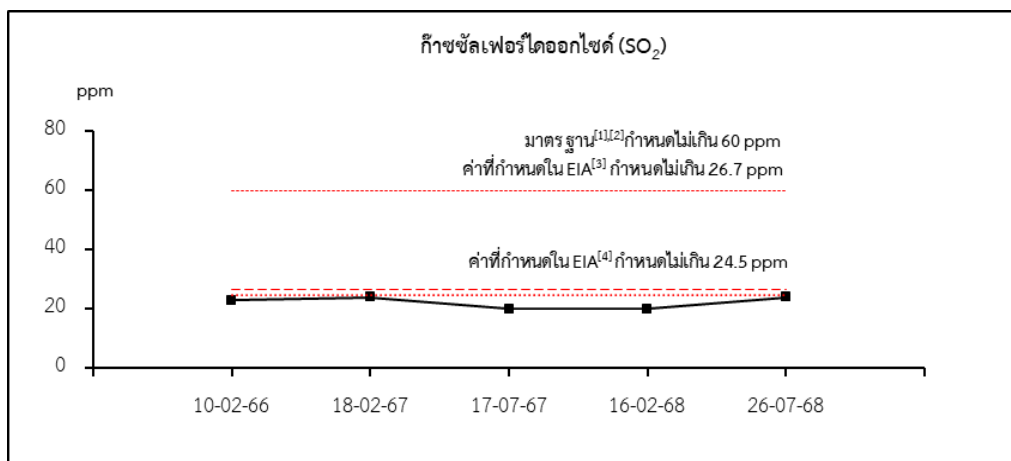
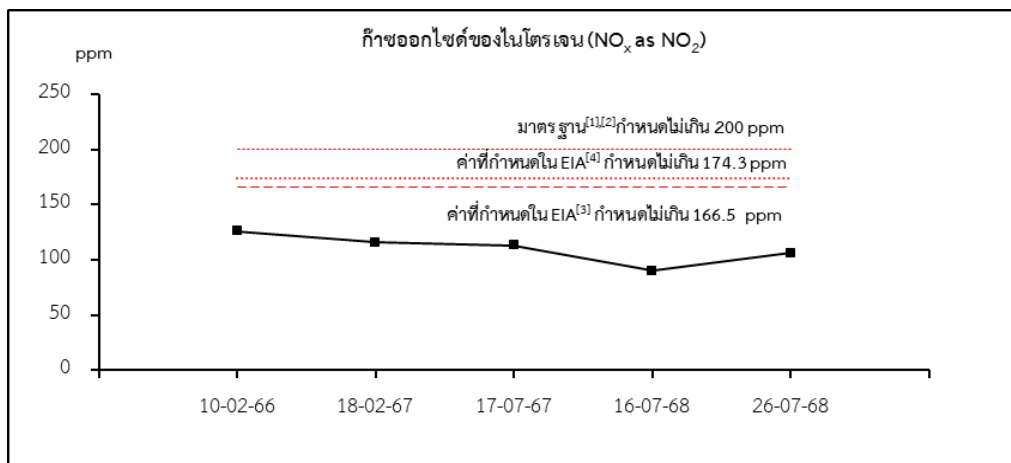
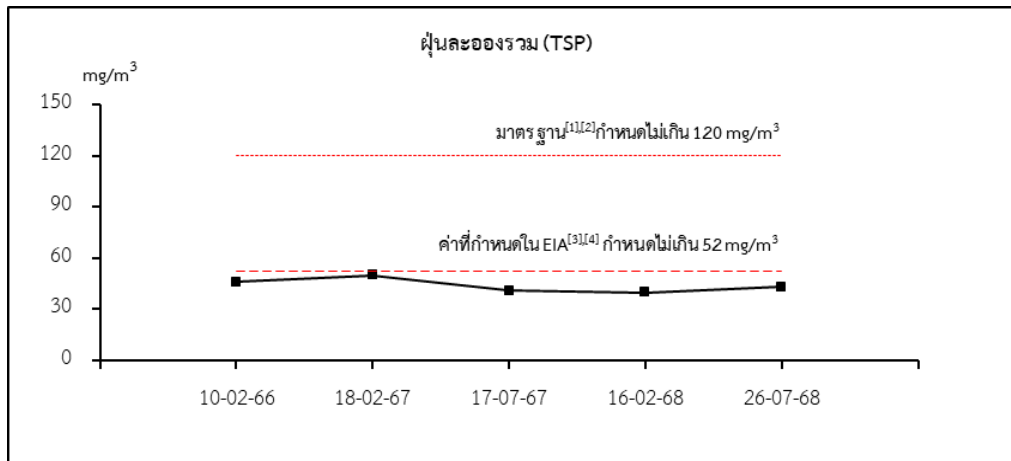
Boiler Stack No.1

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร
ปี พ.ศ. 2566-2568



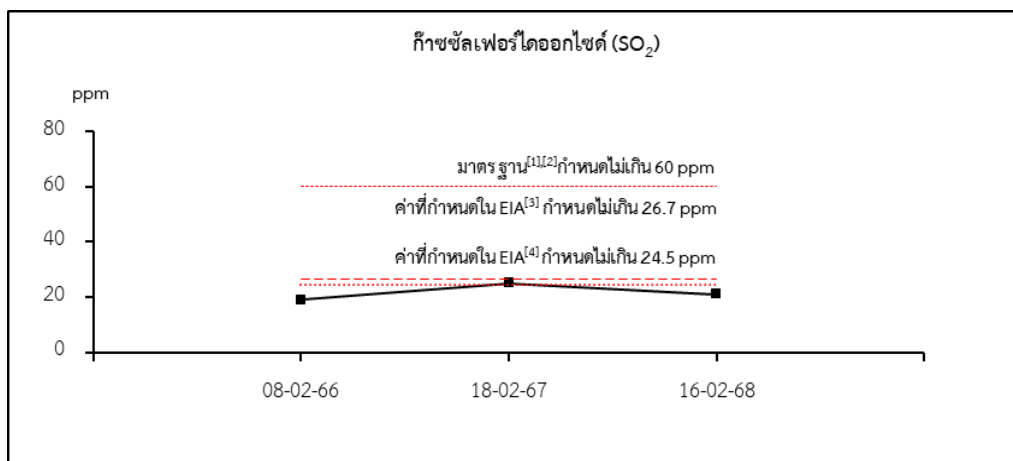
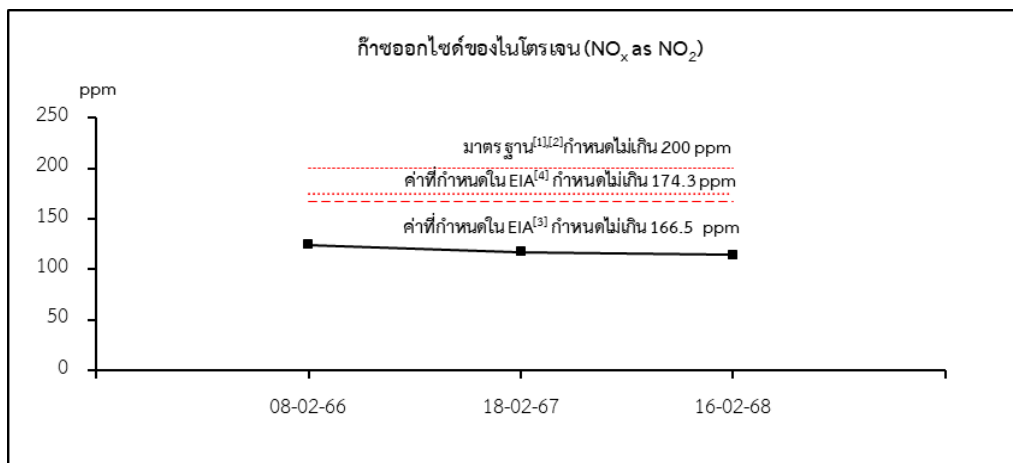
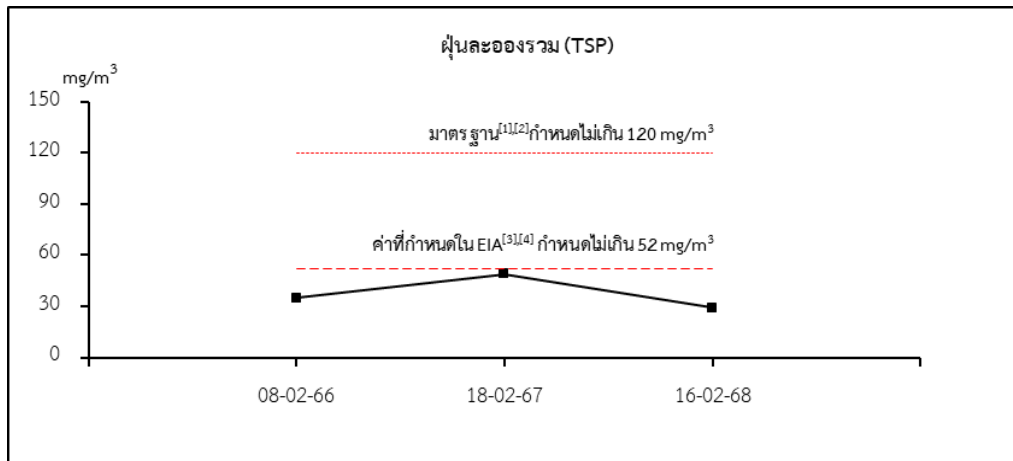
Boiler Stack No.2

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



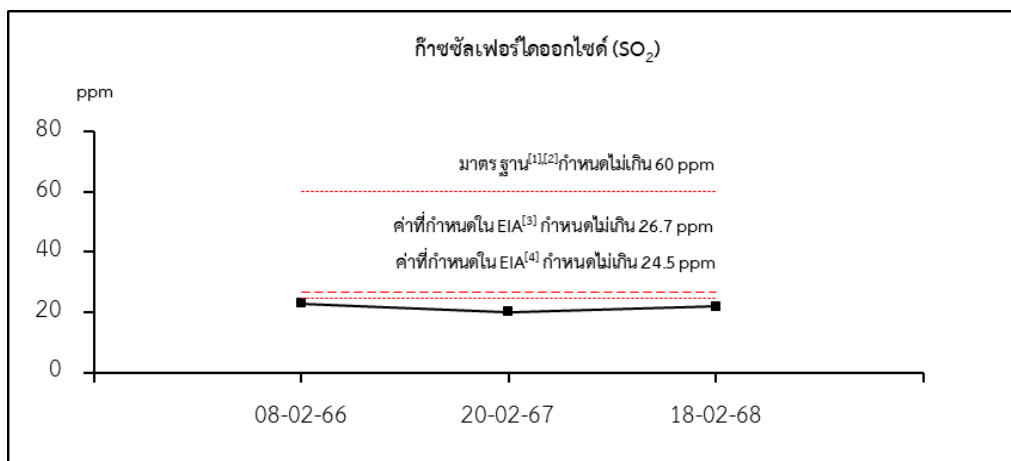
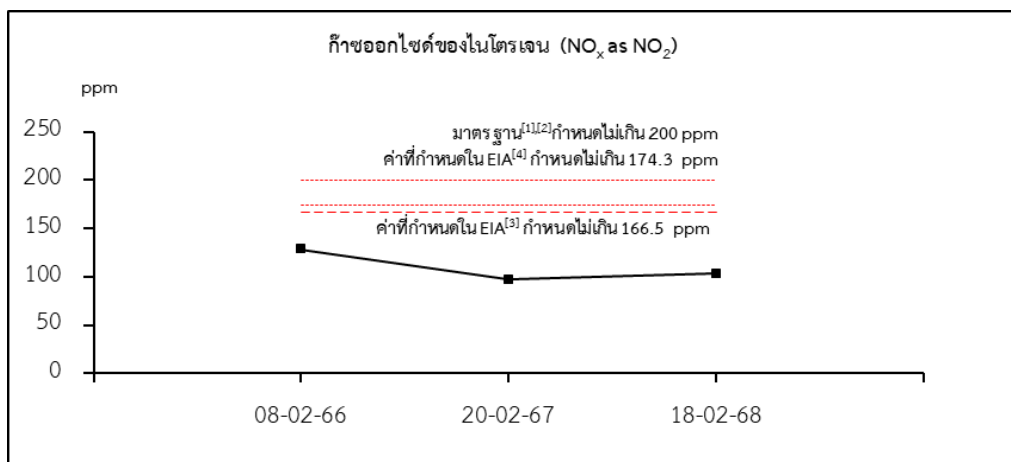
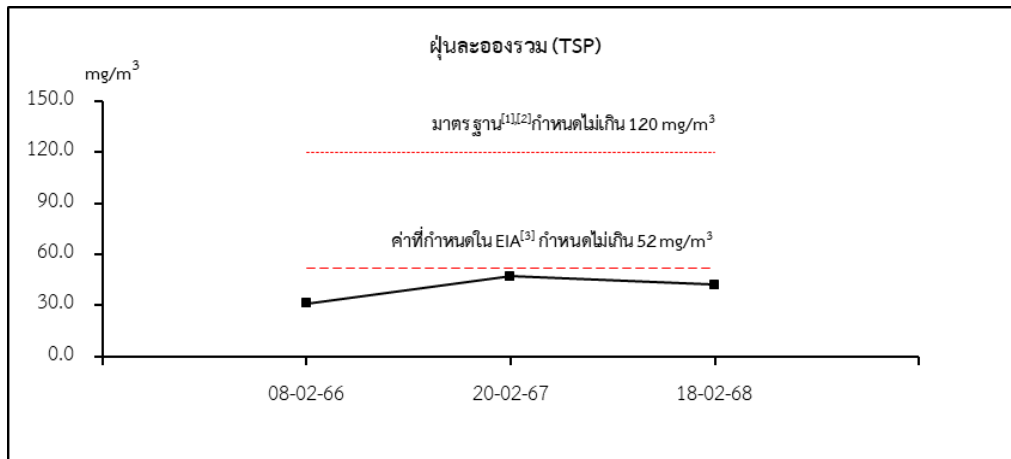
Boiler Stack No.3

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



Boiler Stack No.4

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



Boiler Stack No.5

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า
พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) บังคับใช้เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย
จากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- มาตรฐาน^[3] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)
- มาตรฐาน^[4] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล) (ที่ 7% O₂)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียง

3.2.4.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ทุก 6 เดือน) ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอนเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังในตารางที่ 3.2.4-1 และตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr, L_{eq} 24 hr, L_{max} , L_{dn} และ L_{90}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงวันที่ 23-30 กรกฎาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังในตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 54.9-56.2 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-57.7 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 58.7-60.2 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 86.2-94.4 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 46.0-54.3 dB(A)
- บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.8-52.6 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-53.6 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 56.8-57.6 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 85.1-99.9 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 43.9-50.0 dB(A)
- บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 52.9-53.4 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-54.2 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-58.8 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 84.2-91.3 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 45.8-51.0 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 53.2-54.3 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 46.6-55.9 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-57.7 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 87.6-96.8 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 42.2-55.2 dB(A)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับ L_{eq} 8 hr, L_{dn} และ L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

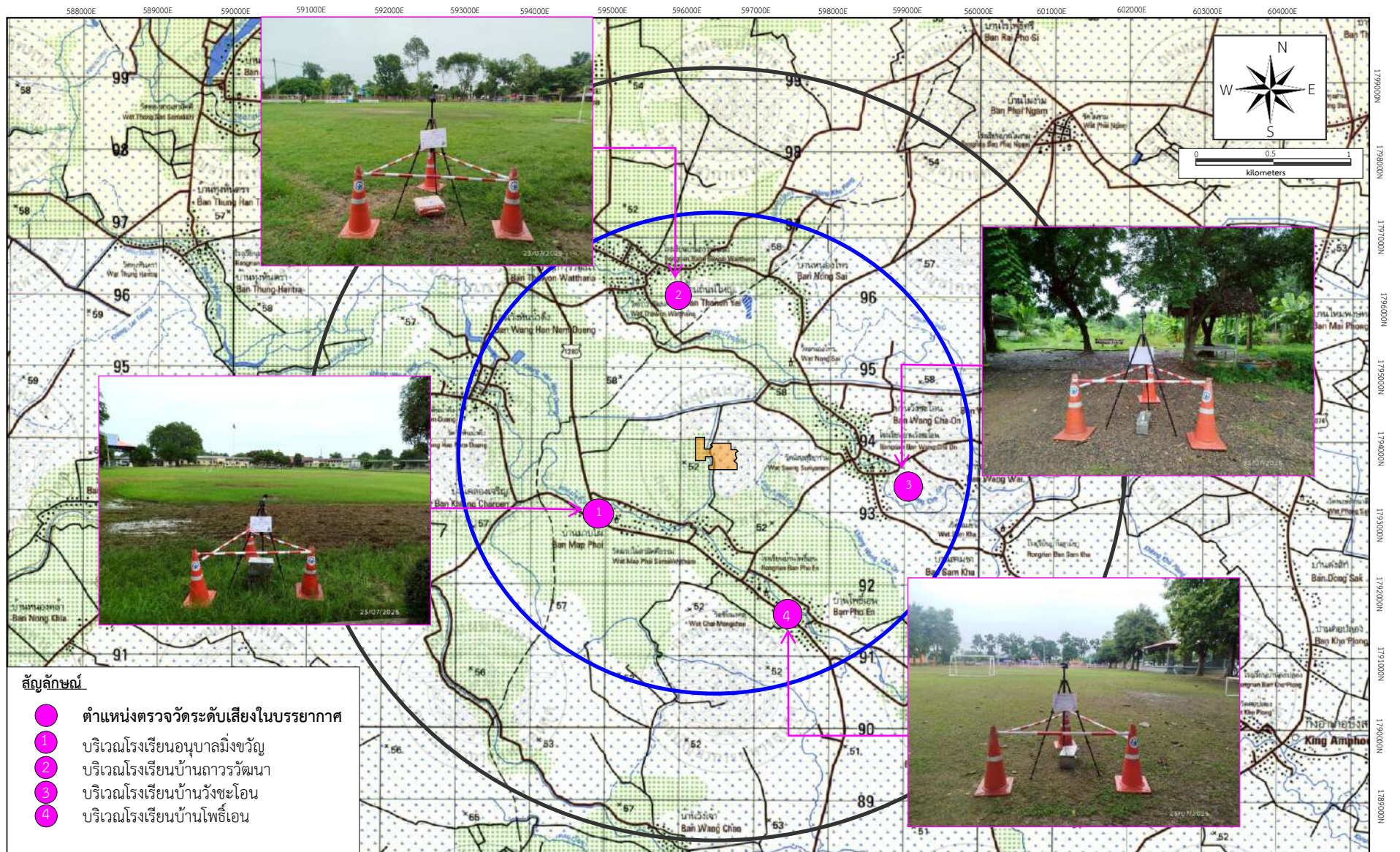
- **บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-56.9 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-99.8 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.7-52.6 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.2-101.0 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.3-53.4 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.5-112.5 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 50.3-54.3 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.5-108.7 dB(A)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hr และ L_{max} ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับ L_{dn} และ L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 594604E, 1793498N

SLM Model และ Serial No. : Model Cirrus-CR-B01, CR161B, S/N. G301393

Calibrator Model และ Serial No. : Model CR515, S/N. 92002

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB และ 94.0 dB

Certified Date : 20 กรกฎาคม 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_352/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								
	23-24 ก.ค. 68		24-25 ก.ค. 68		25-26 ก.ค. 68		26-27 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
13:00-14:00	57.6	51.6	57.3	51.9	57.9	52.2	56.5	50.3	-
14:00-15:00	58.5	54.3	56.1	50.4	56.1	50.4	56.1	50.9	-
15:00-16:00	58.8	53.6	57.4	52.2	56.8	51.3	57.5	51.0	-
16:00-17:00	57.5	52.3	57.1	50.6	56.4	51.7	55.6	50.2	-
17:00-18:00	58.3	52.5	56.5	51.1	57.3	52.9	57.2	52.6	-
18:00-19:00	57.8	51.6	55.9	50.3	57.6	53.6	55.4	49.3	-
19:00-20:00	56.5	52.0	56.7	53.7	57.2	52.4	55.6	49.9	-
20:00-21:00	55.8	51.9	56.8	52.8	57.3	52.5	56.1	51.4	-
21:00-22:00	54.9	50.3	53.8	49.9	54.5	50.4	55.5	51.4	-
22:00-23:00	52.0	47.7	51.1	48.2	52.0	48.2	52.3	48.9	-
23:00-00:00	51.4	47.8	52.5	49.4	52.5	47.7	51.0	46.4	-
00:00-01:00	50.9	47.6	52.1	49.3	51.2	48.9	50.5	47.8	-
01:00-02:00	50.6	46.4	50.7	48.9	50.6	47.1	49.9	47.4	-
02:00-03:00	50.5	46.2	50.4	48.3	51.3	48.5	50.4	46.7	-
03:00-04:00	51.0	46.0	51.8	49.4	51.6	49.4	50.7	46.9	-
04:00-05:00	51.1	47.2	50.9	48.5	50.9	46.5	49.9	47.0	-
05:00-06:00	52.3	49.6	51.5	49.1	51.9	50.1	51.9	49.2	-
06:00-07:00	56.4	50.3	55.3	50.4	56.2	51.3	55.4	50.3	-
07:00-08:00	57.0	51.8	57.2	51.6	58.0	52.5	55.8	49.9	-
08:00-09:00	58.7	53.4	57.8	52.0	58.8	53.7	55.7	50.1	-
09:00-10:00	57.1	51.6	56.8	50.3	56.1	51.1	55.6	50.0	-
10:00-11:00	56.9	51.6	55.7	51.4	57.3	51.8	56.2	50.4	-
11:00-12:00	57.9	52.3	57.0	51.9	56.1	52.2	55.3	50.8	-
12:00-13:00	57.9	51.5	57.5	51.6	58.3	52.3	57.1	51.5	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	56.2	-	55.5	-	55.9	-	54.9	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.4	-	93.3	-	88.2	-	87.0	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	59.9	-	59.5	-	59.9	-	59.1	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	51.8-57.7		51.8-56.8		52.0-57.1		51.7-56.3		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						
	27-28 ก.ค. 68		28-29 ก.ค. 68		29-30 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
13:00-14:00	57.1	52.4	56.0	49.9	57.7	51.2	-
14:00-15:00	56.1	52.1	54.3	48.3	57.4	52.3	-
15:00-16:00	58.9	53.0	55.1	49.2	58.1	52.0	-
16:00-17:00	57.7	51.6	56.1	49.7	56.7	51.4	-
17:00-18:00	58.4	52.3	56.5	51.2	56.0	51.5	-
18:00-19:00	57.4	51.6	56.6	50.4	56.7	52.3	-
19:00-20:00	57.1	51.8	55.7	50.7	55.6	49.8	-
20:00-21:00	57.5	52.5	56.9	53.8	54.5	50.0	-
21:00-22:00	55.4	52.1	55.1	50.4	54.2	50.3	-
22:00-23:00	52.8	49.1	52.2	48.9	52.0	48.5	-
23:00-00:00	52.3	49.2	52.1	49.4	50.9	48.4	-
00:00-01:00	52.4	50.8	51.6	48.7	50.4	48.5	-
01:00-02:00	51.9	50.4	52.4	48.5	51.0	48.5	-
02:00-03:00	51.9	49.2	52.3	50.2	50.6	49.2	-
03:00-04:00	52.1	49.8	52.3	49.3	50.3	47.2	-
04:00-05:00	52.0	49.8	53.0	50.8	49.1	46.6	-
05:00-06:00	52.1	49.3	52.5	49.5	49.7	46.6	-
06:00-07:00	56.1	50.4	55.6	52.1	52.7	49.0	-
07:00-08:00	56.8	51.1	56.7	50.7	55.6	50.3	-
08:00-09:00	56.7	50.9	57.1	51.3	56.3	50.8	-
09:00-10:00	56.7	51.4	56.3	50.4	55.1	49.5	-
10:00-11:00	56.7	50.8	57.2	52.1	55.4	50.5	-
11:00-12:00	57.3	52.8	55.9	50.3	57.1	51.3	-
12:00-13:00	57.7	51.3	56.7	51.3	57.6	52.0	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	56.1	-	55.2	-	55.1	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	87.0	-	90.3	-	86.2	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	60.2	-	59.9	-	58.7	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	52.8-57.6		52.7-56.2		51.3-56.7		-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภานา/นายไชยสิทธิ์ คำเภาว
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 595678E, 1796368N

SLM Model และ Serial No. : Model Cirrus-CR-B02, CR161B, S/N. G301157

Calibrator Model และ Serial No. : Model CR515, S/N. 92002

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB และ 94.0 dB

Certified Date : 20 กรกฎาคม 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_352/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								
	23-24 ก.ค. 68		24-25 ก.ค. 68		25-26 ก.ค. 68		26-27 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	54.3	49.6	54.0	49.7	54.2	49.3	52.8	48.8	-
13:00-14:00	53.4	48.0	53.8	49.0	52.1	47.7	52.9	47.1	-
14:00-15:00	54.5	49.2	53.4	48.2	53.4	48.7	52.8	48.2	-
15:00-16:00	54.1	49.9	54.5	49.0	53.5	48.5	54.1	48.8	-
16:00-17:00	53.9	48.6	54.2	49.5	54.4	49.9	53.9	48.2	-
17:00-18:00	52.5	48.1	53.7	49.0	53.7	49.3	54.4	49.5	-
18:00-19:00	50.8	46.2	53.0	47.3	54.3	49.3	53.5	47.7	-
19:00-20:00	51.5	47.2	51.4	47.0	51.5	47.3	51.7	47.3	-
20:00-21:00	50.1	46.3	52.7	48.3	51.4	47.0	51.3	47.0	-
21:00-22:00	50.5	45.3	50.9	45.7	50.1	46.0	50.7	46.1	-
22:00-23:00	49.5	45.3	50.2	45.8	49.2	45.1	50.0	45.2	-
23:00-00:00	48.4	44.0	49.0	45.2	49.3	44.1	50.1	45.1	-
00:00-01:00	49.7	46.0	48.8	44.1	47.3	44.7	49.2	45.2	-
01:00-02:00	49.9	45.6	49.6	45.3	47.8	44.3	49.8	45.0	-
02:00-03:00	50.0	45.2	49.9	45.2	47.5	44.8	49.9	46.7	-
03:00-04:00	49.5	45.3	50.5	45.0	48.0	44.3	51.4	47.0	-
04:00-05:00	50.5	45.8	49.6	45.6	49.8	45.6	51.5	47.2	-
05:00-06:00	51.2	47.4	50.9	46.3	50.5	47.1	51.2	48.0	-
06:00-07:00	54.2	49.6	53.0	48.9	53.4	49.0	53.5	48.6	-
07:00-08:00	53.8	48.2	54.4	49.5	54.2	48.6	51.9	47.5	-
08:00-09:00	53.3	48.3	52.9	48.8	54.3	49.6	51.3	46.5	-
09:00-10:00	54.0	49.6	53.7	49.0	53.7	48.6	53.5	47.5	-
10:00-11:00	54.4	49.9	54.5	49.2	53.2	48.4	52.6	47.1	-
11:00-12:00	54.2	49.9	54.5	49.0	53.9	49.2	51.6	46.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.4	-	52.6	-	52.3	-	52.1	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	99.2	-	99.9	-	96.2	-	85.1	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	57.5	-	57.4	-	56.8	-	57.6	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.7-53.4		50.4-53.6		49.0-53.5		50.3-53.4		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา						
	27-28 ก.ค. 68		28-29 ก.ค. 68		29-30 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	52.8	47.5	53.5	48.7	54.5	49.0	-
13:00-14:00	53.4	48.3	53.1	48.0	53.7	48.2	-
14:00-15:00	51.4	47.5	54.2	49.0	53.1	47.7	-
15:00-16:00	53.4	48.5	54.8	49.9	53.9	49.2	-
16:00-17:00	54.2	48.9	54.5	49.5	54.5	49.3	-
17:00-18:00	54.6	49.3	53.0	48.0	54.4	49.2	-
18:00-19:00	54.2	48.8	50.9	47.8	51.5	46.3	-
19:00-20:00	51.3	45.5	51.8	46.9	51.3	46.8	-
20:00-21:00	51.3	46.3	50.6	46.8	52.0	47.3	-
21:00-22:00	50.1	46.5	49.4	45.0	50.0	45.6	-
22:00-23:00	49.0	45.0	47.8	44.0	50.1	44.8	-
23:00-00:00	47.7	44.1	48.0	43.9	49.2	44.5	-
00:00-01:00	47.7	44.1	48.1	44.1	49.0	45.1	-
01:00-02:00	49.2	44.7	49.1	44.9	49.2	44.6	-
02:00-03:00	48.2	44.7	48.9	44.9	50.0	45.1	-
03:00-04:00	48.0	44.7	49.2	45.0	49.7	45.0	-
04:00-05:00	50.3	45.5	50.5	45.9	50.0	45.6	-
05:00-06:00	51.5	47.7	51.0	45.8	51.1	46.7	-
06:00-07:00	53.8	47.8	53.7	49.6	53.4	48.5	-
07:00-08:00	52.8	47.4	51.8	46.8	54.3	50.0	-
08:00-09:00	51.2	45.7	53.9	48.2	52.9	47.9	-
09:00-10:00	52.1	46.3	54.0	48.6	53.5	48.6	-
10:00-11:00	51.5	45.3	53.8	49.5	54.5	49.5	-
11:00-12:00	51.6	46.0	54.5	49.6	54.4	49.0	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.8	-	52.2	-	52.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	93.8	-	98.8	-	99.4	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.9	-	57.1	-	57.4	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.1-53.3		49.0-53.4		50.0-53.5		-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภานา/นายไชยสิทธิ์ คำเภาว
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 598558E, 1793748N

SLM Model และ Serial No. : Model Cirrus-CR-B04, CR161B, S/N. G301404

Calibrator Model และ Serial No. : Model CR515, S/N. 92002

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 93.8 dB และ 94.0 dB

Certified Date : 20 กรกฎาคม 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_352/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								
	23-24 ก.ค. 68		24-25 ก.ค. 68		25-26 ก.ค. 68		26-27 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
13:00-14:00	54.6	50.1	53.5	49.5	53.1	49.2	54.4	49.9	-
14:00-15:00	53.7	48.2	53.1	50.3	53.3	49.0	53.6	49.3	-
15:00-16:00	53.2	48.2	54.6	49.3	54.5	50.2	54.1	50.3	-
16:00-17:00	52.4	48.3	52.5	48.1	55.0	50.4	53.5	50.2	-
17:00-18:00	52.9	48.5	53.5	49.3	53.2	49.1	53.7	49.8	-
18:00-19:00	54.3	48.9	53.2	49.7	53.1	48.5	53.6	48.8	-
19:00-20:00	53.9	48.3	54.1	49.8	52.9	49.7	54.1	49.2	-
20:00-21:00	53.8	49.0	53.6	49.2	53.3	49.8	53.8	49.3	-
21:00-22:00	53.5	46.9	53.3	49.3	52.4	50.0	53.3	49.5	-
22:00-23:00	53.0	49.2	52.3	49.6	52.1	49.7	51.9	48.3	-
23:00-00:00	52.2	49.4	52.0	47.6	51.6	48.3	52.0	48.3	-
00:00-01:00	51.2	47.5	51.9	47.3	50.9	48.7	52.4	48.1	-
01:00-02:00	50.9	48.1	50.3	47.9	50.7	47.6	51.7	47.1	-
02:00-03:00	50.3	47.0	51.4	47.9	50.4	46.7	50.5	48.9	-
03:00-04:00	51.4	48.6	50.8	47.5	50.6	46.2	50.6	48.6	-
04:00-05:00	51.6	49.1	51.6	47.2	50.3	47.3	52.2	49.2	-
05:00-06:00	52.2	48.6	52.1	48.6	52.8	48.5	53.7	50.2	-
06:00-07:00	54.1	49.4	54.1	50.3	53.0	49.9	53.0	48.3	-
07:00-08:00	54.0	49.3	53.9	49.4	53.3	49.5	53.7	49.6	-
08:00-09:00	53.7	48.9	54.7	50.2	53.8	49.7	54.4	50.1	-
09:00-10:00	54.2	49.2	52.5	49.3	53.6	49.3	53.2	49.1	-
10:00-11:00	54.6	49.6	53.6	49.7	53.8	49.6	53.9	49.6	-
11:00-12:00	53.9	49.8	54.2	50.1	54.7	50.3	53.8	50.1	-
12:00-13:00	54.4	50.1	53.9	49.6	53.1	49.6	53.9	50.4	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.2	-	53.1	-	52.9	-	53.3	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	84.8	-	84.2	-	91.3	-	90.4	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	58.7	-	58.7	-	58.3	-	58.8	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	51.9-53.9		51.8-53.7		51.2-53.6		51.9-53.9		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน						
	27-28 ก.ค. 68		28-29 ก.ค. 68		29-30 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
13:00-14:00	54.0	50.1	54.5	50.0	55.0	50.8	-
14:00-15:00	54.6	50.1	53.5	49.5	55.1	50.1	-
15:00-16:00	53.4	49.6	54.0	49.7	55.0	50.3	-
16:00-17:00	53.9	49.7	53.8	49.9	54.3	51.0	-
17:00-18:00	54.0	49.0	53.3	48.2	53.5	50.1	-
18:00-19:00	53.4	48.6	53.5	49.3	53.4	49.6	-
19:00-20:00	53.3	50.1	54.6	50.0	53.7	49.8	-
20:00-21:00	52.8	50.6	53.0	50.1	53.0	50.5	-
21:00-22:00	53.1	50.8	52.7	48.9	52.6	48.4	-
22:00-23:00	51.6	49.3	51.7	48.5	50.7	47.1	-
23:00-00:00	51.8	48.6	50.5	48.4	50.2	46.3	-
00:00-01:00	51.1	48.5	50.3	47.2	50.6	46.5	-
01:00-02:00	50.7	47.6	50.1	46.0	50.2	46.0	-
02:00-03:00	50.1	46.7	50.6	46.6	50.4	45.8	-
03:00-04:00	49.9	46.1	50.3	47.7	51.2	47.6	-
04:00-05:00	51.3	46.7	51.3	48.2	51.5	48.3	-
05:00-06:00	53.2	49.3	53.1	48.5	52.0	48.2	-
06:00-07:00	53.9	50.7	53.0	48.9	53.4	49.0	-
07:00-08:00	54.5	50.0	54.4	49.6	55.0	49.3	-
08:00-09:00	53.7	49.0	53.3	48.5	54.2	49.8	-
09:00-10:00	54.4	50.1	54.0	49.2	54.7	50.3	-
10:00-11:00	54.7	49.6	54.3	49.7	54.4	50.2	-
11:00-12:00	55.1	50.1	53.6	49.6	54.9	50.7	-
12:00-13:00	53.8	49.6	53.4	50.3	54.1	50.3	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.2	-	53.0	-	53.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	87.5	-	88.6	-	84.9	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	58.5	-	58.2	-	58.2	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	51.3-54.2		51.0-53.8		51.0-54.2		-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภานา/นายไชยสิทธิ์ คำเภาว
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวฉันทน์พัฒน์ หลานเศรษฐา
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 597091E, 1791961N

