



THAI ROONG RUANG
SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง



รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
(สาขาสกลนคร)

เลขที่ 90 หมู่ที่ 8 ตำบลอุ่มจาน
อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 81 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร





THAI ROONG RUANG
SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง



รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
(สาขาสกลนคร)

เลขที่ 90 หมู่ที่ 8 ตำบลอุ่มจาน
อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 81 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร





THAI ROONG RUANG
SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
(สาขาสกลนคร)

เลขที่ 90 หมู่ที่ 8 ตำบลอุมจาน
อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร

จัดทำโดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800
E-mail address : uae@uaeconsultant.com

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่เลขที่ 90 หมู่ 8 ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
(สาขาสกลนคร) ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ

นางสาวพวรรณ อูราภิรักษ์

นางรัตนา ทิมมณี

นางสาวนภสรวรรณ คงข้า

นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์

ผู้จัดทำรายงาน

นายวัชรพงษ์ เขียวพิกุล

ตำแหน่ง

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ
ติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้าน
สิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญด้านคุณภาพอากาศ

ผู้ชำนาญด้านระดับเสียง

ผู้ชำนาญด้านคุณภาพน้ำ

ผู้ชำนาญด้านปฏิบัติการ

ผู้ชำนาญด้านการจัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ชื่อโครงการ	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 90 หมู่ที่ 8 ตำบลอู่มีจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร 47210
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 90 หมู่ที่ 8 ตำบลอู่มีจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร 47210 โทรศัพท์ : 0 4216 2222 โทรสาร : 0 4216 2230
จัดทำโดย	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2561	
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	
คือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	
เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567	
รายละเอียดโครงการ	ดังแสดงในบทที่ 1



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-4
1.4.1 นโยบายการจัดตั้งโรงงาน	1-4
1.4.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	1-4
1.4.3 ช่วงดำเนินการผลิตของโครงการ	1-5
1.4.4 การเดินทางเข้าสู่โครงการ	1-5
1.5 เชื้อเพลิงและสารเคมี	1-5
1.5.1 เชื้อเพลิง	1-5
1.5.2 สารเคมี	1-7
1.6 กำลังการผลิตตามค่าการออกแบบปริมาณการจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำไปยังผู้ใช้หรือผู้รับซื้อ	1-9
1.6.1 ไฟฟ้า	1-9
1.6.2 ไอน้ำ	1-9
1.7 กระบวนการผลิต	1-9
1.7.1 รูปแบบการดำเนินการผลิตของโครงการแบบ Back Pressure Steam Turbine	1-9
1.7.2 กระบวนการผลิต	1-9
1.7.3 กระบวนการทำงานในแต่ละสภาวะของการผลิต	1-12
1.8 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-14
1.8.1 น้ำใช้	1-14
1.8.2 การใช้ไฟฟ้า	1-15
1.9 มลพิษและการควบคุม	1-20
1.9.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	1-20
1.9.2 น้ำเสียและการจัดการ	1-21
1.9.3 กากของเสียและการจัดการ	1-27
1.9.4 ระดับเสียง	1-28
1.10 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1-28
1.10.1 ระบบระบายน้ำฝน	1-28
1.10.2 การป้องกันน้ำท่วม	1-29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-29
1.11.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-29
1.11.2 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	1-29
1.11.3 การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง	1-29
1.11.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	1-30
1.12 พื้นที่สีเขียว	1-30
1.13 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-33
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-1
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-2
3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-7
3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-7
3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-8
3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-9
3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-10
3.2.8 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-11
3.2.9 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-12
3.2.10 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-15
3.2.11 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพเถ้า	3-17
3.2.12 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-18
3.2.13 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-18
3.2.14 วิธีการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย	3-19
3.2.15 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-19
3.2.16 วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง	3-19

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-20
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-20
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-24
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการลม	3-35
3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง	3-38
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการลม บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง	3-41
3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-46
3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-51
3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-125
3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-139
3.3.10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-145
3.3.11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-150
3.3.12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-158
3.3.13 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	3-163
3.3.14 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	3-164
3.3.15 การคมนาคม	3-219
3.3.16 การจัดการกากของเสีย	3-219
3.3.17 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง	3-219
3.3.18 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินก่อนมีการนำเถ้าไปใช้ (พื้นที่ส่งเสริมเกษตรกรรม)	3-222
3.3.19 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-228
3.3.20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-228
3.3.21 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย	3-230
3.3.22 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-231
3.3.23 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล	3-232
3.3.24 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-234
3.3.25 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	3-236
3.3.28 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	3-238
3.3.26 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	3-238
3.3.27 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	3-238
3.3.28 ภาวะสุขภาพของประชาชน	3-238

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-239
3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-239
3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-244
3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง	3-256
3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-266
3.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงรบกวน	3-275
3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-283
3.4.7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-295
3.4.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-321
3.4.9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-326
3.4.10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-339
3.4.11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-355
3.4.13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-367
3.4.14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-369
3.4.15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย	3-371
3.4.16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-372
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-3
4.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงาน ที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าว ไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป	4-6

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารการดำเนินงานของโครงการ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ประจำปี พ.ศ. 2567	1-34
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้า ชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	2-4
ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	2-16
ตารางที่ 3-1 แสดงภาพขณะบรรจุ วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-15
ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)	3-21
ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) กรณีกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)	3-22
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-25
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-26
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-30
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-36
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง	3-39
ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง	3-42
ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-47
ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-52
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำน้ำอุ้นด้านเหนือน้ำจากที่ตั้ง โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือลำน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)	3-127
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำน้ำอุ้นบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำ ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	3-128

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-14	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำน้ำอุ้นด้านท้ายน้ำจากที่ตั้ง โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)	3-129
ตารางที่ 3-15	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้ง โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)	3-130
ตารางที่ 3-16	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้ง โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)	3-131
ตารางที่ 3-17	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้ง โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)	3-132
ตารางที่ 3-18	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยตาบบริเวณใกล้เคียงที่ตั้ง โรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนดที่เดินถึงสิ้นสุด ขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์)	3-133
ตารางที่ 3-19	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองกุ้ง จุดที่1	3-134
ตารางที่ 3-20	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองกุ้ง จุดที่2	3-135
ตารางที่ 3-21	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1)	3-140
ตารางที่ 3-22	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2)	3-141
ตารางที่ 3-23	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3)	3-142
ตารางที่ 3-24	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4)	3-143
ตารางที่ 3-25	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการ	3-146
ตารางที่ 3-26	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณโรงเรียนแก่งคำประชาสามัคคี	3-147
ตารางที่ 3-27	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านโคกสะอาด	3-148
ตารางที่ 3-28	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-151
ตารางที่ 3-29	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-159
ตารางที่ 3-30	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนพืช ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	3-167
ตารางที่ 3-31	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	3-174
ตารางที่ 3-32	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด สัตว์หน้าดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	3-176
ตารางที่ 3-33	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิดพืชน้ำ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	3-178
ตารางที่ 3-34	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	3-180
ตารางที่ 3-35	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไข่ปลาและลูกปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	3-186

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนพืช ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-187
ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-196
ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด สัตว์หน้าดิน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-200
ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิดพีชน้ำ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-202
ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-204
ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไข่ปลาและลูกปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-212
ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง	3-220
ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน (บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินเหนียว)	3-223
ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน (บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินทราย)	3-224
ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน (บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินร่วน)	3-225
ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน (บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินร่วนปนเหนียว)	3-226
ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน (บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินร่วนปนทราย)	3-227
ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-228
ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อย	3-229
ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	3-231
ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล	3-233
ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-235
ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด (Spot Measurement)	3-237
ตารางที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-240
ตารางที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-245
ตารางที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-257
ตารางที่ 3-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-267
ตารางที่ 3-58 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-276
ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-283
ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-296
ตารางที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-321
ตารางที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-327

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-63	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-340
ตารางที่ 3-64	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-343
ตารางที่ 3-65	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-346
ตารางที่ 3-66	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-356
ตารางที่ 3-67	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-367
ตารางที่ 3-68	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-369
ตารางที่ 3-69	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-371
ตารางที่ 3-70	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-372

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 แผนผังพื้นที่โครงการ	1-3
รูปที่ 1-2 สรุปกระบวนการผลิตโดยย่อ ที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวลกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	1-13
รูปที่ 1-3 สมดุลน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ช่วงฤดูหีบอ้อย	1-16
รูปที่ 1-4 สมดุลน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ช่วงฤดูละลายน้ำตาล	1-17
รูปที่ 1-5 สมดุลน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ช่วงฤดูซ่อมบำรุง	1-18
รูปที่ 1-6 ผังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ	1-19
รูปที่ 1-7 แผนผังการจัดการน้ำเสียของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	1-23
รูปที่ 1-8 ผังขั้นตอนการจัดการน้ำเสียความสกปรกสูงของโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-24
รูปที่ 1-9 ผังขั้นตอนการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำของโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-25
รูปที่ 1-10 ผังการใช้น้ำเสียผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์	1-26
รูปที่ 1-11 ผังระบบเหตุฉุกเฉินของโครงการ	1-31
รูปที่ 1-12 ผังระบบเหตุฉุกเฉินของโครงการ	1-32
รูปที่ 2-1 แสดงการติดตามตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการ	2-2
รูปที่ 2-2 พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์	2-111
รูปที่ 2-3 หม้อไอน้ำ No.1 (ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง)	2-111
รูปที่ 2-4 อะไหล่ของระบบควบคุมมลพิษอากาศ	2-111
รูปที่ 2-5 พนักงานตรวจสอบสายพานลำเลียงกากอ้อย	2-111
รูปที่ 2-6 บริเวณลานกองกากอ้อย	2-111
รูปที่ 2-7 ป้ายเตือนห้ามบุคคลภายนอกเข้าในบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย	2-111
รูปที่ 2-8 พื้นที่ปลูกต้นอ้อยอินทรีย์รอบลานกองกากอ้อย	2-112
รูปที่ 2-9 แนวตาข่าย บริเวณรอบลานกองกากอ้อยและลานกองเก็บเถ้า	2-112
รูปที่ 2-10 ถังลมบอกทิศทาง บริเวณรอบลานกองกากอ้อยและลานกองเก็บเถ้า	2-112
รูปที่ 2-11 ที่ครอบกันฝุ่นละออง บริเวณลานกองกากอ้อย	2-112
รูปที่ 2-12 การฉีดพรมน้ำรอบลานกองกากอ้อย	2-113
รูปที่ 2-14 พนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ	2-113
รูปที่ 2-15 ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยไปยังโรงไฟฟ้าชีวมวล	2-114
รูปที่ 2-16 บริเวณลานกองเก็บเถ้า	2-114
รูปที่ 2-17 การปลูกต้นอ้อยอินทรีย์ บริเวณโซน D และโซน F	2-114
รูปที่ 2-18 การฉีดพรมน้ำรอบลานกองเก็บเถ้า	2-114

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-19	ร่างรวบรวมน้ำชะลานกองเก่า	2-114
รูปที่ 2-20	พื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	2-114
รูปที่ 2-21	รถบรรทุกขนถ่ายมีวัสดุรองพื้นที่และผ้าใบปิดคลุม	2-115
รูปที่ 2-22	ป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ไม่ให้เกิน 60 กม./ชม.	2-115
รูปที่ 2-23	ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม.	2-115
รูปที่ 2-24	การฉีดพรมน้ำในเส้นทางขนส่งถ่ายภายในโครงการ	2-115
รูปที่ 2-25	พนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเก่าที่ตกหล่นบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ	2-115
รูปที่ 2-26	พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากอนามัย	2-115
รูปที่ 2-27	วัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดัง	2-116
รูปที่ 2-28	ร่างระบายน้ำรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ	2-116
รูปที่ 2-29	บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ	2-116
รูปที่ 2-30	ป้ายประชาสัมพันธ์การสูบน้ำของโครงการ	2-116
รูปที่ 2-31	ห้องสุขาบริเวณอาคารสำนักงาน	2-116
รูปที่ 2-32	ระบบบำบัดน้ำเสียและถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ	2-116
รูปที่ 2-33	บ่อพักน้ำชะลานกองกากอ้อยและเก่า (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-117
รูปที่ 2-34	บ่อปรับสภาพน้ำ (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-117
รูปที่ 2-35	บ่อหมักไร้อากาศ No.1 (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-117
รูปที่ 2-36	บ่อหมักไร้อากาศ No.2 (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-117
รูปที่ 2-37	บ่อแฟคัลเททิฟ (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-117
รูปที่ 2-38	บ่อเติมอากาศ (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-117
รูปที่ 2-39	เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-118
รูปที่ 2-40	บ่อพักน้ำทิ้ง (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-118
รูปที่ 2-41	บ่อตกตะกอน (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)	2-118
รูปที่ 2-42	บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)	2-118
รูปที่ 2-43	เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)	2-118
รูปที่ 2-44	บ่อพักน้ำทิ้ง (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)	2-118
รูปที่ 2-45	บ่อตกตะกอน (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)	2-119
รูปที่ 2-46	ไม้วัดระดับน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	2-119
รูปที่ 2-47	แผ่นพลาสติก HDPE กันซึมของระบบบำบัดน้ำเสีย	2-119

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-48 การปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสีย	2-119
รูปที่ 2-49 การขุดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	2-119
รูปที่ 2-50 เครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump)	2-119
รูปที่ 2-51 บ่อสังเกตการณ์ บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ	2-120
รูปที่ 2-52 บ่อสังเกตการณ์ บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ 2 บ่อ	2-120
รูปที่ 2-53 การปลูกต้นไม้ทดแทนภายในพื้นที่โครงการ	2-120
รูปที่ 2-54 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก รถที่เข้า-ออก ภายในโครงการ	2-121
รูปที่ 2-55 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ	2-121
รูปที่ 2-56 กิจกรรมการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งของโครงการ	2-121
รูปที่ 2-57 สัญญาณไฟจราจร	2-121
รูปที่ 2-58 เส้นชะลอความเร็ว	2-121
รูปที่ 2-59 รถขนส่งสารเคมี พร้อมเบอร์โทรติดต่o	2-122
รูปที่ 2-60 ถึงขยะรองรับขยะมูลฝอยภายในโครงการ	2-122
รูปที่ 2-61 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	2-122
รูปที่ 2-62 อาคารเก็บกากของเสีย	2-122
รูปที่ 2-63 แปลงสาธิตการทำปุ๋ยหมักและการปลูกอ้อย	2-122
รูปที่ 2-64 กิจกรรมการเยี่ยมชมโครงการของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และบุคคลทั่วไป	2-123
รูปที่ 2-65 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	2-123
รูปที่ 2-66 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย)	2-124
รูปที่ 2-67 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-124
รูปที่ 2-68 พนักงานขณะปฏิบัติงานสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-124
รูปที่ 2-69 ป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง	2-124
รูปที่ 2-70 ห้องควบคุม (Control Room)	2-124
รูปที่ 2-71 ข้อต่อ ช้องอ	2-125
รูปที่ 2-72 อาคารเก็บสารเคมี	2-125
รูปที่ 2-73 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี	2-125
รูปที่ 2-74 ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี	2-125
รูปที่ 2-75 คันกั้นแยกชนิดสารเคมี	2-125
รูปที่ 2-76 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณอาคารเก็บสารเคมี	2-125

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-77 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-126
รูปที่ 2-78 พยาบาลประจำโครงการ	2-126
รูปที่ 2-79 เตียงปฐมพยาบาล	2-126
รูปที่ 2-80 พาหนะสำรอง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	2-126
รูปที่ 2-81 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่อับอากาศ	2-126
รูปที่ 2-82 ป้ายประชาสัมพันธ์การขับขี้อากาศ	2-126
รูปที่ 2-83 การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันชน	2-127
รูปที่ 2-84 การรดน้ำต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ	2-127
รูปที่ 2-85 เครื่องตรวจวัดค่าความชื้น	2-127
รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-23
รูปที่ 3-2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-34
รูปที่ 3-3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง	3-40
รูปที่ 3-4 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-50
รูปที่ 3-5 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-124
รูปที่ 3-6 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-136
รูปที่ 3-7 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-144
รูปที่ 3-8 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-149
รูปที่ 3-9 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-157
รูปที่ 3-10 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-162
รูปที่ 3-11 จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-213
รูปที่ 3-12 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-229
รูปที่ 3-13 จุดติดตามตรวจสอบเชื้อราในกากอ้อย	3-230
รูปที่ 3-14 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-232
รูปที่ 3-15 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล	3-233
รูปที่ 3-16 จุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-236
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-242
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์จากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-242
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-243
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-243

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-21	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-253
รูปที่ 3-22	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-253
รูปที่ 3-23	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-254
รูปที่ 3-24	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-254
รูปที่ 3-25	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-255
รูปที่ 3-26	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-255
รูปที่ 3-27	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-265
รูปที่ 3-28	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-265
รูปที่ 3-29	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-273
รูปที่ 3-30	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax}) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-273
รูปที่ 3-31	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90}) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-274
รูปที่ 3-32	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L _{Adn}) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-274
รูปที่ 3-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-282
รูปที่ 3-34	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-287
รูปที่ 3-35	เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-287
รูปที่ 3-36	เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-288
รูปที่ 3-37	เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-288
รูปที่ 3-38	เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-289
รูปที่ 3-39	เปรียบเทียบปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-289
รูปที่ 3-40	เปรียบเทียบปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-290
รูปที่ 3-41	เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ (Cl ⁻) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-290
รูปที่ 3-42	เปรียบเทียบปริมาณอัตราการใช้โซเดียม (SAR) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-291
รูปที่ 3-43	เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-291

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-292
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-292
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-293
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส (Mg) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-293
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบปริมาณโซเดียม (Na) ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-294
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-303
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-303
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-304
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-304
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี (COD) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-305
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-305
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-306
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น (TKN) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-306
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-307
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-307
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-308
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-308

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-61	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-309
รูปที่ 3-62	เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-309
รูปที่ 3-63	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-310
รูปที่ 3-64	เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-310
รูปที่ 3-65	เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-311
รูปที่ 3-66	เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-311
รูปที่ 3-67	เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี (COD) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-312
รูปที่ 3-68	เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-312
รูปที่ 3-69	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-313
รูปที่ 3-70	เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น (TKN) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-313
รูปที่ 3-71	เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-314
รูปที่ 3-72	เปรียบเทียบอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-314
รูปที่ 3-73	เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-315
รูปที่ 3-74	เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-315
รูปที่ 3-75	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-316
รูปที่ 3-76	เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-316
รูปที่ 3-77	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-317
รูปที่ 3-78	เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-317
รูปที่ 3-79	เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-318
รูปที่ 3-80	เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-318
รูปที่ 3-81	เปรียบเทียบอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-319
รูปที่ 3-82	เปรียบเทียบปริมาณแคลเซียม (Ca) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-319
รูปที่ 3-83	เปรียบเทียบปริมาณแมกนีเซียม (Mg) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-320
รูปที่ 3-84	เปรียบเทียบปริมาณโซเดียม (Na) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-320

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-85 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพน้ำผืน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-324
รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ของคุณภาพน้ำผืน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-324
รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของคุณภาพน้ำผืน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-325
รูปที่ 3-88 เปรียบเทียบปริมาณไนเตรต (Nitrate) ของคุณภาพน้ำผืน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-325
รูปที่ 3-89 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-329
รูปที่ 3-90 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-329
รูปที่ 3-91 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-330
รูปที่ 3-92 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-330
รูปที่ 3-93 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-331
รูปที่ 3-94 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ (Cl ⁻) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-331
รูปที่ 3-95 เปรียบเทียบปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-332
รูปที่ 3-96 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-332
รูปที่ 3-97 เปรียบเทียบปริมาณทองแดง (Cu) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-333
รูปที่ 3-98 เปรียบเทียบปริมาณเหล็ก (Fe) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-333
รูปที่ 3-99 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-334
รูปที่ 3-100 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส (Mn) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-334
รูปที่ 3-101 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-335
รูปที่ 3-102 เปรียบเทียบปริมาณอะลูมิเนียม (Al) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-335
รูปที่ 3-103 เปรียบเทียบปริมาณแคลเซียม (Ca) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-336
รูปที่ 3-104 เปรียบเทียบปริมาณแมกนีเซียม (Mg) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-336
รูปที่ 3-105 เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล (Ni) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-337
รูปที่ 3-106 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-337
รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-338
รูปที่ 3-108 เปรียบเทียบปริมาณของแผลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-349
รูปที่ 3-109 เปรียบเทียบปริมาณของแผลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-349
รูปที่ 3-110 เปรียบเทียบปริมาณของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-350

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-111	เปรียบเทียบชนิดของเพลงก่ตอนพีช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-351
รูปที่ 3-112	เปรียบเทียบชนิดของเพลงก่ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-351
รูปที่ 3-113	เปรียบเทียบชนิดของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-352
รูปที่ 3-114	เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของเพลงก่ตอนพีช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-353
รูปที่ 3-115	เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของเพลงก่ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-353
รูปที่ 3-116	เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-354
รูปที่ 3-117	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-357
รูปที่ 3-118	เปรียบเทียบความนำไฟฟ้า (EC) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-357
รูปที่ 3-119	เปรียบเทียบความชื้น (Moisture) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-358
รูปที่ 3-120	เปรียบเทียบความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (CEC) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-358
รูปที่ 3-121	เปรียบเทียบปริมาณอินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-359
รูปที่ 3-122	เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-359
รูปที่ 3-123	เปรียบเทียบอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-360
รูปที่ 3-124	เปรียบเทียบปริมาณอลูมิเนียม (Al) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-360
รูปที่ 3-125	เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-361
รูปที่ 3-126	เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-361
รูปที่ 3-127	เปรียบเทียบปริมาณโครเมียม (Cr) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-362
รูปที่ 3-128	เปรียบเทียบปริมาณทองแดง (Cu) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-362
รูปที่ 3-129	เปรียบเทียบปริมาณเหล็ก (Fe) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-363
รูปที่ 3-130	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-363
รูปที่ 3-131	เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส (Mn) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-364
รูปที่ 3-132	เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-364
รูปที่ 3-133	เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล (Ni) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-365
รูปที่ 3-134	เปรียบเทียบปริมาณซีลีเนียม (Se) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-365
รูปที่ 3-135	เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี (Zn) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-366
รูปที่ 3-136	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hour}$) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-368
รูปที่ 3-137	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-368

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-138	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-370
รูปที่ 3-139	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-370
รูปที่ 3-140	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-371
รูปที่ 3-141	เปรียบเทียบระดับความร้อน ในสถานประกอบการ (งานเบา) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-372
รูปที่ 3-142	เปรียบเทียบระดับความร้อน ในสถานประกอบการ (งานปานกลาง) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-372
รูปที่ 4-1	บริเวณที่มีกิจกรรมการขุดลอกตกแต่งคันบ่อ	4-5
รูปที่ 4-2	บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2	4-5

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ตามที่บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด มีนโยบายก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำตาลทรายในพื้นที่ตำบลจันทน์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ที่มีกำลังการผลิต 2,000 ตันอ้อย/วัน และขอขยายกำลังการผลิตเป็น 12,500 ตันอ้อย/วัน โดยเครื่องจักรที่ใช้งานจะเป็นเครื่องจักรที่ซื้อใหม่ทั้งหมด เป็นเครื่องจักรที่ทันสมัยและส่งเสริมการปลูกอ้อยในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกข้าวหรือพืชเกษตรอื่นๆ ในจังหวัดสกลนครและจังหวัดใกล้เคียง ในการผลิตมีความจำเป็นต้องใช้ไอน้ำ และไฟฟ้าในการผลิต ดังนั้นจึงต้องตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่เพื่อใช้เป็นหน่วยต้นกำลังในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำให้กับ กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย มีกำลังการผลิตติดตั้ง 48 เมกะวัตต์ โดยใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นการนำกากของเสีย จากกระบวนการผลิตน้ำตาลกลับมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ 300 ไร่ 0 งาน 4 ตารางวา หรือ 484,816 ตารางเมตร

ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) จัดอยู่ในประเภท โรงงานที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2558) ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ประกอบการขออนุญาต ประกอบกิจการ ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยโครงการได้ ดำเนินการจัดทำรายงาน EIA ส่งให้ สน. พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/8517 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 (แสดงในภาคผนวก ก1) โดย สน. ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องยึดถือและปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการ ตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจการ

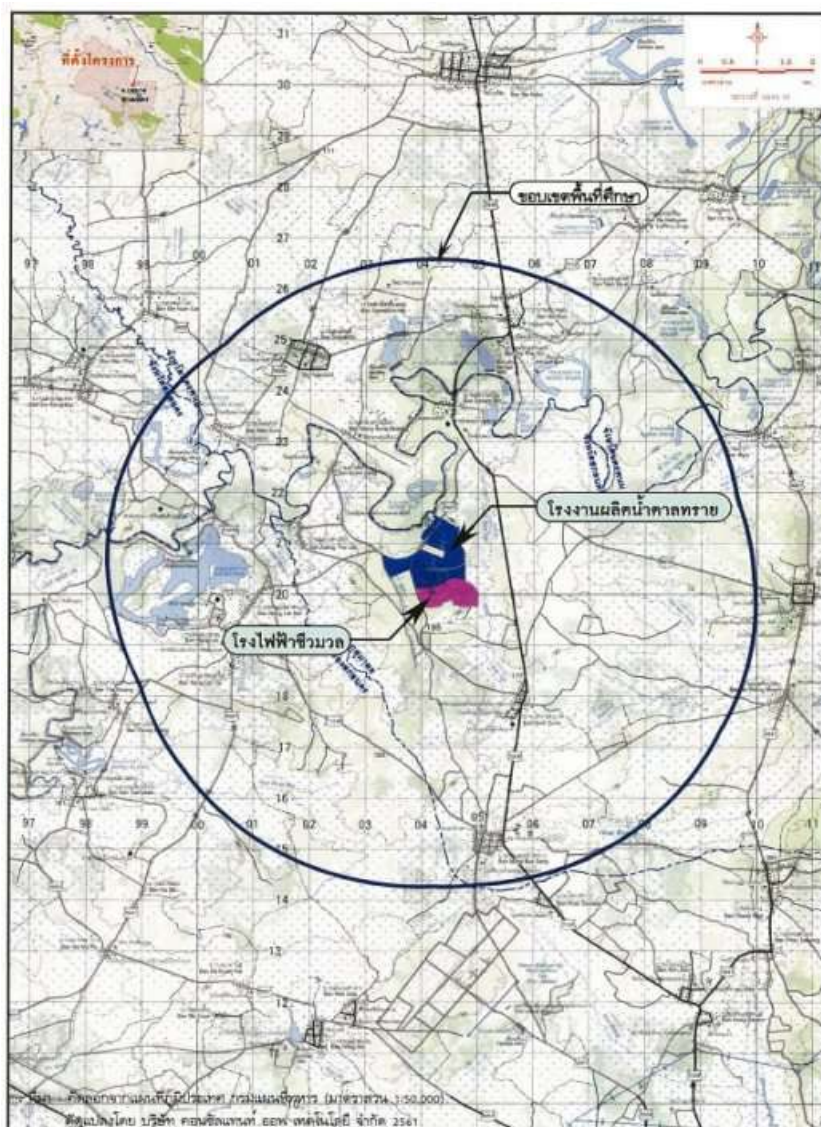
ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก สน. บริษัทฯ มีหน้าที่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน เงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สน. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็น ประจำปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็น การนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2567

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดและนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานและต่อพื้นที่โดยรอบ
- 5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ตั้งอยู่เลขที่ 90 หมู่ 8 ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร บนพื้นที่ 484,816 ตารางเมตร (300 ไร่ 4 ตารางวา) ดังรูปที่ 1-1



ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)



รูปที่ 1-1 แผนที่พื้นที่โครงการ

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 นโยบายการจัดตั้งโรงงาน

ตามที่บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด มีนโยบายก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายในพื้นที่ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ขนาด 12,500 ตันอ้อย/วัน และหากพบว่าในอนาคตการส่งเสริมการปลูกอ้อยมีศักยภาพในการผลิตสูง จะมีแผนเพิ่มกำลังการผลิตเป็น 40,000 ตันอ้อย/วัน ซึ่งโครงการได้มีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมหลัก สำหรับเป้าหมายการดำเนินการของโครงการสรุปได้ดังนี้