SLM Model และ Serial No. : Model CIRRUS-CR-B10, CR161B, S/N. G301407

Calibrator Model และ Serial No. : Model CR515, S/N. 92002

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 93.9 dB และ 94.0 dB

Certified Date : 20 กรกฎาคม 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_352/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								
	23-24 ก.ค. 68		24-25 ก.ค. 68		25-26 ก.ค. 68		26-27 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
14:00-15:00	55.7	53.7	53.7	51.2	54.5	51.3	54.9	52.9	-
15:00-16:00	55.9	53.8	56.5	52.1	55.3	51.5	55.7	53.3	-
16:00-17:00	56.3	54.9	55.7	51.6	54.4	51.3	56.2	54.1	-
17:00-18:00	56.8	53.9	56.5	52.0	56.4	52.8	56.3	54.1	-
18:00-19:00	56.6	54.4	54.6	51.0	56.6	54.0	56.1	54.8	-
19:00-20:00	55.9	53.9	54.4	50.7	54.6	51.5	55.6	53.1	-
20:00-21:00	55.2	53.0	53.2	50.9	53.0	51.7	54.9	51.1	-
21:00-22:00	53.4	51.2	52.2	50.1	53.1	48.5	51.2	47.4	-
22:00-23:00	51.4	50.5	50.5	47.3	48.9	44.9	48.8	46.7	-
23:00-00:00	50.8	48.3	47.6	43.2	46.6	44.3	48.2	46.3	-
00:00-01:00	48.9	47.3	45.3	43.1	46.0	44.1	48.4	46.6	-
01:00-02:00	47.3	45.6	44.9	43.6	45.8	44.6	48.0	46.7	-
02:00-03:00	46.5	45.5	44.8	42.7	45.6	44.0	47.7	46.1	-
03:00-04:00	46.1	45.0	44.8	42.2	45.5	43.9	47.9	46.2	-
04:00-05:00	46.6	45.1	45.2	42.6	45.7	43.7	47.3	45.9	-
05:00-06:00	48.8	46.0	47.1	44.5	47.5	45.4	49.9	47.0	-
06:00-07:00	51.7	48.4	50.9	47.8	51.2	47.9	53.4	48.2	-
07:00-08:00	53.3	50.3	53.4	48.9	54.3	50.9	55.1	52.0	-
08:00-09:00	55.1	52.2	54.3	50.3	55.1	51.3	55.4	51.3	-
09:00-10:00	54.2	50.5	54.8	52.0	54.5	50.5	54.7	51.5	-
10:00-11:00	53.9	50.6	55.2	51.7	55.1	50.8	54.7	50.4	-
11:00-12:00	54.3	51.5	54.3	51.0	54.8	50.7	55.8	51.9	-
12:00-13:00	55.2	52.9	56.1	52.5	54.5	50.8	55.5	51.4	-
13:00-14:00	55.1	52.2	55.8	52.1	54.2	50.5	56.0	51.4	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.8	-	53.3	-	53.2	-	53.9	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	90.4	-	92.7	-	87.6	-	91.5	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	57.2	-	56.0	-	56.0	-	57.3	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	48.7-55.8		46.7-54.8		46.6-54.9		48.3-55.3		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน						
	27-28 ก.ค. 68		28-29 ก.ค. 68		29-30 ก.ค. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
14:00-15:00	55.0	53.5	55.7	53.3	55.5	53.1	-
15:00-16:00	56.5	54.2	55.9	53.4	56.1	53.7	-
16:00-17:00	56.6	54.5	56.3	53.8	56.6	53.6	-
17:00-18:00	56.8	55.2	56.4	55.1	56.8	54.1	-
18:00-19:00	56.3	54.7	55.2	53.8	56.7	53.1	-
19:00-20:00	55.7	53.0	54.9	53.0	55.4	52.0	-
20:00-21:00	56.1	52.8	53.9	51.9	54.8	52.3	-
21:00-22:00	52.9	50.2	52.0	49.1	52.9	50.3	-
22:00-23:00	50.3	47.7	51.4	49.0	50.9	45.1	-
23:00-00:00	49.1	47.1	50.9	48.4	48.7	45.4	-
00:00-01:00	48.9	47.4	48.5	46.6	47.4	46.1	-
01:00-02:00	49.1	47.6	46.8	45.6	47.1	45.5	-
02:00-03:00	48.5	47.0	47.5	45.3	46.5	45.3	-
03:00-04:00	48.6	46.9	47.7	45.2	46.4	44.9	-
04:00-05:00	49.5	46.9	48.4	45.1	46.9	44.9	-
05:00-06:00	50.4	48.5	49.3	46.2	48.2	45.1	-
06:00-07:00	52.9	50.3	53.1	49.1	52.1	49.5	-
07:00-08:00	54.5	51.1	55.3	51.9	55.9	50.8	-
08:00-09:00	55.8	53.5	56.9	53.8	55.4	52.3	-
09:00-10:00	54.3	51.5	55.1	52.5	54.8	51.5	-
10:00-11:00	54.1	51.1	55.8	53.3	56.0	52.9	-
11:00-12:00	54.0	51.2	57.0	54.3	53.7	50.7	-
12:00-13:00	55.1	52.4	56.7	54.5	55.1	52.3	-
13:00-14:00	55.3	52.9	55.6	53.3	55.4	52.4	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	54.0	-	54.3	-	54.0	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	92.5	-	96.8	-	93.8	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	57.7	-	57.7	-	57.0	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.3-55.9		49.1-55.8		48.0-55.8		-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภณา/นายไชยสิทธิ์ คำเภาว
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวฉันทน์ หลานเศรษฐา
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
1. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	06-07/02/66	56.0	99.5
	07-08/02/66	56.6	92.5
	08-09/02/66	56.8	92.1
	09-10/02/66	56.9	94.0
	10-11/02/66	56.6	88.1
	11-12/02/66	56.5	92.5
	12-13/02/66	56.6	96.2
	01-02/08/66	54.7	94.3
	02-03/08/66	55.0	96.9
	03-04/08/66	55.6	88.9
	04-05/08/66	55.4	97.3
	05-06/08/66	54.8	83.3
	06-07/08/66	54.5	90.8
	07-08/08/66	55.5	88.5
	15-16/02/67	55.8	94.0
	16-17/02/67	55.8	86.4
	17-18/02/67	55.4	86.5
	18-19/02/67	54.8	89.7
	19-20/02/67	54.9	90.5
	20-21/02/67	55.3	91.9
	21-22/02/67	55.1	99.2
	16-17/07/67	55.7	94.1
	17-18/07/67	55.8	93.6
	18-19/07/67	55.2	88.6
	19-20/07/67	55.6	86.5
	20-21/07/67	55.4	90.0
	21-22/07/67	55.0	86.0
	22-23/07/67	55.1	87.0
	14-15/02/68	56.5	98.7
	15-16/02/68	54.9	91.8
	16-17/02/68	56.2	90.7
	17-18/02/68	56.2	95.0
	18-19/02/68	55.5	99.8
	19-20/02/68	55.9	94.9
	20-21/02/68	55.7	98.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
1. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)	23-24/07/68	56.2	94.4
	24-25/07/68	55.5	93.3
	25-26/07/68	55.9	88.2
	26-27/07/68	54.9	87.0
	27-28/07/68	56.1	87.0
	28-29/07/68	55.2	90.3
	29-30/07/68	55.1	86.2
	Min	54.5	83.3
	Max	56.9	99.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
2. บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	06-07/02/66	51.2	84.6
	07-08/02/66	51.2	85.6
	08-09/02/66	50.6	88.8
	09-10/02/66	50.6	91.1
	10-11/02/66	50.6	85.8
	11-12/02/66	50.4	88.2
	12-13/02/66	49.9	85.8
	01-02/08/66	52.1	94.7
	02-03/08/66	51.6	90.8
	03-04/08/66	52.4	85.6
	04-05/08/66	51.3	84.2
	05-06/08/66	51.9	89.9
	06-07/08/66	49.7	89.5
	07-08/08/66	51.1	88.4
	15-16/02/67	52.2	91.6
	16-17/02/67	52.3	91.4
	17-18/02/67	51.9	89.3
	18-19/02/67	51.8	89.4
	19-20/02/67	52.0	88.0
	20-21/02/67	52.1	86.2
	21-22/02/67	52.2	91.0
	16-17/07/67	51.5	80.2
	17-18/07/67	52.0	83.5
	18-19/07/67	52.2	93.6
	19-20/07/67	51.9	86.9
	20-21/07/67	52.4	97.2
	21-22/07/67	51.9	90.4
	22-23/07/67	52.3	89.0
	14-15/02/68	51.9	101.0
	15-16/02/68	52.1	90.7
	16-17/02/68	52.2	92.5
	17-18/02/68	52.4	98.5
	18-19/02/68	52.2	95.2
	19-20/02/68	51.6	89.5
	20-21/02/68	52.0	87.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
2. บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)	23-24/07/68	52.4	99.2
	24-25/07/68	52.6	99.9
	25-26/07/68	52.3	96.2
	26-27/07/68	52.1	85.1
	27-28/07/68	51.8	93.8
	28-29/07/68	52.2	98.8
	29-30/07/68	52.5	99.4
	Min	49.7	80.2
	Max	52.6	101.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
3. บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	06-07/02/66	48.4	89.6
	07-08/02/66	48.3	84.5
	08-09/02/66	49.5	88.9
	09-10/02/66	49.2	84.5
	10-11/02/66	48.8	86.2
	11-12/02/66	48.8	84.8
	12-13/02/66	49.0	85.6
	01-02/08/66	53.4	87.6
	02-03/08/66	51.3	89.1
	03-04/08/66	53.0	92.3
	04-05/08/66	53.1	90.2
	05-06/08/66	51.2	90.1
	06-07/08/66	51.7	87.2
	07-08/08/66	52.2	93.6
	15-16/02/67	51.9	94.3
	16-17/02/67	51.3	85.3
	17-18/02/67	49.9	89.3
	18-19/02/67	49.4	97.5
	19-20/02/67	50.8	112.5
	20-21/02/67	49.9	89.1
	21-22/02/67	50.2	87.6
	16-17/07/67	52.4	91.2
	17-18/07/67	52.4	96.6
	18-19/07/67	52.0	104.9
	19-20/07/67	51.9	83.6
	20-21/07/67	50.3	92.5
	21-22/07/67	50.5	81.6
	22-23/07/67	52.1	97.3
	14-15/02/68	51.5	80.5
	15-16/02/68	51.2	84.3
	16-17/02/68	51.0	90.9
	17-18/02/68	51.4	92.1
	18-19/02/68	51.3	88.8
	19-20/02/68	51.8	89.4
	20-21/02/68	51.5	95.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
3. บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน (ต่อ)	23-24/07/68	53.2	84.8
	24-25/07/68	53.1	84.2
	25-26/07/68	52.9	91.3
	26-27/07/68	53.3	90.4
	27-28/07/68	53.2	87.5
	28-29/07/68	53.0	88.6
	29-30/07/68	53.4	84.9
	Min	48.3	80.5
	Max	53.4	112.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

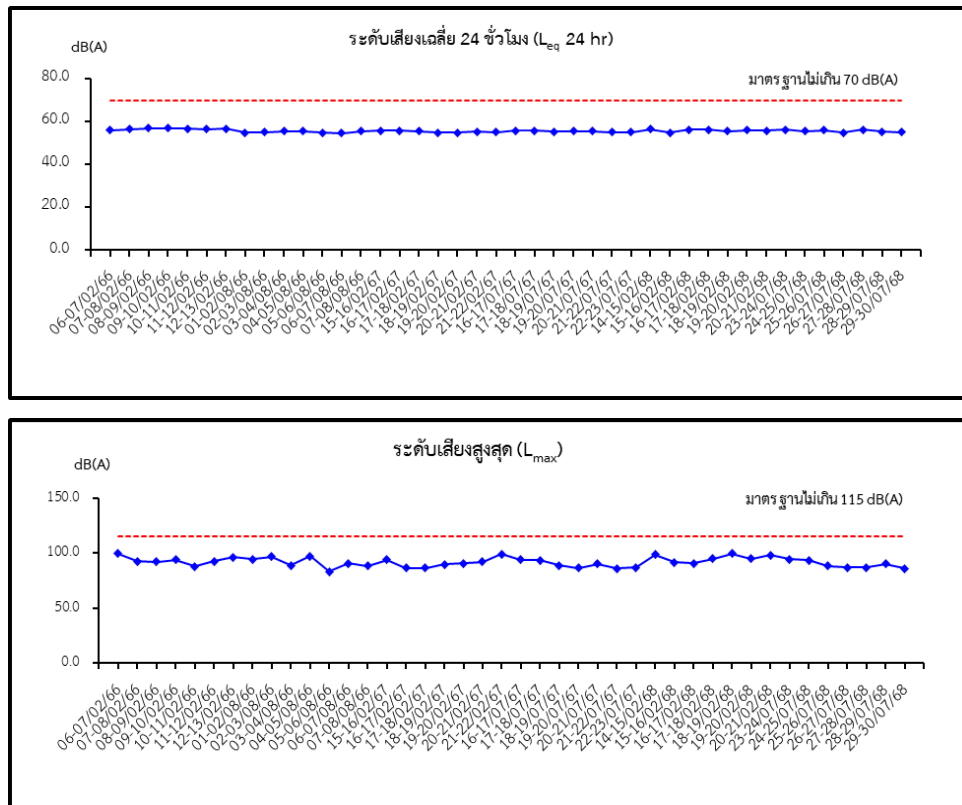
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
4. บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	06-07/02/66	51.0	86.6
	07-08/02/66	50.3	88.0
	08-09/02/66	50.5	85.7
	09-10/02/66	50.7	87.4
	10-11/02/66	51.0	88.6
	11-12/02/66	51.3	82.1
	12-13/02/66	50.8	80.6
	01-02/08/66	51.9	88.9
	02-03/08/66	52.0	85.4
	03-04/08/66	52.0	91.5
	04-05/08/66	51.8	95.9
	05-06/08/66	51.4	91.0
	06-07/08/66	52.0	80.5
	07-08/08/66	52.2	89.3
	15-16/02/67	53.4	105.2
	16-17/02/67	53.2	90.6
	17-18/02/67	52.6	90.1
	18-19/02/67	52.9	99.9
	19-20/02/67	53.3	92.1
	20-21/02/67	53.6	108.7
	21-22/02/67	53.2	100.4
	16-17/07/67	53.7	91.4
	17-18/07/67	53.5	94.5
	18-19/07/67	53.3	95.7
	19-20/07/67	53.4	94.2
	20-21/07/67	52.9	87.0
	21-22/07/67	52.8	90.7
	22-23/07/67	53.9	85.3
	14-15/02/68	53.3	92.9
	15-16/02/68	52.8	91.2
	16-17/02/68	52.5	91.1
	17-18/02/68	53.5	91.0
	18-19/02/68	53.3	92.8
	19-20/02/68	53.9	97.5
	20-21/02/68	53.8	96.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

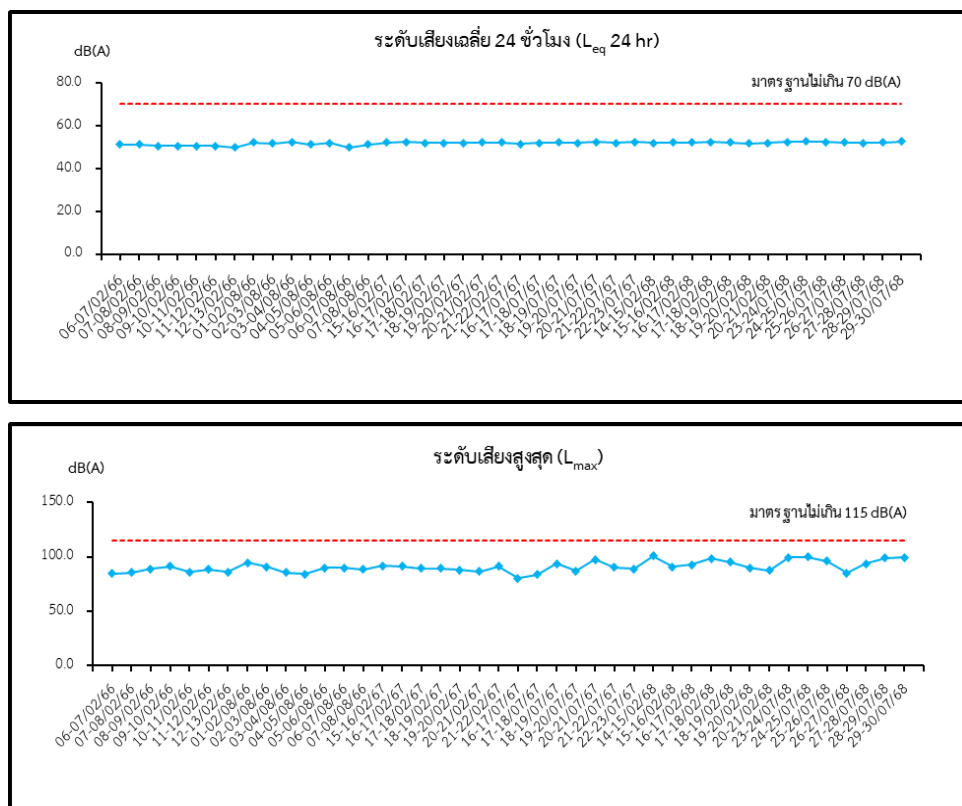
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
4. บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน (ต่อ)	23-24/07/68	53.8	90.4
	24-25/07/68	53.3	92.7
	25-26/07/68	53.2	87.6
	26-27/07/68	53.9	91.5
	27-28/07/68	54.0	92.5
	28-29/07/68	54.3	96.8
	29-30/07/68	54.0	93.8
	Min	50.3	80.5
	Max	54.3	108.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

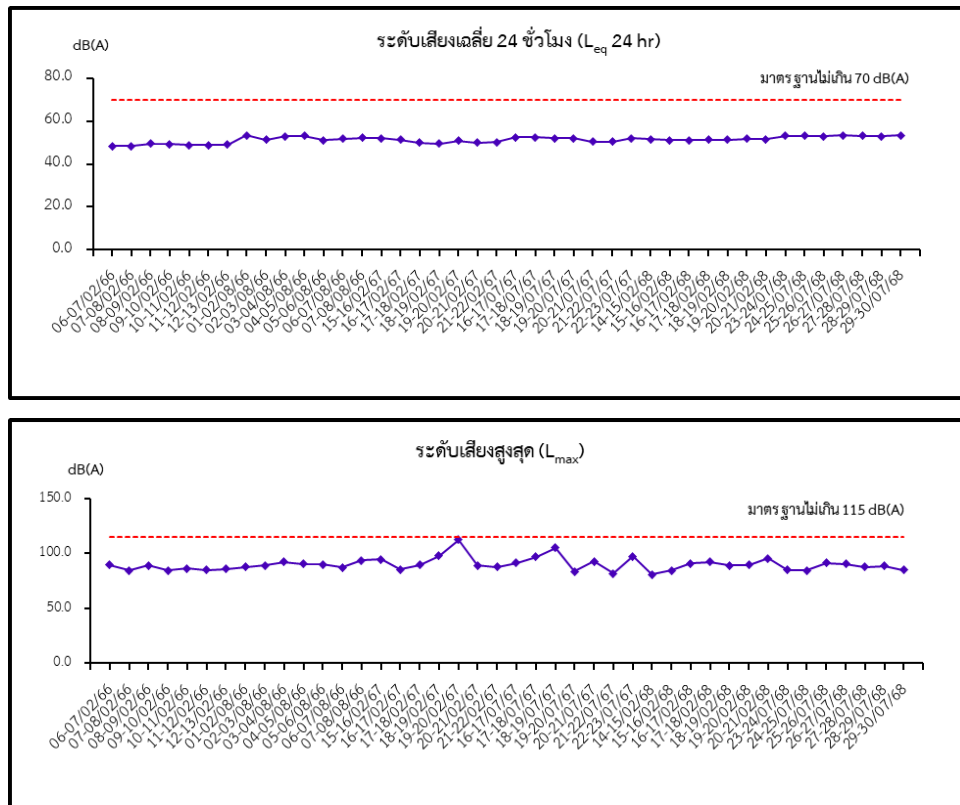


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

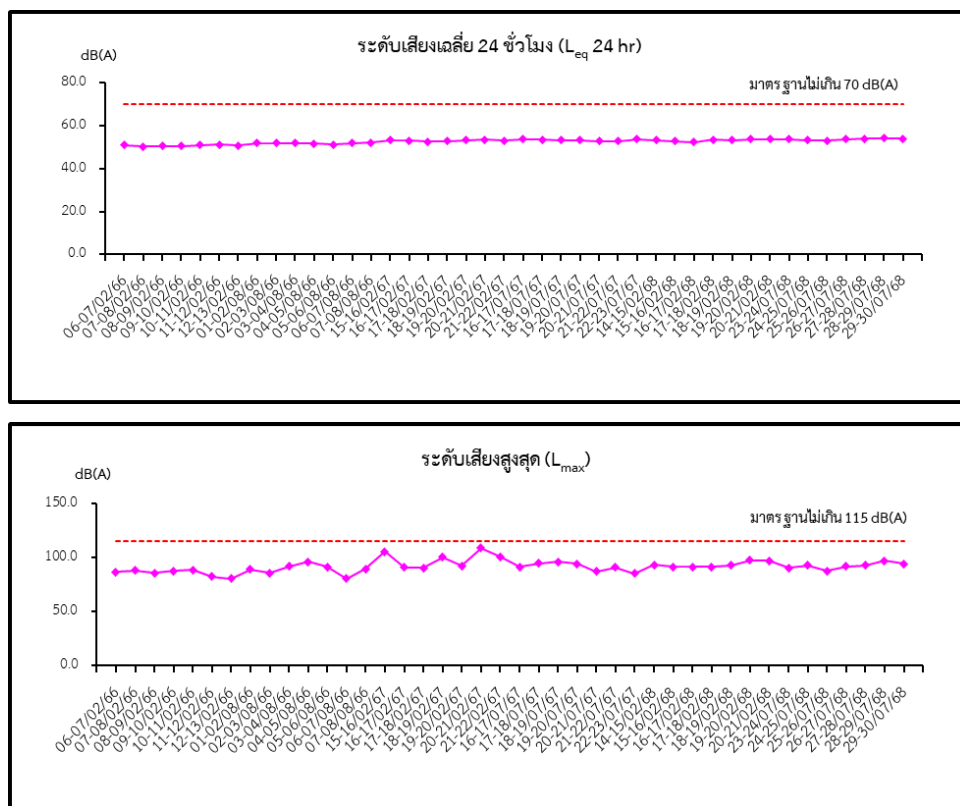


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566-2568



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.4.2 เส้นระดับเสียง (Noise Contour)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โครงการในแผนต่างๆ และรั้วของโรงไฟฟ้าชีวมวล ดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินการ

2) ผลการตรวจวัด

โครงการดำเนินการตรวจวัดเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2568 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 54 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.5 คุณภาพน้ำฝน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ดังนี้ pH, Conductivity, Acidity, Alkalinity, Total Hardness, Nitrate และ Sulfate ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Total Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
Acidity	Grab Sampling	Titrimetric Method (2310 B.)	
Alkalinity	Grab Sampling	Titrimetric Method (2320 B.)	
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

2.1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน ครั้งที่ 2 จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ครั้งที่ 2 จำนวน 1 สถานี โดยผลการตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2566-2568 แสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-1 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ ไม่สามารถนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



บริเวณพื้นที่โครงการ



บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

ภาพที่ 3.2.5-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 2
	19/08/68	19/08/68
pH	7.8	7.8
Conductivity (μS/cm)	11	23
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	6	10
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	1	2
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	8	7
Nitrate (mg/L)	0.66	1.4
Sulfate (mg/L)	7	8

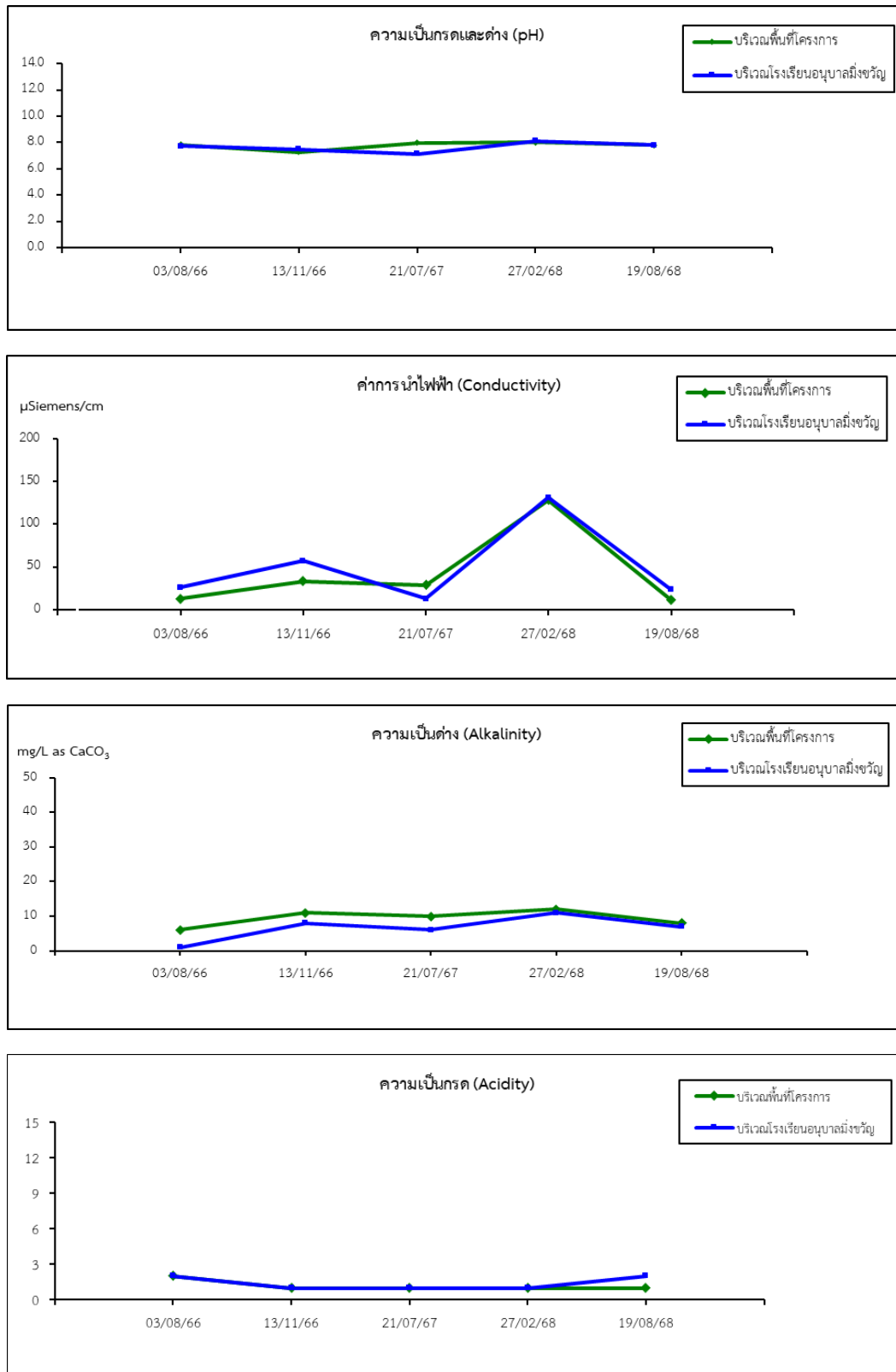
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาซึ่งร่วมกันกำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
บันทึก นายยศธณ คงแก้ว
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวขวัญชนก ทองนพ
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

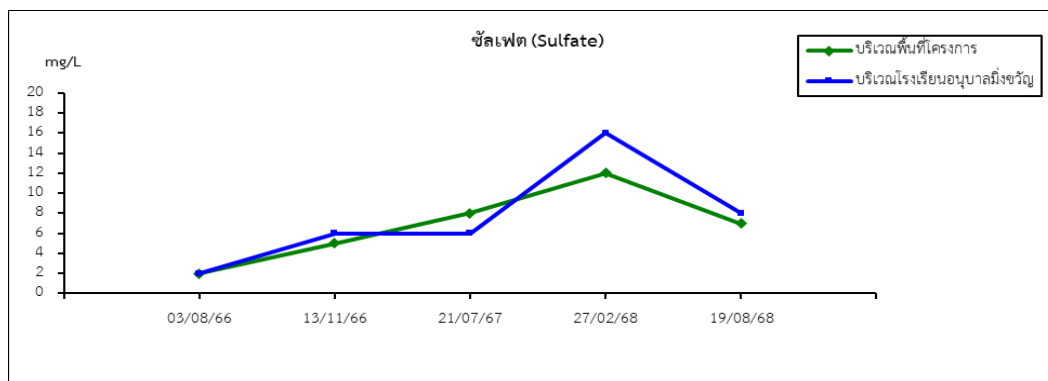
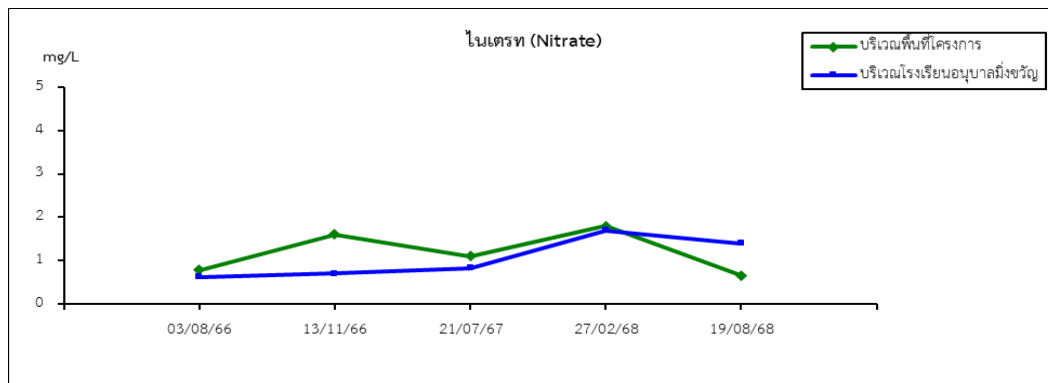
ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2566-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO_3)	Acidity (mg/L as CaCO_3)	Alkalinity (mg/L as CaCO_3)	Nitrate (mg/L)	Sulfate (mg/L)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	03/08/66	7.84	13	6	2	6	0.78	<2
	13/11/66	7.26	33	12	<1	11	1.6	5
	21/07/67	7.99	29	12	1	10	1.1	8
	27/02/68	8.0	128	61	1	12	1.8	12
	19/08/68	7.8	11	6	1	8	0.66	7
2. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	03/08/66	7.72	26	<5	2	<1	0.63	<2
	13/11/66	7.49	57	12	<1	8	0.70	6
	21/07/67	7.12	13	20	1	6	0.83	6
	27/02/68	8.1	131	55	1	11	1.7	16
	19/08/68	7.8	23	10	2	7	1.4	8

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาซึ่งร่วมกันกำหนดไว้



รูปที่ 3.2.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จำนวน 2 สถานี และพื้นที่ลานกองเก่า จำนวน 1 สถานี ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Temperature, pH, BOD₅, COD, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Acidity, Alkalinity, TKN, Grease & Oil, Lead, Cadmium และ Mercury ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 และสำหรับ ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{ORG} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	
Acidity	Grab Sampling	Titrimetric Method (2310 B.)	
Alkalinity	Grab Sampling	Titrimetric Method (2320 B.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จำนวน 2 สถานี และพื้นที่ลานกองเก่า จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จำนวน 2 สถานี และพื้นที่ลานกองเก่า จำนวน 1 สถานี พบว่าในแต่ละเดือนที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าขึ้น-ลง และใกล้เคียงกัน ซึ่งจะไม่นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากน้ำจากบ่อดังกล่าวของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะถูกรวบรวมและส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแหงเพชร เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียต่อไป

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา





จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2566-2568 แสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวไม่นำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากน้ำจากบ่อ Holding Pond ของโรงไฟฟ้าชีวมวล จะถูกรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแหงเพชร เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียต่อไป



พื้นที่หลังเปลี่ยนแปลงและขยาย

รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

สัญลักษณ์

-  ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
-  บริเวณพื้นที่ลานกองเก่า
-  บริเวณลานกองขาน้อย ระยะที่ 1
-  บริเวณลานกองขาน้อย ระยะที่ 2

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
24/07/68	30.8	7.6	10.5	2,018	4	70	2	5.4	64	207	<0.0005	<0.003	<0.005
18/08/68	29.3	7.1	58.0	1,262	51	267	<2	7.1	30	211	<0.0005	<0.003	0.022
23/09/68	29.5	6.9	42.3	498	118	223	2	4.1	85	78	<0.0005	<0.003	<0.005
16/10/68	31.8	7.3	89.0	532	86	335	<2	6.8	84	226	<0.0005	<0.003	<0.005
06/11/68	27.9	6.6	91.0	1,550	215	344	4	10	146	355	<0.0005	<0.003	<0.005
12/12/68	27.6	7.2	19.8	980	19	147	2	5.6	11	209	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภณา/ นายยศชน คงแก้ว/ นายณัฐนาท โตภู/ นายกิตติ ช่วยวัน
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวราภรณ์ ภูวัด/ นางสาวขวัญณา ทองนพ/ นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
24/07/68	27.8	7.1	12.2	1,384	5	96	2	5.9	52	264	<0.0005	<0.003	0.013
18/08/68	27.9	7.0	44.7	578	24	159	<2	6.5	26	120	<0.0005	<0.003	0.018
23/09/68	29.6	6.8	71.0	854	86	255	2	7.9	119	298	<0.0005	<0.003	<0.005
16/10/68	31.7	6.8	95.0	830	93	334	<2	7.1	140	353	<0.0005	<0.003	<0.005
06/11/68	27.8	7.2	63.3	502	67	185	2	4.1	124	219	<0.0005	<0.003	<0.005
12/12/68	24.4	7.1	10.9	956	10	121	<2	3.2	16	295	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภณา/ นายยศธณ คงแก้ว/ นายณัฐนาท โตภู/ นายกิตติ ช่วยวัน
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาววรภรณ์ ภูวัต/ นางสาวขวัญภา ทองนพ/ นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณลานกองเถ้า												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
24/07/68	27.6	7.1	54.7	690	15	166	<2	6.5	58	208	<0.0005	<0.003	0.010
18/08/68	27.6	7.1	77.0	732	108	255	<2	7.9	54	203	<0.0005	<0.003	0.020
23/09/68	29.0	7.0	39.3	686	9	64	3	5.0	75	207	<0.0005	<0.003	<0.005
16/10/68	29.9	7.2	16.0	936	8	102	<2	4.5	86	252	<0.0005	<0.003	<0.005
06/11/68	27.7	7.0	34.7	702	29	102	<2	2.6	95	279	<0.0005	<0.003	<0.005
12/12/68	23.1	7.3	10.2	932	4	102	<2	5.6	32	310	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
บันทึก นายฤทธิเกียรติ โสภณา/ นายยศรณ คงแก้ว/ นายณัฐนาท โตภู/ นายกิตติ ช่วยวัน
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาววรารณ ภูวัต/ นางสาวขวัญภา ทองนพ/ นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
13/01/66	28.5	7.22	7.8	442	24	159	<2	5.5	23	141	<0.0005	<0.003	<0.005
10/02/66	29.5	7.24	8.2	432	13	155	<2	4.6	15	167	<0.0005	<0.003	<0.005
28/03/66	30.5	7.45	7.3	672	5	75	2	5.8	12	206	<0.0005	<0.003	<0.005
28/04/66	31.5	7.31	24.3	1,346	12	153	<2	17	54	322	<0.0005	<0.003	0.037
26/05/66	30.1	6.89	5.3	1,962	7	108	<2	12	5	225	<0.0005	<0.003	<0.005
13/06/66	34.3	7.93	19.5	1,380	8	45	<2	6.6	8	167	<0.0005	<0.003	<0.005
12/07/66	34.4	7.17	11.8	1,186	20	130	3	4.4	10	190	<0.0005	<0.003	<0.005
05/08/66	31.5	7.42	17.2	1,264	9	119	3	8.7	16	202	<0.0005	<0.003	<0.005
26/09/66	29.7	6.12	58.2	1,912	172	388	2	8.1	86	400	<0.0005	<0.003	<0.005
25/10/66	31.8	6.77	50.0	252	72	222	3	3.8	37	210	<0.0005	<0.003	<0.005
21/11/66	30.8	7.02	25.3	528	15	108	2	4.5	17	176	<0.0005	<0.003	<0.005
19/12/66	31.0	7.27	54.3	644	10	76	4	5.1	9	102	<0.0005	<0.003	0.026
23/01/67	32.0	7.16	27.0	604	67	197	3	3.5	19	137	<0.0005	<0.003	<0.005
19/02/67	32.3	7.49	13.0	532	58	189	2	5.9	14	208	<0.0005	<0.003	0.012
26/03/67	32.4	7.32	8.3	504	12	32	<2	4.4	15	213	<0.0005	<0.003	0.008
29/04/67	33.2	7.58	32.0	1,437	63	190	4	3.5	21	376	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/67	33.0	6.86	11.2	1,377	10	89	3	5.1	18	192	<0.0005	<0.003	<0.005
26/06/67	34.0	7.30	5.5	770	5	57	3	2.6	6	171	<0.0005	<0.003	0.024