(1) ระยะที่ 1 กำลังการผลิตรวม 12,500 ตันอ้อย/วัน ตามหนังสือที่ ออก 06409/967 ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2554

(2) ระยะที่ 2 เพิ่มกำลังการผลิตจาก 12,500 ตันอ้อย/วัน เป็น 40,000 ตันอ้อย/วัน หรือเพิ่มกำลังการผลิตอีก 27,500 ตันอ้อย/วัน

นอกจากนี้ในการผลิตมีความจำเป็นต้องใช้ไอน้ำและไฟฟ้าในการผลิต ดังนั้นจึงต้องตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่เพื่อใช้เป็นหน่วยต้นกำลังในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำให้กับกระบวนการผลิตน้ำตาล โดยใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นการนำกากของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำตาลกลับมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ทั้งนี้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจะแบ่งการพัฒนาเป็น 2 ระยะ เพื่อให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตและการพัฒนาโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายสรุปได้ดังนี้

(1) ระยะที่ 1 มีกำลังการผลิตไฟฟ้า (ตามเครื่องจักรติดตั้ง) 48 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำ รวม 250 ตัน/ชั่วโมง

(2) ระยะที่ 2 มีกำลังการผลิตไฟฟ้า (ตามเครื่องจักรติดตั้ง) 114 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำ รวม 1,000 ตัน/ชั่วโมง

จากการพิจารณาลดขนาดกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจากเดิมเสนอไว้ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ขนาดกำลังการผลิต 12,500 ตันอ้อย/วัน และระยะที่ 2 ขนาดกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 12,500 เป็น 40,000 ตันอ้อย/วัน ลดลงเหลือเพียงระยะเดียวที่ขนาดกำลังการผลิต 12,500 ตันอ้อย/วัน จึงทำการลดกำลังการผลิตของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากเดิมเสนอไว้ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 มีกำลังการผลิตไฟฟ้า (ตามเครื่องจักรติดตั้ง) 48 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำ รวม 250 ตัน/ชั่วโมง และระยะที่ 2 มีกำลังการผลิตไฟฟ้า (ตามเครื่องจักรติดตั้ง) 114 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำ รวม 1,000 ตัน/ชั่วโมง ลดลงเหลือเพียงระยะเดียวที่ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า (ตามเครื่องจักรติดตั้ง) 48 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำ รวม 250 ตัน/ชั่วโมง รวมทั้งทำการทบทวนการวางแผนผังโครงการให้เหมาะสมไม่มีอุปสรรคของการใช้งานและความเสี่ยงอันตรายต่อประชาชนที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในที่ดินสาธารณะ

1.4.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

(1) แหล่งกากอ้อย : โครงการมีพื้นที่ติดกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายซึ่งเป็นบริษัทเดียวกันจึงมีความมั่นคงของแหล่งกากอ้อยเพื่อใช้ในการผลิตลดค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งเนื่องจากการขนส่งกากอ้อยโดยใช้ระบบสายพานลำเลียงและไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเชื้อเพลิงจากแหล่งอื่น

(2) ความต้องการไอน้ำของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย : สามารถจัดส่งไอน้ำให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้โดยตรง เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานผู้ใช้อ้อยส่งผลต่อผู้ใช้อ้อยทั้งด้านความเสถียรของไอน้ำและลดการสูญเสียความร้อน (Heat Loss) จากการส่งไอน้ำ

1.4.3 ช่วงดำเนินการผลิตของโครงการ

- (1) ช่วงหีบอ้อย (เดือนธันวาคม ถึง เดือนมีนาคม) โรงไฟฟ้าชีวมวล มีหม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด แต่จะเดินหม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (จำนวน 1 ปล่อง) อีก 1 ชุด จะเป็นชุดสำรอง
- (2) ช่วงละลายน้ำตาล (เดือนเมษายน ถึง มิถุนายน) โรงไฟฟ้าชีวมวลเดินหม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (จำนวน 1 ปล่อง)
- (3) ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล (เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน) โรงไฟฟ้าชีวมวลไม่มีการเดินหม้อไอน้ำ

1.4.4 การเดินทางเข้าสู่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถดำเนินการได้เริ่มจากทางหลวงเลข 22 มุ่งหน้าไปยังจังหวัดนครพนม เมื่อผ่านทางข้ามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร จะพบสามแยกให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 2346 ระยะทางประมาณ 16 กิโลเมตร จะพบทางแยกให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบทหมายเลข 4025 ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ซ้ายมือ

1.5 เชื้อเพลิงและสารเคมี

1.5.1 เชื้อเพลิง

(1) องค์ประกอบเชื้อเพลิง

จากการตรวจสอบข้อมูลองค์ประกอบของกากอ้อยจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ ในหลายแหล่งข้อมูลที่มีความขึ้น 50% จากมีค่าความร้อนสุทธิ (Net Calorific Value) ประมาณ 7,440-7,929 กิโลจูล/กิโลกรัม สำหรับองค์ประกอบของกากอ้อยมีค่าของการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันไปแต่ละครั้งเล็กน้อย ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบของการหีบอ้อย (จำนวนชุดลูกหีบหรือถังอ้อย) การเก็บและรักษาตัวอย่างในการส่งวิเคราะห์ รวมทั้งช่วงเวลาของการรอในห้องปฏิบัติการก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงได้นำเสนอผลการวิเคราะห์กากอ้อยที่มีการเก็บบันทึกของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

(2) ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและแหล่งที่มา

โครงการมีความต้องการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงปริมาณ 423,648 ตัน/ปี โดยเชื้อเพลิงกากอ้อยทั้งหมดได้จากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งมีกากอ้อยที่เกิดขึ้นจากระบวนการผลิตน้ำตาลปริมาณ 450,000 ตัน/ปี เพียงพอต่อความต้องการใช้ของโครงการ โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงเสริมประเภทถ่านหิน น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล ชีวมวล ชังข้าวโพด แกลบ ฯลฯ แต่อย่างใด

(3) การลำเลียงและการจัดเก็บ

ในช่วงฤดูหีบอ้อย กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากระบวนการผลิตน้ำตาลของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จะนำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรงด้วยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) แบบครอบคลุม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนที่เกินต่อความต้องการใช้งานจะส่งไปยังลานกองเก็บกากอ้อย โดยมีพื้นที่ลานกองขนาด 97,798.39 ตารางเมตร ลักษณะเป็นลานดินเปิดโล่งบดอัดแน่นตามหลักวิศวกรรม ความลาดเอียง 1:100 มีการกองกากอ้อยสูง 18 เมตร ลักษณะการกองเป็นแบบกองใหญ่ จำนวน 1 กอง ยกคันกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู สามารถเก็บกากอ้อยได้ 387,859.76 ตัน และมีระบบหัวพ่นน้ำ (Sprinkler) เพื่อใช้ดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ครอบคลุมพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย

ทั้งหมด รวมทั้งมีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ลานกองกากอ้อย ซึ่งน้ำชะลานกองกากอ้อยที่เกิดขึ้นได้ออกแบบให้มีระบบการจัดการร่วมกับการจัดการน้ำชะลานกองเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง กล่าวคือ มีบ่อพักน้ำ ขนาดความจุ 4,128 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และมีถังตะกอน ขนาดความจุ 680.94 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อตกตะกอน ซึ่งในการออกแบบมีการออกแบบให้มีถังพักตะกอน ขนาด 343.75 ลูกบาศก์เมตร อีก 1 ถัง ซึ่งตะกอนจะนำไปใช้เพาะซาก้าไม้ เพื่อปลูกในพื้นที่สีเขียวต่อไป ส่วนน้ำชะที่เกิดขึ้นจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงเพื่อบำบัดต่อไป

(4) โกดังเก็บกากอ้อย

ได้จัดให้มีโกดังเก็บกากอ้อย 1 แห่ง อยู่ในบริเวณเดียวกับลานกองกากอ้อยและมีเส้นทางเข้า-ออกร่วมกัน โดยโกดังเก็บกากอ้อยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 9,000 ตารางเมตร สามารถเก็บสำรองกากอ้อยเพื่อการใช้งานได้ประมาณ 5 วัน ลักษณะของโกดังเก็บกากอ้อยมีสภาพเปิดโล่งทั้ง 4 ด้าน สามารถระบายอากาศได้ดี ใช้สำหรับกองเก็บกากอ้อยที่เกินกว่าความต้องการใช้งานและนำกลับมาใช้ใหม่ในช่วงฤดูหีบอ้อย

(5) วิธีการตรวจวัดปริมาณกากอ้อยเพื่อให้ทราบว่าย่อยเกินความต้องการใช้งานแล้ว

วิธีการตรวจวัดปริมาณกากอ้อยเพื่อให้ทราบว่าย่อยเกินความต้องการใช้งาน แล้วโครงการมีระบบวัดระดับกากอ้อยที่ขีงลงกากอ้อยเพื่อป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ถ้ากากอ้อยในของอยู่ในระดับที่ต่ำระบบสั่งการ (เซ็นเซอร์) จะสั่งให้ตัวเกลี่ยกากอ้อยทำงานเพื่อป้อนกากอ้อยลงของกากอ้อย แต่ถ้ากากอ้อยในของอยู่ในระดับสูง ระบบสั่งการ (เซ็นเซอร์) จะสั่งให้ตัวเกลี่ยกากอ้อยหุบเข้าเพื่อให้กากอ้อยส่วนที่เกินความต้องการถูกลำเลียงไปยังลานกองเก็บกากอ้อย

(6) มาตรการป้องกันและผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขั้นตอนการเก็บกองกากอ้อย

- กำหนดให้มีความสูงของกองกากอ้อยไม่เกิน 18 เมตร
- เก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นและอุณหภูมิเป็นประจำทุกกะ ในการทำงานจะทำงานกะละ 8 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์วันละ 3 ครั้ง
- สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเป็นประจำทุกกะ ในการทำงานจะทำงานกะละ 8 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์วันละ 3 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อยในช่วงเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการฉีดพรมน้ำลานกองกากอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว
- ใช้ผ้าใบคลุมกองกากอ้อยบางส่วนในบริเวณที่ไม่มีการใช้งานในช่วงฤดูฝน
- ทำการปลูกต้นไม้โตเดี่ยว 4 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระยะห่างระหว่างแถว 1.2 เมตร มีวัตถุประสงค์ เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย
- ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 20 เมตร โดยรอบลานกองกากอ้อยขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร
- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางได้
- กรณีโปรยกากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อยต้องติดตั้งครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถปรับความยาวของครอบกับการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย

- ฉีดน้ำพรมรอบกองกากอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจาย โดยเฉพาะด้านที่ติดกับชุมชน ช่วงเวลาของการฉีดพรมและปริมาณน้ำที่ฉีดพรมให้พิจารณาจากค่าความชื้นที่อยู่ในกากอ้อย
- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำชะลานกองกากอ้อยและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง
- ให้งานกวาดพื้นที่ลานกองกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากการจัดกระจายบริเวณขอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง
- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP, PM₁₀ และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกเตาเผาที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือ และใต้ลมเพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อย

(7) เครื่องจักรกลหนักที่ใช้งานในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย

เครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยใช้รถแทรกเตอร์ตักกากอ้อยจำนวน 1 คัน และรถแทรกเตอร์ดันกากอ้อยจำนวน 4 คัน เพื่อใช้ในการดันกากอ้อยมากองรวมกัน และใช้ตักกากอ้อยป้อนเข้าสู่ระบบสายพานลำเลียงเข้าสู่กระบวนการเผาไหม้

1.5.2 สารเคมี

(1) ประเภทของสารเคมีที่ใช้งานและหลักการจัดการ

การใช้สารเคมีพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการใช้งานปริมาณความต้องการใช้ต่อหน่วยของผลผลิตที่ต้องการคุณภาพของสารเคมีและความเป็นอันตรายของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการเปรียบเทียบสารเคมีในแต่ละวัตถุประสงค์ของการใช้งานจากผู้ขาย ก่อนการตัดสินใจเลือกใช้ ซึ่งสารเคมีดังกล่าวนี้จะต้องไม่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ (Carcinogen)

(2) การขนส่งและการจัดการภายในอาคารเก็บสารเคมี

โครงการจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนทุกครั้งถึงวันและเวลาที่จะนำมาส่งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายโดยไม่จำเป็น และคาดว่าจะมีการลำเลียงสารเคมีด้วยรถบรรทุกสูงสุดประมาณ 1-3 เที่ยว/เดือน ก่อนนำมาเก็บยังอาคารเก็บสารเคมีขนาดพื้นที่ประมาณ 350 ตารางเมตร ซึ่งใช้งานร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายภายในอาคารเก็บสารเคมี มีการแบ่งแยกเป็นสัดส่วนการจัดเก็บสารเคมีตามคู่มือการจัดเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการจัดเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550) พร้อมกำหนดให้มี Bund Wall ล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บสารเคมีที่เป็นของเหลว (100% ของความจุถัง) เพื่อรวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหลใส่ภาชนะมีฝาปิดมิดชิดส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(3) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว

สำหรับภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วจะส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขายทั้งหมดเพื่อทำการล้างและบรรจุสารเคมีใหม่ ส่วนถุงบรรจุสารเคมีที่ทางผู้ขายไม่รับกลับไปกำจัด ทางโครงการจะทำการรวบรวมเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

(4) การจัดการกรณีเกิดหกรั่วไหล

1) กรณีที่มีการหกรั่วไหลเล็กน้อย (ปริมาณน้อยกว่า 5 ลิตร)

- ถ้าเป็นสารเคมีที่เป็นกรด ผง ของแข็งให้เก็บกวาดให้เรียบร้อย ส่วนสารเคมีที่เป็นของเหลว (สารละลาย) ให้เศษผ้าซับให้หมด นำเศษผ้าที่ใช้ซับแล้วนั้นนำไปใส่ถุงดำรัดปากถุงให้แน่น เขียนป้ายชื่อ แล้วนำไปเก็บไว้ในถัง