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
22/07/67	30.5	7.81	10.1	1,678	13	108	2	2.3	16	148	<0.0005	<0.003	0.013
15/08/67	34.4	7.15	20.3	1,870	24	175	3	5.4	26	323	<0.0005	<0.003	<0.005
25/09/67	26.9	6.32	508	114	320	320	3	7.9	19	171	<0.0005	<0.003	<0.005
26/10/67	30.6	7.0	69.3	464	74	319	<2	5.1	7	210	<0.0005	<0.003	<0.005
28/11/67	30.9	7.3	62.3	795	35	115	<2	1.1	14	207	<0.0005	<0.003	0.015
18/12/67	32.1	7.25	87.0	536	105	315	2	5.5	50	160	<0.0005	<0.003	0.012
21/01/68	28.0	7.1	23.6	320	6	57	2	5.3	16	108	<0.0005	<0.003	<0.005
20/02/68	33.5	7.1	69.0	568	113	335	3	5.1	50	160	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	34.3	7.6	10.2	1,656	6	70	<2	14	50	158	0.0013	<0.003	<0.005
28/04/68	31.3	7.4	3.2	690	3	51	<2	2.0	50	128	<0.0005	<0.003	0.0013
30/05/68	34.7	7.4	4.3	1,470	2	45	2	0.6	48	128	<0.0005	<0.003	0.032
27/06/68	30.0	7.6	17.4	826	7	96	<2	2.5	56	150	<0.0005	<0.003	<0.005
24/07/68	30.8	7.6	10.5	2,018	4	70	2	5.4	64	207	<0.0005	<0.003	<0.005
18/08/68	29.3	7.1	58.0	1,262	51	267	<2	7.1	30	211	<0.0005	<0.003	0.022
23/09/68	29.5	6.9	42.3	498	118	223	2	4.1	85	78	<0.0005	<0.003	<0.005
16/10/68	31.8	7.3	89.0	532	86	335	<2	6.8	84	226	<0.0005	<0.003	<0.005
06/11/68	27.9	6.6	91.0	1,550	215	344	4	10	146	355	<0.0005	<0.003	<0.005
12/12/68	27.6	7.2	19.8	980	19	147	2	5.6	11	209	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
13/01/66	25.9	7.50	10.3	540	8	96	<2	3.2	25	142	<0.0005	<0.003	<0.005
10/02/66	28.5	7.32	13.0	490	7	70	2	2.7	17	163	<0.0005	<0.003	<0.005
28/03/66	30.6	7.62	26.3	858	13	95	2	8.8	16	269	<0.0005	<0.003	<0.005
28/04/66	30.1	7.70	13.7	2,024	11	127	<2	13	16	18	<0.0005	<0.003	0.032
26/05/66	29.6	6.90	6	1,476	9	127	<2	10	10	355	<0.0005	<0.003	<0.005
13/06/66	29.7	7.81	42.0	1,208	45	175	<2	7.2	16	324	<0.0005	<0.003	<0.005
12/07/66	28.8	7.29	10.0	1,316	15	150	<2	12	15	361	<0.0005	<0.003	<0.005
05/08/66	30.0	7.07	5.8	960	12	125	<2	7.3	18	210	<0.0005	<0.003	<0.005
26/09/66	29.1	6.90	62.0	1,028	125	256	<2	5.7	36	358	<0.0005	<0.003	<0.005
25/10/66	29.5	6.82	22.0	658	69	190	<2	3.8	39	286	<0.0005	<0.003	<0.005
21/11/66	31.0	6.70	29.0	686	89	254	3	4.5	22	278	<0.0005	<0.003	<0.005
19/12/66	29.8	6.88	11.7	1,046	14	121	<2	6.6	23	271	<0.0005	<0.003	0.011
23/01/67	29.0	7.03	15.7	636	22	114	<2	4.4	38	292	<0.0005	<0.003	<0.005
19/02/67	27.0	7.44	4.5	602	21	102	<2	4.1	16	250	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/67	32.1	7.24	30.0	588	15	112	2	7.0	29	266	<0.0005	<0.003	0.012
29/04/67	29.0	7.51	5.4	814	15	121	<2	4.7	27	326	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/67	29.2	6.82	12.2	1,074	12	129	2	10	22	312	<0.0005	<0.003	<0.005
26/06/67	28.9	7.17	9.2	938	17	108	3	4.3	30	338	<0.0005	<0.003	0.020

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาว่าร่วมกันกำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
22/07/67	28.3	7.64	10.3	1,192	37	191	3	5.3	43	346	<0.0005	<0.003	0.018
15/08/67	30.2	7.31	8.3	616	10	89	2	2.3	18	249	<0.0005	<0.003	<0.005
25/09/67	27.7	7.29	32.4	660	10	96	2	4.8	15	294	<0.0005	<0.003	0.006
26/10/67	31.2	6.69	53.5	726	98	230	<2	6.5	13	270	<0.0005	<0.003	0.011
28/11/67	27.5	7.08	65.3	616	11	76	<2	3.1	17	201	<0.0005	<0.003	<0.005
18/12/67	31.6	7.38	9.5	854	8	76	<2	4.1	24	235	<0.0005	<0.003	<0.005
21/01/68	30.0	7.2	10.8	474	7	70	3	4.5	18	214	<0.0005	<0.003	0.006
20/02/68	29.8	7.0	48.3	468	20	127	3	1.7	24	235	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	27.8	7.3	7.3	918	7	76	<2	4.5	24	232	0.0012	<0.003	<0.005
28/04/68	31.5	7.2	64.5	1,058	7	70	3	<0.5	22	232	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/68	32.0	7.2	15.5	954	11	96	3	2.8	20	230	<0.0005	<0.003	<0.005
27/06/68	28.0	7.5	5.4	1,110	5	83	<2	1.4	136	320	<0.0005	<0.003	<0.005
24/07/68	27.8	7.1	12.2	1,384	5	96	2	5.9	52	264	<0.0005	<0.003	0.013
18/08/68	27.9	7.0	44.7	578	24	159	<2	6.5	26	120	<0.0005	<0.003	0.018
23/09/68	29.6	6.8	71.0	854	86	255	2	7.9	119	298	<0.0005	<0.003	<0.005
16/10/68	31.7	6.8	95	830	93	334	<2	7.1	140	353	<0.0005	<0.003	<0.005
06/11/68	27.8	7.2	63.3	502	67	185	2	4.1	124	219	<0.0005	<0.003	<0.005
12/12/68	24.4	7.1	10.9	956	10	121	<2	3.2	16	295	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

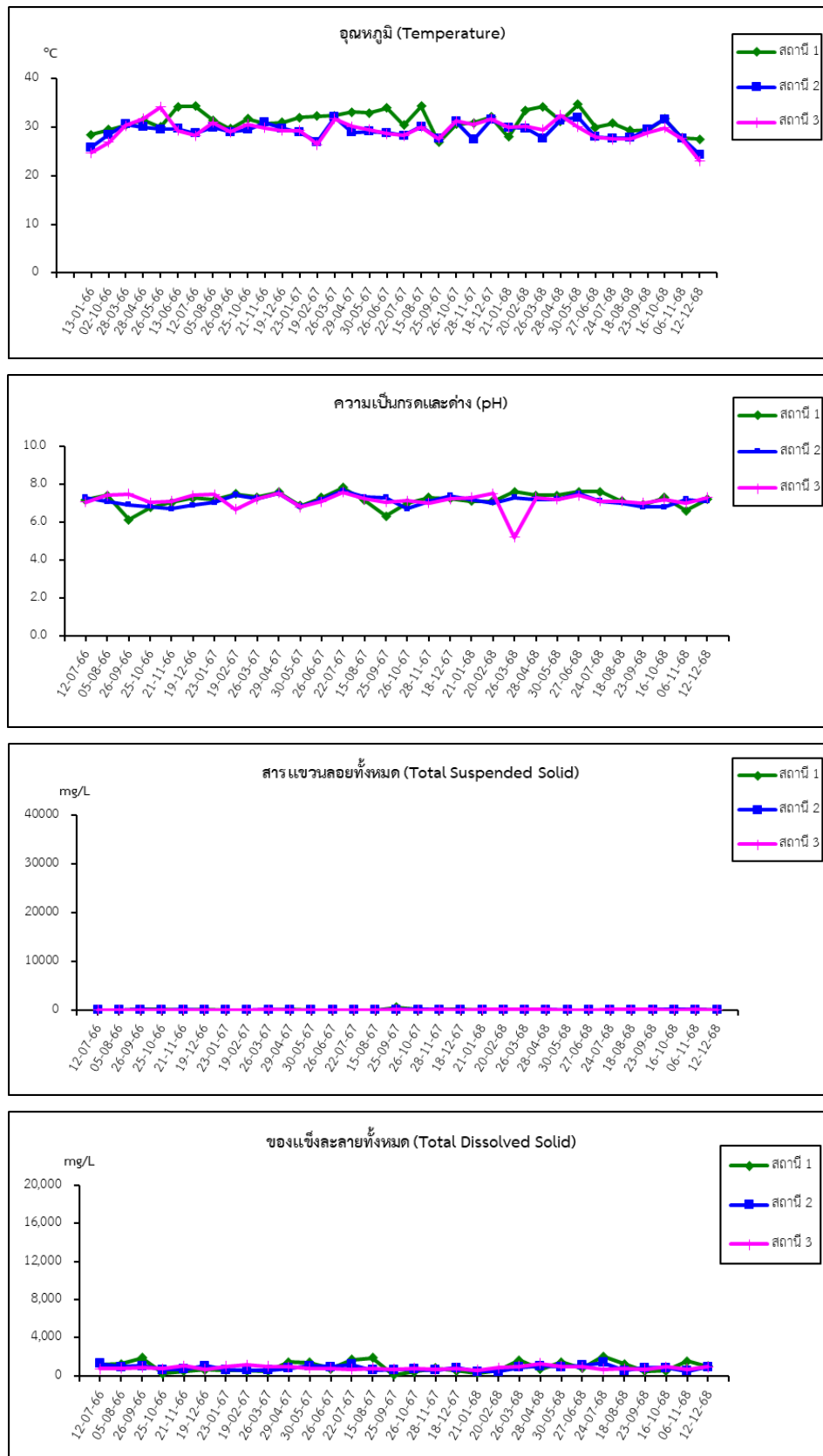
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
13/01/66	24.8	7.45	12.0	594	32	175	<2	7.6	27	142	<0.0005	<0.003	<0.005
10/02/66	26.9	7.38	31.0	1,020	17	147	2	8.2	37	446	<0.0005	<0.003	<0.005
28/03/66	30.4	8.08	33.0	906	9	63	2	9.4	18	492	<0.0005	<0.003	<0.005
28/04/66	31.8	7.33	52.3	1,378	23	235	3	20	38	819	<0.0005	<0.003	0.027
26/05/66	34.2	6.89	18.3	942	9	127	3	22	17	405	<0.0005	<0.003	<0.005
13/06/66	29.3	7.53	27.4	716	21	204	<2	11	18	342	<0.0005	<0.003	<0.005
12/07/66	28.3	7.04	9.5	748	8	133	2	5.0	19	321	<0.0005	<0.003	<0.005
05/08/66	31.0	7.40	23.2	804	12	178	2	7.9	22	332	<0.0005	<0.003	<0.005
26/09/66	29.1	7.49	17.5	878	28	159	<2	6.3	20	336	<0.0005	<0.003	<0.005
25/10/66	30.6	7.02	5.5	758	7	114	<2	4.7	35	362	<0.0005	<0.003	<0.005
21/11/66	29.9	7.11	5.3	1,054	8	83	2	6.0	26	408	<0.0005	<0.003	<0.005
19/12/66	29.3	7.40	4.9	686	5	83	3	6.3	24	462	<0.0005	<0.003	0.015
23/01/67	29.3	7.46	14.7	990	42	192	2	6.1	39	428	<0.0005	<0.003	<0.005
19/02/67	26.5	6.68	6.2	1,136	19	115	2	4.4	30	504	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/67	31.8	7.21	38.2	1,004	48	143	3	7.0	45	608	<0.0005	<0.003	<0.005
29/04/67	30.2	7.53	17.3	946	39	140	<2	2.9	29	449	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/67	29.5	6.78	19.6	812	27	153	2	9.0	35	448	<0.0005	<0.003	<0.005
26/06/67	28.7	7.08	21.4	798	20	165	3	6.9	33	358	<0.0005	<0.003	0.008

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาว่าร่วมกันกำหนดไว้

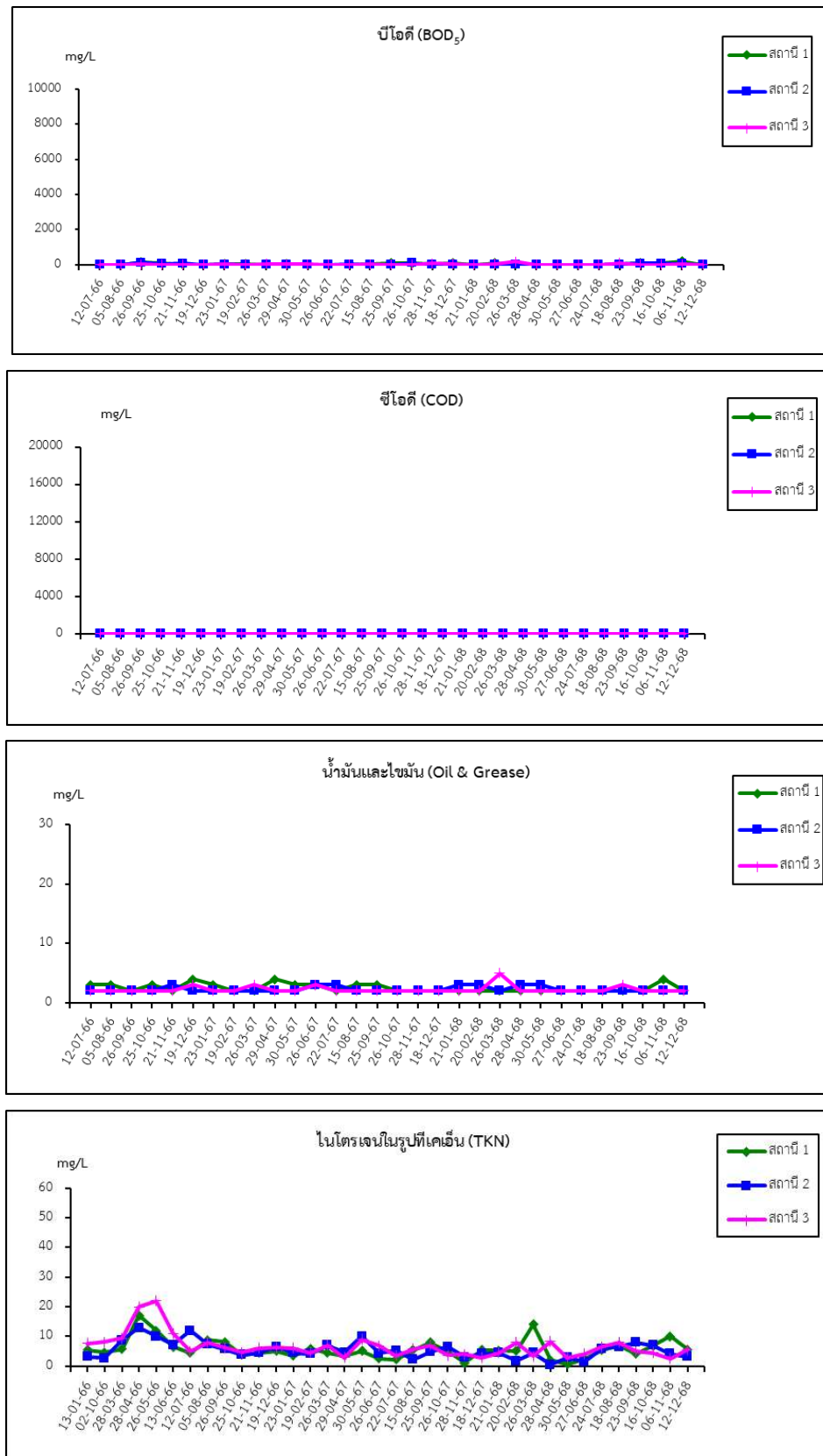
ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
22/07/67	28.3	7.58	13.1	680	11	102	2	3.5	50	338	<0.0005	<0.003	0.012
15/08/67	30.1	7.23	26.8	818	22	146	2	5.7	16	372	<0.0005	<0.003	<0.005
25/09/67	27.7	7.04	44.4	684	13	121	2	7	17	279	<0.0005	<0.003	0.009
26/10/67	31.3	7.12	15.3	784	10	111	2	3.7	9	259	<0.0005	<0.003	<0.005
28/11/67	30.6	7.00	32.3	662	78	237	<2	4	41	291	<0.0005	<0.003	0.008
18/12/67	31.8	7.22	17.5	826	52	159	<2	2.9	25	292	<0.0005	<0.003	0.011
21/01/68	30.0	7.3	30.0	598	13	109	2	4.5	26	323	<0.0005	<0.003	<0.005
20/02/68	30.3	7.5	48.0	836	47	287	<2	7.9	25	292	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	29.5	5.2	72.0	997	196	529	5	3.4	25	290	0.0009	<0.003	<0.005
28/04/68	32.5	7.3	29.5	1,296	18	166	2	8.3	28	250	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/68	30.1	7.2	14.8	994	6	96	2	2.8	32	242	<0.0005	<0.003	<0.005
27/06/68	28.0	7.4	9.4	956	4	83	<2	4.2	46	332	<0.0005	<0.003	<0.005
24/07/68	27.6	7.1	54.7	690	15	166	<2	6.5	58	208	<0.0005	<0.003	0.010
18/08/68	27.6	7.1	77.0	732	108	255	<2	7.9	54	203	<0.0005	<0.003	0.020
23/09/68	29.0	7.0	39.3	686	9	64	3	5.0	75	207	<0.0005	<0.003	<0.005
16/10/68	29.9	7.2	16.0	936	8	102	<2	4.5	86	252	<0.0005	<0.003	<0.005
06/11/68	27.7	7.0	34.7	702	29	102	<2	2.6	95	279	<0.0005	<0.003	<0.005
12/12/68	23.1	7.3	10.2	932	4	102	<2	5.6	32	310	<0.0005	<0.003	<0.005

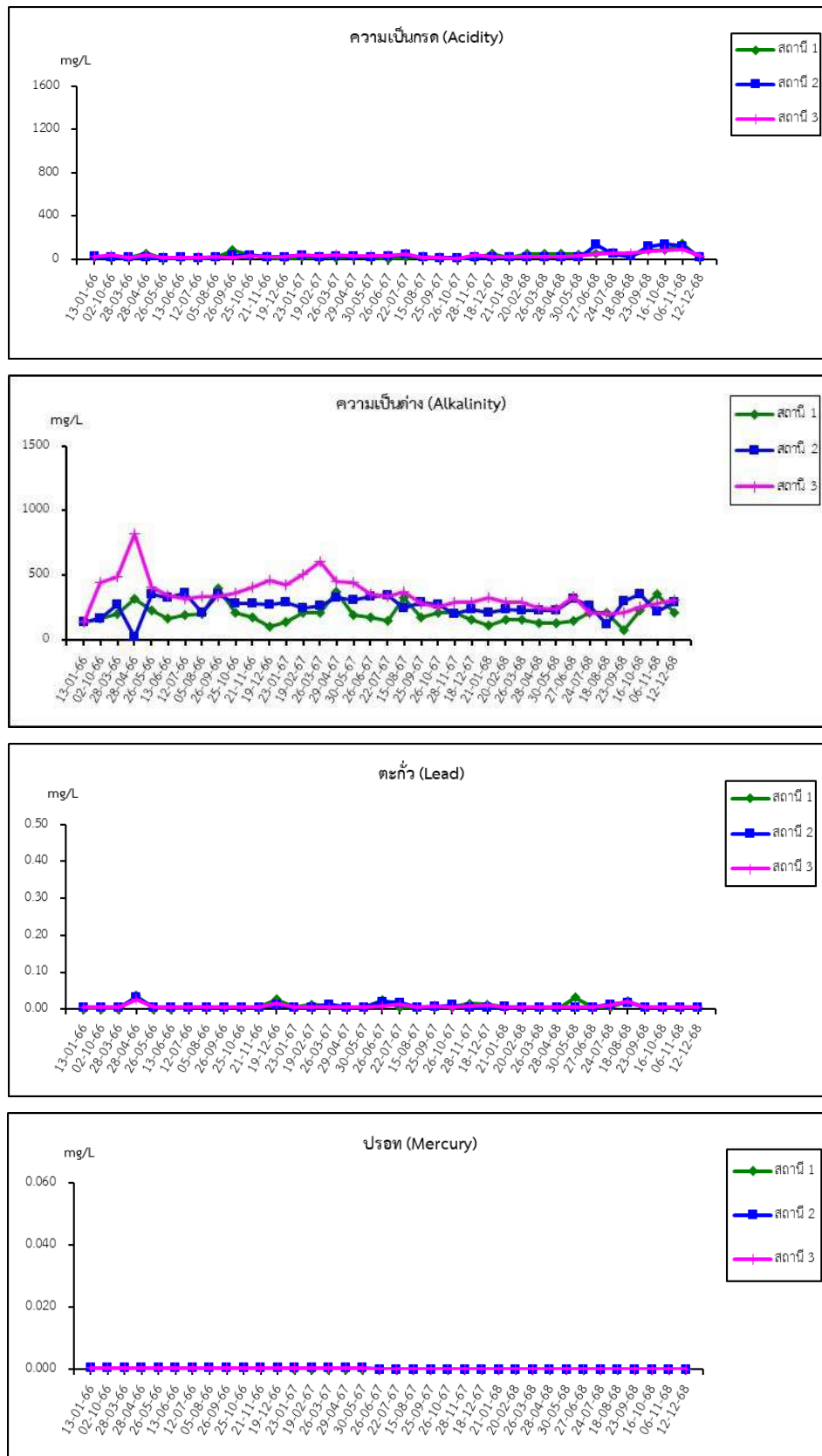
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้



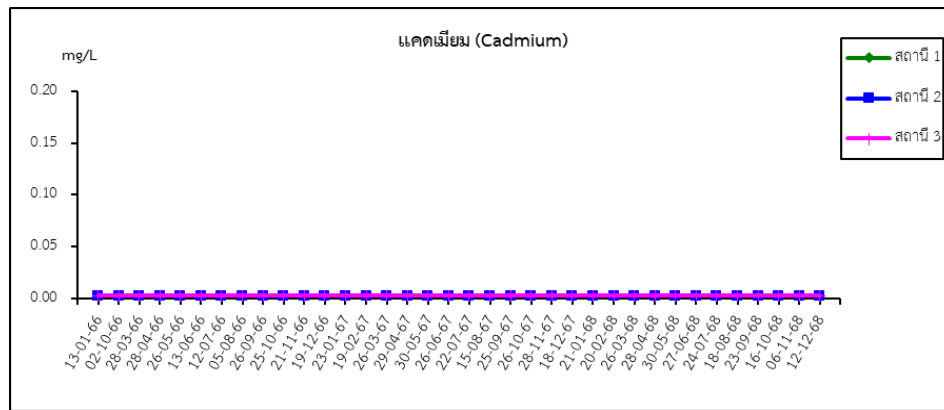
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1

สถานี 2 : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2

สถานี 3 : บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

3.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร, คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร, คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร, คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร และคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Depth, Color, Temperature, Turbidity, Conductivity, pH, Dissolved Oxygen, BOD₅, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Grease & Oil, COD, Sulfate, Nitrate-Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, Fecal Coliforms Bacteria และ Total Coliforms Bacteria ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Color	Grab Sampling	Observation	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Dissolved Oxygen	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition & Gravimetric Method (5520 B.)	
Nitrate-Nitrogen	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ E.)	
Phosphate-Phosphorus	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	
Total Coliforms Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
Fecal Coliforms Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.7-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

สำหรับ Depth, Turbidity, Conductivity, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Grease & Oil, COD, Sulfate และ Phosphate-Phosphorus ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

ยกเว้น Dissolved Oxygen (เดือนเมษายน 2568) คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าฯ ประมาณ 930 เมตร ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

สำหรับ Depth, Turbidity, Conductivity, pH, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Grease & Oil, COD, Sulfate และ Phosphate-Phosphorus มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐาน	
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	[1]	[2]
วันที่เก็บตัวอย่าง	18/08/68	18/08/68	18/08/68	18/08/68	18/08/68	-	-
Depth (m.)	2.2	0.70	2.6	2.8	2.3	-	-
Temperature (°C)	32.0	30.8	30.1	29.5	30.4	๕	๕
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	13	14	42	29	21	-	-
pH	7.6	7.3	7.5	7.4	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	437	271	196	195	219	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	12.8	13.0	14.2	12.5	21.0	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	214	138	112	102	168	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	5.0	5.0	4.1	4.0	5.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.2	1.4	1.8	1.9	1.5	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	<20	<20	<20	<20	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	<0.02	0.14	0.39	0.44	0.32	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.07	0.10	0.08	0.07	0.05	-	-
Sulfate (mg/L)	24	22	23	21	25	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	79	49	130	330	330	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	4.0	22	79	170	170	ไม่มากกว่า 4,000	-

- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)
- หมายเหตุ** : ลักษณะตัวอย่าง
- | | | | |
|---------|---|--|--------------------------|
| สถานี 1 | = | คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร | : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย |
| สถานี 2 | = | คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร | : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย |
| สถานี 3 | = | คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร | : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย |
| สถานี 4 | = | คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร | : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย |
| สถานี 5 | = | คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร | : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย |
| ธ | = | เป็นไปตามธรรมชาติ | |
| ธ' | = | อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส | |

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน ปี พ.ศ. 2566-2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร							
	27/04/66	03/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	18/08/68	[1]	[2]
Depth (m.)	0.61	2.5	1.5	2.5	2.3	2.2	-	-
Temperature (°C)	32.0	30.4	34.3	30.0	30.5	32	๘	๘
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	28	1.7	11	11	2.5	13	-	-
pH	8.08	7.39	7.66	7.12	6.6	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	253	397	742	656	310	437	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	16.6	4.4	13.3	15.1	3.6	12.8	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	166	230	402	384	188	214	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	6.8	4.6	4.2	5.9	1.2	5.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	0.8	1.6	1.9	1.7	1.9	1.2	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	23	25	29	25	<20	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.17	0.03	<0.02	0.04	0.10	<0.02	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.06	<0.03	<0.03	0.02	0.07	-	-
Sulfate (mg/L)	16	11	8	11	18	24	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	9,200	149	110	1,700	1,300	79	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,300	122	68	680	490	4.0	ไม่มากกว่า 4,000	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ๘ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๘ = เป็นไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร							
	27/04/66	02/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	18/08/68	[1]	[2]
Depth (m.)	0.61	1.9	2.1	2.0	2.3	0.70	-	-
Temperature (°C)	31.0	30.2	31.8	30.0	31.4	30.8	๕'	๕'
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	3.7	2.1	3.0	5.3	1.3	14	-	-
pH	8.16	7.15	7.06	7.29	7.1	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	318	262	337	231	214	271	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	3.5	2.9	4.2	6.7	3.8	13.0	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	198	142	174	130	140	138	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.4	4.3	4.1	6.5	4.6	5.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.6	1.7	1.8	1.5	1.1	1.4	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	21	25	25	25	<20	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.05	0.03	<0.01	0.15	0.30	0.14	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.07	<0.03	<0.03	0.09	0.10	-	-
Sulfate (mg/L)	9	11	13	12	14	22	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	4,900	240	240	930	330	49	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	790	130	49	220	170	22	ไม่มากกว่า 4,000	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ๕ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร							
	27/04/66	02/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	18/08/68	[1]	[2]
Depth (m.)	0.83	0.60	1.0	1.2	0.70	2.6	-	-
Temperature (°C)	32.0	30.2	31.8	30.6	31.5	30.1	๕	๕
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	6.7	2.0	14	3.4	5.9	42	-	-
pH	7.28	7.26	7.27	7.18	7.3	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	271	243	212	237	205	196	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	9.9	4.4	14.9	5.6	8.6	14.2	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	160	172	115	136	134	112	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	6.1	4.5	5.2	6.3	4.4	4.1	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.6	1.6	1.7	1.6	1.1	1.8	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	21	22	25	25	<20	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.20	0.04	0.10	0.20	0.46	0.39	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.09	0.06	<0.03	<0.03	0.09	0.08	-	-
Sulfate (mg/L)	15	10	11	8	15	23	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,300	1,200	490	1,600	1,400	130	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	490	170	79	490	800	79	ไม่มากกว่า 4,000	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ๕ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระทิว) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร							
	27/04/66	02/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	18/08/68	[1]	[2]
Depth (m.)	0.60	1.2	1.3	1.2	1.1	2.8	-	-
Temperature (°C)	35.0	30.1	32.6	30.0	30.9	29.5	ธ'	ธ'
Color	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ
Turbidity (NTU)	11	2.5	18	7.5	6.4	29	-	-
pH	7.64	7.32	7.88	7.01	7.1	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (µSiemens/cm)	258	238	211	233	200	195	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	11.2	6.2	15.1	10.4	10.6	12.5	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	170	114	116	138	130	102	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	6.6	4.6	6.0	6.2	4.3	4.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.7	1.9	1.9	1.5	1.0	1.9	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	22	25	29	25	<2.0	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.03	0.05	0.11	0.17	0.35	0.44	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.04	<0.03	<0.03	0.08	0.07	-	-
Sulfate (mg/L)	16	12	10	11	14	21	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	2,400	68	240	330	490	330	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,300	22	49	170	270	170	ไม่มากกว่า 4,000	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
ธ = เป็นไปตามธรรมชาติ

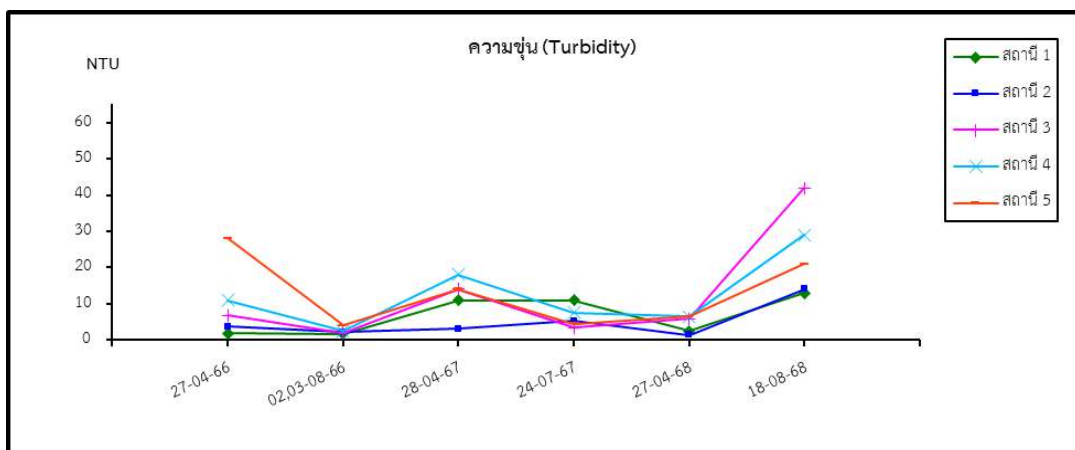
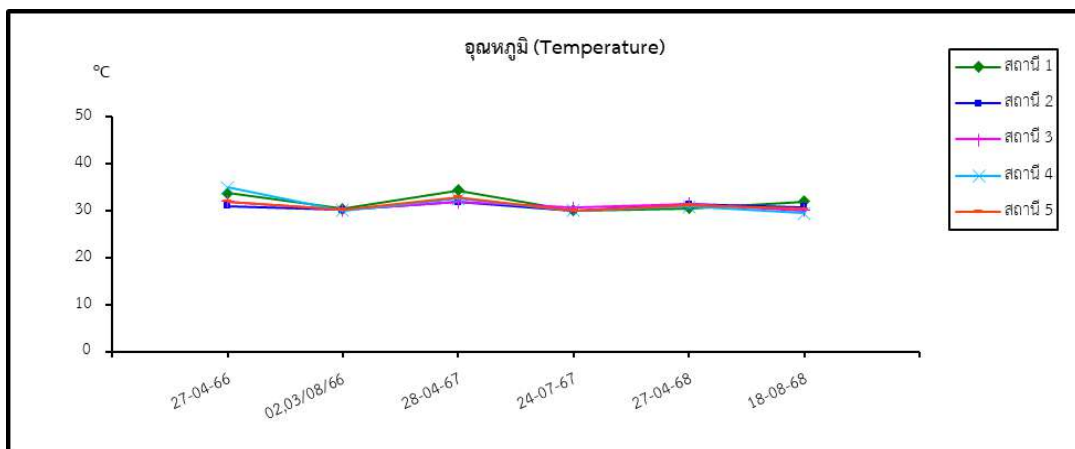
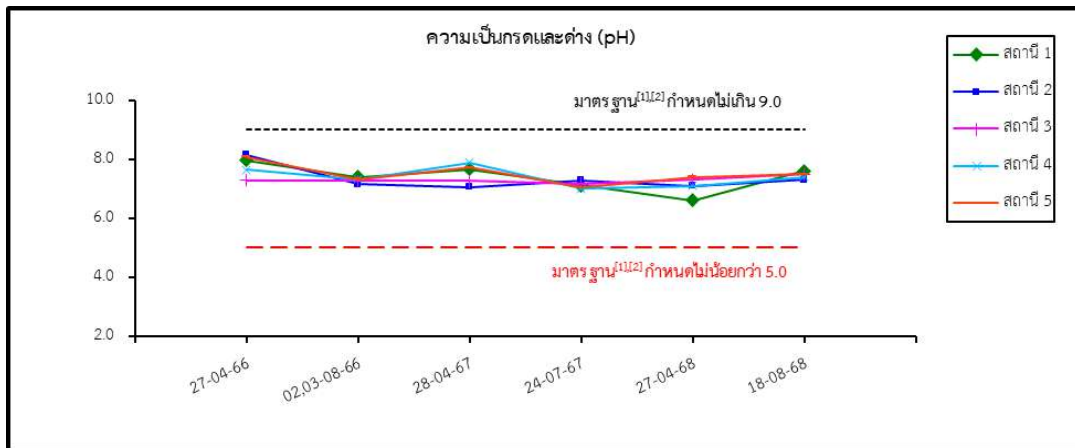
ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร							
	27/04/66	03/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	18/08/68	[1]	[2]
Depth (m.)	0.61	1.7	1.7	1.6	1.8	2.3	-	-
Temperature (°C)	32.0	30.3	32.9	30.0	31.2	30.4	๕'	๕'
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	28	4.0	14	4.4	6.5	21	-	-
pH	8.08	7.33	7.72	7.04	7.4	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	253	234	213	260	203	219	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	16.6	8.4	16.2	9.9	10.3	21.0	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	166	150	118	150	128	168	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	6.8	5.4	5.7	6.1	4.8	5.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	0.8	1.7	1.7	1.7	1.2	1.5	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	23	25	25	25	<20	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.17	0.05	0.13	0.19	0.35	0.32	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.06	<0.03	<0.03	0.09	0.05	-	-
Sulfate (mg/L)	16	12	10	12	13	25	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	9,200	120	490	490	490	330	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,300	97	220	110	170	170	ไม่มากกว่า 4,000	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

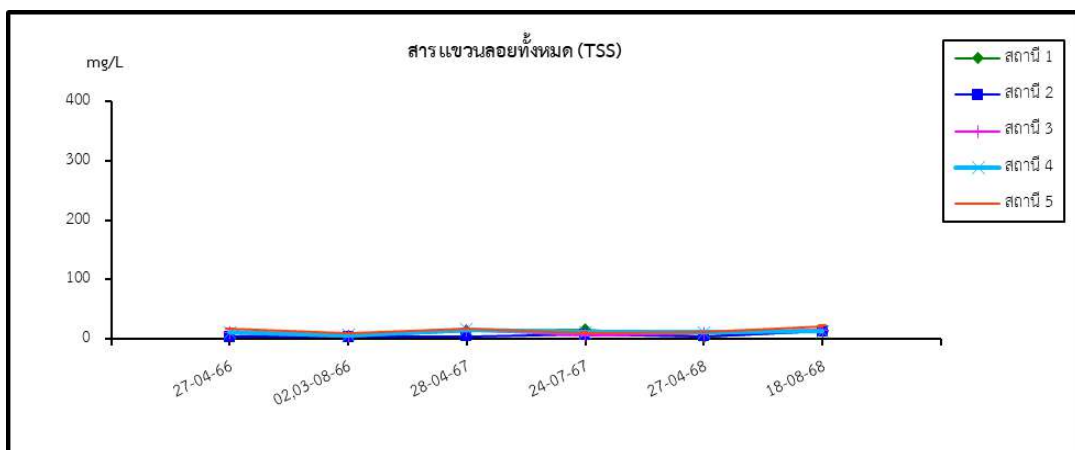
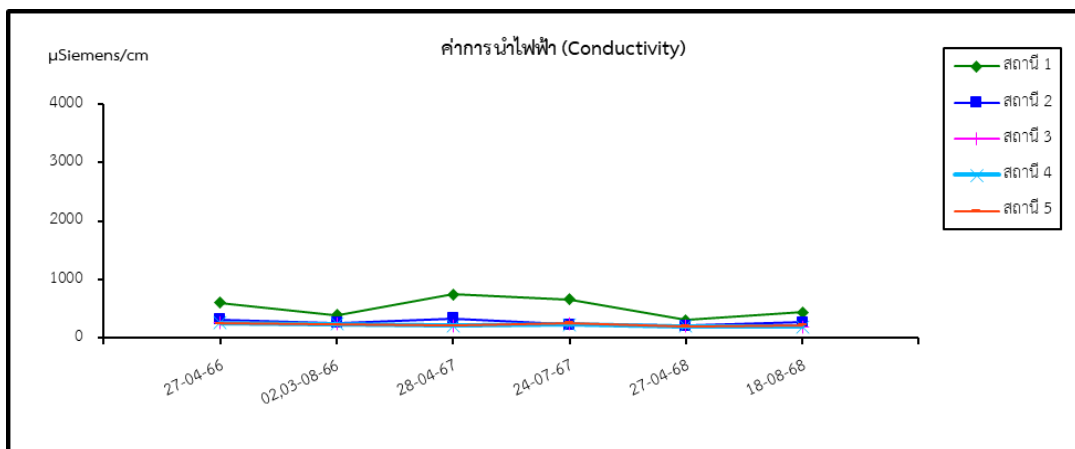
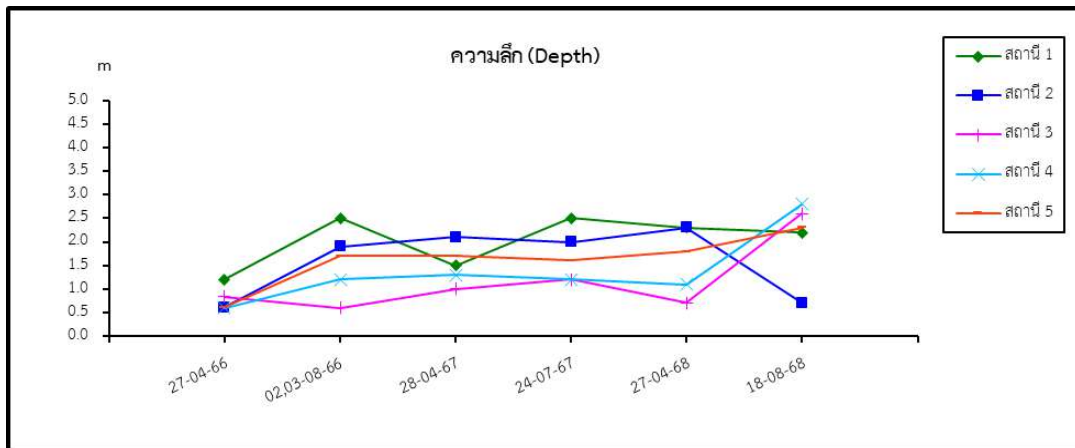
หมายเหตุ : ๕ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานี 2 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานี 3 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานี 4 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานี 5 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

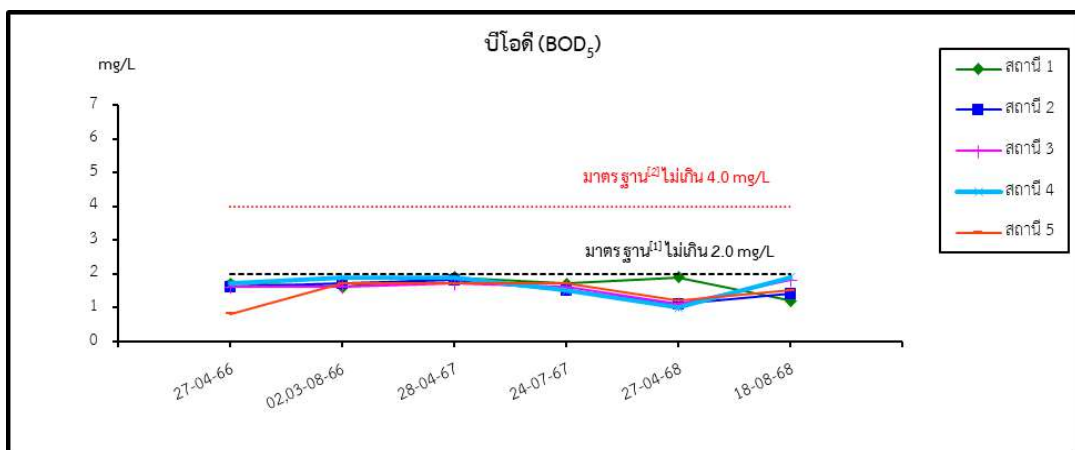
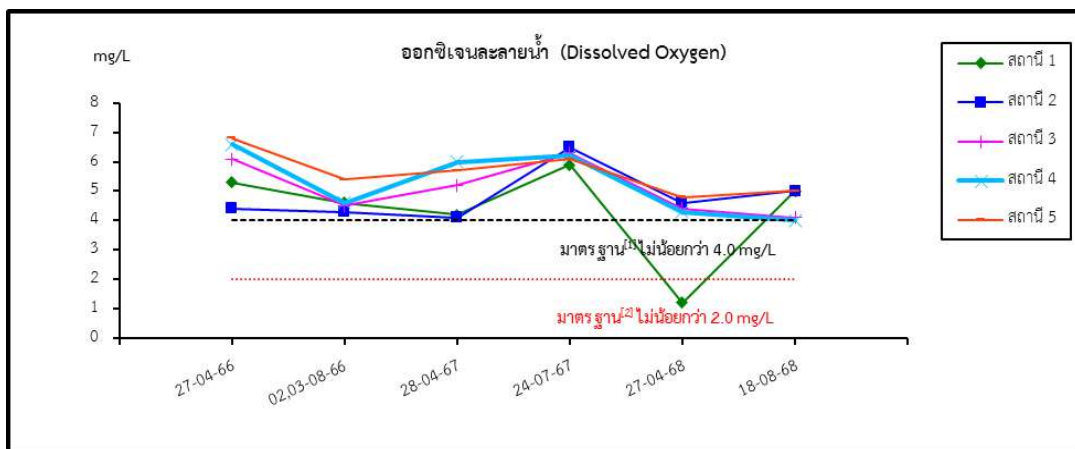
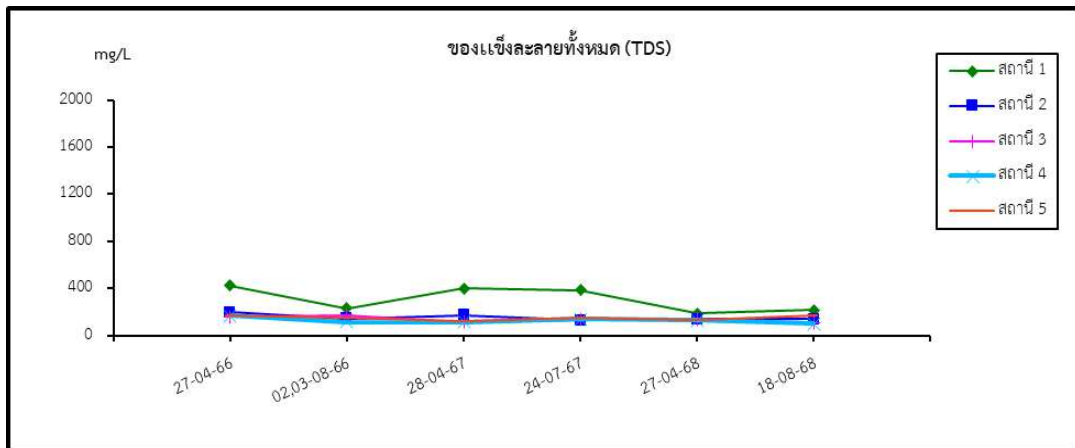
รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานี 2 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานี 3 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานี 4 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานี 5 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

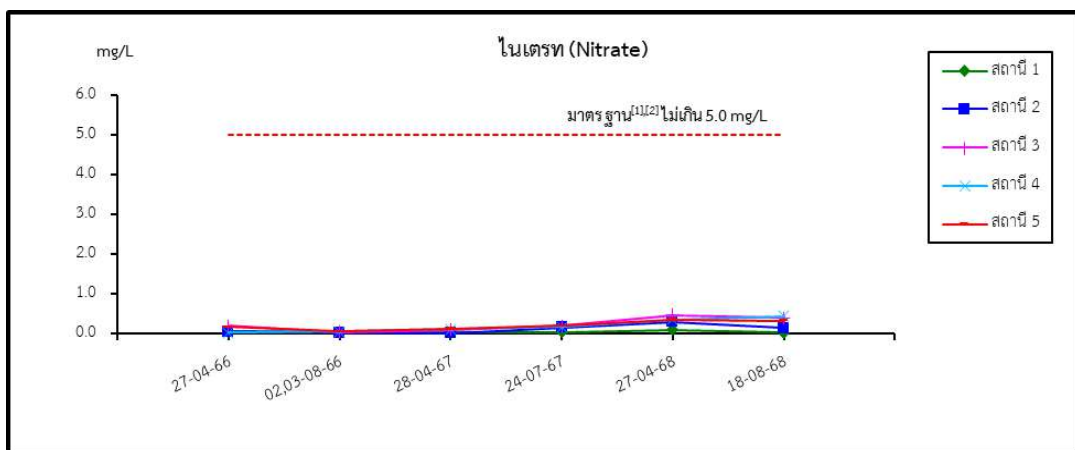
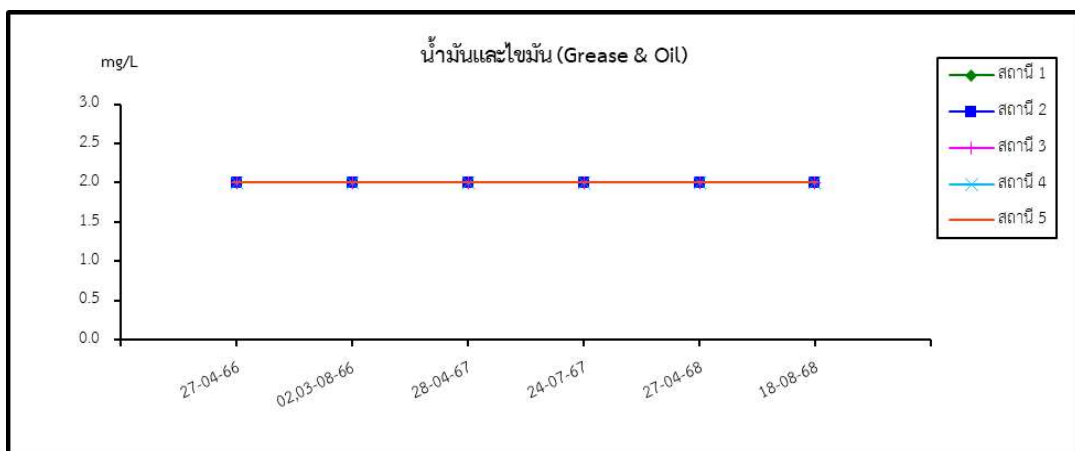
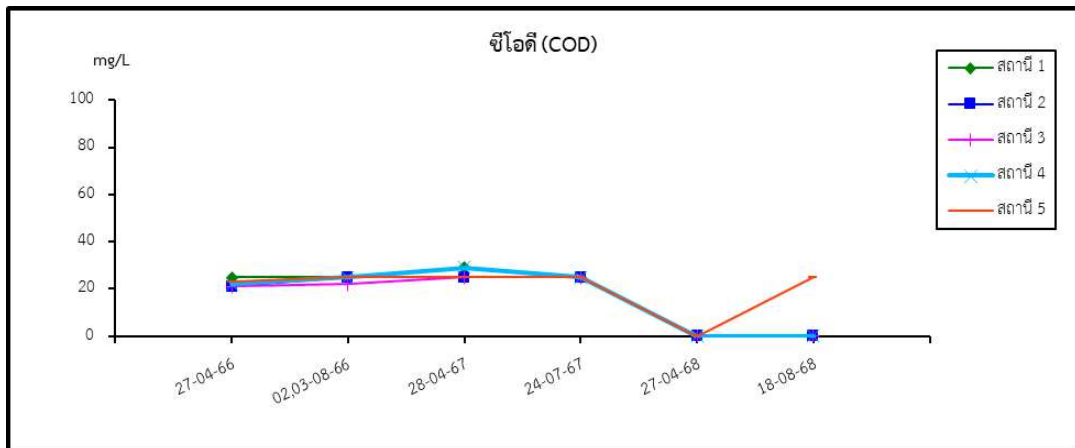
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานี 2 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานี 3 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานี 4 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานี 5 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

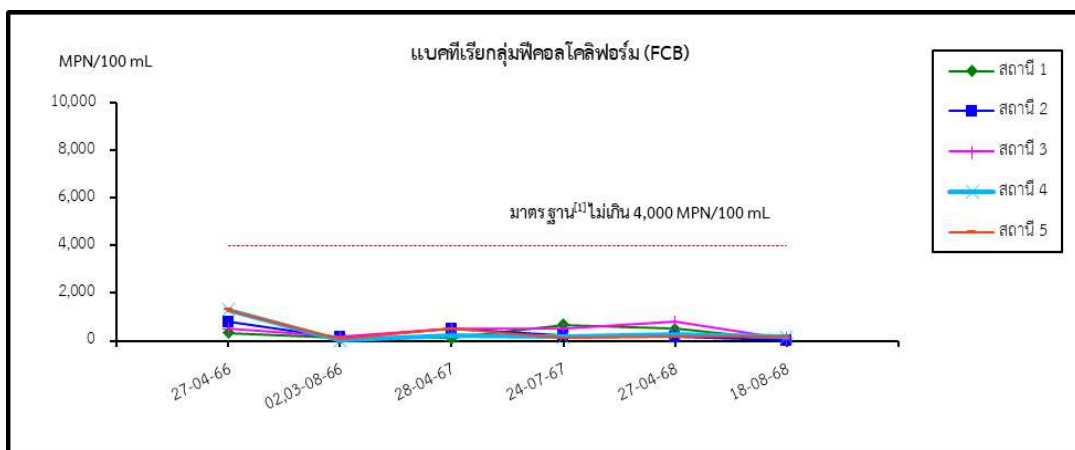
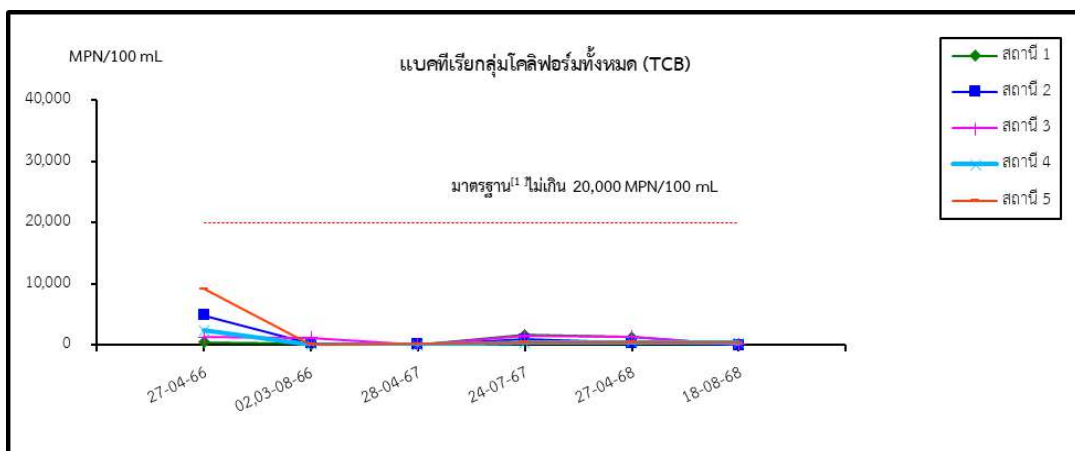
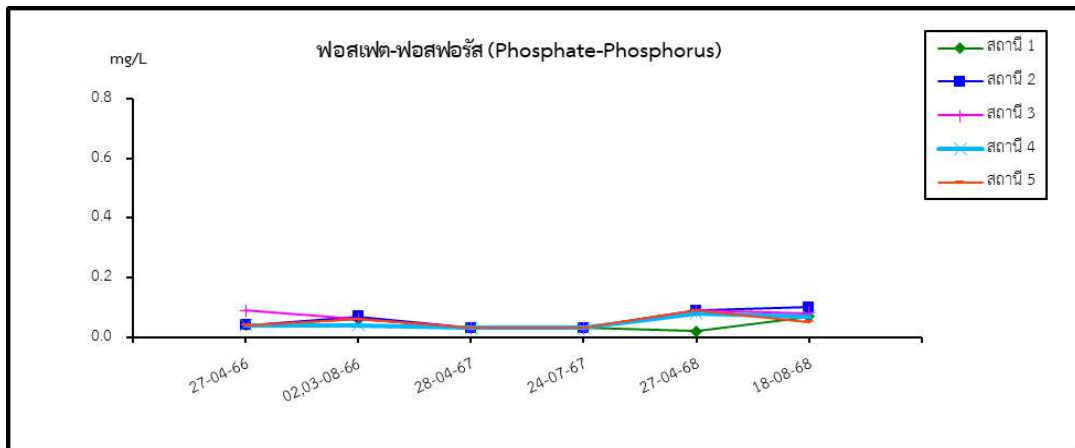
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานี 2 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานี 3 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานี 4 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานี 5 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

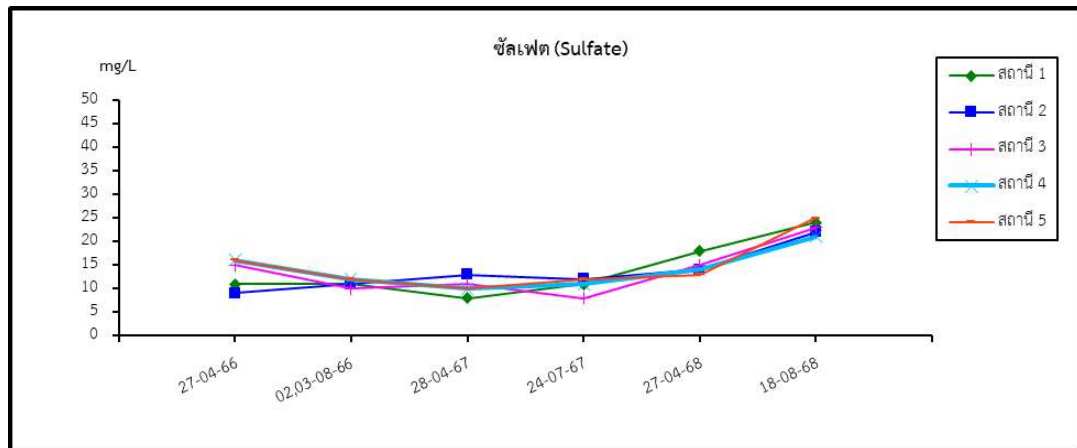
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานี 2 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานี 3 : บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานี 4 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานี 5 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณคลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานี 2 : บริเวณคลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานี 3 : บริเวณคลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานี 4 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานี 5 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

3.2.8 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแหม อำเภอลองขลุ้ง จังหวัดกำแพงเพชร, บริเวณ หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอลองขลุ้ง จังหวัดกำแพงเพชร และบริเวณหมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Depth, Color, Temperature, Conductivity, Turbidity, pH, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Nitrate, Chloride, Fluoride, Total Iron, Manganese, Lead, Cadmium, Total Coliforms Bacteria และ *E. Coli* ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดง ดังรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Color	Grab Sampling	Spectrophotometric Method (2120 C.)	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Total Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Fluoride	Grab Sampling	SPADNS Method (4500-F ⁻ D.)	
Chloride	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Coliforms Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
<i>E. Coli</i>	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.8-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแหม อำเภอลองชลูง, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอยางชุมน้อย และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดทุกดัชนี และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ยกเว้นบางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

- ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

- Color บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา
- Total Iron บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา
- Manganese บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา
- Lead บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณ หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- Total Coliform Bacteria บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- E. Coli บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณ หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน

สำหรับ Temperature และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มี
การกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/9511 ลงวันที่ 2 กันยายน 2557) บริเวณบ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณบ้านถาวรพัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าฟลูออไรด์ และแมงกานีส เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) อันเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็ก และฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้ค่าเหล็กและฟลูออไรด์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามเนื่องจากการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองชลู่ง จังหวัดกำแพงเพชร, บริเวณ หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอลองชลู่ง จังหวัดกำแพงเพชร และบริเวณ หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ดังตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ยกเว้นบางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

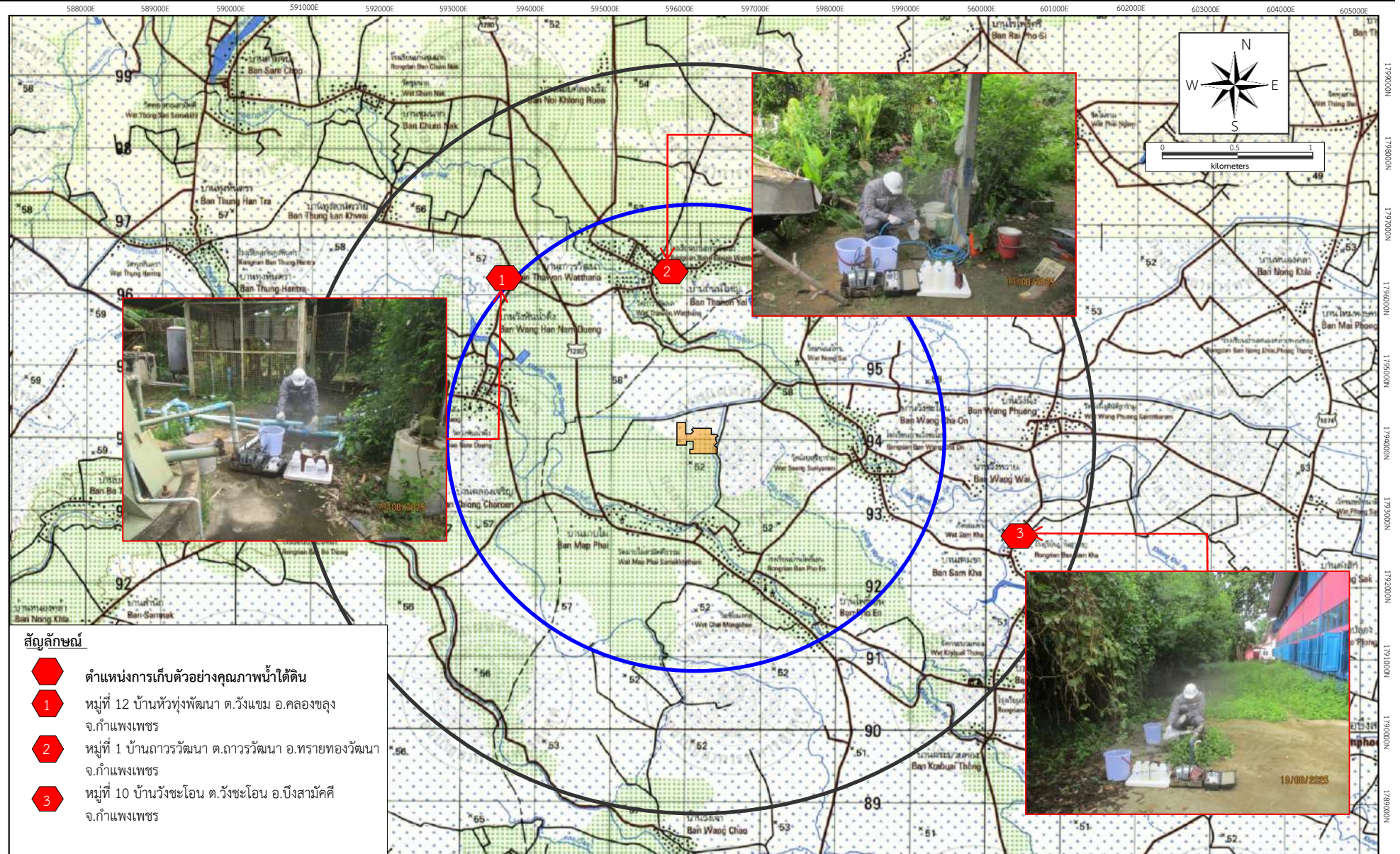
- **ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม**

- Color บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนสิงหาคม 2566 และเดือนเมษายน 2568) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568)
- Turbidity บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนเมษายน 2566)
- Total Iron บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนเมษายน 2566, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568)
- Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2567 และเดือนเมษายน 2568) และบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนสิงหาคม 2568)
- Lead บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2566 และเดือนสิงหาคม 2568) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนเมษายน 2566 และเดือนสิงหาคม 2568) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนเมษายน 2566 และเดือนสิงหาคม 2568)
- Total Coliform Bacteria บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568)
- E. Coli บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา (เดือนเมษายน 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม 2568)

- **ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด**

- Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566)
สำหรับ Temperature และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มี
การกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงาน
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/9511 ลงวันที่ 2 กันยายน 2557) บริเวณบ้าน
หัวทุ่งพัฒนา บริเวณบ้านถาวรวัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าฟลูออไรด์ และแมงกานีส เกินเกณฑ์กำหนดที่
เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนบริเวณบ้านถาวรวัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าเหล็กเกินเกณฑ์กำหนดที่
เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)) อันเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบ
แร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้ค่าเหล็กและฟลูออไรด์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
อย่างไรก็ตามเนื่องจากการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้
ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย



รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	19/08/68	19/08/68	19/08/68		
Temperature (°C)	28.7	29.4	29.3	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	3	11	3	5	15
Turbidity (NTU)	3.6	2.6	2.0	5	20
pH	7.6	7.1	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	129	238	132	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	30	46	36	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	80	144	82	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.20	0.32	0.22	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	2	7	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	1.0	1.3	1.1	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	6	5	4	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.67	0.79	0.12	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.021	0.358	0.003	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	0.002	0.003	0.001	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	13	79	6.8	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	7.8	7.8	4.0	ต้องไม่มี	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

หมายเหตุ : ลักษณะตัวอย่าง

สถานี 1 = บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม. : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม. : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 3 = บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร
ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม. : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ND = Not Detected

Detected Limit : Lead <0.005 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศณ คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาววรารณ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566-2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉก อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กิโลเมตร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	26/04/66	01/08/66	28/04/67	19/07/67	26/04/68	19/08/68		
Temperature (°C)	29.0	29.8	30.4	29.0	30.4	28.7	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	4	8	3	5	10	3	5	15
Turbidity (NTU)	2.7	2.7	1.2	2.0	3.0	3.6	5	20
pH	7.86	7.71	7.62	7.49	6.6	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	158	167	155	144	149	129	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	26	33	28	45	46	30	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	86	82	130	82	100	80	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.06	0.19	0.15	0.19	0.16	0.20	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	2	3	2	4	2	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.04	0.09	0.89	<0.01	0.22	1.0	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	4	3	2	3	4	6	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.80	0.96	0.41	0.77	0.97	0.67	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.557	0.524	0.443	0.020	0.478	0.021	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	0.024	ND	ND	ND	ND	0.002	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	49	23	13	79	93	13	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	22	2.0	7.8	11	17	7.8	ต้องไม่มี	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

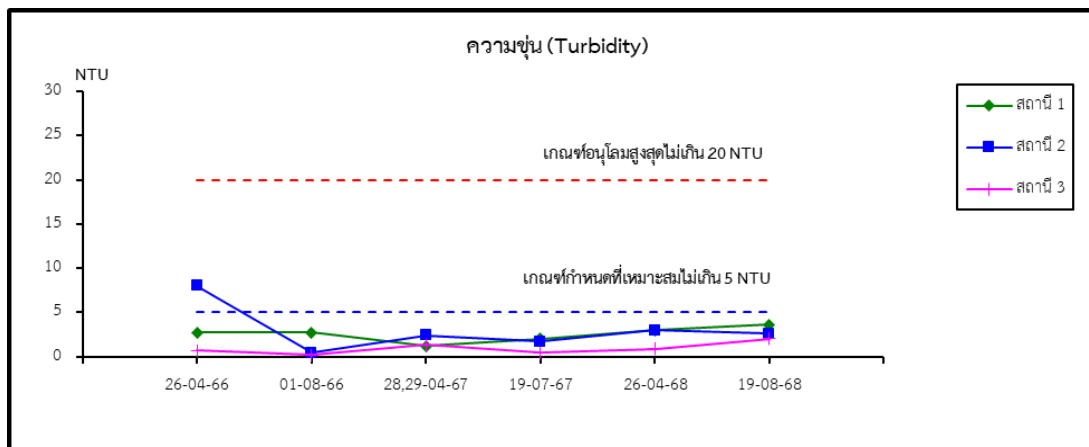
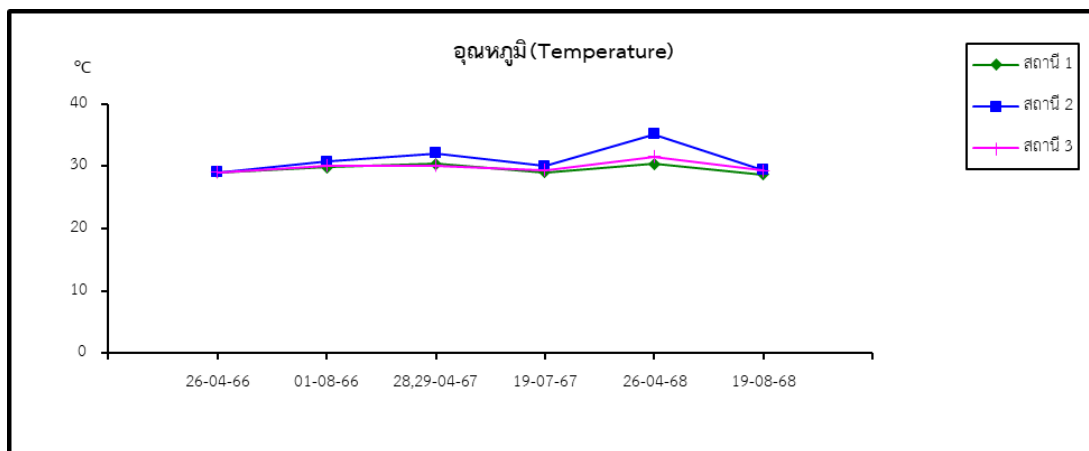
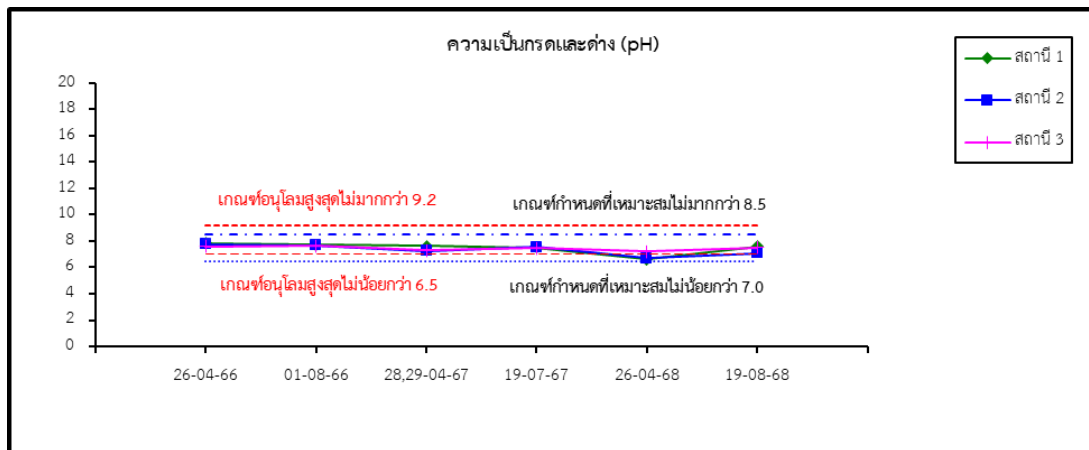
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กิโลเมตร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	26/04/66	01/08/66	28/04/67	19/07/67	26/04/68	19/08/68		
Temperature (°C)	29.0	30.7	32.1	30.0	35.1	29.4	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	4	5	4	5	8	11	5	15
Turbidity (NTU)	8.0	0.45	2.4	1.7	3.0	2.6	5	20
pH	7.76	7.67	7.24	7.54	6.7	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	303	223	272	144	233	238	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	34	25	33	36	38	46	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	162	106	174	91	158	144	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.29	0.42	0.40	0.17	0.34	0.32	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	7	3	7	2	5	7	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.09	0.09	0.80	<0.01	0.40	1.3	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	6	<2	4	<2	2	5	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.90	0.24	0.39	0.36	0.56	0.79	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.172	0.006	0.008	0.031	0.013	0.358	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	0.016	ND	ND	ND	ND	0.003	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	6.8	4.0	17	49	33	79	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	2.0	ND	6.8	4.5	2.0	7.8	ต้องไม่มี	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ ประมาณ 2.3 กิโลเมตร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	26/04/66	01/08/66	29/04/67	19/07/67	26/04/68	19/08/68		
Temperature (°C)	29.0	30.1	30.1	29.4	31.5	29.3	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	3	3	4	4	3	3	5	15
Turbidity (NTU)	0.67	0.21	1.3	0.44	0.91	2.0	5	20
pH	7.58	7.62	7.30	7.48	7.2	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (μSiemens/cm)	161	166	172	156	160	132	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	30	29	35	38	40	36	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	88	86	128	103	108	82	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.10	0.16	0.14	0.11	0.20	0.22	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	3	4	3	2	2	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.03	0.08	0.71	<0.01	0.26	1.1	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	<2	<2	9	<2	2	4	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.21	0.12	0.13	0.11	0.17	0.12	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.011	0.007	0.003	0.001	0.005	0.003	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	0.018	ND	ND	ND	ND	0.001	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	680	130	33	70	79	6.8	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	490	17	9.2	6.1	14	4.0	ต้องไม่มี	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
(มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

หมายเหตุ : ND = Non Detected (Detection Limit : Lead = <0.005 mg/L, Cadmium = <0.003 mg/L, *E. Coli* = <1.8 MPN/100 mL)



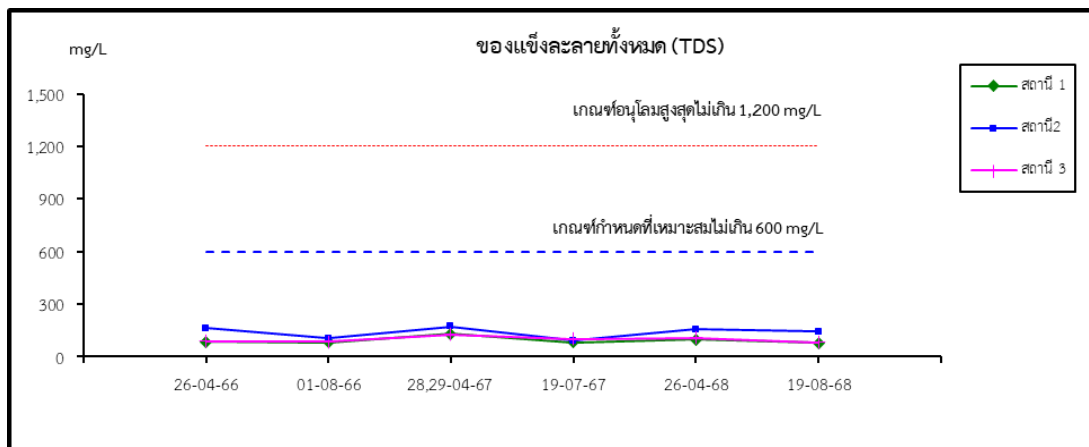
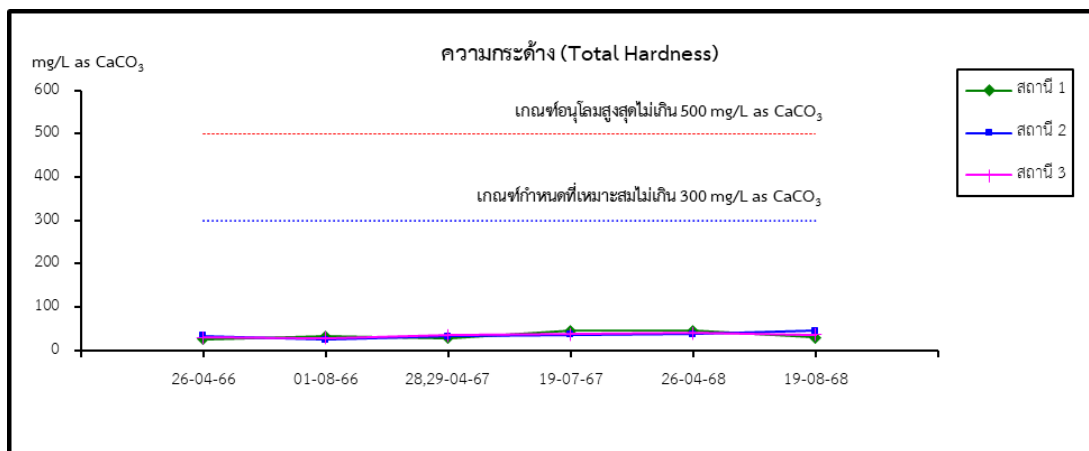
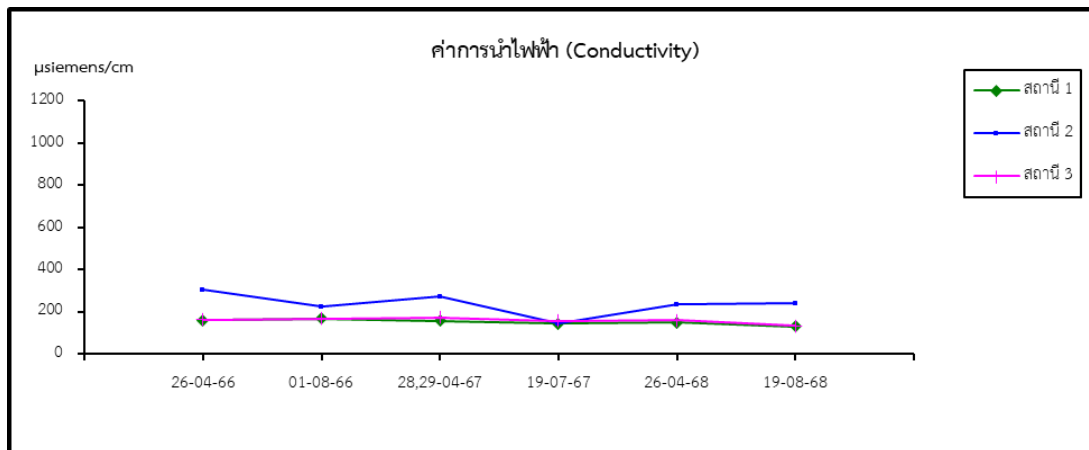
หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม.