ใส่เศษผ้าใช้แล้ว ถ้าปนเปื้อนพื้นดินให้ตักดินส่วนนั้นมาแล้วทำวิธีการเดียวกับเศษผ้าที่นำมาชำระเคมี ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ใช้ทราย ทรายบริเวณที่มีการรั่วไหลของสารเคมีดังกล่าวเพื่อไม่ให้มีการแพร่กระจาย
- ทำการตักทรายที่ทรายสารเคมีดังกล่าว ใส่ถุงดำ เขียนถุงบ่งชี้ว่าเป็นขยะชนิดใดให้ชัดเจน แล้วนำไปทิ้งที่ถังใส่ทรายแล้ว ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ทำการล้างบริเวณที่มีการปนเปื้อนสารเคมีดังกล่าวด้วยน้ำและกวาดให้สะอาด และสูบน้ำใส่รถบรรทุกเพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง
- ตรวจสอบหาภาชนะบรรจุที่ชำรุด รั่ว ที่ทำให้เกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีดังกล่าว ถ้าพบให้ทำการเปลี่ยนภาชนะหรือซ่อมแซมภาชนะดังกล่าวให้ใช้งานได้โดยปกติก่อนนำไปใช้ใหม่
- ทำการทดสอบรอยรั่วของภาชนะที่จะใช้บรรจุอีกครั้ง โดยเติมน้ำให้เต็มถึงจนเต็มทิ้งไว้ 30 นาที พร้อมตรวจสอบหารอยรั่ว
- ผู้ที่ทำหน้าที่จัดการการหกรั่วไหลต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล โดยมีถุงมือยาง แวนตา ผ้าปิดจมูก เป็นต้น

2) กรณีที่มีการหกรั่วไหลมาก (ปริมาณมากกว่า 5 ลิตร)

- ทำการป้องกันไม่ให้สารเคมีหกเล็ดรั่วไหลแพร่กระจายเป็นวงกว้าง โดยทำการก่อกำแพงหรือใช้วัสดุปิดกั้นป้องกันการแพร่กระจาย
- ทำการตักหรือใช้ปั๊ม ปั๊มสารเคมีใส่ลงภาชนะที่เตรียมไว้จนหมดเพื่อรอส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ใช้ทรายหรือกากอ้อยทรายบริเวณที่หกเล็ดรั่วไหลและนำไปใส่ถุงดำรัดปากถุงให้แน่น เขียนป้ายชื่อเป็นขยะอันตรายแล้วนำไปทิ้งในถังกากอ้อย/ทรายใช้แล้ว ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ทำการล้างบริเวณที่ปนเปื้อนสารเคมีด้วยน้ำและกวาดให้สะอาดและสูบน้ำใส่รถบรรทุกเพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง
- ตรวจสอบหาภาชนะบรรจุที่ชำรุด รั่ว ที่ทำให้เกิดการหกเล็ดรั่วไหลของสารเคมีดังกล่าว ถ้าพบให้ทำการเปลี่ยนภาชนะหรือซ่อมแซมภาชนะดังกล่าวให้ใช้งานได้โดยปกติก่อนนำไปใช้ใหม่
- ทำการทดสอบรอยรั่วของภาชนะที่จะใช้บรรจุอีกครั้ง โดยเติมน้ำเต็มถึงบรรจุจนเต็มทิ้งไว้ 30 นาที พร้อมตรวจสอบหารอยรั่ว
- ถ้าพบว่ามีกรรั่วไหลหรือซึมให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขและทำการทดสอบหารอยรั่ว อีกครั้ง
- เมื่อทดสอบผ่านให้ล้างถังบรรจุให้สะอาดและปิดฝาให้พร้อมใช้งาน
- สารเคมีดังกล่าวที่รั่วไหลนั้น ถ้าสามารถนำมาเก็บไว้อย่างเดิมได้โดยการตักก็จะตักหรือส่วนที่ใช้ผ้าซับก็จะเอาเศษผ้าที่ใช้ซับใส่ถุงดำ เขียนถุงบ่งชี้ว่าเป็นขยะชนิดใดให้ชัดเจนแล้วนำไปทิ้งที่ถังเศษ/ทรายที่ใช้แล้วมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.6 กำลังการผลิตตามค่าการออกแบบปริมาณการจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำไปยังผู้ใช้หรือผู้รับซื้อ

โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามค่าการออกแบบเท่ากับ 48 เมกะวัตต์ สำหรับข้อมูลแหล่งกำเนิดและแหล่งใช้ไฟฟ้า แหล่งกำเนิดและแหล่งใช้ไอน้ำ 70 บาร์ 510 องศาเซลเซียส และแหล่งกำเนิดและแหล่งใช้ไอน้ำ 2 บาร์ 134 องศาเซลเซียส ในแต่ละช่วงฤดูกาลตามรูปแบบการผลิต สามารถสรุปปริมาณการผลิตและจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ดังนี้

1.6.1 ไฟฟ้า

ไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้จะจ่ายให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สรุปได้ดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย มีปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ เท่ากับ 38.4 เมกะวัตต์ โดยจ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เท่ากับ 8 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลือจะจ่ายให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและใช้ในระบบการผลิตของโครงการเท่ากับ 28 และ 2.4 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

2) ช่วงฤดูละลาย มีปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ เท่ากับ 9.9 เมกะวัตต์ โดยจ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เท่ากับ 3.7 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลือจะจ่ายให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและใช้ในระบบผลิตของโครงการเท่ากับ 4 และ 2.2 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

1.6.2 ไอน้ำ

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย โครงการจ่ายไอน้ำใช้ภายในโครงการปริมาณ 178.98 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 70 บาร์ อุณหภูมิ 510 องศาเซลเซียส ใช้ในการขับเคลื่อนกังหันไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 38 เมกะวัตต์ ชนิด Back Pressure Steam Turbine และปริมาณ 41.79 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 70 บาร์ อุณหภูมิ 510 องศาเซลเซียส ใช้ในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำขนาด 10 เมกะวัตต์ ชนิด Back Pressure Steam Turbine และปริมาณ 27.47 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 70 บาร์ อุณหภูมิ 510 องศาเซลเซียส ใช้ในการจ่ายให้กับวาล์วลดแรงดันเพื่อจ่ายเป็นไอน้ำให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งเมื่อรวมกับไอน้ำที่ได้อีกจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแล้วจะจ่ายไอน้ำให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายทั้งหมด 255.87 ตัน/ชั่วโมง

2) ช่วงฤดูละลาย โครงการจ่ายไอน้ำใช้ภายในโครงการ ปริมาณ 56.95 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 70 บาร์ อุณหภูมิ 510 องศาเซลเซียส สำหรับขับเคลื่อนกังหันไอน้ำขนาด 38 เมกะวัตต์ ชนิด Back Pressure Steam Turbine และจ่ายไอน้ำให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 56.95 ตัน/ชั่วโมง

1.7 กระบวนการผลิต

1.7.1 รูปแบบการดำเนินการผลิตของโครงการแบบ Back Pressure Steam Turbine

โครงการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 38 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และ 10 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เป็นเทคโนโลยีกังหันแบบ Back Pressure Steam Turbine ซึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในระบบพลังงานร่วมแบบกังหันไอน้ำหลักการทำงานของกังหันไอน้ำใช้หลักการขยายตัวของไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิสูงผ่านกังหันไอน้ำที่มีแกนต่อร่วมกับแกนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1.7.2 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแบ่งช่วงตามฤดูกาลผลิตของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลาย แสดงดังรูปที่ 1-2 โดยมีรูปแบบการเดินเครื่องจักร ดังนี้

(1) ไฟฟ้าและไอน้ำ

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย

ในช่วงฤดูกาลที่หีบอ้อยทางโครงการจะเดินหม้อไอน้ำ 1 ชุด (สำรองไว้ 1ชุด) ขนาด 250 ตันไอน้ำ/ชั่วโมง แรงดัน 70 บาร์ รวมทั้งใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานไอน้ำ 2 ชุด ขนาด 38 เมกะวัตต์ Back Pressure Type และขนาด 10 เมกะวัตต์ Back Pressure Type

การผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำทางโครงการจะรับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และป้อนมายัง Deaerator ก่อนใช้ Feed Pump ป้อนน้ำเข้าไปยัง Steam Drum ของหม้อไอน้ำ โดยการควบคุมอัตราการไหล ของน้ำจะมี Control Valve เป็นตัวควบคุมระดับน้ำใน Steam Drum

ส่วนการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำเริ่มต้นทางโครงการจะใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง โดยจะใช้กากอ้อยที่เก็บไว้ สำหรับเดินหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำส่งจ่ายให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และภายหลังจ่ายไอน้ำและไฟฟ้าให้ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ทางโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะส่งกากอ้อยมาให้ทางโครงการและจะสลับไปใช้ กากอ้อยจากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายแทนโดยเริ่มต้นทางโครงการจะใช้รถแบ็คโฮป้อนกากอ้อยผ่านระบบลำเลียง เชื้อเพลิงที่เป็นสายพาน (Belt Conveyor) ระบบจะนำกากอ้อยลงสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยผ่านระบบควบคุมการป้อน กากอ้อย (Chain Bagasse Feeder)

เพื่อควบคุมปริมาณกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ให้เหมาะสมเมื่อกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้จะถูกเผาไหม้ด้วยความร้อนสูง ทั้งนี้กระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบ โดยระหว่าง การเผาไหม้มีการพ่นอากาศเข้าสู่ห้องเผาไหม้ทางช่องอัดอากาศ ด้านล่างโดยใช้พัดลมหลัก (Forced Draft Fan) ทำหน้าที่ดูด อากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Air Preheater ที่อยู่ในช่องก๊าซจากการเผาไหม้เพื่ออุ่นอากาศให้ร้อน อากาศนี้จะถูกอัดผ่าน ช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess Air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้วยังเป็นการ หล่อเย็นตะกั่วเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้น ด้วย เรียกว่า “อากาศปฐมภูมิ” นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่ง เรียกว่า “อากาศทุติยภูมิ” ซึ่งเป่าเข้าเหนือตะกั่ว (Overfire Air) โดยพัดลมเป่ารอง (Secondary Forced Draft Fan) เข้าภายในห้องเผาไหม้ เพื่อเพิ่มอากาศให้มากพอ (Excess Air) สำหรับการเผาไหม้สารอินทรีย์ที่คงเหลือจากการเผาไหม้บนตะกั่วและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งเกิดจากการ เผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของสารระเหย (Volatile Matter) และคาร์บอนคงที่ (Fixed Carbon) ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่าง สมบูรณ์ขณะลอยตัวขึ้นในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง

ส่วนการผลิตไอน้ำหม้อไอน้ำของโครงการมีลักษณะเป็นท่อน้ำซึ่งอาศัยการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่าง น้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอยู่ภายนอกท่อโดยกระบวนการผลิตไอน้ำเริ่มต้นจากการป้อนน้ำที่ผ่าน Deaerator ที่มีความร้อนประมาณ 105-120 องศาเซลเซียส เข้าสู่ Boiler โดย Boiler Feed Water Pump ส่งไปยัง Economizer เพื่ออุ่นน้ำให้ร้อนขึ้นแล้วส่งไปยัง Steam Drum เพื่อแยกน้ำออกจาก Saturated Steam โดยอุณหภูมิใน Steam Drum จะมีอุณหภูมิประมาณ 286 องศาเซลเซียส จะถูกส่งไปยังผนังท่อซึ่งเป็นท่อรอบเตาที่มีการถ่ายเทความร้อนกับ ก๊าซร้อนจากห้องเผาไหม้ทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนนำไปผ่านแลกเปลี่ยนความร้อนจากการเผาไหม้ของ หม้อไอน้ำ (Superheat ^{1st} และ Superheat ^{2nd}) ซึ่งจะได้อุณหภูมิของไอน้ำประมาณ 510 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 70 บาร์

2) ช่วงฤดูละลาย

ในช่วงฤดูละลายน้ำตาลทางโครงการจะเดินหม้อไอน้ำจำนวน 1 ชุด (สำรองไว้ 1 ชุด) ขนาด 250 ตันไอน้ำ/ชั่วโมง รวมทั้งใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานไอน้ำ 1 ชุด ขนาด 38 เมกะวัตต์ Back Pressure Type

การผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำทางโครงการจะรับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และป้อนมายัง Deaerator ก่อนใช้ Feed Pump ป้อนน้ำเข้าไปยัง Steam Drum ของหม้อไอน้ำโดยการควบคุมอัตราการไหลของน้ำจะมี Control Valve เป็นตัวควบคุมระดับน้ำใน Steam Drum

ส่วนการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำเริ่มต้นทางโครงการจะใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงโดยจะใช้กากอ้อยที่เก็บไว้สำหรับเดินหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าช่วงฤดูละลายโดยการเริ่มต้นทางโครงการจะใช้รถแบคโฮป้อนกากอ้อยผ่านระบบลำเลียงเชื้อเพลิงที่เป็นสายพานยาง (Belt Conveyor) ระบบจะนำกากอ้อยลงห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยใช้ระบบควบคุมการป้อนกากอ้อย (Chain Bagasse Feeder) เพื่อควบคุมปริมาณกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ให้เหมาะสม เมื่อกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้จะถูกเผาไหม้ด้วยความร้อนสูง ทั้งนี้กระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบโดยในระหว่างการเผาไหม้มีการพ่นอากาศเข้าสู่ห้องเผาไหม้ทางช่องอัดอากาศด้านล่างโดยใช้พัดลมหลัก (Forced Draft Fan) ทำหน้าที่ดูดอากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Air Preheater ที่อยู่ในช่องก๊าซจากการเผาไหม้เพื่ออุ่นอากาศให้ร้อน อากาศนี้จะถูกอัดผ่านช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess Air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้วยังเป็นการหล่อเย็นตะกรับเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้นด้วย เรียกว่า “อากาศปฐมภูมิ” นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่งเรียกว่า “อากาศทุติยภูมิ” ซึ่งเป่าเข้าเหนือตะกรับ (Overfire Air) โดยพัดลมเป่ารอง (Secondary Forced Draft Fan) เข้าภายในห้องเผาไหม้เพื่อเพิ่มอากาศในมากพอ (Excess Air) สำหรับเผาไหม้สารอินทรีย์ที่คงเหลือจากการเผาไหม้บนตะกรับและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของสารระเหย (Volatile Mater) และคาร์บอนคงที่ (Fixed Carbon) ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ขณะลอยตัวขึ้นสูงในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง ส่วนการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำของโครงการมีลักษณะเป็นท่อน้ำซึ่งอาศัยการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ซึ่งอยู่ภายนอกท่อโดยกระบวนการผลิตไอน้ำเริ่มต้นจากการป้อนน้ำที่ผ่าน Deaerator ที่มีความร้อนประมาณ 105-120 องศาเซลเซียส เข้าสู่ Boiler โดย Boiler Feed Water Pump ส่งไปยัง Economizer เพื่ออุ่นน้ำให้ร้อนขึ้นแล้วส่งไปยัง Steam Drum เพื่อแยกน้ำออกจาก Saturated Steam โดยอุณหภูมิใน Steam Drum จะมีอุณหภูมิประมาณ 286 องศาเซลเซียส จะถูกส่งไปยังผนังท่อซึ่งเป็นท่อรอบเตาที่มีการถ่ายเทความร้อนกับก๊าซร้อนจากห้องเผาไหม้ทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนนำไปผ่านแลกเปลี่ยนความร้อนจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ (Superheat ^{1st} และ Superheat ^{2nd}) ซึ่งจะได้อุณหภูมิของไอน้ำประมาณ 510 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 70 บาร์