สถานี 2 : บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม.

สถานี 3 : บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม.

รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566-2568



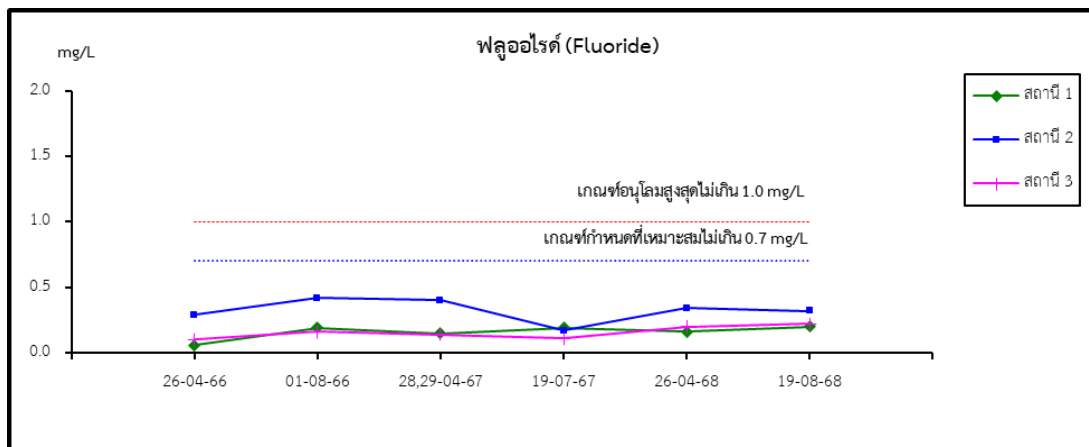
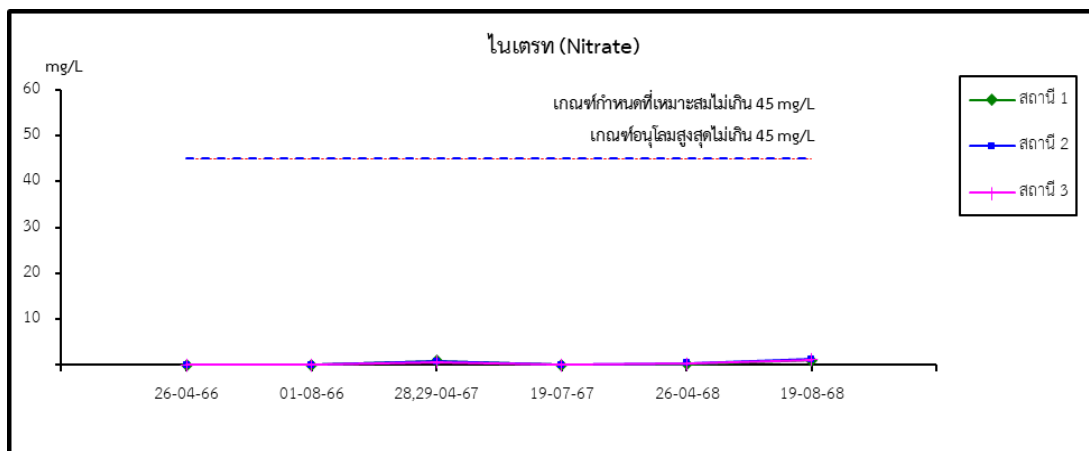
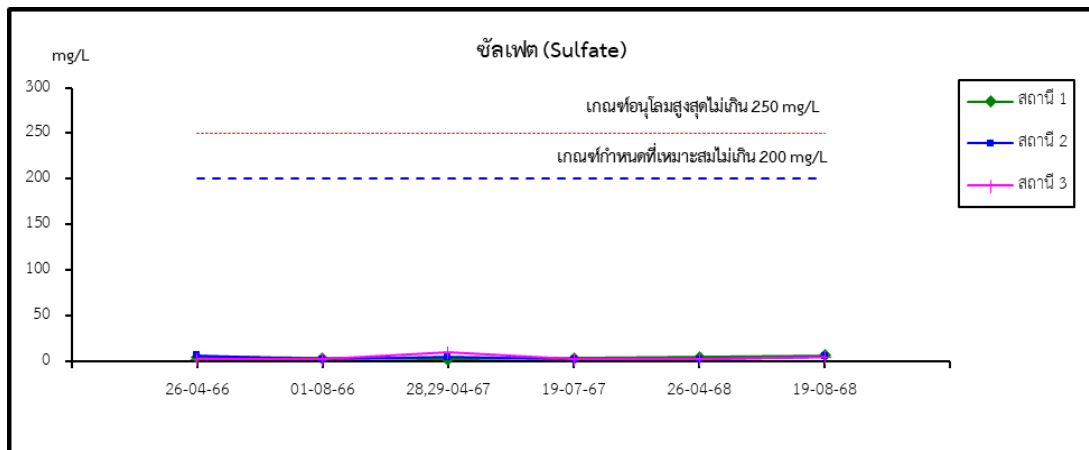
หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม.

สถานี 2 : บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม.

สถานี 3 : บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม.

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



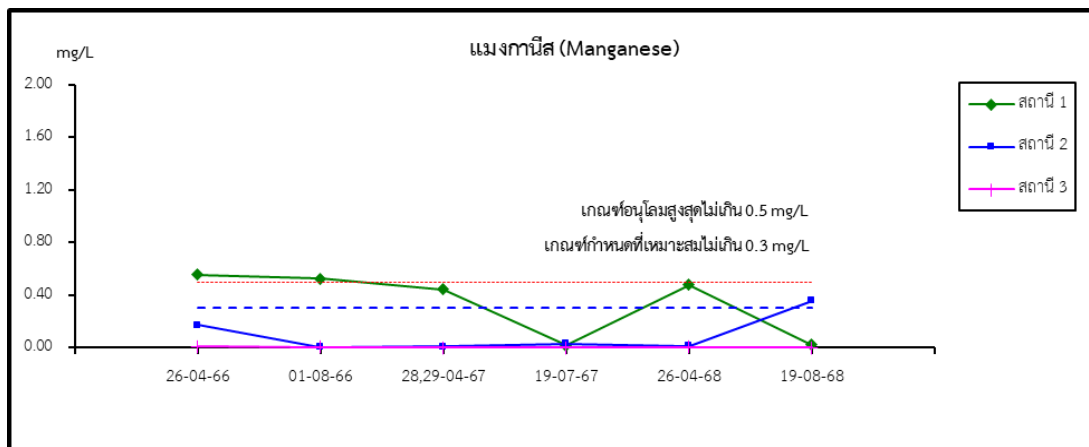
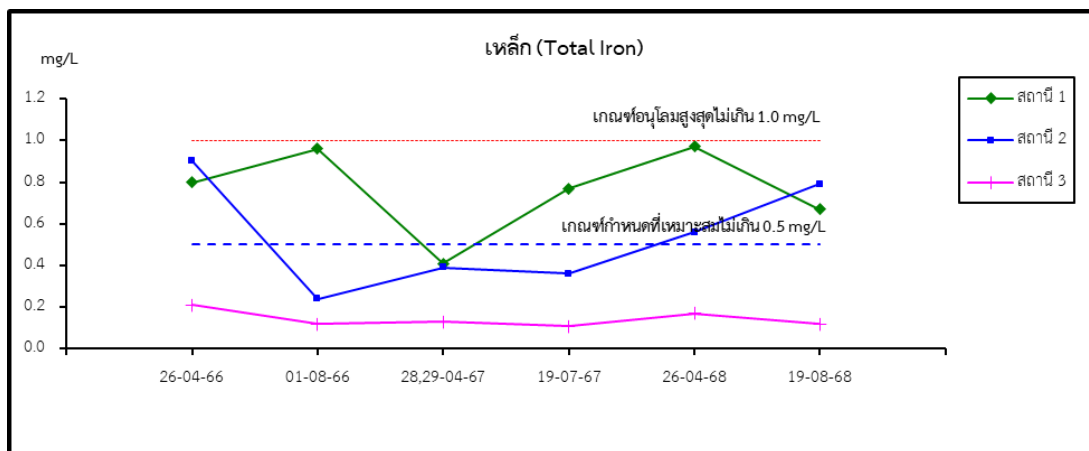
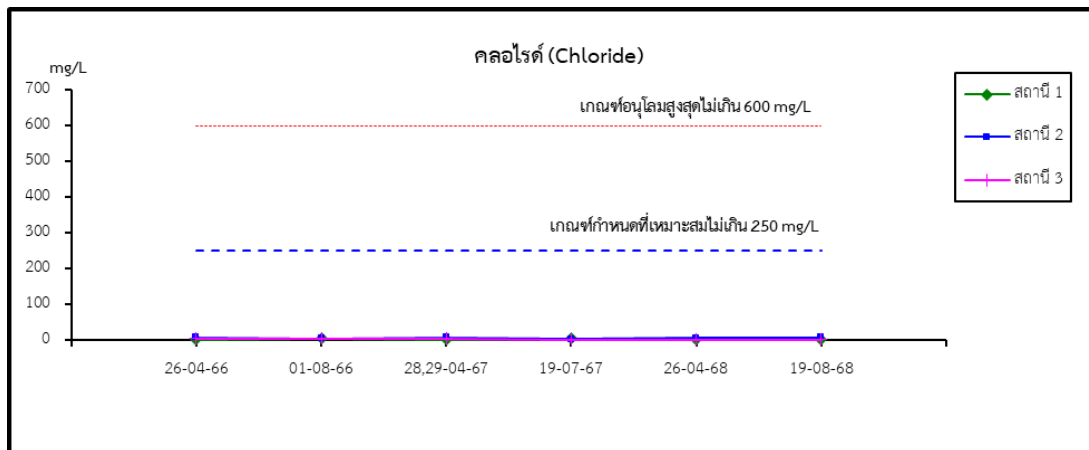
หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแถม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม.

สถานี 2 : บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม.

สถานี 3 : บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม.

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



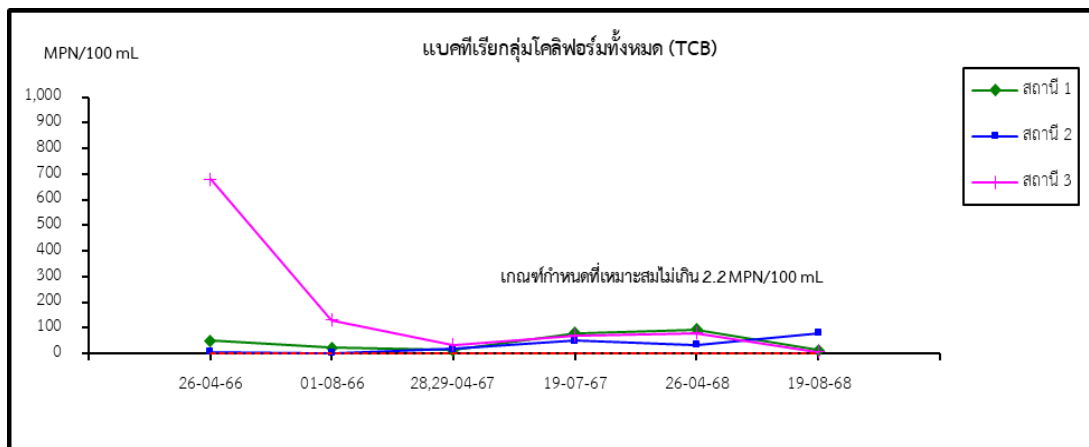
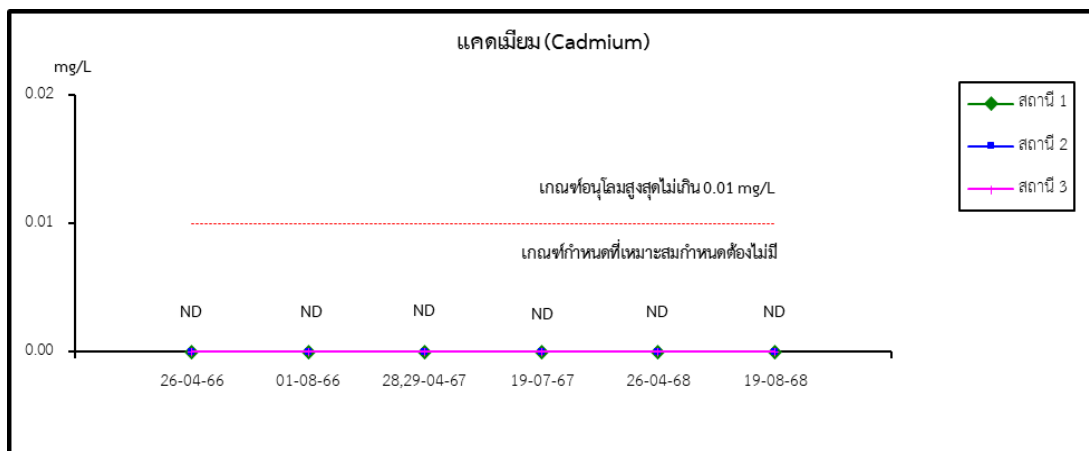
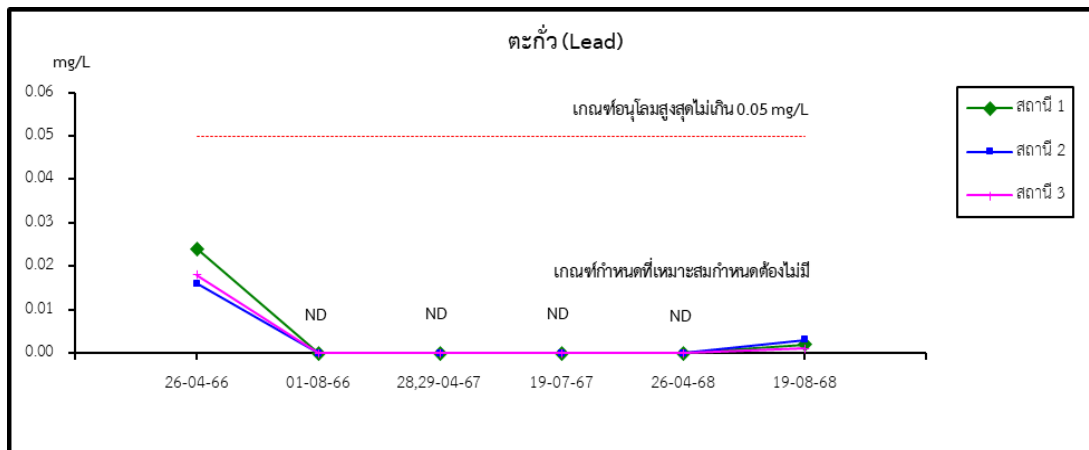
หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม.

สถานี 2 : บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม.

สถานี 3 : บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม.

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



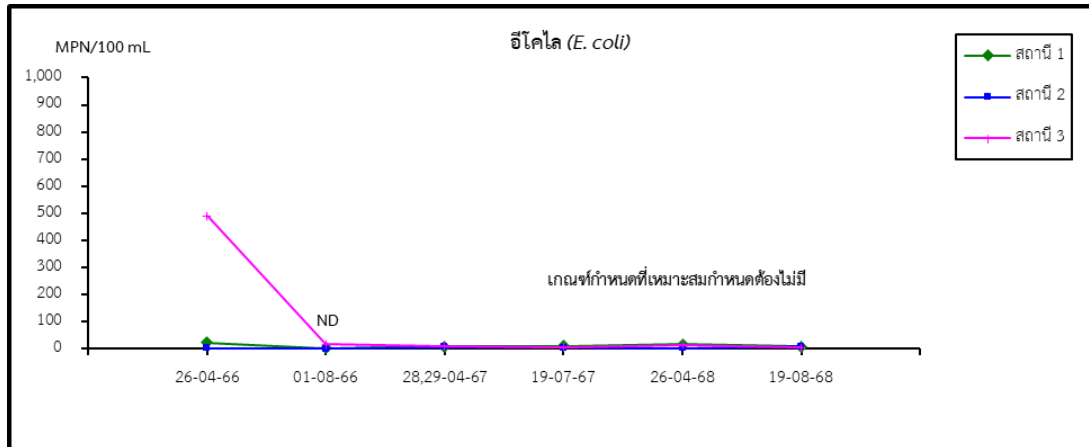
หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม.

สถานี 2 : บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม.

สถานี 3 : บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม.

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้)

หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม.

สถานี 2 : บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม.

สถานี 3 : บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม.

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

3.2.9 คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) บริเวณลานกองเถ้า จำนวน 2 สถานี ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Turbidity, pH, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Chloride, Fluoride, Total Iron, Manganese, Lead, Total Coliforms Bacteria และ *E. Coli*

โดยโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) บริเวณลานกองเถ้า ครบตามระยะเวลาที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว

อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) เพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะดำเนินการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองขาน้อย (บ่อ 1 และบ่อ 2) และบริเวณลานกองเถ้า (บ่อ 3 และบ่อ 4) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Temperature, Depth, Conductivity, Turbidity, pH, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Nitrate, Chloride, Fluoride, Total Iron, Manganese, Lead, Cadmium, Total Coliforms Bacteria และ *E. Coli* ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Depth	Grab Sampling	Metering	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Total Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Fluoride	Grab Sampling	SPADNS Method (4500-F ⁻ D.)	
Chloride	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ B.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

ตารางที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Coliforms Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
<i>E. Coli</i>	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.9-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 สถานี พบว่า Manganese, Lead และ Cadmium มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับ Depth, Temperature, pH, Turbidity, Conductivity, Total Hardness, Total Dissolved Solids, Fluoride, Chloride, Nitrate, Sulfate, Total Iron, Total Coliforms Bacteria และ *E. coli* มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.9-3 และรูปที่ 3.2.9-1 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 ยกเว้น Manganese ในเดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กันยายน พฤศจิกายน และธันวาคม 2558 ที่มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2566-2568 จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.9-4 และรูปที่ 3.2.9-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน



สถานีที่ 1 ลานกองขานอ้อย บ่อ 1



สถานีที่ 2 ลานกองขานอ้อย บ่อ 2



สถานีที่ 3 ลานกองเถ้า บ่อ 3



สถานีที่ 4 ลานกองเถ้า บ่อ 4

ภาพที่ 3.2.9-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
วันที่เก็บตัวอย่าง	19/08/68	19/08/68	19/08/68	19/08/68	
Depth (m.)	6.4	7.0	7.8	7.9	-
Temperature (°C)	29.8	28.9	30.3	31.9	-
Turbidity (NTU)	2.0	2.0	4.4	3.0	-
pH	6.8	7.0	6.6	6.5	-
Conductivity (µS/cm)	719	501	387	686	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	125	85	63	121	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	458	304	232	306	-
Fluoride (mg/L)	1.0	0.9	1.1	0.84	-
Chloride (mg/L)	6	3	5	8	-
Nitrate (mg/L)	1.0	0.97	0.93	1.1	-
Sulfate (mg/L)	7	5	9	12	-
Total Iron (mg/L)	0.58	0.11	0.92	0.53	-
Manganese (mg/L)	0.291	0.076	0.321	0.424	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	0.008	0.007	0.007	0.006	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : ลักษณะตัวอย่าง

สถานี 1 = ลานกองขานอ้อย บ่อ 1 : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 2 = ลานกองขานอ้อย บ่อ 2 : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 3 = ลานกองเถ้า บ่อ 3 : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 4 = ลานกองเถ้า บ่อ 4 : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาววรารณ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.9-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2558

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	บริเวณติดกับสถานกองกาทะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5										
	pH	Turbidity (NTU)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Chloride (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Pb (mg/L)	<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	TCB (MPN/100 mL)
12/01/58	7.07	629.5	172	71.0	13.5	0.52	0.56	<0.03	<0.001	1,300	17,000
27/01/58	6.99	641.0	166	80.5	14.0	0.51	1.0	<0.03	<0.001	4,900	11,000
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.01	-	-

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6										
	pH	Turbidity (NTU)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Chloride (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Pb (mg/L)	<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	TCB (MPN/100 mL)
12/01/58	7.49	10,700.0	160	95.5	15.0	0.78	0.88	0.08	0.002	2,300	24,000
27/01/58	7.44	12,380.0	175	96.0	15.5	0.85	0.47	0.06	<0.001	2,200	24,000
28/03/58	6.74	24.3	271	119.1	68.5	0.12	<0.20	0.28	<0.001	3.5	28,000
10/04/58	6.67	49.8	358	132.0	73.5	1.14	<0.20	0.62	<0.001	33.0	13,000
25/04/58	6.92	79.9	282	113.8	61.5	<0.01	0.22	<0.03	<0.001	<1.8	1,600
11/05/58	6.74	356.0	346	143.5	63.0	<0.01	<0.20	0.41	<0.001	460	13,000
25/05/58	6.73	24.4	286	109.5	61.0	0.18	1.3	0.95	<0.001	79.0	330
15/06/58	6.68	9.6	325	160.5	81.0	0.12	<0.20	0.06	<0.001	7.8	460
26/06/58	6.70	13.1	370	120.0	74.5	0.03	0.89	0.57	<0.001	<1.8	490
18/07/58	6.60	28.1	366	1,765	107.0	0.17	0.28	0.36	<0.001	790	1,300
23/07/58	6.59	25.7	385	164.0	106.0	0.22	<0.20	0.37	<0.001	1,100	2,200
28/08/58	7.89	4.1	188	77.5	9.4	0.29	0.73	0.12	<0.001	230	1,300
03/09/58	6.75	90.0	532	270.0	92.5	0.13	2.5	0.96	<0.001	4,900	160,000
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.01	-	-

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6										
	pH	Turbidity (NTU)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Chloride (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Pb (mg/L)	<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	TCB (MPN/100 mL)
14/09/58	6.71	20.0	581	341.4	83.0	0.16	<0.20	0.45	<0.001	79.0	7,900
19/10/58	7.15	12.3	142	50.5	7.1	0.02	0.24	0.32	<0.001	490	1,100
09/11/58	6.70	37.7	578	312.5	57.0	0.22	0.38	2.4	<0.001	230	330
23/11/58	6.57	18.7	597	308.1	60.5	0.15	0.41	2.4	<0.001	20.0	700
19/12/58	6.76	16.6	494	251.5	56.5	0.18	0.44	2.49	<0.001	<1.8	26.0
28/12/58	6.80	17.4	432	226.0	54.5	0.22	0.75	3.0	<0.001	<1.8	4,900
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.01	-	-

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

ตารางที่ 3.2.9-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ปี พ.ศ. 2566-2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1						
วันที่เก็บตัวอย่าง	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	19/08/68	
Depth (m.)	4.2	5.2	5.5	5.6	5.9	6.4	-
Temperature (°C)	29.8	30.0	29.7	31.0	29.1	29.8	-
Turbidity (NTU)	1.8	7.8	7.1	3.6	3.4	2.0	-
pH	7.56	7.08	7.20	6.81	6.6	6.8	-
Conductivity (µS/cm)	813	830	804	822	463	719	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	142	133	136	129	79	125	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	438	408	384	424	346	458	-
Fluoride (mg/L)	1.0	1.1	1.0	0.63	0.86	1.0	-
Chloride (mg/L)	4	5	6	5	4	6	-
Nitrate (mg/L)	0.89	0.22	0.57	0.05	<0.01	1.0	-
Sulfate (mg/L)	3	<2	3	7	6	7	-
Total Iron (mg/L)	0.14	0.90	0.74	0.53	0.29	0.58	-
Manganese (mg/L)	0.237	0.355	0.371	0.287	0.064	0.291	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	0.008	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	0.008	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	17	26	40	49	33	<1.8	-
E. Coli (MPN/100 mL)	13	15	4.5	18	2.0	<1.8	-

ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 2						
วันที่เก็บตัวอย่าง	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	19/08/68	
Depth (m.)	5.6	5.8	5.7	5.6	5.9	7.0	-
Temperature (°C)	28.8	28.5	28.9	31.0	30.2	28.9	-
Turbidity (NTU)	12	6.6	8.4	5.1	2.6	2.0	-
pH	7.07	6.84	7.04	6.82	6.8	7.0	-
Conductivity (µS/cm)	498	512	494	517	624	501	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	82	82	81	110	127	85	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	262	268	244	316	362	304	-
Fluoride (mg/L)	0.87	0.82	0.96	0.77	1.0	0.9	-
Chloride (mg/L)	3	2	3	3	6	3	-
Nitrate (mg/L)	0.23	0.18	0.24	<0.01	1.9	0.97	-
Sulfate (mg/L)	5	5	6	6	5	5	-
Total Iron (mg/L)	0.32	0.51	0.38	0.16	0.18	0.11	-
Manganese (mg/L)	0.037	0.030	0.084	0.105	0.068	0.076	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	0.009	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	0.007	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	6.1	23	23	240	<1.8	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	2.0	<1.8	<1.8	33	<1.8	-

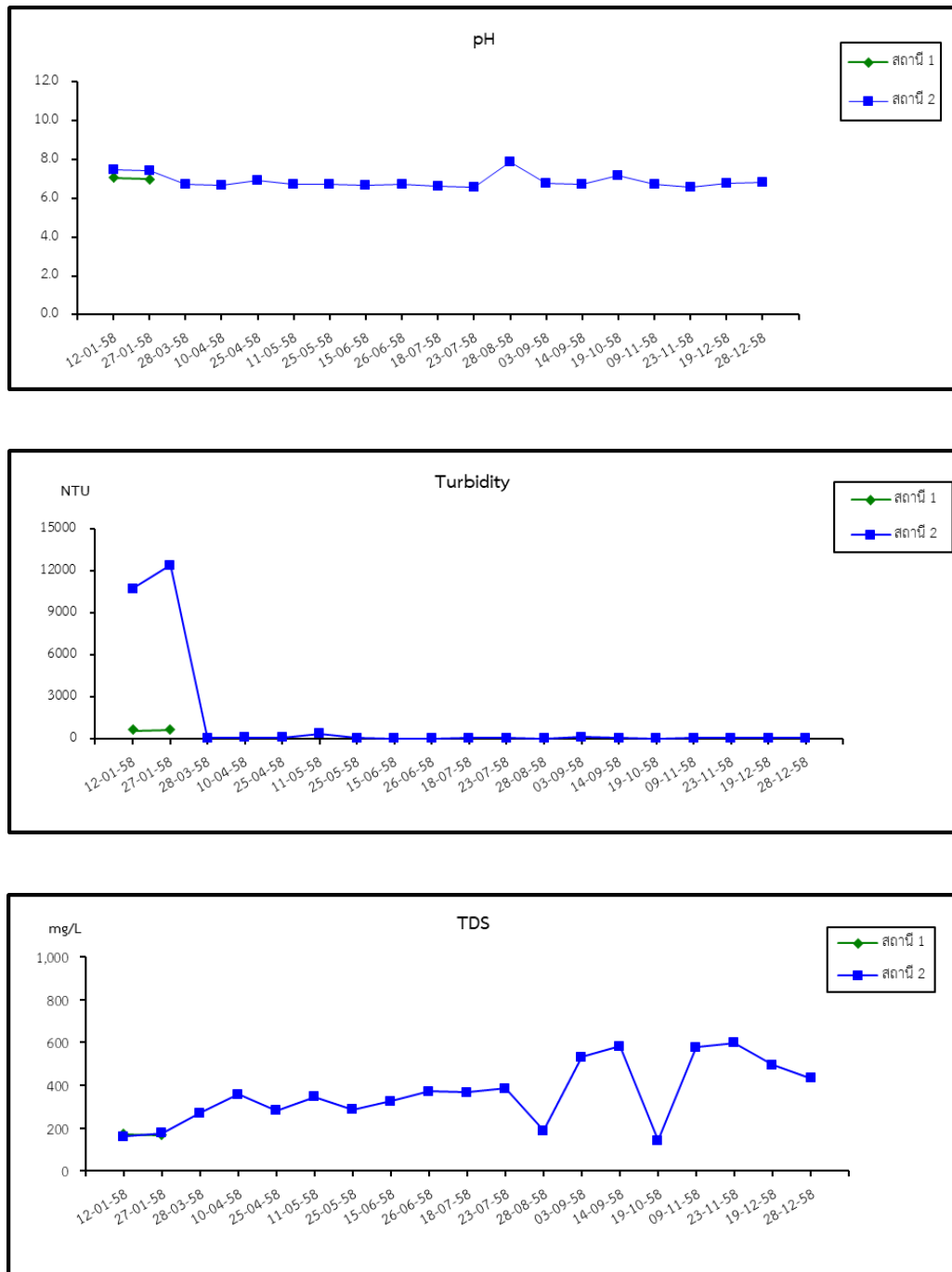
ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3						
วันที่เก็บตัวอย่าง	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	19/08/68	
Depth (m.)	6.4	6.6	6.5	6.5	6.4	7.8	-
Temperature (°C)	29.2	29.3	30.4	30.0	29.1	30.3	-
Turbidity (NTU)	22	10	15	6.2	8.6	4.4	-
pH	7.63	6.89	6.96	6.99	7.0	6.6	-
Conductivity (µS/cm)	383	364	350	411	360	387	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	58	55	51	59	73	63	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	200	182	274	278	216	232	-
Fluoride (mg/L)	1.0	1.1	1.0	0.98	0.99	1.1	-
Chloride (mg/L)	5	8	7	8	6	5	-
Nitrate (mg/L)	1.6	0.13	1.8	<0.01	0.53	0.93	-
Sulfate (mg/L)	6	5	<2	9	7	9	-
Total Iron (mg/L)	0.34	0.76	0.47	0.87	0.94	0.92	-
Manganese (mg/L)	0.149	0.211	0.037	0.180	0.282	0.321	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	4.5	39	11	30	<1.8	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	2.0	9.4	<1.8	13	<1.8	-

ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4						
วันที่เก็บตัวอย่าง	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	19/08/68	
Depth (m.)	6.4	6.4	6.3	6.3	6.4	7.9	-
Temperature (°C)	31.9	31.9	33.0	30.0	31.3	31.9	-
Turbidity (NTU)	11	11	29	14	13	3.0	-
pH	6.93	6.93	7.12	6.78	6.6	6.5	-
Conductivity (µS/cm)	380	380	701	683	614	686	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	102	102	110	110	115	121	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	326	326	404	414	382	306	-
Fluoride (mg/L)	0.87	0.87	0.77	0.67	0.73	0.84	-
Chloride (mg/L)	11	11	10	9	8	8	-
Nitrate (mg/L)	0.09	0.09	0.46	0.86	0.93	1.1	-
Sulfate (mg/L)	5	5	4	8	10	12	-
Total Iron (mg/L)	0.63	0.63	1.6	0.90	0.89	0.53	-
Manganese (mg/L)	0.386	0.386	0.451	0.402	0.475	0.424	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	12	12	79	11	115	<1.8	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	4.5	4.5	7.8	6.8	56	<1.8	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