(2) กระบวนการหล่อเย็น

หอหล่อเย็น (Cooling Tower) โครงการมีหอหล่อเย็น จำนวน 2 เซลล์ รวมขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีป้อนน้ำ ขนาด 1,300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับแต่ละเซลล์เพื่อใช้ระบายความร้อนให้กับน้ำมันหล่อลื่นของกังหันไอน้ำ และขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยในช่วงฤดูหีบอ้อยจะเดินหอหล่อเย็น จำนวน 2 เซลล์ และในช่วงฤดูละลายจะเดินหอหล่อเย็น จำนวน 1 เซลล์ โดยมีอัตราการเติมน้ำขดลวดช่วงฤดูหีบอ้อยเท่ากับ 42.37 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (1,016.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และช่วงฤดูละลายเท่ากับ 21.18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (508.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

(3) การเชื่อมต่อและจำหน่ายไฟฟ้า

ไฟฟ้าที่ได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มีแรงดันไฟฟ้า 11 กิโลโวลต์ จะถูกเพิ่มแรงดันด้วย Step-up Transformer จำนวน 1 ชุด ซึ่งระบายความร้อนด้วยน้ำมันเพื่อส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนไฟฟ้าที่เหลือจะใช้ในโครงการและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

1.7.3 กระบวนการทำงานในแต่ละสถานะของการผลิต

ในกระบวนการผลิตของโครงการ สามารถอธิบายกระบวนการทำงานได้ ดังนี้

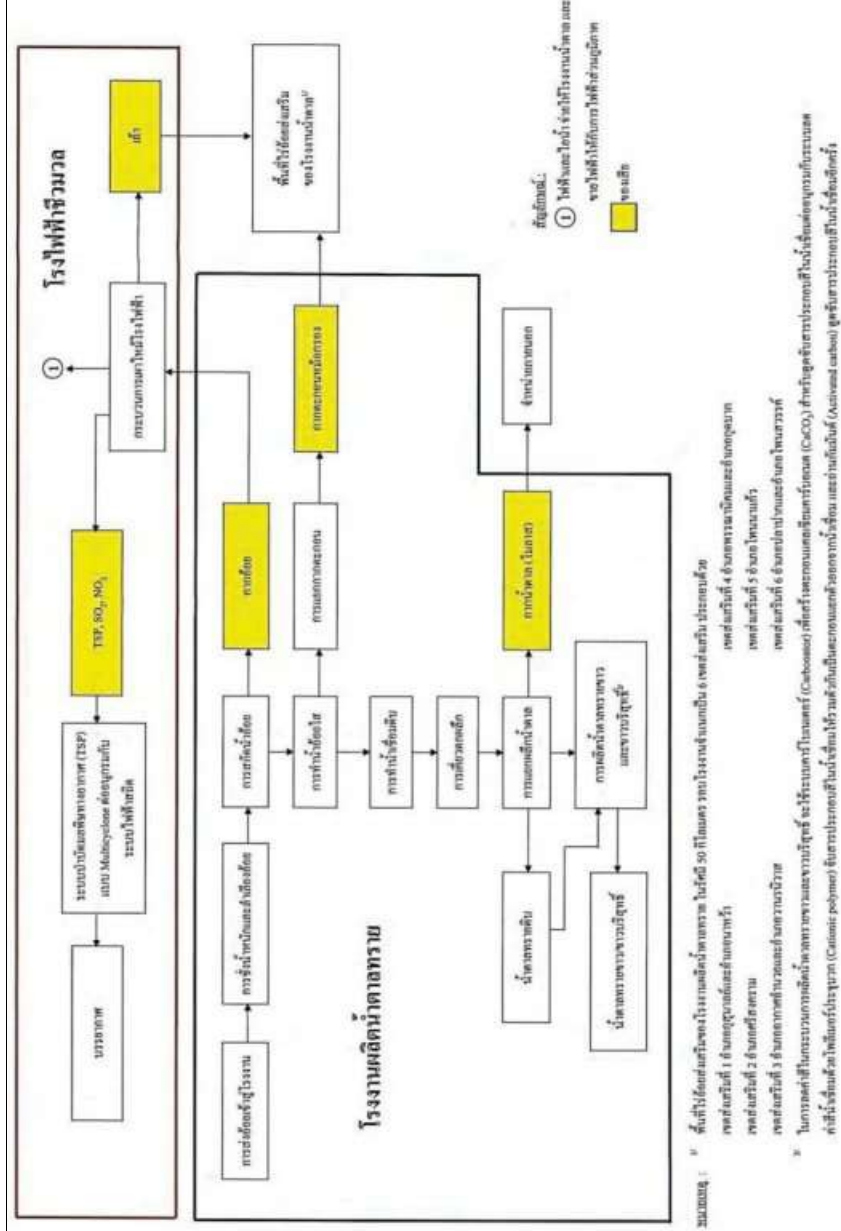
(1) ช่วงเริ่มเดินเครื่อง ทางโครงการจะทำการจุดเตาและอุ่นเตาด้วยกากอ้อย โดยไม่ใช้น้ำมัน เริ่มจากการใช้กากอ้อยปริมาณน้อยจนกระทั่งไฟติดดีแล้วจึงค่อยๆ เพิ่มปริมาณกากอ้อยป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ในขณะที่เดินจะมีอาการอัดอากาศมากเกินไปในห้องเผาไหม้ ซึ่งการทำงานด้วยวิธีดังกล่าวนี้จะช่วยลดความเสี่ยงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ เพราะมีระบบป้อนเชื้อเพลิงที่กระจายได้ทั่วทั้งเตาและมีอากาศมากเกินไปที่จะช่วยเป่ากระจายเชื้อเพลิง ทำให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์

(2) ช่วงหยุดการผลิต ทางโครงการจะเริ่มจากการลด Load การผลิตพร้อมกับหยุดการป้อนเชื้อเพลิงเข้าเตาเพื่อให้คงเหลือเฉพาะเชื้อเพลิงที่ยังค้างอยู่ในเตาจนกระทั่งไฟในเตาดับเองและยังคงเดินพัดลมทุกตัวที่เกี่ยวข้องจนกว่าเชื้อเพลิงจะเผาไหม้หมด ซึ่งการทำงานด้วยวิธีดังกล่าวนี้จะช่วยลดความเสี่ยงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ได้ง่ายเพราะไม่ได้หยุดเตาโดยทันที ในขณะที่ยังมีเชื้อเพลิงค้างอยู่

(3) กรณีอุปกรณ์ขัดข้อง/การดำเนินการผลิตผิดปกติ

กรณีที่ 1 : Turbine Trip ในกรณีดังกล่าวสามารถใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาใช้ได้ทันที ซึ่งสารมลพิษต่างๆ ยังค้างอยู่ในระบบเมื่อใช้ไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจะสามารถทำการบำบัดสารมลพิษที่ค้างอยู่ในระบบได้ทั้งหมด

กรณีที่ 2 : อุปกรณ์ดักฝุ่นเกิดขัดข้อง (ESP Trip) หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาระบบดักฝุ่นของโครงการขัดข้อง (ESP Trip) พร้อมเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา ระบบดักฝุ่นของโครงการขัดข้อง (ESP Trip) และขั้นตอนการดำเนินการในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวและจัดอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่สำคัญของระบบดักฝุ่นเพื่อสามารถซ่อมแซมแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว



ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยเรงเวออตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)



รูปที่ 1-2 สรุปกระบวนการผลิตโดยย่อ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างโรงพยาบาลกับงานผลิตภัณฑ์

บริษัท ปันแต้ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

1.8 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.8.1 น้ำใช้

(1) แหล่งน้ำใช้

ในการดำเนินโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาวัตถุดิบและผลิตน้ำใช้ในโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและจ่ายให้กับโครงการ โดยแหล่งน้ำใช้ได้พิจารณาความเพียงพอของปริมาณน้ำใช้ของโครงการและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายซึ่งแหล่งที่มาของน้ำใช้ประกอบด้วย

1) น้ำคอนเดนเสทที่ได้จากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายนำกลับมาใช้ใหม่ มีปริมาณ 1,134,439.20 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือ 9,453.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบและบ่อคอนเดนเสท มีปริมาณ 358,981 ลูกบาศก์เมตร/ปี โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีบ่อน้ำดิบ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 1,800,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อคอนเดนเสท จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 200,000 ลูกบาศก์เมตร

(2) ปริมาณน้ำใช้

น้ำดิบ ในช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล และช่วงหยุดซ่อมบำรุง มีความต้องการใช้น้ำ 0.54, 0.34 และ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำประปา ในช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล และช่วงหยุดซ่อมบำรุง มีความต้องการใช้น้ำ 1.56, 1.68 และ 1.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำอ่อน ในช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล และช่วงหยุดซ่อมบำรุง มีความต้องการใช้น้ำ 0.16, 508.49 และ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล และช่วงหยุดซ่อมบำรุง มีความต้องการใช้น้ำ 144.00, 60.00 และ 0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) ระบบผลิตน้ำใช้

โครงการมีเงื่อนไขในการออกแบบระบบผลิตน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 1-6 มีรายละเอียด ดังนี้

1) กระบวนการผลิตน้ำใช้

น้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบจะถูกสูบไปยังถังตกตะกอน ขนาดความจุ 329.7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยมีสารเติมสาร Pre-Chloride 10% เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียและจุลินทรีย์ในน้ำ และ Polt Aluminum Chloride (PAC) 10% เพื่อสร้างตะกอนในเส้นท่อ (Static Mixer) ก่อนส่งน้ำดิบไปยังถังตกตะกอน น้ำดิบที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะถูกเก็บพักไว้ที่ถังน้ำป้อนเครื่องยูเอฟขนาดความจุ 320 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อส่งไปกรองด้วยระบบอัลตราฟิลเตรชัน (UF) จำนวน 2 ชุด และนำน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำกรอง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปใช้งานในกิจกรรมต่างๆ และส่วนหนึ่งจะส่งไปยังเครื่องผลิตน้ำอ่อน

2) กระบวนการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)

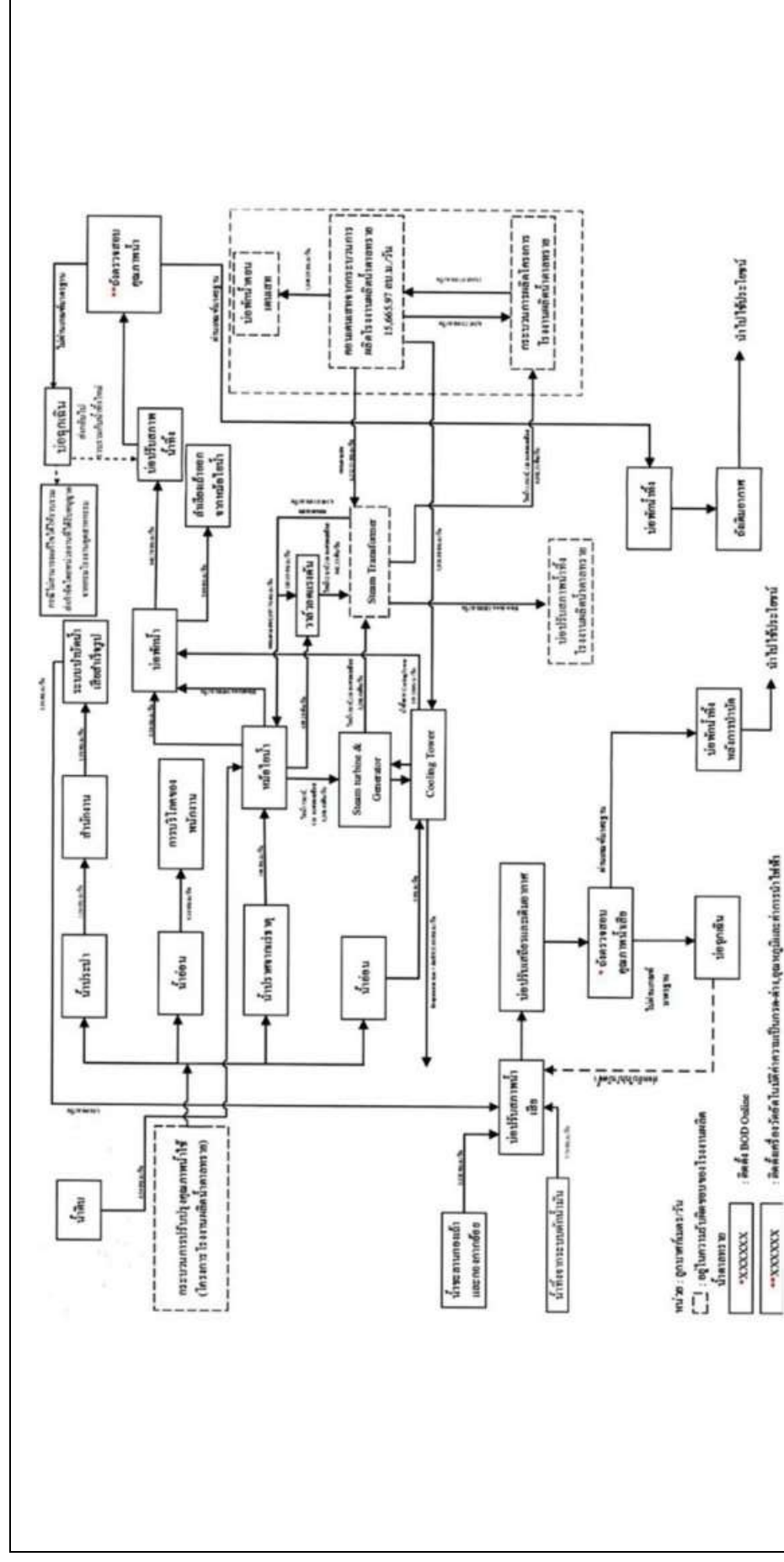
กระบวนการผลิตจะส่งน้ำถึงถังเก็บน้ำกรองมาผ่านเครื่องผลิตน้ำอ่อนด้วย RO (ส่วนที่ 1) ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ก่อนนำไปเก็บที่ถังเก็บน้ำอ่อน ขนาดความจุ 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง ซึ่งบางส่วนจะนำไปใช้ในกระบวนการผลิตและบางส่วนนำไปผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