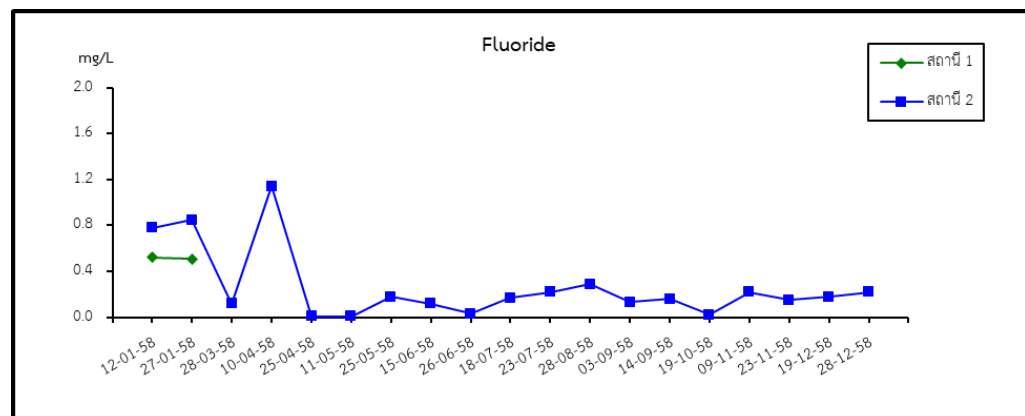
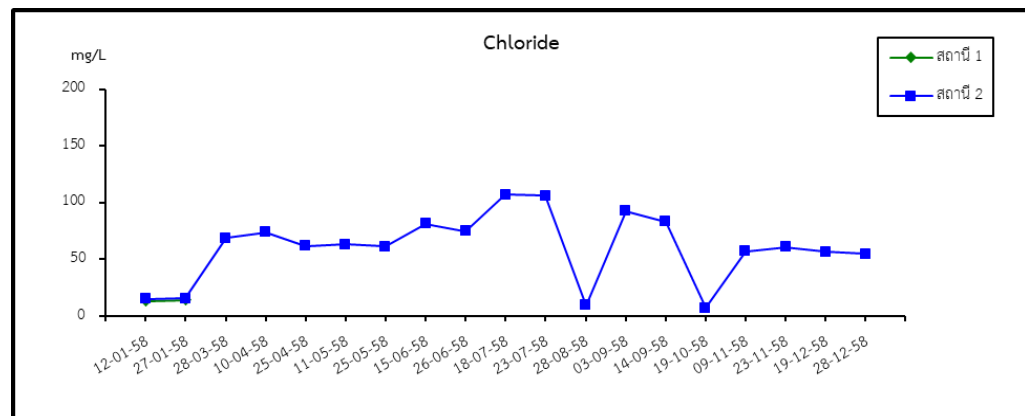
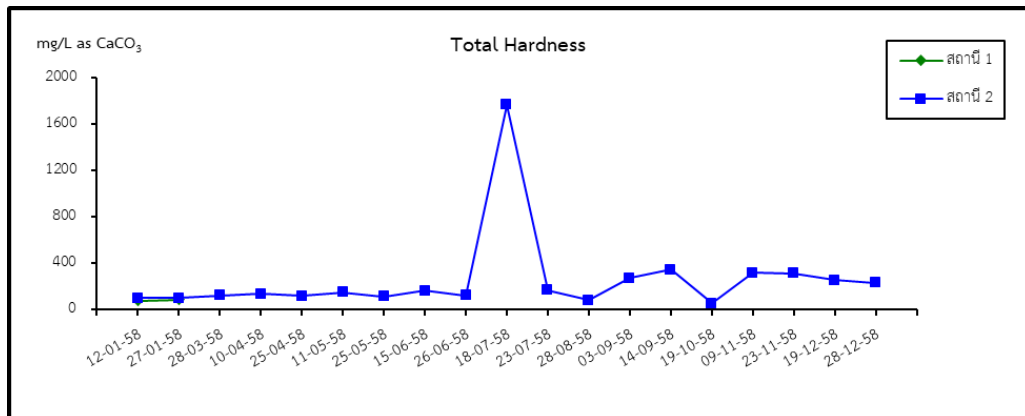


หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

รูปที่ 3.2.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2558

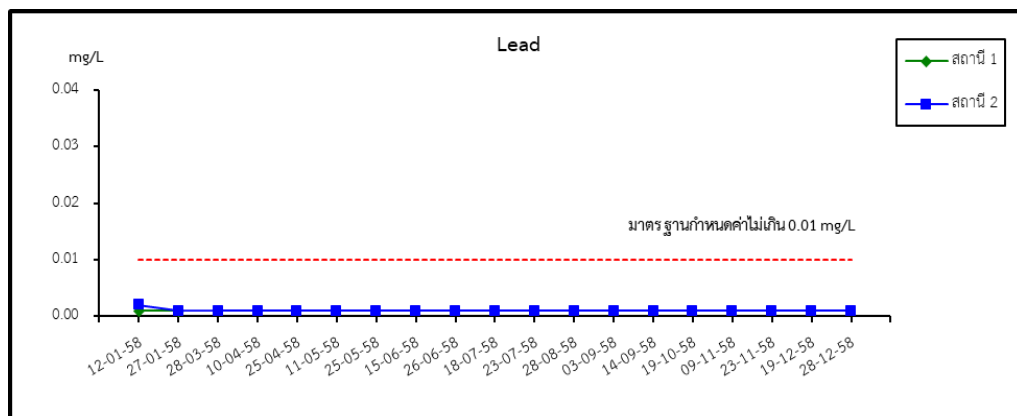
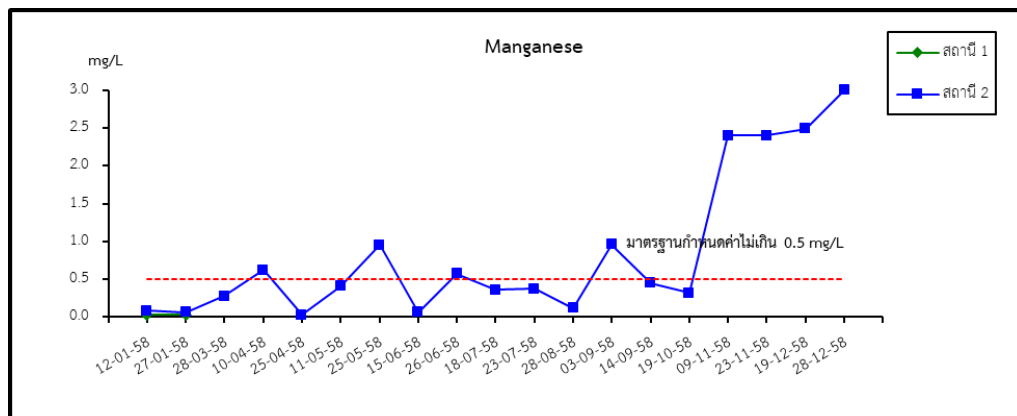
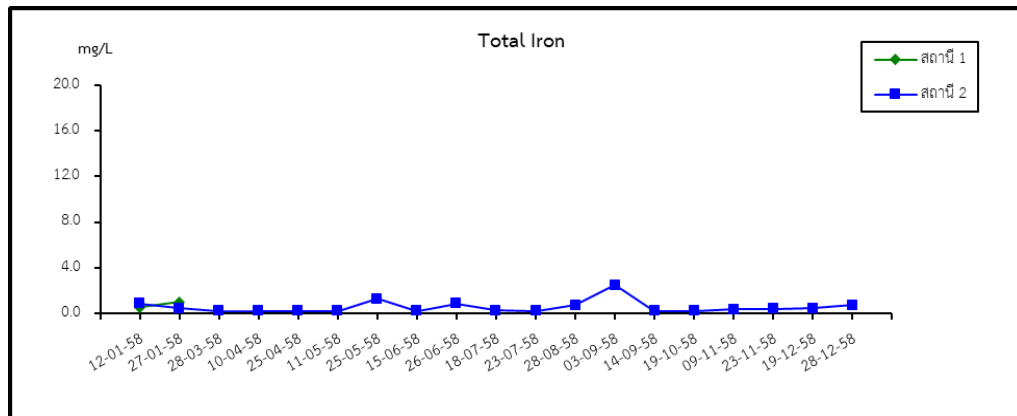


หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

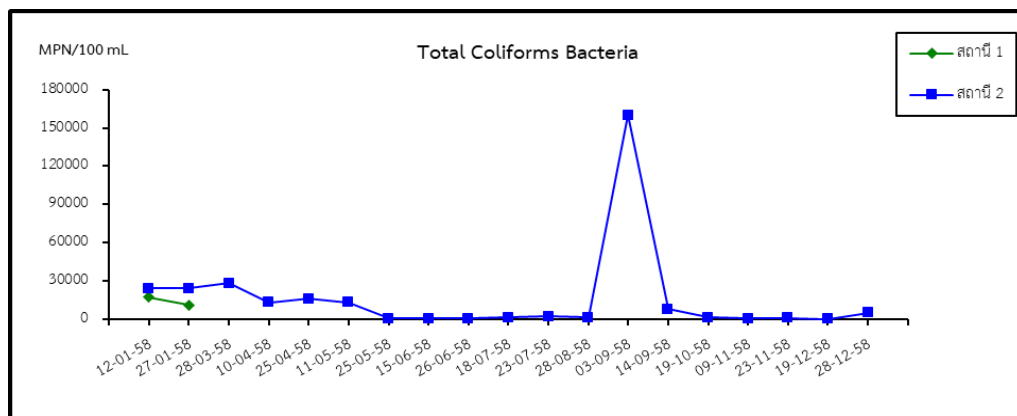
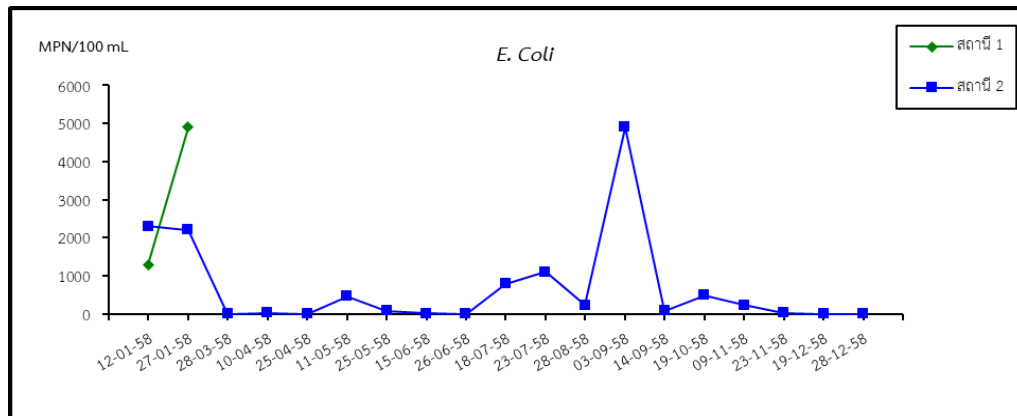


หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)



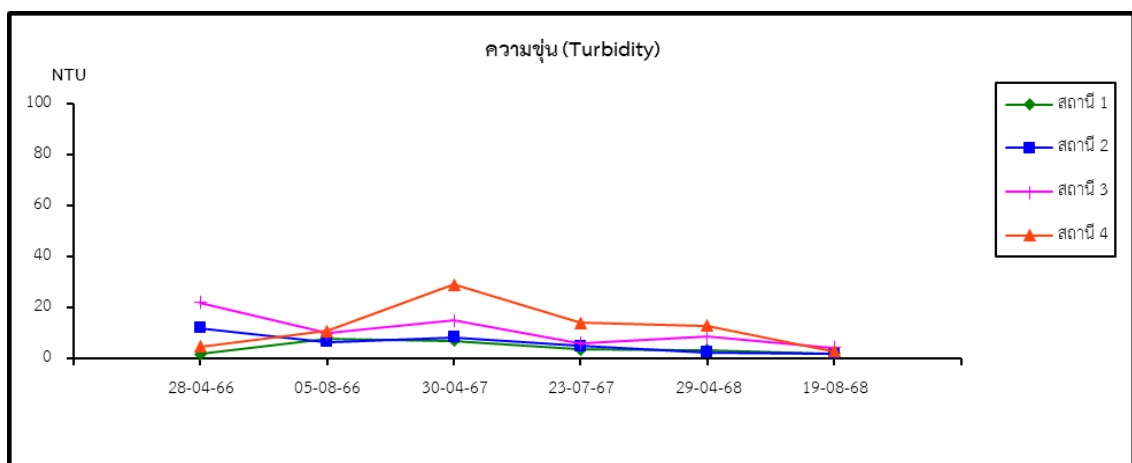
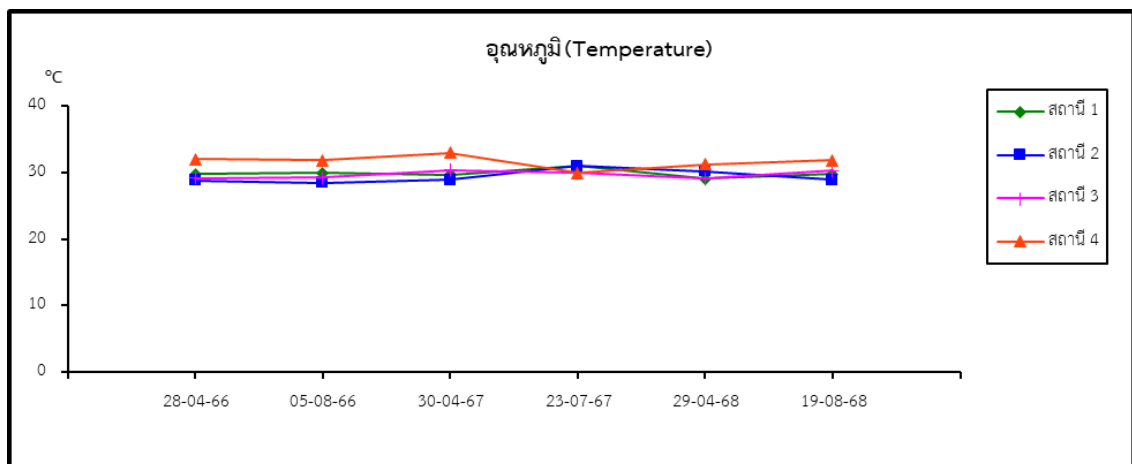
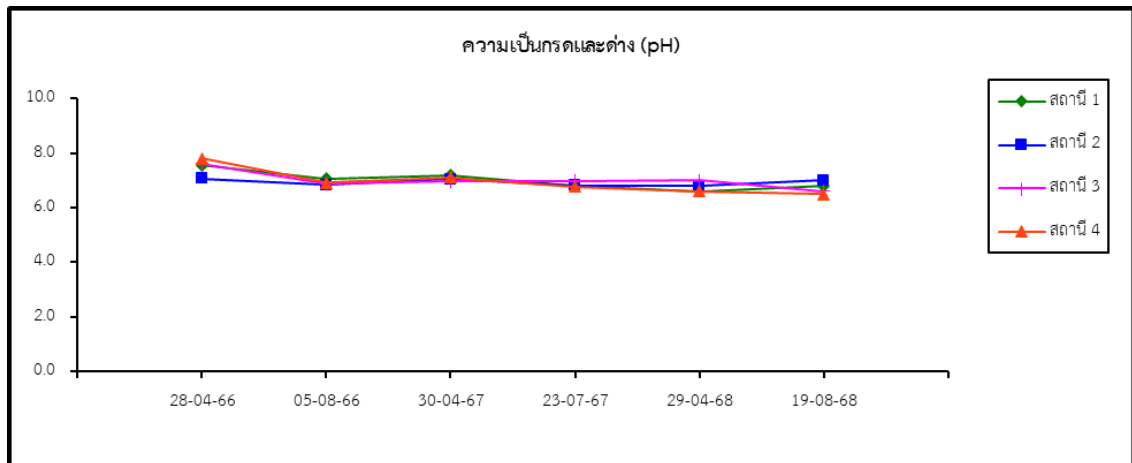
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

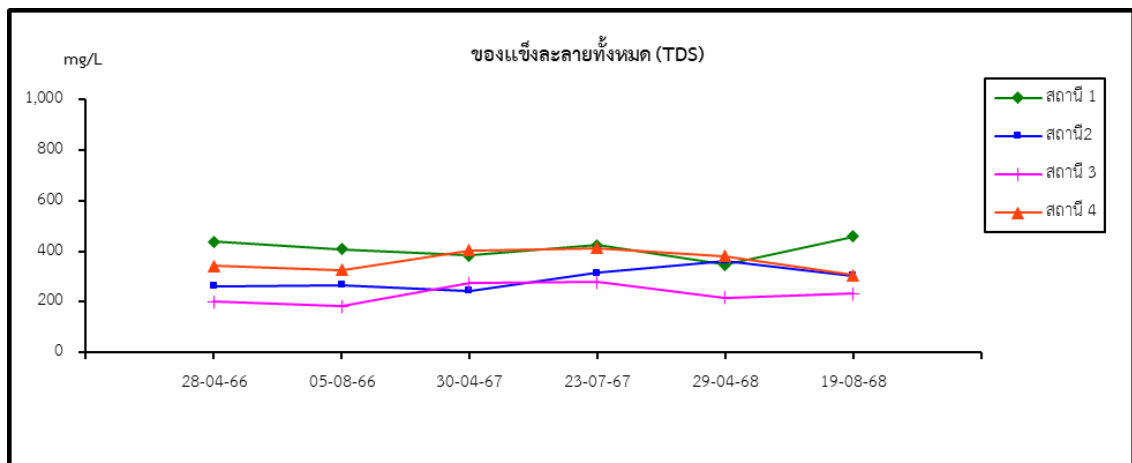
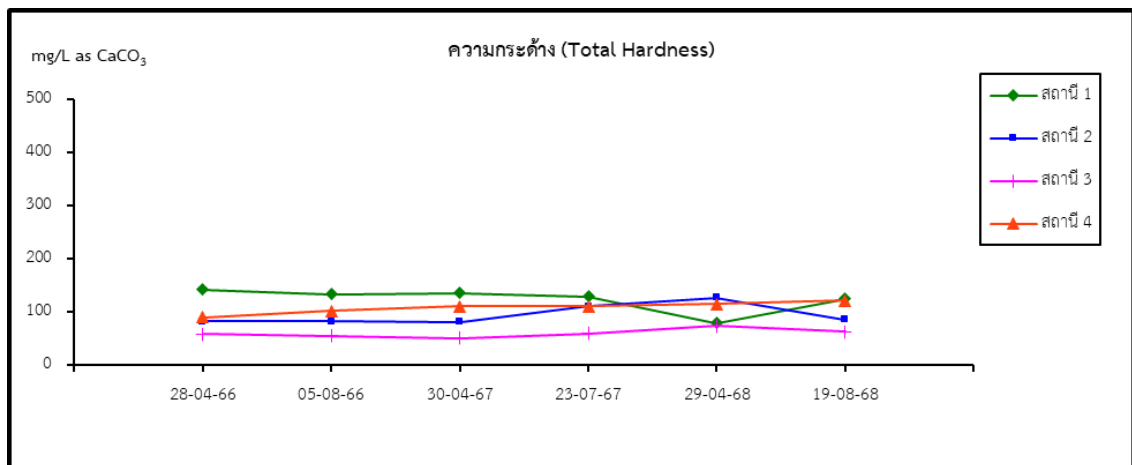
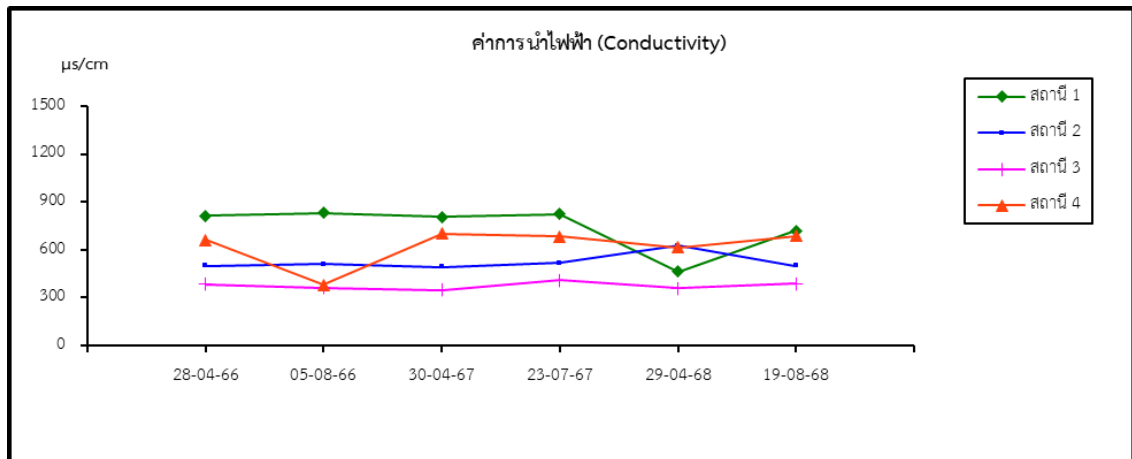
รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณลานกองขานอ้อย บ่อ 1
- สถานี 2 : บริเวณลานกองขานอ้อย บ่อ 2
- สถานี 3 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3
- สถานี 4 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4

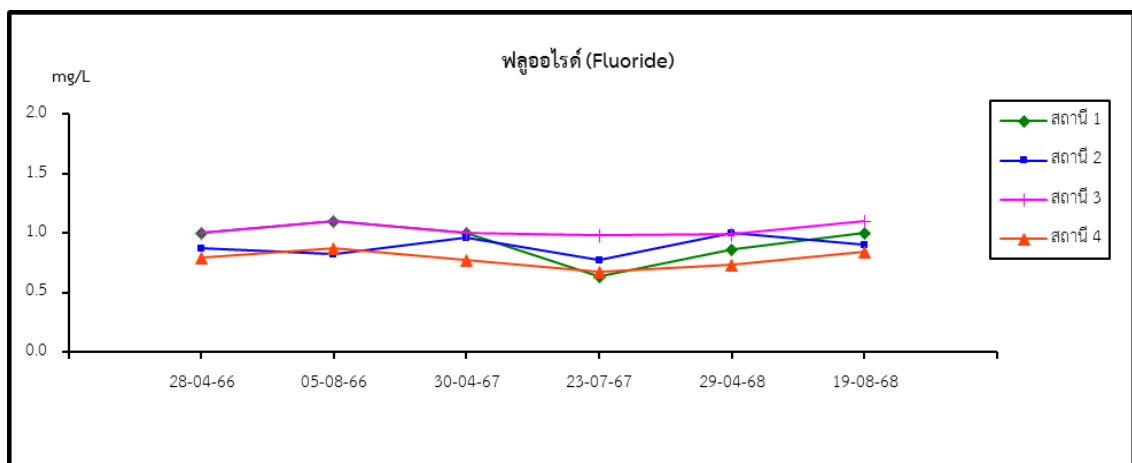
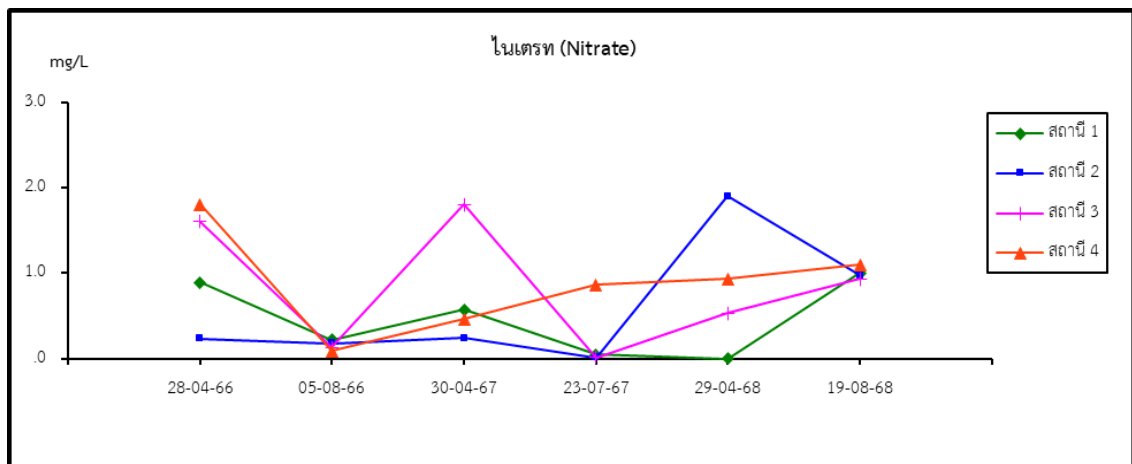
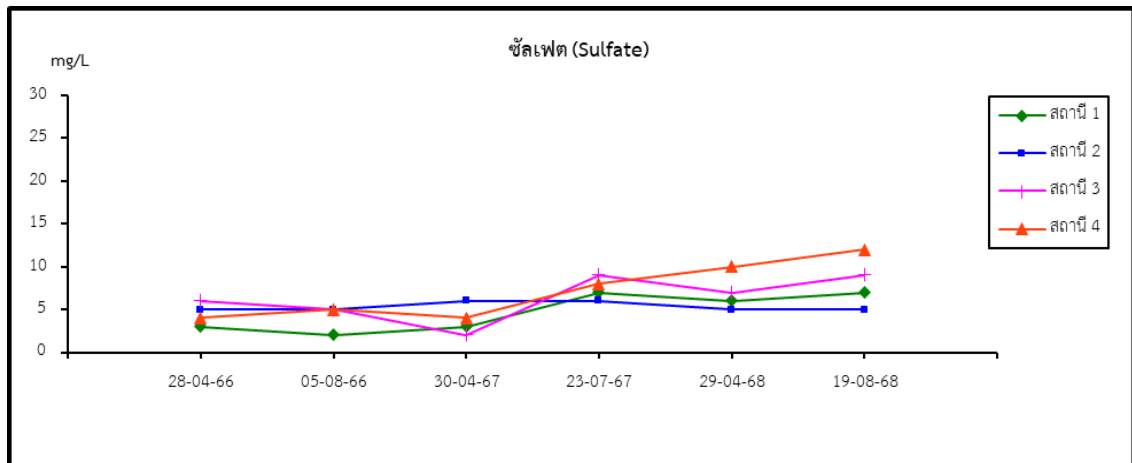
รูปที่ 3.2.9-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์
ปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1
- สถานี 2 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 2
- สถานี 3 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3
- สถานี 4 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4

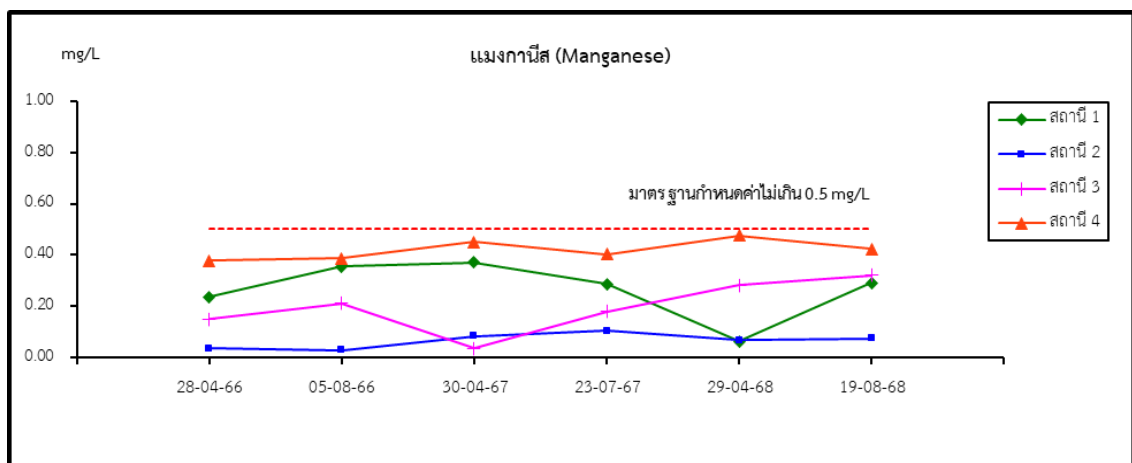
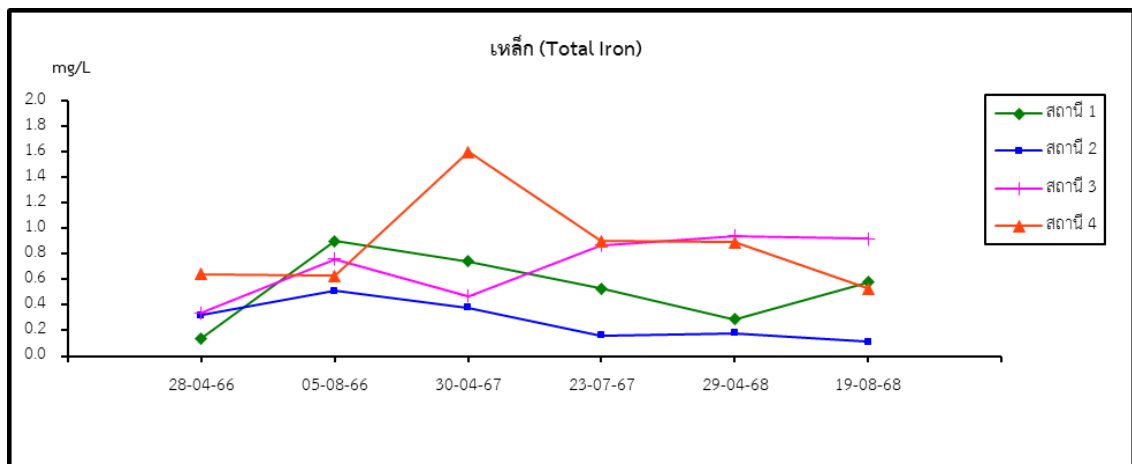
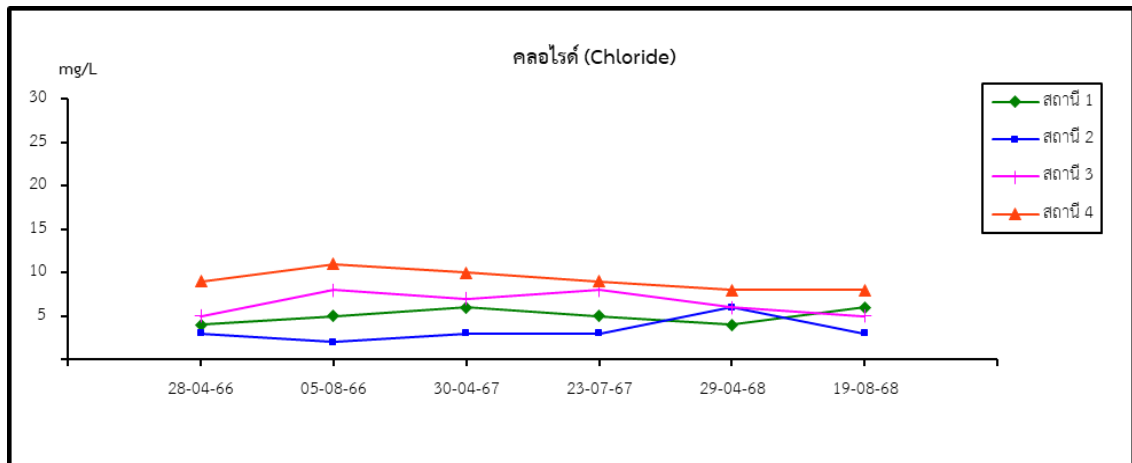
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1
 สถานี 2 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 2
 สถานี 3 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3
 สถานี 4 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4

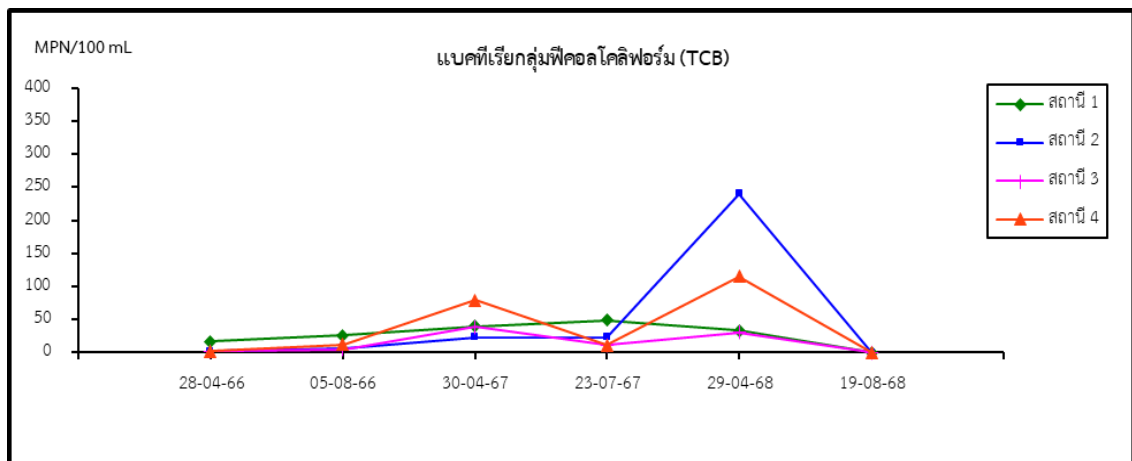
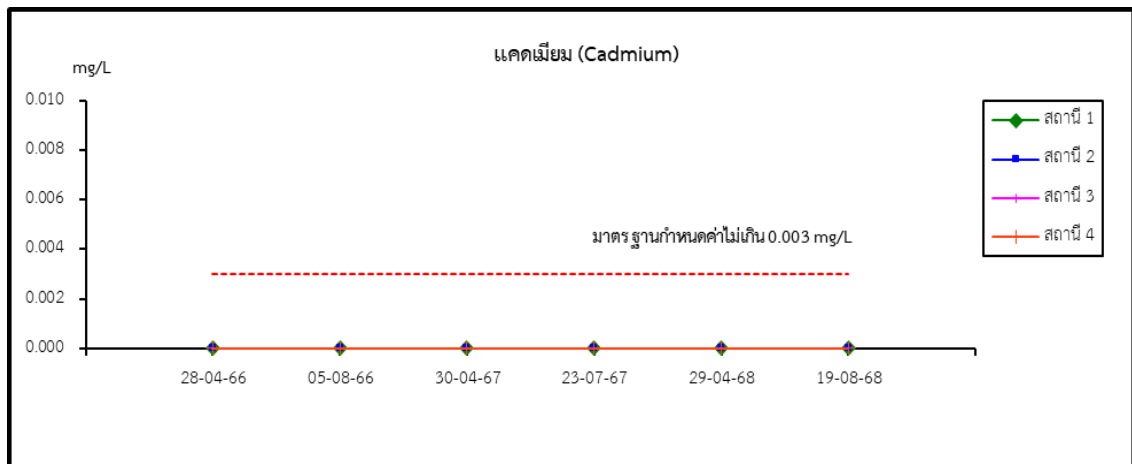
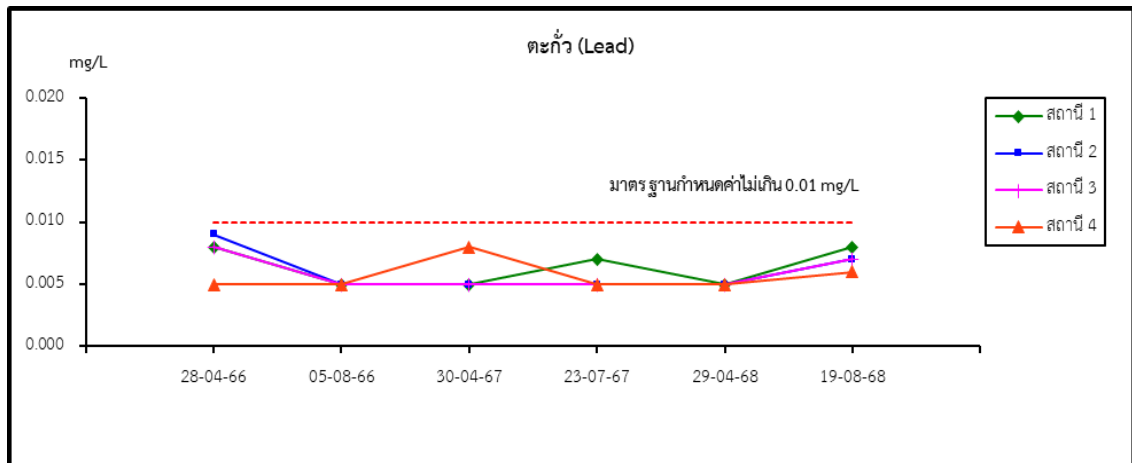
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1
 สถานี 2 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 2
 สถานี 3 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3
 สถานี 4 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4

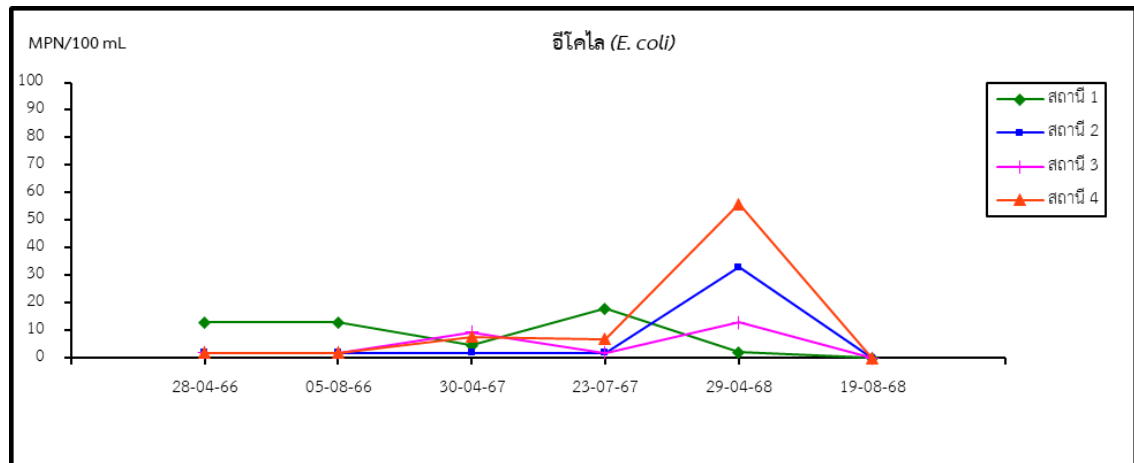
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1
- สถานี 2 : บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 2
- สถานี 3 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3
- สถานี 4 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำได้ดิน

หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณลานกองขานอ้อย บ่อ 1
- สถานี 2 : บริเวณลานกองขานอ้อย บ่อ 2
- สถานี 3 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3
- สถานี 4 : บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

3.2.10 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร, คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร, คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร, คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 380 เมตร และ คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Phytoplankton	Plankton Net	Plankton Counting Technique	-
Zooplankton	Plankton Net	Plankton Counting Technique	
Benthos	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Technique	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.10-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2568 จำนวน 5 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

สถานีที่ 1 คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 18 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,080 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด ได้แก่ *Microcystis* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta และ *Cyclotella* sp. อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 480 หน่วย/ลิตรเท่ากัน รองลงมา ได้แก่ *Oscillatoria* sp., *Scenedesmus armatus*, *Nitzschia* sp. และ *Navicula* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 320 หน่วย/ลิตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.76

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 5 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ซึ่งมีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 64 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 20 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Aunraeopsis* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 16 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.51

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 56 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 36 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Pomacea canaliculata* (หอยเชอรี่) มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.89

สถานีที่ 2 คลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 16 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,960 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *planktolyngbya limnetica* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 880 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Oscillatoria* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 800 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.53

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 5 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 72 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 20 ตัว/ลิตร เท่ากัน รองลงมา คือ *Keratella tropica* อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 16 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.53

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 24 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด ได้แก่ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) และ *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.69

สถานีที่ 3 คลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 15 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 5,440 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *planktolyngbya limnetica* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 1,040 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Oscillatoria* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 960 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.44

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 52 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด ได้แก่ Nauplius, *Brachionus urceolaris* และ *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 16 ตัว/ลิตรเท่ากัน รองลงมา คือ *Cyclops* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 4 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.29

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 36 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 28 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.53

สถานีที่ 4 คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระแจะ) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 380 เมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 14 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 5,360 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Aulacoseira granulata* อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 800 หน่วย/ลิตร รองลงมา ได้แก่ *planktolyngbya limnetica* และ *Oscillatoria* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 560 หน่วย/ลิตรเท่ากัน ตามลำดับ สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.52

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 36 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด ได้แก่ Nauplius และ *Cyclops* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ลิตร เท่ากัน รองลงมา คือ *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 8 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.31

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 44 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 28 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Pomacea canaliculate* (หอยเชอรี่) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.86

สถานีที่ 5 คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระแจะ) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 15 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,640 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 800 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Scenedesmus*

armatus อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 640 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.47

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 64 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 24 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Anuraeopsis* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 20 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.31

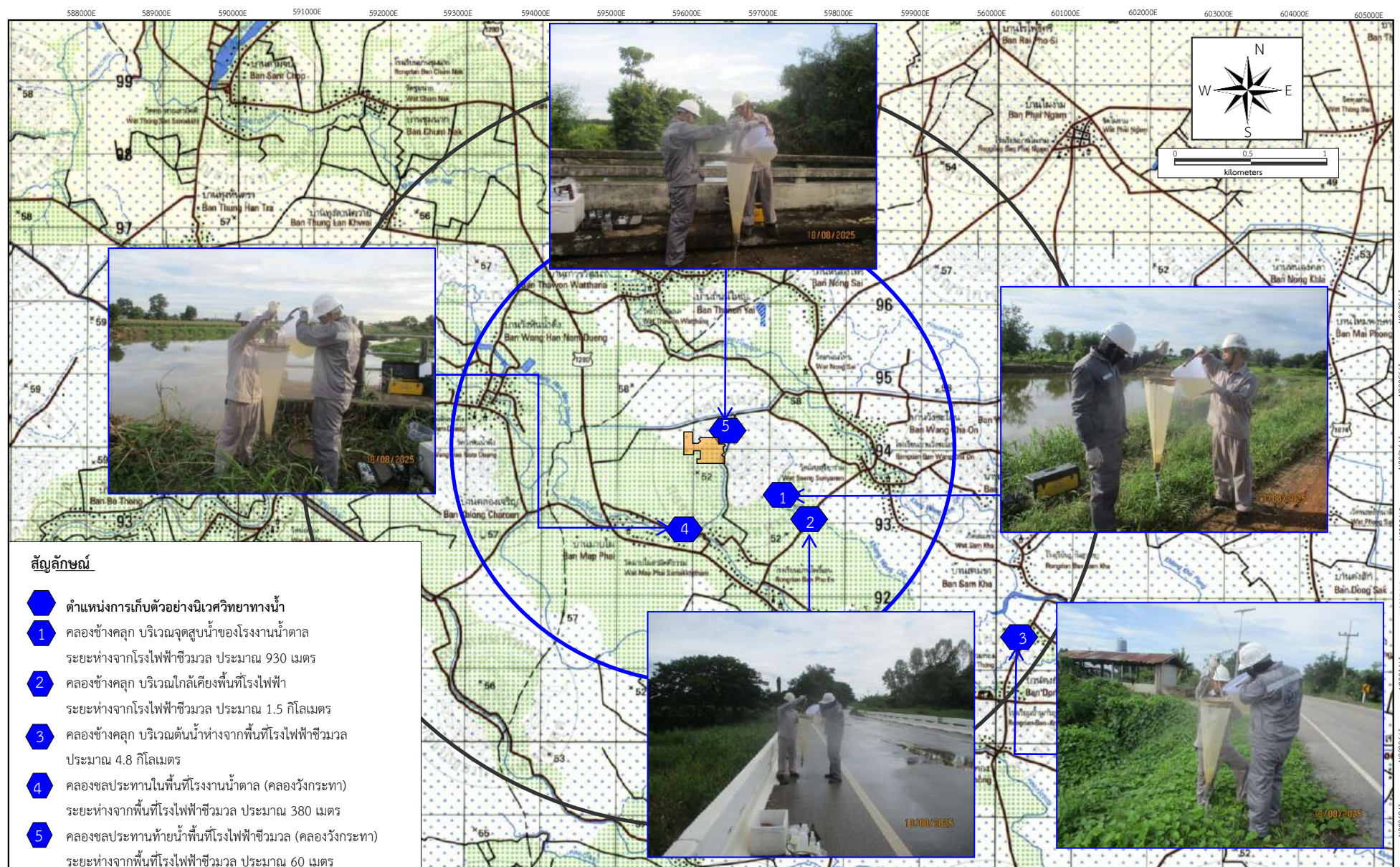
- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 40 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina marthensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 24 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Pomacea canaliculata* sp. (หอยเชอรี่) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.90

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2566-2568 (ตารางที่ 3.2.10-3 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึง 3.2.10-4) พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอนและในบางเดือนตรวจพบมีปริมาณค่อนข้างสูง แต่ปริมาณที่พบถือว่าไม่มากนักจนผิดปกติ และเมื่อพิจารณาจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำที่สำคัญ สำหรับปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดินไม่มีแนวโน้มที่แน่นอน

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าปริมาณและชนิดแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดิน สภาพแวดล้อม และคุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	วันที่ 18 สิงหาคม 2568				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
แพลงก์ตอนพืช					
- จำนวน (ชนิด)	18	16	15	14	15
- ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลิตร)	4,080	4,960	5,440	5,360	4,640
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.76	2.53	2.44	2.52	2.47
แพลงก์ตอนสัตว์					
- จำนวน (ชนิด)	5	5	4	4	4
- ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลิตร)	64	72	52	36	64
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.51	1.53	1.29	1.31	1.31
สัตว์หน้าดิน					
- จำนวน (ชนิด)	3	2	2	3	3
- ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	56	24	36	44	40
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.89	0.69	0.53	0.86	0.90

หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H' \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

สถานี 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร

สถานี 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

สถานี 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร

สถานี 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร

สถานี 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธณ คงแก้ว

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวขวัญภา ทองนพ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2566-2568

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งน้ำ						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนตัวขึ้น	จำนวนชนิด	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร	27/04/66	4	15	4,480	2.5	<i>Oscillatoria</i> sp.
	03/08/66	3	15	5,880	2.58	<i>Euglena acus</i>
	28/04/67	3	16	6,480	2.49	<i>Eunotia</i> sp.
	24/07/67	3	15	4,640	2.51	<i>Euglena acus</i>
	27/04/68	3	14	4,640	2.36	<i>Planktoyngbya limnetica</i>
	18/08/68	3	18	4,080	2.76	<i>Microcystis</i> sp.
2. คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร	27/04/66	4	18	2,165	2.69	<i>Strombomonas</i> sp.
	02/08/66	3	16	6,240	2.62	<i>Strombomonas</i> sp.
	28/04/67	3	16	5,160	2.57	<i>Planktoyngbya limnetica</i>
	24/07/67	3	14	5,200	2.38	<i>Strombomonas</i> sp.
	27/04/68	3	17	4,240	2.58	<i>Actinastrum</i> sp.
	18/08/68	3	16	4,960	2.53	<i>Planktoyngbya limnetica</i>
3. คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร	27/04/66	4	15	1,600	2.53	<i>Strombomonas</i> sp.
	02/08/66	3	16	6,000	2.67	<i>Nitzschia</i> sp.
	28/04/67	3	16	6,120	2.56	<i>Strombomonas</i> sp.
	24/07/67	3	14	4,480	2.48	<i>Oscillatoria vizagapatensis</i>
	27/04/68	3	13	2,720	2.33	<i>Actinastrum</i> sp.
	18/08/68	3	15	5,440	2.44	<i>Planktoyngbya limnetica</i>

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนดิวิชั่น	จำนวนชนิด	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร	27/04/66	4	15	1,320	2.56	<i>Oscillatoria</i> sp.
	02/08/66	3	16	6,720	2.60	<i>Scenedesmus acuminatus</i>
	28/04/67	3	16	5,760	2.57	<i>Planktolyngbya limnetica</i> , <i>Strombomonas</i> sp.
	24/07/67	3	13	4,160	2.32	<i>Oscillatoria vizagapatensis</i> , <i>Planktolyngbya limnetica</i>
	27/04/68	3	13	3,360	2.46	<i>Actinastrum</i> sp.
	18/08/68	3	14	5,360	2.52	<i>Aulacoseira granulata</i>
5. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจาก พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร	27/04/66	4	16	2,240	2.51	<i>Planktolyngbya limnetica</i> ,
	03/08/66	3	18	6,480	2.75	<i>Euglena acus</i> , <i>Surirella</i> sp.
	28/04/67	3	18	6,600	2.75	<i>Nitzschia</i> sp., <i>Cyclotella</i> sp.
	24/07/67	3	14	4,960	2.40	<i>Planktolyngbya limnetica</i>
	27/04/68	3	12	3,520	2.25	<i>Actinastrum</i> sp.
	18/08/68	3	15	4,640	2.47	<i>Oscillatoria</i> sp.

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนโพลัม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวลประมาณ 930 เมตร	27/04/66	2	5	20	1.42	*Nauplius
	03/08/66	2	6	114	1.68	<i>Hexarthra</i> sp.
	28/04/67	2	6	90	1.71	<i>Brachionus quadridentatus</i>
	24/07/67	2	6	68	1.70	Nauplius
	27/04/68	2	5	52	1.56	Nauplius
	18/08/68	2	5	64	1.51	Nauplius
2. คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร	27/04/66	2	6	26	1.59	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	02/08/66	2	6	78	1.70	Nauplius, <i>Brachionus angularis</i> , <i>Keratella tropica</i>
	28/04/67	2	6	120	1.71	Nauplius, <i>Hexarthra</i> sp.
	24/07/67	2	6	96	1.71	Nauplius
	27/04/68	2	5	48	1.47	Nauplius
	18/08/68	2	5	72	1.53	Nauplius, <i>Hexarthra</i> sp.
3. คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร	27/04/66	2	6	30	1.74	*Nauplius, <i>Hexarthra</i> sp., <i>Filinia</i> sp.
	02/08/66	2	6	132	1.68	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	28/04/67	2	6	126	1.61	Nauplius
	24/07/67	2	6	92	1.76	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	27/04/68	2	4	44	1.34	Nauplius
	18/08/68	2	4	52	1.29	Nauplius, <i>Brachionus urceolaris</i> , <i>Hexarthra</i> sp.

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร	27/04/66	2	6	42	1.63	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	02/08/66	2	7	114	1.81	<i>Hexarthra</i> sp.
	28/04/67	2	7	150	1.77	<i>Keratella cochlearis</i>
	24/07/67	2	6	84	1.63	Nauplius
	27/04/68	2	6	60	1.66	<i>Hexarthra</i> sp.
	18/08/68	2	4	36	1.31	Nauplius, <i>Cyclops</i> sp.
5. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจาก พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร	27/04/66	2	4	24	1.36	<i>Hexarthra</i> sp.
	03/08/66	2	6	102	1.56	<i>Brachionus angularis</i>
	28/04/67	2	5	96	1.46	Nauplius
	24/07/67	2	7	64	1.82	<i>Anuraeopsis</i> sp., <i>Brachionus quadridentatus</i>
	27/04/68	2	4	48	1.27	<i>Hexarthra</i> sp.
	18/08/68	2	4	64	1.31	Nauplius

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำใต้ดิน						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร	27/04/66	1	1	59	0.00	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	03/08/66	1	2	105	0.68	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	3	165	0.86	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	180	0.68	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	4	60	1.39	<i>Chulathelphusa</i> sp. (ปูลำห้วย), <i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Melanoides tuberculata</i> (หอยเจดีย์), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	18/08/68	1	3	56	0.89	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
2. คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร	27/04/66	1	2	118	0.66	<i>Brotia</i> (<i>Brotia</i>) <i>baccata</i>
	02/08/66	1	3	90	0.87	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	2	150	0.67	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	120	0.66	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	2	45	0.64	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง)
	18/08/68	1	2	24	0.69	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำใต้ดิน						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
3. คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร	27/04/66	1	1	74	0.00	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	02/08/66	1	2	90	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	28/04/67	2	2	90	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	135	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	2	30	0.69	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	18/08/68	1	2	36	0.53	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
4. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร	27/04/66	1	2	59	0.57	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	02/08/66	1	2	75	0.50	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	1	2	120	0.56	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	180	0.69	<i>Pomacea canaliculate</i> , <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	3	75	1.05	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	18/08/68	1	3	44	0.86	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

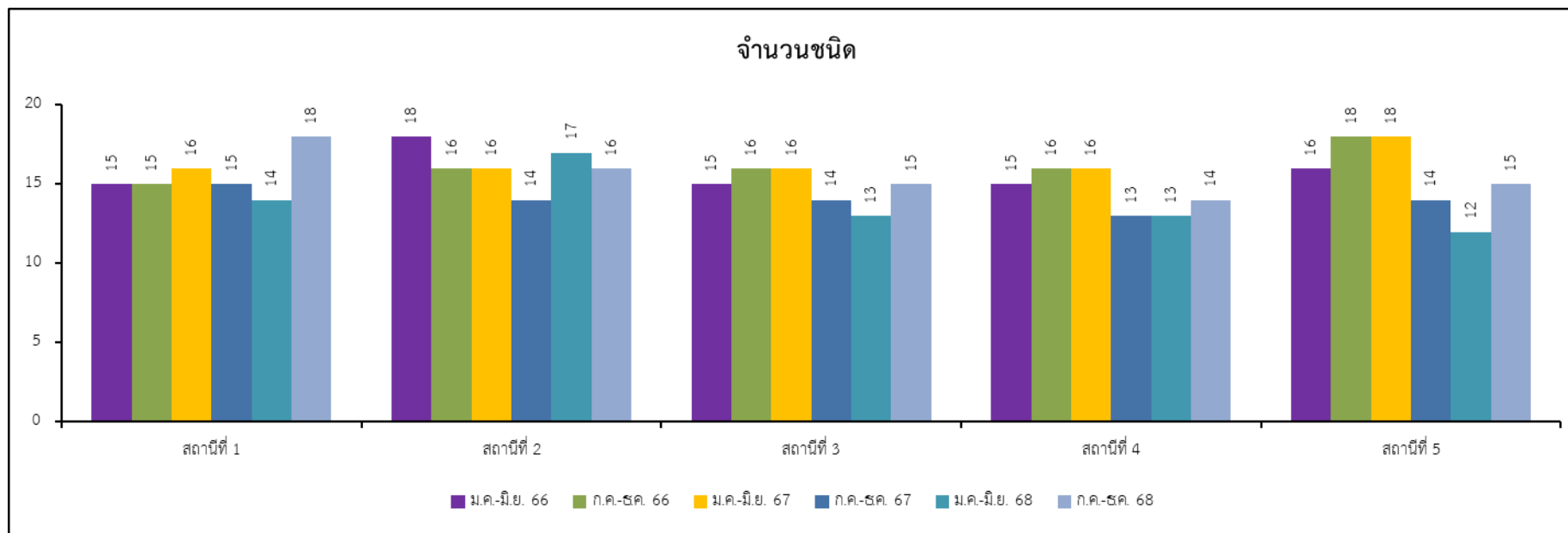
ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำใต้ดิน						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
5. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจาก พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร	27/04/66	1	2	133	0.69	<i>Brotia</i> (<i>Brotia</i>) <i>baccata</i>
	03/08/66	1	2	90	0.69	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม), <i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	1	2	135	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	165	0.59	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	3	90	1.01	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	18/08/68	1	3	40	0.90	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)

หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H' \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

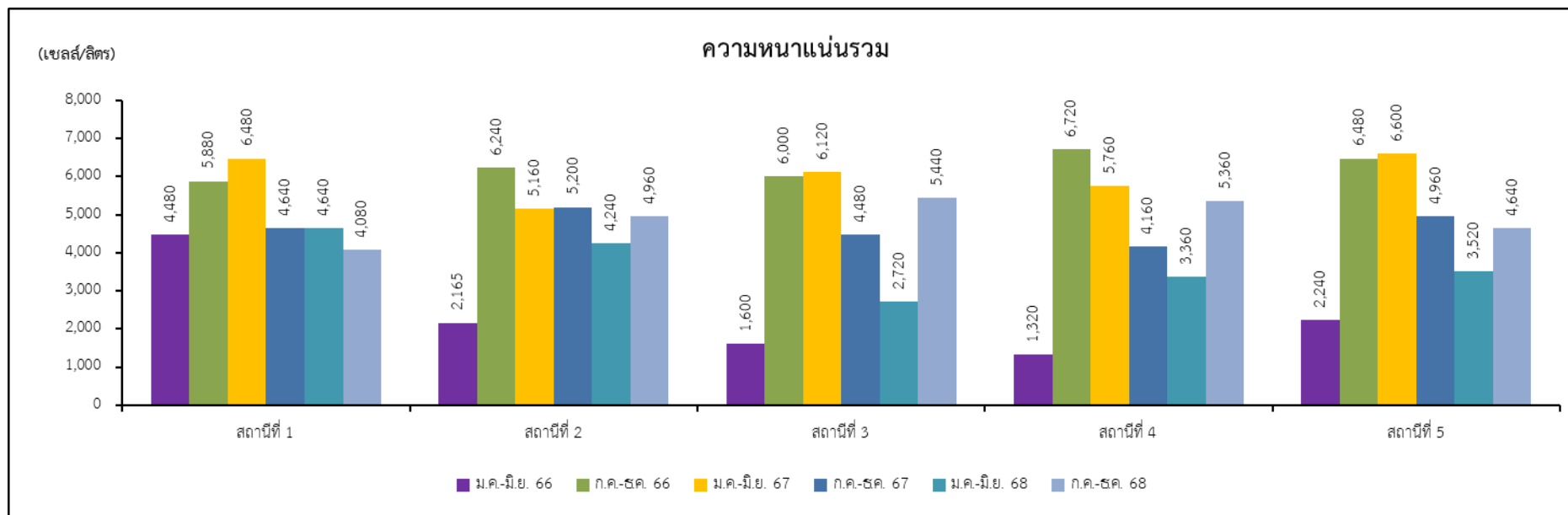
$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

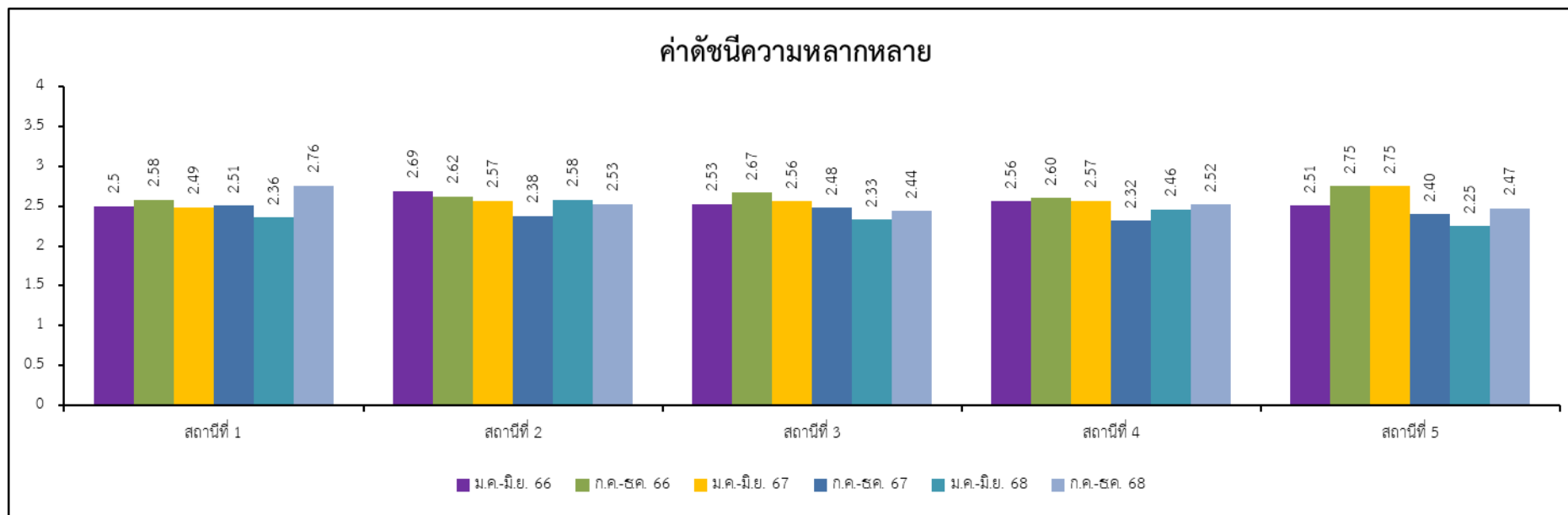
รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

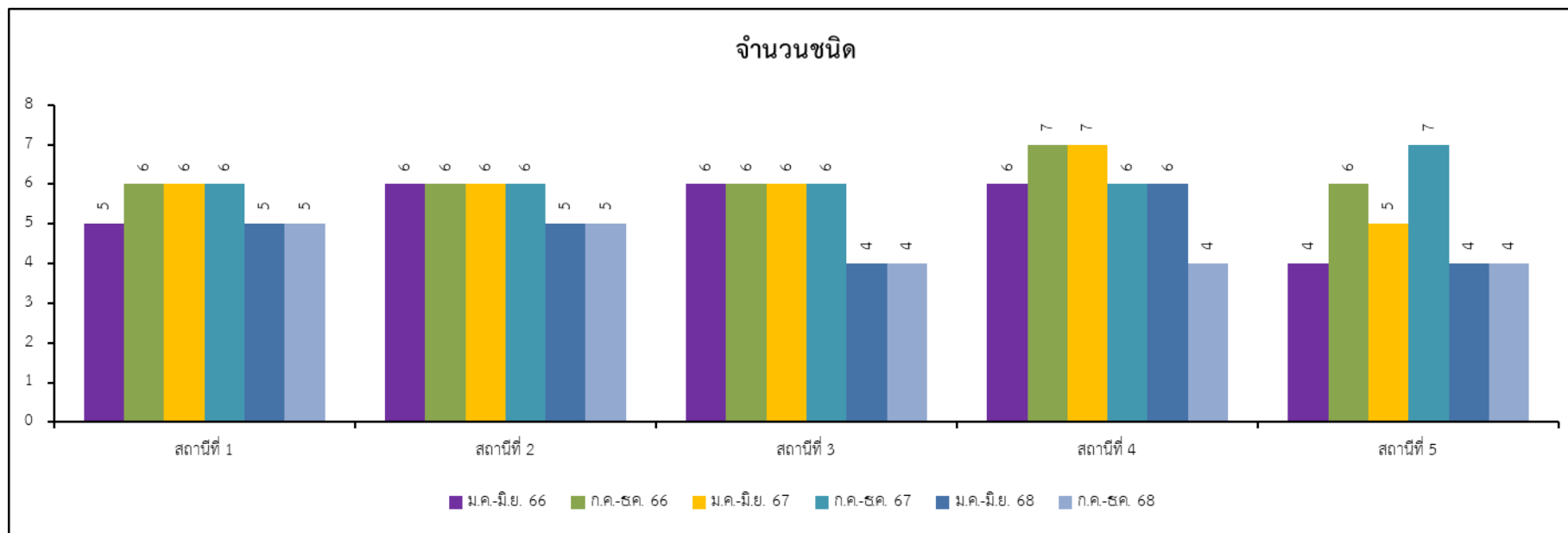
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

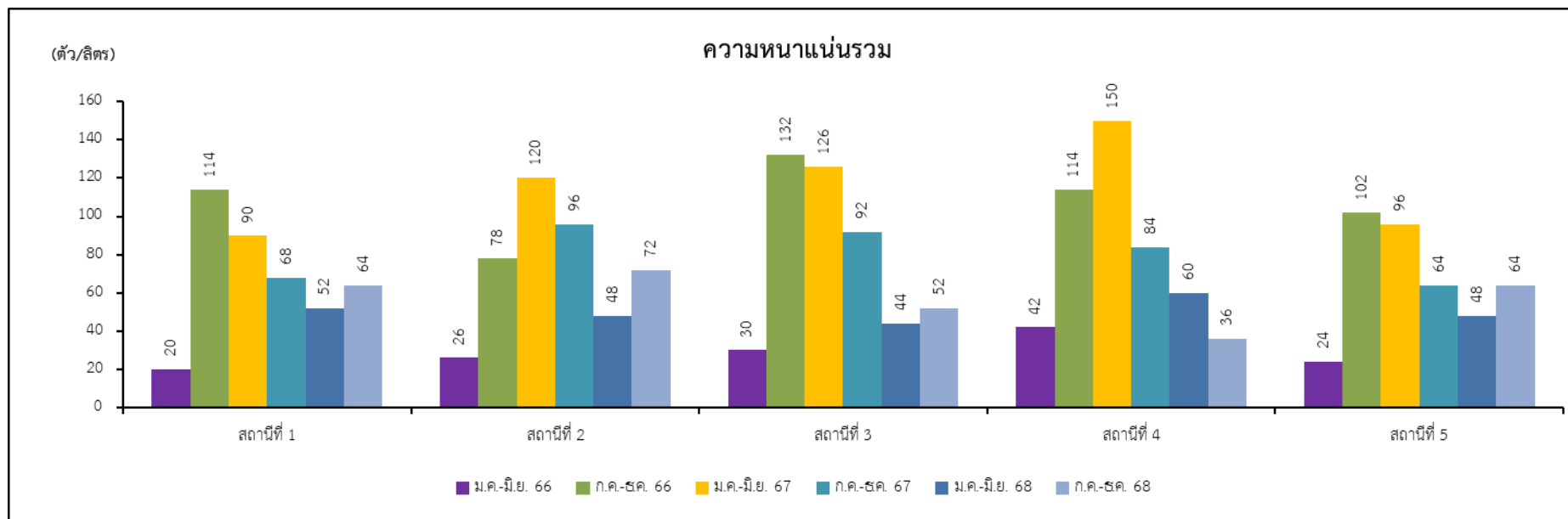
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

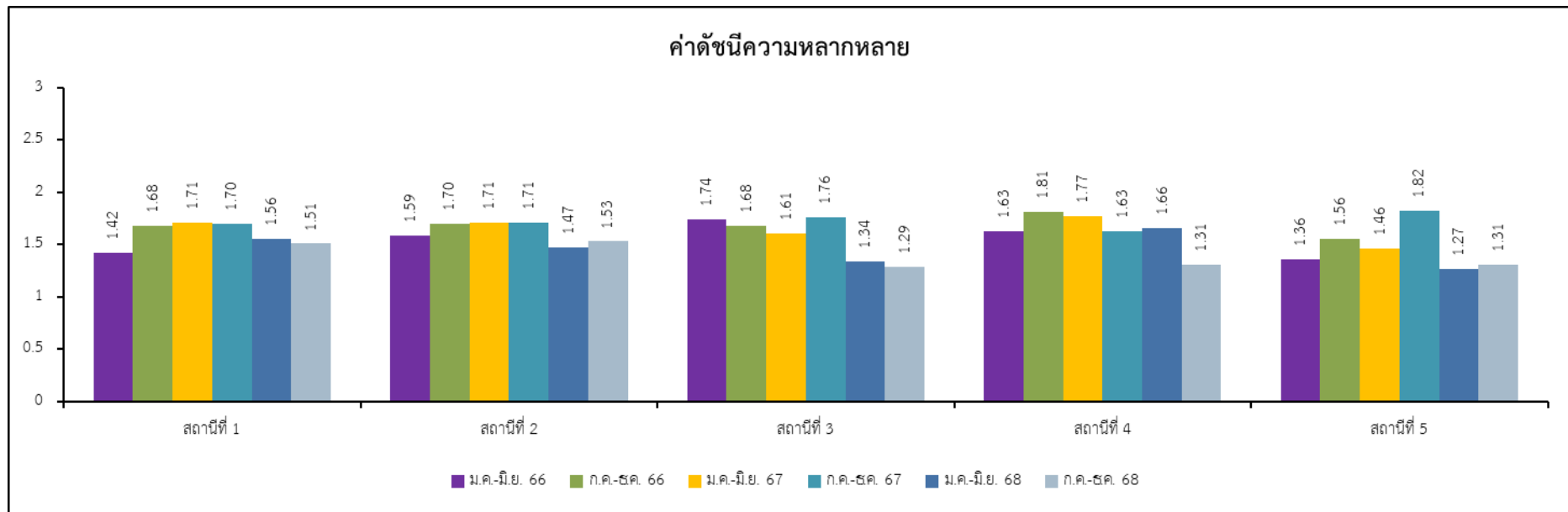
รูปที่ 3.2.10-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
 สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
 สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
 สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

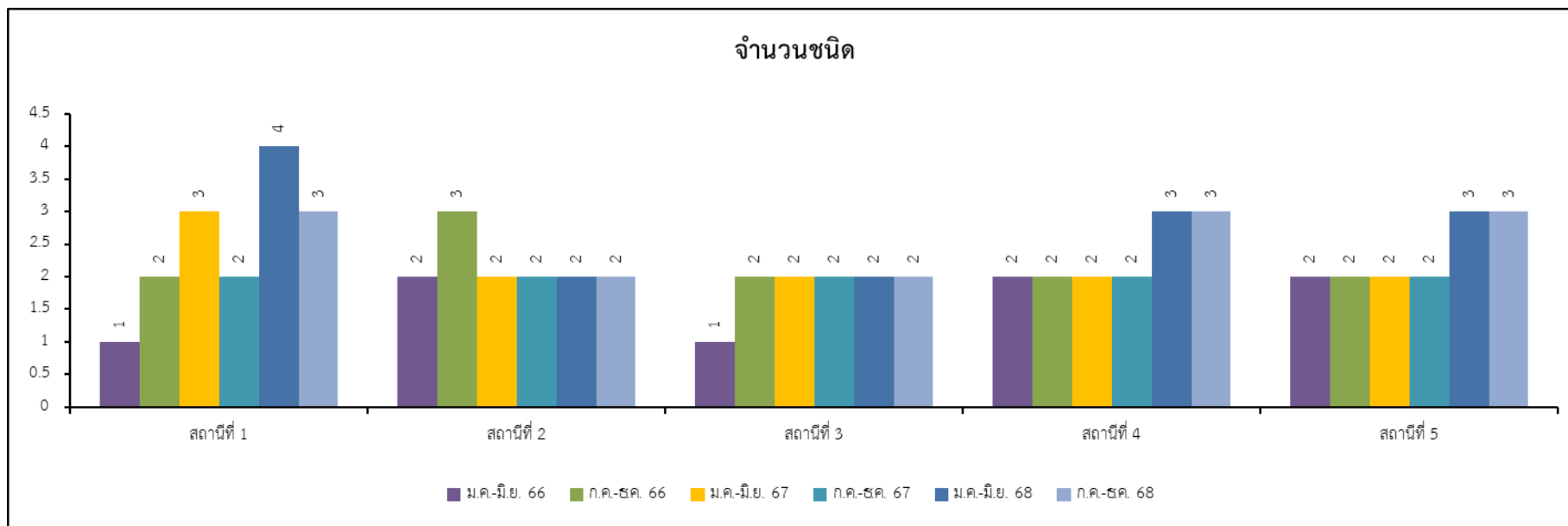
รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