1.8.2 การใช้ไฟฟ้า

โครงการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 48 เมกะวัตต์ และจ่ายให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ในช่วงฤดูหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล ช่วงปิดหีบและหยุดละลาย 28, 4 และ 0 เมกะวัตต์ ขายให้กับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในช่วงฤดูหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล ช่วงปิดหีบและหยุดละลาย 8, 3.7 และ 0 เมกะวัตต์ และใช้ ภายในโรงไฟฟ้าชีวมวล ในช่วงฤดูหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล ช่วงปิดหีบและหยุดละลาย 2.4, 2.2 และ 0 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)



ผู้มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)



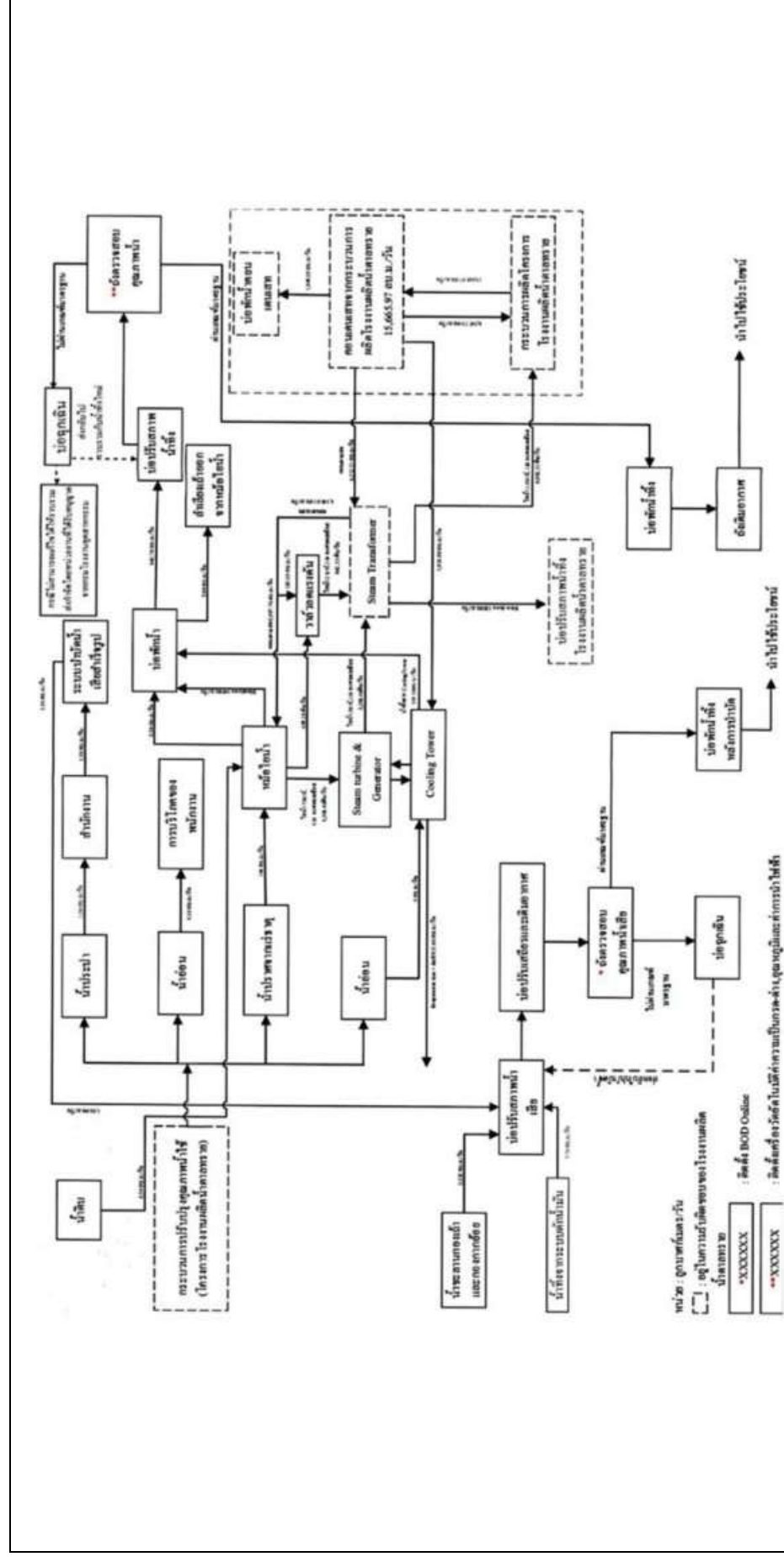
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 1-3 สมมติฐานของโครงการรังผึ้งฟ้าชีวมวลและโครงการรังนางผลิตน้ำตาทราย ช่วงฤดูหีบย่อย

บริษัท ยูไนเต็ด แอวมอส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมปัลเลกซ์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)



ผู้มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

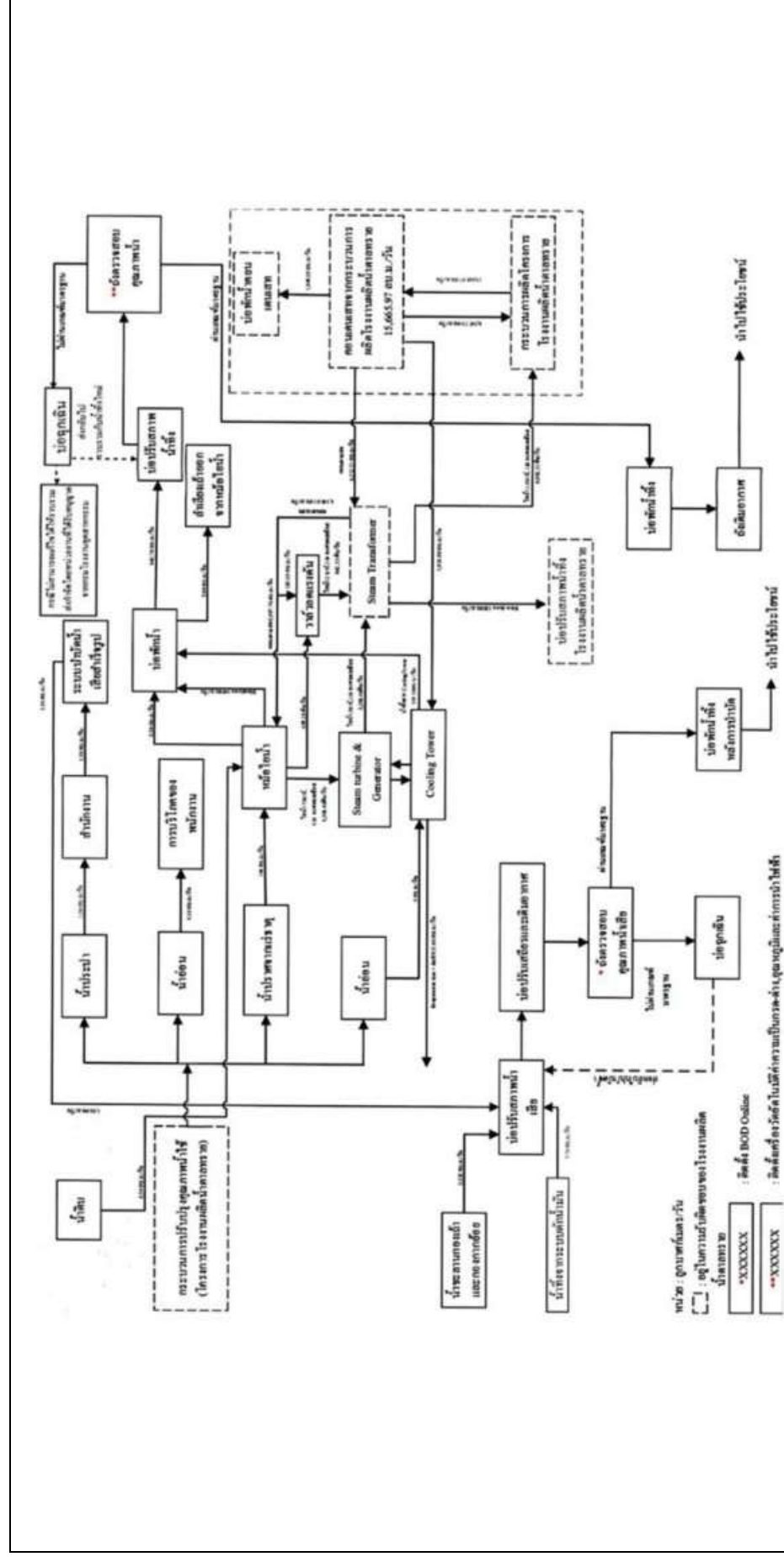


รูปที่ 1-4 สมมติฐานของโครงการไฟฟ้าชีวมวลและโครงการโรงกลั่นน้ำตาล

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมพลีเมนต์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

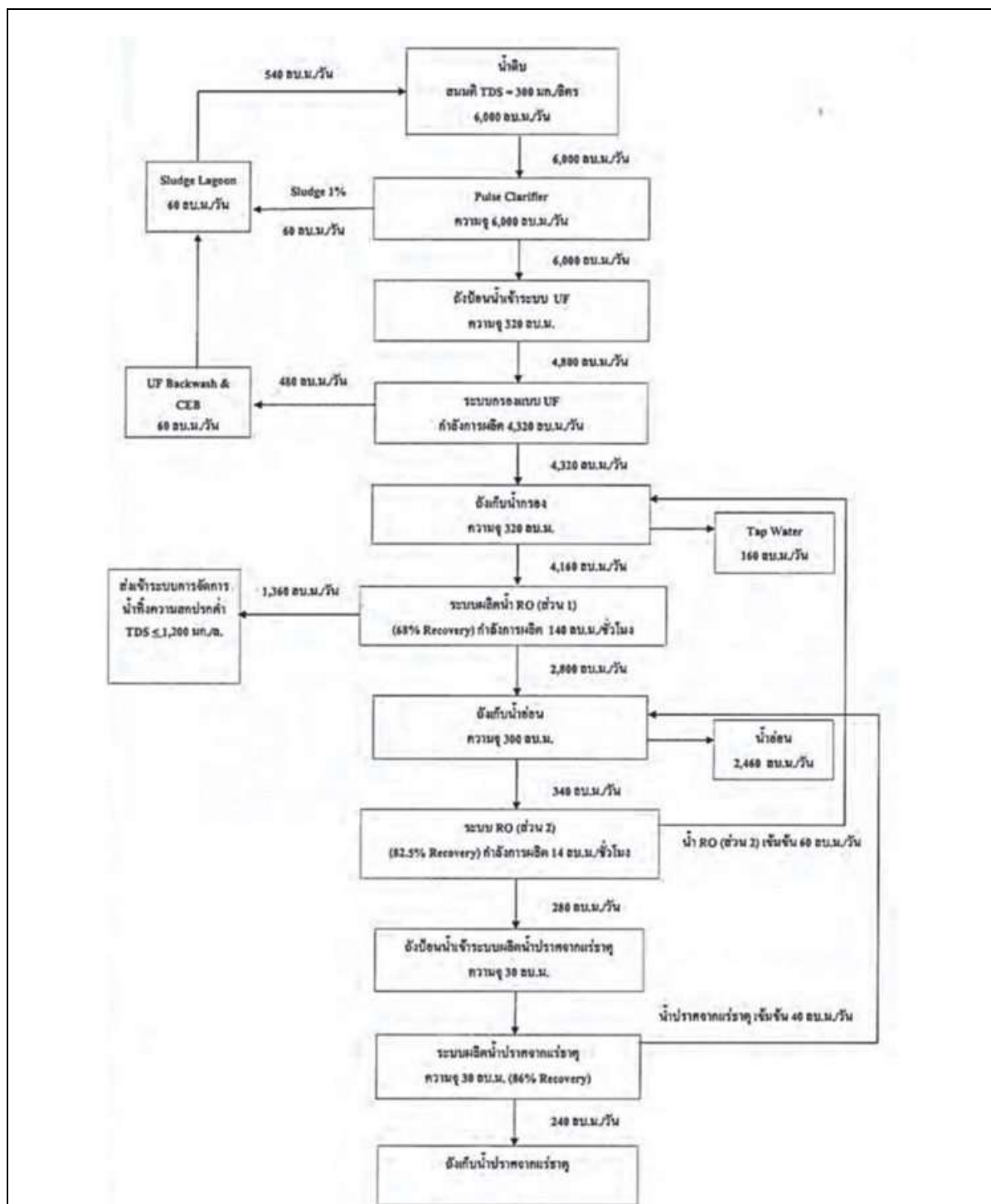


ผู้มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

TYAF
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 1-5 สมดุลน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการผลิตน้ำตาลทราย ช่วงฤดูซ่อมบำรุง

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมเพลคแทนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)



รูปที่ 1-6 พังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ

1.9 มลพิษและการควบคุม

1.9.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้

1) หม้อไอน้ำที่ใช้งาน

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ คือ ปล่องของหม้อไอน้ำ (หม้อไอน้ำทั้งหมดใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง) ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด)

2) ทางเลือกของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมัลติไซโคลน (Multicyclone) แล้วต่ออนุกรมกับระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต

3) หลักเกณฑ์การออกแบบและค่าการออกแบบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดหลักของโครงการ (ค่าจากการคำนวณ) ด้วยการออกแบบเครื่องจักรสมัยใหม่มีการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีของการผลิตไปมากที่เน้นทั้งด้านการประหยัดเชื้อเพลิงและทรัพยากรต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการผลิตที่ดีกว่าหม้อไอน้ำยุคเก่าจึงมีการใช้ Excess Air เพียง 30% ดังนั้นการออกแบบโดยใช้ 50% Excess Air จึงถือเป็นการออกแบบที่เป็นแบบ Conservative และใช้ค่าความร้อนสุทธิ (Net Calorific Value : NCV) ในการคำนวณอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ

4) หลักการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมัลติไซโคลนและแบบไฟฟ้าสถิต

โครงการจะทำการออกแบบระบบดักฝุ่นแบบมัลติไซโคลน แล้วต่ออนุกรมกับระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต มีรายละเอียดดังนี้

หลักการทำงานของระบบบำบัดฝุ่นแบบมัลติไซโคลน ใช้บำบัดฝุ่นขนาดใหญ่โดยอาศัยไซโคลนเล็กๆ หลายๆ อันมาวางใกล้ๆ กัน จำนวนไซโคลนขึ้นอยู่กับจำนวนก๊าซที่ผ่านและการสูญเสียแรงดันชุดไซโคลนประกอบด้วยท่อทรงกระบอกใหญ่อยู่วงนอกด้านล่างทำเป็นกรวยและท่อทรงกระบอกด้านใน ซึ่งยึดเอาไว้ให้อยู่ในแนวเดียวกับท่อทรงกระบอกด้านนอกแต่ละอันโดยผ่านช่องว่างระหว่างแถวของท่อทรงกระบอกด้านในและถูกทำให้หมุนวนลงไปในท่อทรงกระบอกด้านนอก โดยอาศัยแรงเหวี่ยงให้หมุนวนนี้ฝุ่นจะถูกแยกออกจากก๊าซและเลื่อนตกลงมาทางด้านในของท่อทรงกระบอกด้านนอก ไปสู่ที่รองรับในขณะเดียวกันก๊าซซึ่งถูกแยกฝุ่นออกไปแล้วก็จะเปลี่ยนทิศทางการทรงกระบอกนอกและลอยขึ้นผ่านท่อทรงกระบอกในออกสู่ระบบบำบัดฝุ่นขั้นสุดท้ายต่อไป

หลักการทำงานของระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตจะทำงานตลอดเวลาและทำการหยุดเคาะเอาฝุ่นออกสลับกันไปในแต่ละเซลล์ ทั้งนี้แต่ละเซลล์จะมีขั้วไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ชาร์จประจุไฟฟ้าเข้าสู่ฝุ่นที่ผ่านเข้ามาเมื่อฝุ่นผ่านไปถึงแผ่นดักจับฝุ่นซึ่งมีขั้วไฟฟ้าตรงกันข้ามจะเกิดแรงดึงดูดไฟฟ้าดึงให้ฝุ่นเข้ามาเกาะติดที่แผ่นดักจับ เมื่อใดที่เซลล์ใดครบกำหนดเวลาที่ต้องเคาะให้ฝุ่นตกลงไปยังช่องรวบรวมฝุ่น สนามไฟฟ้าจะถูกตัด ฝุ่นที่เกาะบนแผ่นดักจับฝุ่นจะถูกเคาะตกลงไปในช่องรวบรวมฝุ่น (Hopper) ก่อนลำเลียงออกโดยใช้ระบบสายพานลำเลียงไปยังไซโลเก็บถ้ำและส่งให้กับเกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน ซึ่งทางโครงการได้ให้ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรในการเพิ่มประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน โดยนำไปเป็นส่วนผสมในการหมักร่วมกับกากตะกอนหม้อกรองจากโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและเชื้อจุลินทรีย์ก่อนนำไปใช้ในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม

5) รายละเอียดการดำเนินการกรณีพ่นเขม่าของโครงการ

ระหว่างการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ ฝุ่นเขม่าจากการเผาไหม้จำนวนหนึ่งจะเกาะติดผิววนนอกของท่อแลกเปลี่ยนความร้อนที่ก๊าซจากการเผาไหม้ไหลผ่านสะสมขึ้นจนประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนลดลง ดังนั้นเพื่อหม้อไอน้ำมีประสิทธิภาพการทำงานเช่นเดิม จึงต้องมีการพ่นเขม่า (Soot Blow) โดยใช้ไอน้ำเปิดไล่เขม่าที่เกาะเคลือบอยู่ออกให้หมด ฝุ่นเขม่าจำนวนนี้จะไปรวมกับก๊าซจากการเผาไหม้ปกติ ทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นเขม่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการพ่นเขม่าครั้งละ 30 นาที/ครั้ง/ปล่อง มีความถี่ในการพ่นเขม่าวันละ 2 ครั้ง

(2) มลพิษทางอากาศจากแหล่งอื่น

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ การลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงเถ้าไปยังลานกองเก็บเถ้า

1) การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้เป็นระบบปิด ซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ได้ รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารหม้อไอน้ำดังนี้

(ก) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(ข) ทำความสะอาดโดยการกวาดกากอ้อยที่ตกหล่นทุกวันเพื่อป้องกันการสะสมของกากอ้อยดังกล่าวและเกิดการฟุ้งกระจาย

2) การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

การนำเถ้าหนัก (Bottom Ash) ออกจากก้นเตาของห้องเผาไหม้ ซึ่งมีลักษณะลาดเอียงและไหลออกจากช่องเถ้าก่อนกวาดออก โดย (Ash Conveyor) มีฝาดครอบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายไปรวมกับเถ้าลอย (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นไปเก็บไว้ในไซโลเก็บเถ้า ขนาดความจุไซโล 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ไซโล/หม้อไอน้ำ 2 ชุด หลังจากนั้นให้เกษตรกรนำรถบรรทุกเข้ามารับจากไซโลเถ้า เพื่อนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตร (พื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม) กรณีเกษตรกรไม่มารับโครงการจะใช้รถบรรทุกมารับเถ้าจากไซโลเถ้าแล้วนำไปไว้ยังลานกองเถ้าของโครงการ เพื่อรอการนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตร (พื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม)

1.9.2 น้ำเสียและการจัดการ

(1) แหล่งกำเนิด ปริมาณน้ำเสียและค่าความสกปรก

การจัดการน้ำเสียเพื่อให้รองรับกับปริมาณน้ำเสียของโครงการจะพิจารณาจากคุณลักษณะของน้ำเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) และน้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD) โดยในการออกแบบจะพิจารณาจากสมมูลการใช้น้ำและแหล่งกำเนิดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำเสียอาคารสำนักงาน น้ำชะลานกองเถ้า น้ำชะลานกองกากอ้อย น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น แสดงดังรูปที่ 1-7

(2) ความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย

1) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อดักน้ำมัน

น้ำฝนปนเปื้อนที่อาจจะคราบน้ำมันบริเวณพื้นที่ลานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะมีการจัดการโดยแบ่งน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ช่วงแรก (ระยะเวลาประมาณ 15 นาทีแรก) ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนของคราบน้ำมันที่ตกลงในพื้นที่ของ Switch Yard จะถูกเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่ Switch Yard ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำมัน ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่หลังจากระยะเวลา 15 นาที จะถูกระบายไปยังบ่อน้ำดิบของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

2) ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง

น้ำเสียความสกปรกสูง ได้แก่ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำชะลานกองเถ้า น้ำชะลานกองกากอ้อย และน้ำเสียจากการปนเปื้อน โดยน้ำเสียความสกปรกสูงทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทั้งนี้ระบบบำบัดเสียของโครงการเป็นแบบบ่อปรับเสถียรและสระเติมอากาศ โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วย HDPE ยกเว้นตกตะกอนและถังตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เป็นถังคอนกรีต แสดงดังรูปที่ 1-8

3) ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ

น้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น โดยน้ำทิ้งความสกปรกต่ำทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-9

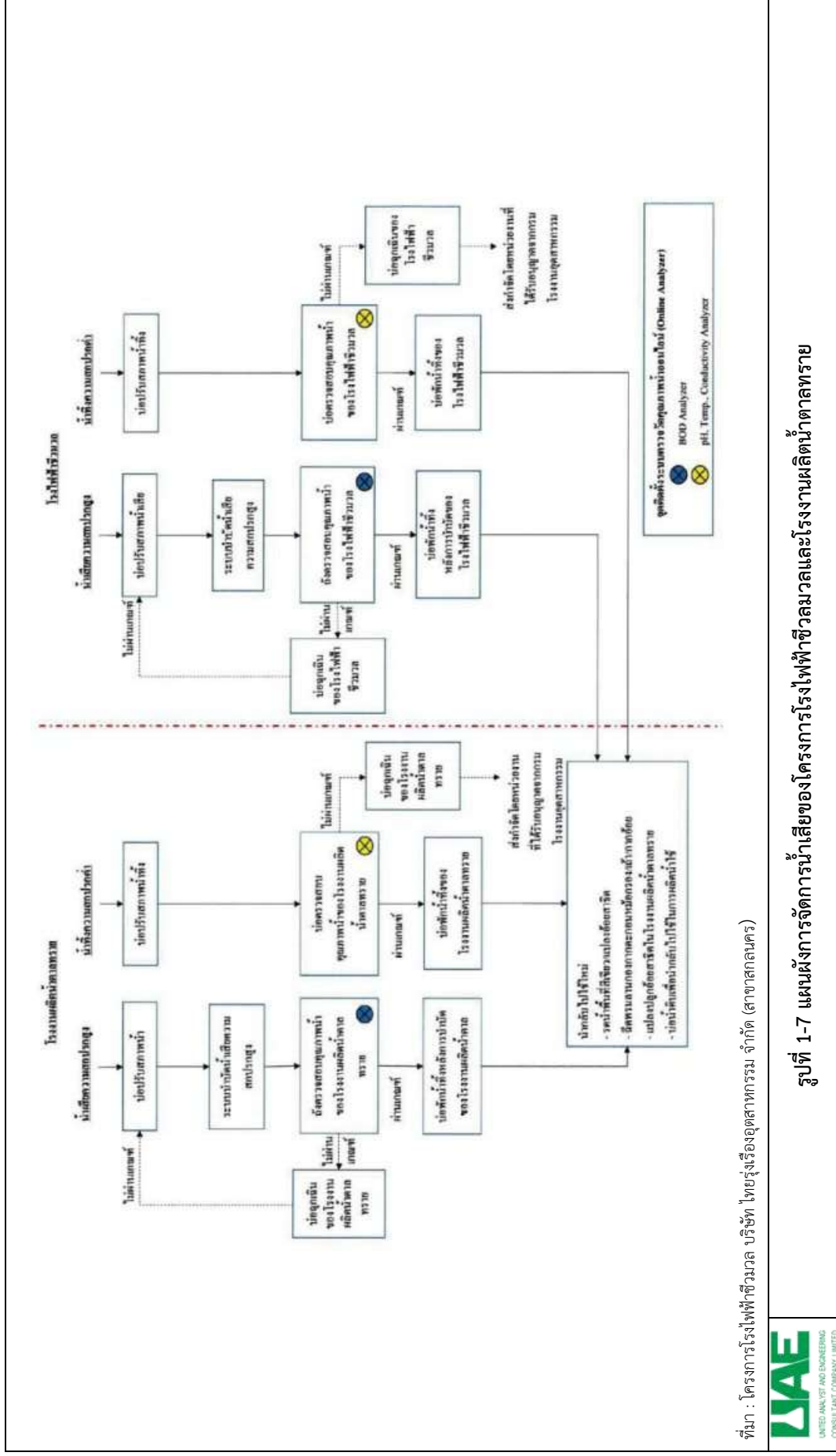
(3) ระบบทรวรรมน้ำเสียของโครงการ

ภายหลังปรับปรุงผังโครงการและมีการแยกระบบการจัดการออกจากกัน ทางโครงการจึงทบทวนการออกแบบระบบรวมน้ำเสียใหม่ โดยยังใช้ระบบรวมน้ำเสียร่วมกัน กล่าวคือ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล จะถูกรวบรวมและเก็บกักไปยังบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ขนาดความจุ 1,800,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนต่อไป

(4) การจัดการน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง

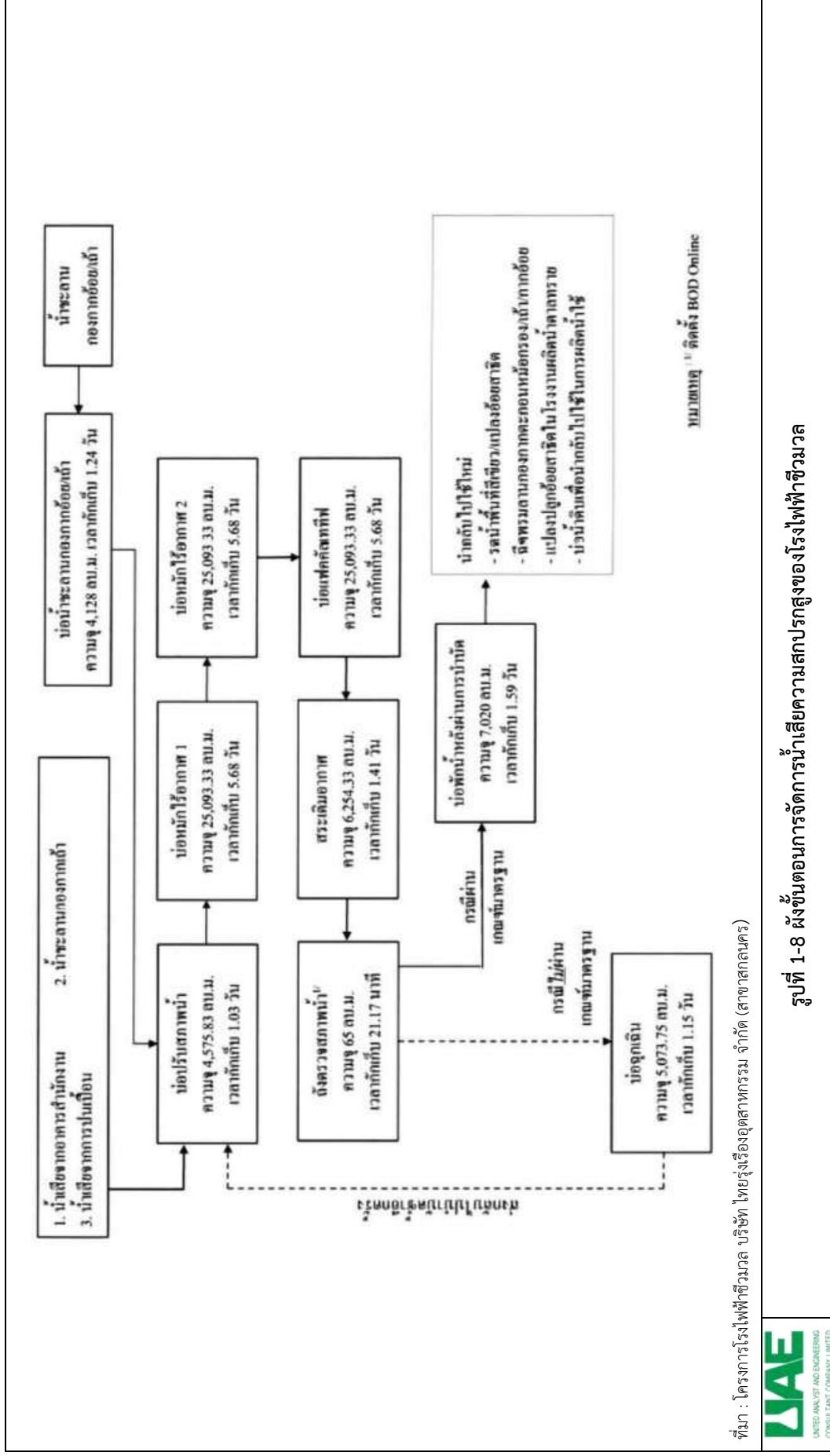
โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละโรงงานแยกจากกันและมีบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายแยกจากกัน แต่น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจะนำไปเป็นน้ำต้นทุนในบ่อน้ำดิบใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว (196,695.61 ตารางเมตร (รวมพื้นที่สีเขียวโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)) และรดน้ำไร่อ้อยแปลงสาธิตของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (4,639.79 ตารางเมตร) แสดงดังรูปที่ 1-10