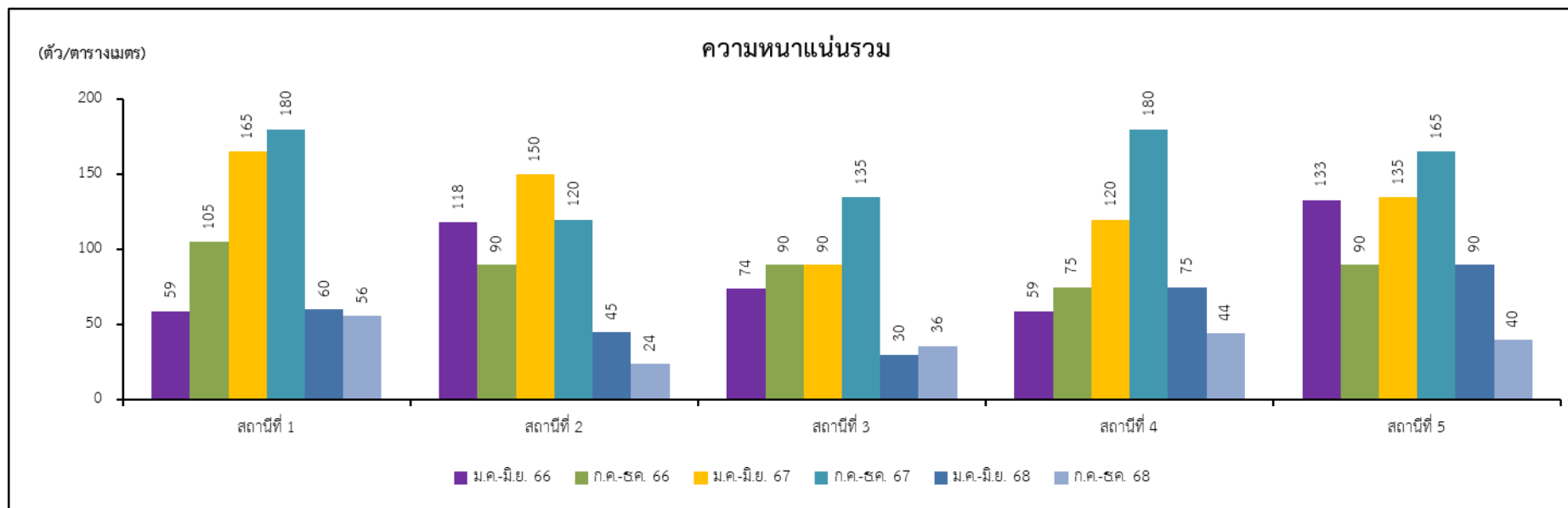
รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

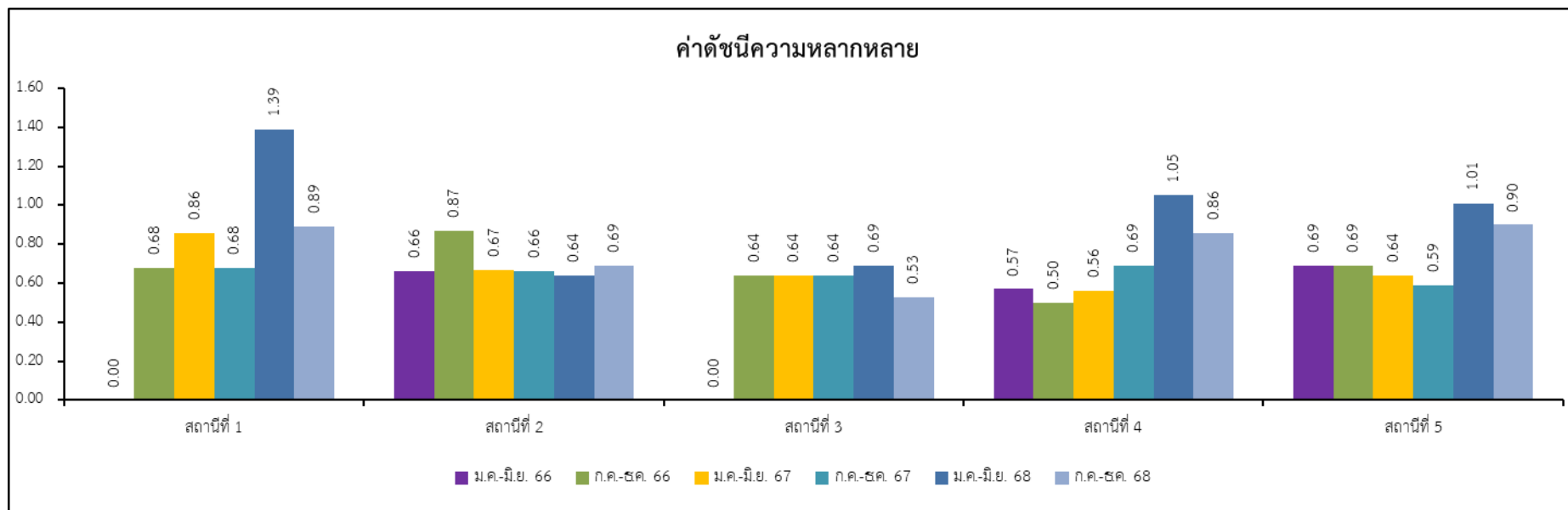
รูปที่ 3.2.10-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำดิน ปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

รูปที่ 3.2.10-4 (ต่อ)



หมายเหตุ :

- สถานีที่ 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร
- สถานีที่ 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร
- สถานีที่ 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร
- สถานีที่ 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

รูปที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

3.2.11 การคมนาคมขนส่ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการจัดบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่เข้า-ออกในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และทางหลวงบริเวณใกล้เคียง และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของยานพาหนะที่เกี่ยวข้องโครงการ โดยระบุสาเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหา โดยทำการบันทึกทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่เข้า-ออกในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1) และมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางด้านจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.12 การจัดการขยะและกากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ทางโครงการได้ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย ซึ่งจะมีการบันทึกปริมาณ และการจัดการขยะกากของเสีย (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.13 เศรษฐกิจ-สังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการ การยอมรับต่อการพัฒนาโครงการ เป็นต้น โดยการสัมภาษณ์จากผู้นำชุมชน ตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชน และตัวแทนครัวเรือน ที่ตั้งอยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 15 หมู่บ้าน โดยทำการประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

โดยในปี 2568 ได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 6-10 ตุลาคม 2568 (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)

2) ผลการดำเนินการ

การสำรวจความคิดเห็นทำให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือน ผลกระทบที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน และความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการเพื่อให้ความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ มีความน่าเชื่อถือ จึงได้มีการสุ่มตัวอย่างจาก 15 หมู่บ้านหรือชุมชน เป็นตัวแทนในการศึกษา โดยจำนวนตัวอย่างที่จะทำการสำรวจ ได้ใช้สูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane (1967) เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างได้สัดส่วนเป็นที่ยอมรับและมีความเชื่อมั่นได้ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ; n = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (ในที่นี้เท่ากับ 3,261 ครัวเรือน)

e = ค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

(ในที่นี้ให้มีค่าเท่ากับ 5% หรือมีค่าเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)

$$\text{ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะศึกษา} = \frac{3,261}{1 + 3,261 (0.05)^2}$$

$$= 356.00 \text{ ตัวอย่าง}$$

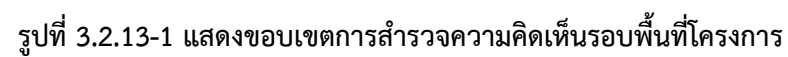
$$\approx 356 \text{ ตัวอย่าง}$$

และเพื่อให้จำนวนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชุมชนหรือหมู่บ้าน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโครงการ จึงได้กระจายจำนวนตัวอย่างในแต่ละชุมชนหรือหมู่บ้าน ดังตารางที่ 3.2.13-1 รูปที่ 3.2.13-1 และภาพที่ 3.2.13-1 ซึ่งมีจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจจริงรวม 394 ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2.13-1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา กระจายตามสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน
หรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง ที่ได้จากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่าง ที่สำรวจจริง
1) ตำบลเทพนิมิต			
1. หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน	326	35.59	38
2. หมู่ที่ 8 บ้านสามขา	161	17.58	20
3. หมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่	389	42.47	45
2) ตำบลวังชะโอน			
4. หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย	202	22.05	25
5. หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร	166	18.12	21
6. หมู่ที่ 9 บ้านวังฝ้าง	188	20.52	23
7. หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน	205	22.38	25
8. หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา	133	14.52	17
3) ตำบลวังฆม			
9. หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำดิง	275	30.02	32
10. หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา	177	19.32	22
11. หมู่ที่ 14 บ้านคลองเจริญ	149	16.27	19
12. หมู่ที่ 16 บ้านคลองม่วง	208	22.71	25
4) ตำบลถาวรวัฒนา			
13. หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา	199	21.72	24
14. หมู่ที่ 2 บ้านถนนใหญ่	214	23.36	26
15. หมู่ที่ 9 บ้านคลองปลาแรด	269	29.37	32
รวม	3,261	356.00	394

ที่มา : ระบบสถิติการทะเบียน สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน) สำนักบริหารการทะเบียนกรมการปกครอง
ข้อมูล เดือนสิงหาคม 2568
(สืบค้น : <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage>)





ภาพที่ 3.2.13-1 ตัวอย่างการสำรวจทัศนคติครัวเรือน หน่วยงานราชการ และพื้นที่อ่อนไหว



ภาพที่ 3.2.13-1 (ต่อ)

3) สรุปผลการดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของชุมชน เมื่อวันที่ 6-10 ตุลาคม 2568 โดยทำการสัมภาษณ์ประชากรครัวเรือน จำนวน 394 ตัวอย่าง และจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน จำนวน 15 ตัวอย่าง และหน่วยงานราชการรวมพื้นที่อำเภอไหว จำนวน 19 ตัวอย่าง สรุปได้ ดังนี้

(1) หน่วยงานราชการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นหน่วยงานราชการ 19 หน่วยงาน จากการสำรวจ พบว่า มีปัญหาเรื่องเขม่าควันในช่วงบางฤดู ระดับผลกระทบปานกลาง แหล่งที่มา มาจากโรงไฟฟ้าชีวมวล และกิจกรรมในชุมชน เช่น การเผาถ่าน, เผาหญ้า และเผาอ้อย โดยส่วนใหญ่ทราบว่า มีโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร และโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชรไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอ บึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร และส่วนใหญ่ระบุว่าการมีโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนในการพัฒนาชุมชน/คนในชุมชนมีงานทำ และสนับสนุนงบประมาณ และพัฒนาโรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีความกังวลใจ และไม่แสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจการของโครงการ มีเพียงบางส่วนที่มีความกังวลใจในเรื่องของในเรืองของการวิงสัจจของรถบรรทุกที่ผ่านชุมชน และฝุ่นละอองในชุมชน

สำหรับความต้องการหรือปรับปรุงการดำเนินงานและข้อเสนอแนะต่อโครงการมีดังนี้

- การจัดการเรื่องฝุ่นละอองและเสียง
- สนับสนุน และช่วยเหลือโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียง
- ช่วยเหลือวัดและชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- รถบรรทุกอ้อยไม่ควรบรรทุกอ้อยเกินน้ำหนัก
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่ง
- ดูแลแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

(2) ระดับผู้นำชุมชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการเป็นผู้นำชุมชน 15 ชุมชน จากการสำรวจ พบว่า มีปัญหาเรื่องเขม่าควันในช่วงบางฤดูเปิดหีบอ้อย ระดับผลกระทบปานกลาง แหล่งที่มา มาจากโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยส่วนใหญ่ พบว่า ทราบเองว่ามีโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร และโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชรไบโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอ บึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนใหญ่ระบุว่าการมีโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน เช่น มีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ, มีการสร้างรายได้/สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย, บ้านเช่า/ห้องเช่า), มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น (เช่น ไฟฟ้า, ประปา, ถนน) และส่วนใหญ่ไม่มีข้อกังวลใจ และไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโครงการ

สำหรับความต้องการหรือปรับปรุงการดำเนินงานและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการมีดังนี้

- แก้ไขปัญหาเขม่าควันและฝุ่นละอองในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย
- ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อยระมัดระวัง เรื่อง อ้อยตกหล่นบนถนน
- ให้พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงาน

(3) ระดับครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน โดยทำการสัมภาษณ์ประชาชน จำนวน 394 ตัวอย่าง สามารถสรุปได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 394 ตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.4 และเพศชาย ร้อยละ 39.6 ซึ่งมีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 44.9 รองลงมาอายุ มากกว่า 50 ปี ร้อยละ 42.6 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 10.4 และอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 2.0 โดยมีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 41.4 รองลงมาไม่มีสมาชิกในครอบครัวไม่เกิน 3 คน ร้อยละ 33.2 และมีสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 6 คน ร้อยละ 25.4

ด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.4 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 15.0 ระดับปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 3.0 และไม่ได้เรียนหนังสือ และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 0.3 เท่ากัน

ด้านภูมิลำเนา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่/ชุมชนนี้มาแต่กำเนิด ร้อยละ 100.0

ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ทำอาชีพ เกษตรกรรม (ทำไร่/ทำนา) ร้อยละ 35.5 รองลงมาทำอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 31.5 ทำอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 24.4 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง ร้อยละ 4.1 และเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 2.0

จากการสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.1 ไม่มีการเจ็บป่วย รองลงมาเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 18.5 เป็นโรคประจำตัว เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 11.8 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7.6 เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 5.3 เป็นโรคหัวใจ และโรคไขข้ออักเสบ ร้อยละ 0.5 เท่ากัน และได้รับอุบัติเหตุ ร้อยละ 0.2 ซึ่งเมื่อเกิดการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ จะไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 53.7 ไปโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 44.0 ไปซื้อยามารับประทานเอง ร้อยละ 2.0 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 0.3

แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 100.0 ซึ่งไม่มี ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม ร้อยละ 100.0

แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 ซึ่งไม่มีปัญหา เกี่ยวกับน้ำใช้ ร้อยละ 100.0

ตอนที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่า

ด้านกลิ่นรบกวน ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.5 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 1.5 ระบุว่า มีปัญหาด้านกลิ่นรบกวน ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู ร้อยละ 83.3 และได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 66.7 โดยกลิ่นรบกวนส่วนใหญ่มาจากโรงงานน้ำตาล ร้อยละ 83.3 รองลงมา กิจกรรมในชุมชน (ฟาร์มหมู, เสาถ่าน, อบเห็ดฟาง เป็นต้น) ร้อยละ 16.7

ด้านเขม่า/ควัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.4 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 5.6 ระบุว่า มีปัญหาด้านเขม่า/ควัน ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู ร้อยละ 90.9 และได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 68.2 และระดับปานกลาง ร้อยละ 31.8 โดยเขม่าควันที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุแหล่งได้ ร้อยละ 68.2 รองลงมา คือ การจราจร ร้อยละ 27.3

ด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.2 ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน มีเพียงร้อยละ 4.8 ระบุว่า มีปัญหาด้านฝุ่นละออง ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู ร้อยละ 89.5 และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.4 และระดับน้อย 42.1 โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากการจราจร ร้อยละ 94.7 รองลงมาไม่สามารถ ระบุแหล่งที่มาได้ ร้อยละ 5.3

ด้านน้ำเสีย ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำเสีย ร้อยละ 100.0

ด้านเสียงดัง ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.0 ระบุว่าไม่มีปัญหาการรบกวน มีเพียงร้อยละ 14.0 ระบุว่า มีปัญหาด้านเสียงดัง ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางเวลาในช่วงเวลากลางคืน ร้อยละ 98.2 และทั้งปีบางเวลา ในช่วงเวลากลางวัน ร้อยละ 76.4 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.9 โดยเสียงที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่มาจากการจราจร ร้อยละ 100.0

ด้านคมนาคม ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.2 ระบุว่าไม่มีปัญหา มีเพียงร้อยละ 3.8 ระบุว่า มีปัญหาด้านคมนาคม ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู ร้อยละ 80.0 และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.3 โดยปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากการจราจร ร้อยละ 100.0

ด้านน้ำท่วม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำท่วม ร้อยละ 100.0

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่มีต่อโครงการ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ทราบว่า มีโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรและโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัด กำแพงเพชร ร้อยละ 99.7 โดยส่วนใหญ่ทราบเอง ร้อยละ 68.6 และจากผู้ที่ทราบว่า มีโครงการเคยได้รับข้อมูลข่าวสาร จากการประชาสัมพันธ์ต่างๆ จากทางโครงการ ร้อยละ 91.1 ซึ่งต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการรับสมัครงาน ร้อยละ 34.7 รองลงมาผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 27.6 ด้านการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน ร้อยละ 23.7 ด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนและมาตรการป้องกันและแก้ไข ร้อยละ 8.8 การจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี โดยมีตัวแทนจากคนในชุมชน โรงงาน และหน่วยงานราชการ ร้อยละ 1.9 การประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 1.7 และการชี้แจงสาเหตุและแก้ไขปัญหาคือร้องเรียนให้ชุมชนได้รับทราบ ร้อยละ 1.4

ผลการสำรวจด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร และโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย ระบุว่าก่อให้เกิดผลดีในด้านการจ้างงานทำให้คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 53.5 การสร้างรายได้/สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน เช่น ร้านค้า/บ้านเช่าหรือห้องเช่า ร้อยละ 35.2 และ ไม่มีการแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.9 จากการสอบถามว่า โรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร และโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอีย ที่ก่อให้เกิดข้อกังวลใจต่อชุมชน ระบุว่าไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 75.7 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 23.5 มีเพียงร้อยละ 0.5 ที่เกิดข้อกังวล เรื่อง ฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็นรบกวน ร้อยละ 0.3

สำหรับข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างต่อโครงการในด้านการปรับปรุงดำเนินการ หรือ การช่วยเหลือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ มีดังนี้

- การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- สนับสนุนกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่างๆ เป็นต้น
- แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- สร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น ปรับปรุงถนน เป็นต้น
- รับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชน
- ชี้แจงปัญหากับชุมชนให้รับทราบ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนดังกล่าวข้างต้น ทางโครงการจะนำผล จากการสำรวจในครั้งนี้ไปปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และชี้แจงข้อวิตกกังวลให้ชุมชนรับทราบต่อไป

3.2.14 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

3.2.14.1 สาธารณสุขและสุขภาพ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในปี 2568 โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบโครงการ (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.14.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

● สถิติอุบัติเหตุ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่ และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน พบว่า มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น จำนวน 4 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)

● ซ่อมแผนฉุกเฉิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการจัดทำการซ้อมแผนปฏิบัติการด้านการป้องกัน และระงับอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหาย และแนวทางในการแก้ไข

2) ผลการดำเนินการ

ในปี 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568 (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.14.2 ความปลอดภัย

● ความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อยเป็นประจำ และตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)

● สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ค่าระดับเสียงสูงสุด (Peak Sound Pressure Level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบหรือได้รับสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน นอกจากนี้มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีการตรวจวัด คือ ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average: TWA) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2.14.2-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.14.2-1 และ 3.2.14.2-2

ตารางที่ 3.2.14.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr และ L_{max}	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Noise Dose	Dosimeter/Noise Dosimeter	-

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 และการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14.2-2 และ 3.2.14.2-3 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 62.8 และ 88.4 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A)

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อยมีค่าเท่ากับ 70.8 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เมื่อพนักงานได้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงมีค่าเท่ากับ 64.3 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้ โครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง พบว่า เมื่อพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงทำให้ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มีค่าเท่ากับ 81.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าลดลงจากเสียงจริงที่ตรวจวัดได้

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.2-4 และรูปที่ 3.2.14.4-1 พบว่า บริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A)

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อยในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.2-5 และรูปที่ 3.2.14.2-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)



บริเวณพื้นที่ย่อยไอบ้อย

ภาพที่ 3.2.14.2-1 แสดงภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เครื่องย่อยไอบ้อย
(คุณเสกธรรม จันทรทัพบิม)

ภาพที่ 3.2.14.2-2 แสดงภาพตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ตารางที่ 3.2.14.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 8 hr	L_{max}
บริเวณพื้นที่ย่อยใบอ้อย*	26/07/68	62.8	88.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่ สกพ 5502/3665
ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.14.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				ผลการคำนวณจากที่พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง		
		%Dose		TWA [dB(A)]		Sound Level [dB(A)]	NRR _{adj} [dB(A)]	Protected [dB(A)]
บริเวณพนักงาปฏิบัติงานในพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย* (คุณเสกธรรม จันทร์ทับทิม)	26/07/68	[1]	[2]	[1]	[2]	[2]		
		2.15	3.81	62.3	70.8	70.8	13.5	64.3
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]	-	-	ไม่เกิน 85.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา
การทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ
ปลอดภัยส่วนบุคคล ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่
สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.14.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 8 hr	L _{max}
บริเวณพื้นที่ย่อยใบอ้อย*	25-26/10/66	77.0	86.0
	20/02/67	76.0	103.2
	23/07/67	68.0	103.0
	21/02/68	75.8	81.6
	26/07/68	62.8	88.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่ สกพ 5502/3665
ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

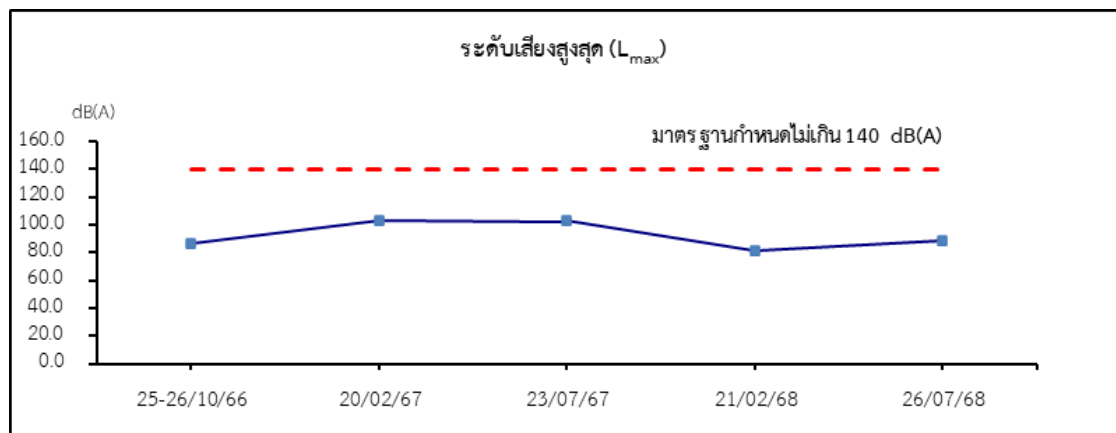
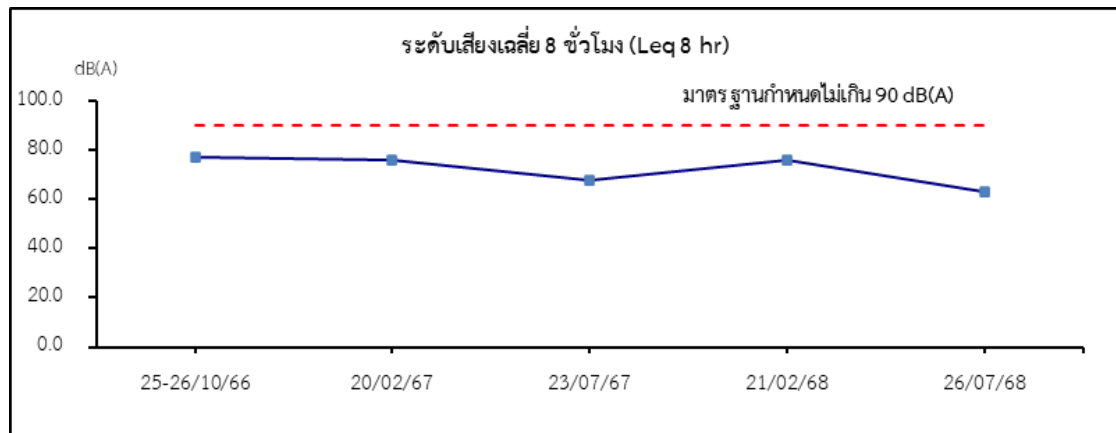
ตารางที่ 3.2.14.2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				ผลการคำนวณจากที่พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียง		
		%Dose		TWA [dB(A)]		Sound Level [dB(A)]	NR _{Radj} [dB(A)]	Protected [dB(A)]
บริเวณพนักงานปฏิบัติงาน ในพื้นที่เครื่องย่อย ใบอ้อย*	25-26/10/66	[1]	[2]	[1]	[2]	[2]		
		79.43	370.26	88.3	90.7	90.7	13.5	84.2
	20/02/67	4.13	10.29	67.0	75.1	75.1	13.5	68.6
	23/07/67	0.70	1.40	54.2	66.5	66.5	13.5	60.0
	20/02/68	50.19	208.38	85.0	88.2	88.2	13.5	81.7
	26/07/68	2.15	3.81	62.3	70.8	70.8	13.5	64.3
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]	-	-	ไม่เกิน 85.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา
การทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ
ปลอดภัย ส่วนบุคคล ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

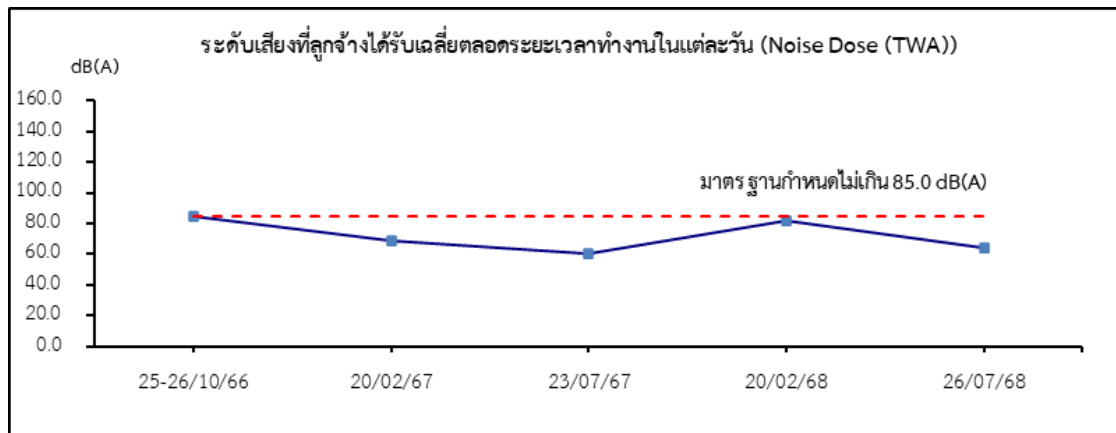
หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่
สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566



บริเวณพื้นที่ย่อยไปอ้อย*

- มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- หมายเหตุ** : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่ สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

รูปที่ 3.2.14.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี 2566-2568



บริเวณเครื่องย่อยใบอ้อย*

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : * ผลการคำนวณปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับกรณีมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง)

รูปที่ 3.2.14.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน
ปี พ.ศ. 2566-2568

(2) การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง และบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นละอองที่เข้าถึง และสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2.14.2-6 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.14.2-2

ตารางที่ 3.2.14.2-6 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	Filter/Gravimetric Method	NIOSH 0500
ฝุ่นละอองที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	Cyclone-Filter/Gravimetric Method	NIOSH 0600



บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง



บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Biogasse House)
ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย

ภาพที่ 3.2.14.2-3 แสดงภาพการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14.2-5 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง และบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย พบว่า ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 0.87 mg/m^3 และ 0.80 mg/m^3 ตามลำดับ และฝุ่นละอองที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 0.31 mg/m^3 และ 0.29 mg/m^3 ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับมาตรฐานตามข้อกำหนดของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทั้ง 2 สถานี

ตารางที่ 3.2.14.2-7 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นละอองที่เข้าถึงและสะสม ในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)
บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง*	26/07/68	0.87	0.31
บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย*	26/07/68	0.80	0.29
มาตรฐาน		ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 5

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWA)

หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่ สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

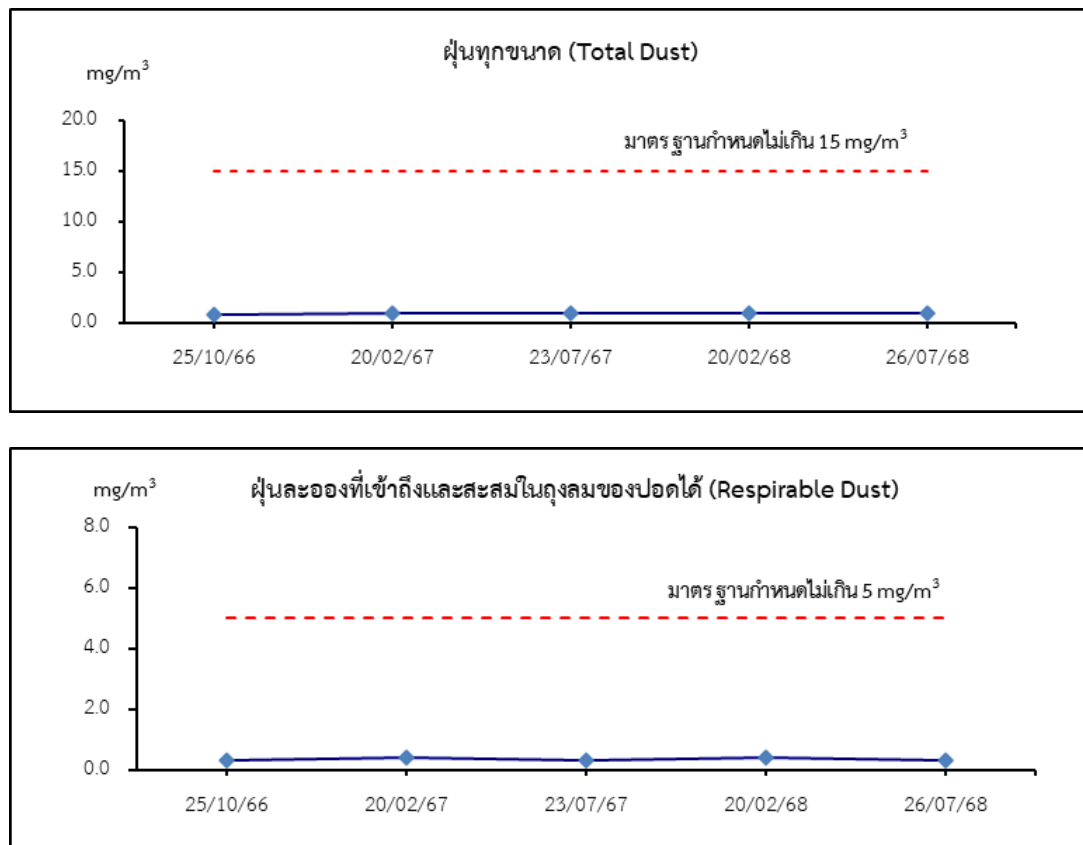
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.14.2-8 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นละอองที่เข้าถึงและสะสม ในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)
บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง*	25/10/66	0.86	0.30
	20/02/67	0.87	0.38
	23/07/67	0.89	0.32
	20/02/68	0.94	0.38
	26/07/68	0.87	0.31
บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย*	25/10/66	0.94	0.35
	20/02/67	4.0	1.5
	23/07/67	0.98	0.36
	20/02/68	1.0	0.43
	26/07/68	0.80	0.29
มาตรฐาน		ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 5

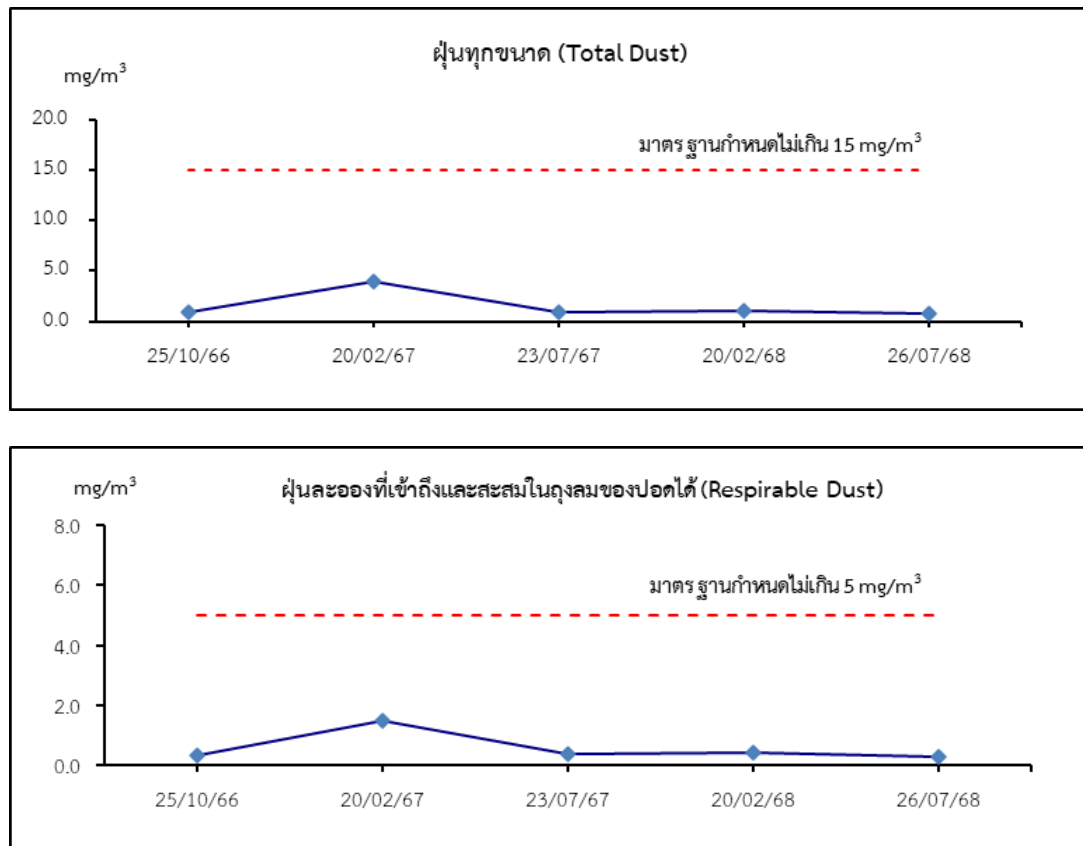
มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWA)

หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่ สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566



บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง

รูปที่ 3.2.14.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ปี 2566-2568



บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย*

- มาตรฐาน** : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWA)
- หมายเหตุ** : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่ หนังสือเลขที่สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

รูปที่ 3.2.14.2-3 (ต่อ)

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชรไบโอเอเนอจี้ จำกัด พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 2 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า TSP, PM₁₀, NO₂ และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร พบว่า TSP, NO_x as NO₂ และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3) ระดับเสียงในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จำนวน 2 สถานี และพื้นที่ลานกองเถ้า จำนวน 1 สถานี พบว่า ในแต่ละเดือนที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าขึ้น-ลง และใกล้เคียงกัน ซึ่งจะไม่นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากน้ำจากบ่อดังกล่าวของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะถูกรวบรวมและส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียต่อไป

อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ โดยใช้เป็นน้ำหล่อเย็นในกระบวนการผลิต ใช้ในการรดน้ำต้นไม้พื้นที่สีเขียว ฉีดพรมถนนในพื้นที่โครงการ และใช้ในการดับเพลิง โดยไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

6) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น บางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

● ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

- Color บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา
- Total Iron บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา
- Manganese บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา
- Lead บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- Total Coliform Bacteria บริเวณ หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณ หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- E. Coli บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา และบริเวณ หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน

สำหรับ Temperature และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

เนื่องจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรเป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้มีการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย

7) คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) พบว่า Manganese, Lead และ Cadmium มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

8) นิเวศวิทยาทางน้ำ

เมื่อพิจารณาจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน พบว่า มีความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม ปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดินสภาพแวดล้อม และคุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น

9) สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

9.1 การตรวจวัดระดับเสียงในที่ทำงาน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน และการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

9.2 การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์
ที่มาตรฐานกำหนด