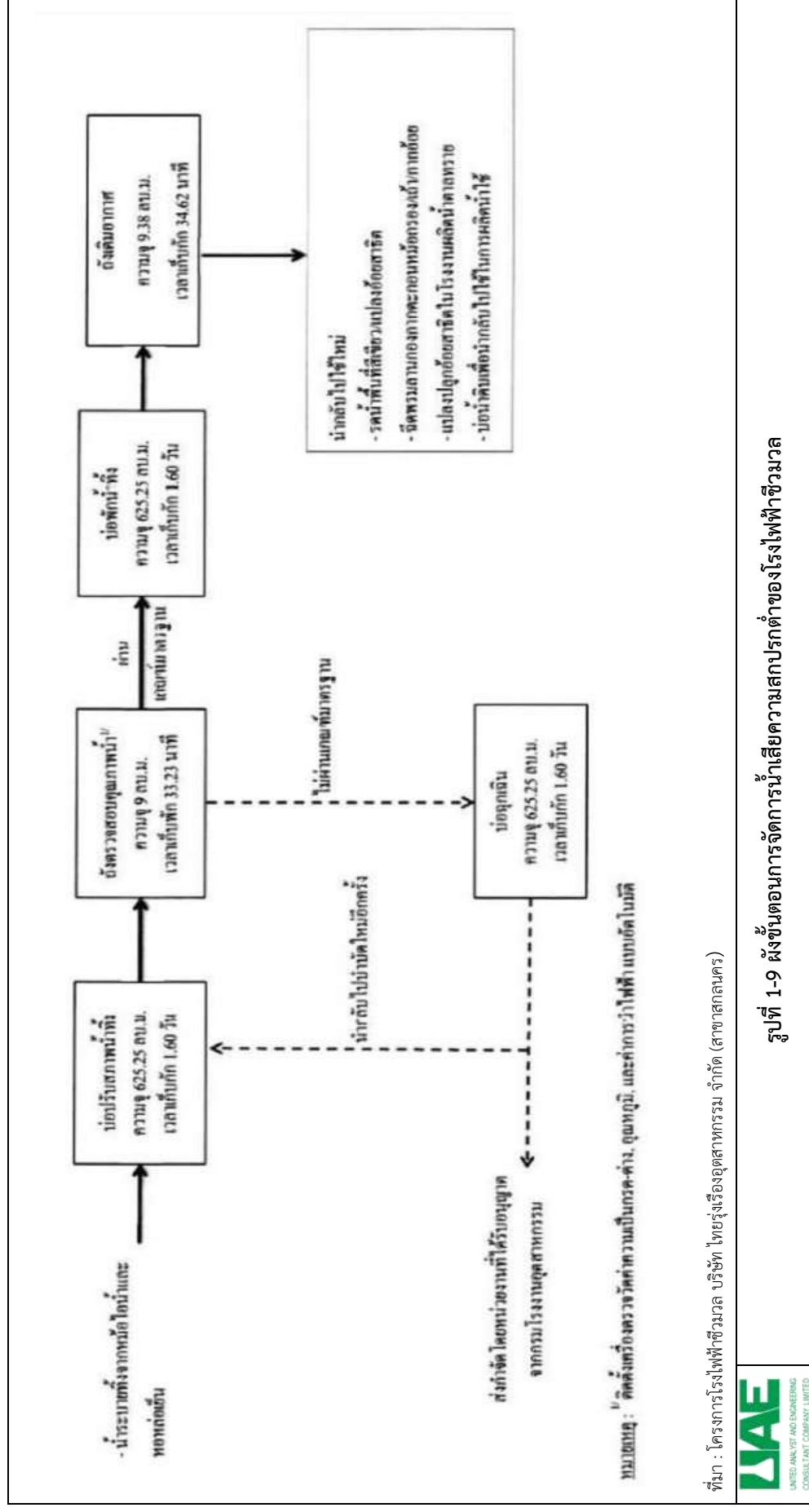
ในการนำน้ำทิ้งไปใช้งานสามารถนำไปใช้ได้ในกิจกรรมของทั้ง 2 โครงการ ได้แก่ การนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว (รวมพื้นที่สีเขียวโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) จะใช้รถบรรทุกน้ำ การนำไปใช้รดน้ำไร่อ้อยแปลงสาธิต (ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) จะใช้รถบรรทุกน้ำ การฉีดพรมลานกองกากอ้อย (ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ใช้ระบบท่อ การฉีดพรมลานกองเถ้า (ของโครงการ) ใช้รถบรรทุกน้ำ การฉีดพรมลานกองกากตะกอนหม้อกรอง (ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ใช้รถบรรทุกน้ำ และการใช้เป็นน้ำดิบต้นทุนเก็บไว้ที่บ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายใช้ระบบท่อลำเลียงจากบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายแต่ละโรงงานไปยังบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)







1.9.3 กากของเสียและการจัดการ

(1) แนวคิดหลักการ 3R

1) REUSE หมายถึง การนำกากของเสียที่ผ่านการคัดแยกและนำกลับคืนไปผ่านกระบวนการทำความสะอาด ปรับปรุง ซ่อมแซมหรือกิจกรรมอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อสามารถใช้ประโยชน์ใหม่ได้

2) RECYCLE หมายถึง การนำกากของเสียที่ผ่านกระบวนการคัดแยกและนำกลับคืนไปผ่านกระบวนการหรือกรรมวิธีในการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

3) REDUCE หมายถึง การควบคุม ป้องกันและลดปริมาณการเกิดของเสีย โดยอาศัยกระบวนการ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

(2) ชนิดและปริมาณกากของเสีย

ชนิดของกากของเสียของโครงการ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ได้แก่

1) กากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน

(ก) กากของเสียทั่วไป มีแหล่งกำเนิดจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้ว และเศษอาหาร ทางโครงการมีนโยบายในการคัดแยกขยะและจัดให้มีถังรองรับขยะขนาดความจุณถึงละ 200 ลิตร แยกประเภทของถังสำหรับใส่ขยะออกเป็น 3 ประเภท คือ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย

(ข) ของเสียอันตราย อาทิ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ โครงการมีการรวบรวมใส่ถังรองรับขยะอันตรายแยกประเภทของเสียแต่ละชนิด มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนรวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งระยะเวลาหรือความถี่ในการส่งให้หน่วยงานรับกำจัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) ของเสียอันตรายซึ่งกำกับด้วยตัวอักษร HA (Hazardous Waste-Absolute entry)

(ก) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วในทุกกิจกรรม โครงการมีการใช้ของเสียประเภทน้ำมันเครื่องยนต์ ปริมาณ 1,600 ลิตร/ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการ 3R จัดอยู่ในประเภท Recycle ภายนอกโครงการได้ 100%

(ข) ฝาเบื่อน้ำมัน โครงการมีการใช้ของเสียประเภทวัสดุอุดข้อขัดข้องตัวกรอง ปริมาณ 0.1 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถังรองรับขยะอันตราย มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหลัก 3R จัดอยู่ประเภท Reduce ภายนอกโครงการได้ 10% ในรูปแบบการลดความผิดพลาดและต้องทิ้งก่อนที่จะมีการใช้งาน

3) ของเสียไม่เป็นอันตราย (Non Hazardous Waste)

(ก) เถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ มี 2 ประเภท คือ เถ้าเบา (Fly Ash) และเถ้าหนัก (Bottom Ash) มีปริมาณ 9,513 ตัน/ปี จัดให้มีระบบสายพานลำเลียงเถ้า (Ash Conveyor) ที่มีฝารอบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายลงสู่ไซโล มีขนาดความจุไซโลละ 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ไซโล สามารถเก็บพักเถ้าได้ไซโลละประมาณ 13 ชั่วโมง (ในการใช้งานจะสร้างไซโล จำนวน 1 ไซโล แต่ละไซโลจะรับเถ้าจากหม้อไอน้ำ จำนวน 2 จุด) เถ้าจากไซโลจะถูก

ลำเลียงด้วยรถบรรทุกไปยังพื้นที่ไร้อ้อยส่งเสริมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และในกรณีเกษตรกรมารับไม้ทันได้จัดเตรียมพื้นที่ลานกองเก็บสำรองไว้ 1 แห่ง มีขนาดพื้นที่ 2,500 ตารางเมตร ก่อนให้เกษตรกรมารับที่จุดนี้ โดยรถบรรทุกเข้าทุกคันต้องล้างล้อรถก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการ 3R จัดอยู่ประเภท Recycle ภายนอกโครงการได้ 100%

(3) อาคารเก็บกากของเสีย

โครงการใช้อาคารเก็บกากของเสียร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย มีการออกแบบสำหรับรองรับกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ก่อนส่งให้หน่วยงานต่างๆ นำไปกำจัด โดยมีพื้นที่ขนาด 30 ตารางเมตร ลักษณะเป็นอาคารผาผนังโปร่ง มีหลังคาคลุม ใช้ในการเก็บกักกากของเสียประเภทน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วในทุกกิจกรรม กระดาษกรองบนแป้นสารตะกั่วจากห้องปฏิบัติการ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วจากการบรรจุสารเคมี ผ้าเปื้อนน้ำมันของเสียอันตรายอื่นๆ และของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน โดยกากของเสียแต่ละชนิดเก็บแยกกัน และบรรจุอยู่ในภาชนะปิดมิดชิด ซึ่งจะจัดการกากของเสียให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน มีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน ทั้งนี้ภายในอาคารจะมีคั่นป้องกันการแพร่กระจายของกากของเสีย กรณีหกรั่วไหลไม่ให้เกิดการแพร่กระจาย ประกอบกับในบริเวณรอบอาคารเก็บกากของเสียจะทำการสร้างรางระบายน้ำโดยรอบและมีบ่อพักน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดจากการชะล้างและส่งบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงต่อไป

1.9.4 ระดับเสียง

(1) แหล่งกำเนิดเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยจะเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร

(2) การจัดการ

ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทางโครงการได้กำหนดแผนงานในการติดป้ายเตือนภัยให้พนักงานที่เข้าไปพื้นที่ดังกล่าวทราบและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งโดยปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไปเป็นบางครั้งคราวเท่านั้นเพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ

1.10 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.10.1 ระบบระบายน้ำฝน

โครงการใช้บ่อเก็บน้ำในการชะลดการไหลของน้ำไม่ให้เกิดแตกต่างจากสภาพเดิมและสร้างระบบระบายน้ำในพื้นที่ให้มีทิศทางการไหลของน้ำเป็นไปตามระดับความสูง-ต่ำของพื้นที่ครอบคลุมทั้ง 2 โครงการ (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) สำหรับระบบระบายน้ำฝนของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย

1.10.2 การป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่ตั้งโครงการรวมพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลทรายไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมแต่อย่างใด กรณีที่มีการก่อสร้างโครงการจะมีการปรับถมพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและรวบรวมน้ำฝนที่ตกไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน นอกจากนี้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้มีการออกแบบคันดินป้องกันน้ำท่วม เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก ซึ่งมีความสูงของคันประมาณ 2 เมตร

1.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.11.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (1) บริษัทฯ และพนักงานทุกคนตระหนักถึงความสำคัญในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเป็นอันดับแรก
- (2) บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม รวมถึงการรักษาไว้ซึ่งสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงานทุกคน
- (3) บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัยของทุกหน่วยงาน
- (4) ผู้บังคับบัญชาทุกคนต้องมีหน้าที่ดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยโดยเคร่งครัด
- (5) พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- (6) บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

1.11.2 การตรวจสุขภาพพนักงาน

ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง สอดคล้องตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) มีรายละเอียดการตรวจ ดังนี้

- เอกซเรย์ปอด (X-ray)
- ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
- สมรรถภาพปอด
- สมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT/SGPT)
- สมรรถภาพการมองเห็น
- สมรรถภาพการได้ยิน

1.11.3 การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

ทางโครงการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการ และใช้ระดับเพลิงร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ขนาดความจุคันละ 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงประจำรถ เพื่อการดับเพลิง มีปั้มน้ำดับเพลิงดีเซล ขนาด 750 แกลลอน/นาที่ แรงดัน 170 PSIG จำนวน 1 ชุด และปั้มรักษาแรงดัน ขนาด 30 แกลลอน/นาที่ แรงดัน 175 PSIG จำนวน 1 ชุด พร้อมถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ขนาด 86 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับรองโดยวิศวกรรมเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบ

1.11.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ในช่วงเฝ้าระวังการทำงานปกติ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยของพนักงาน รวมทั้งกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ สำหรับช่วงที่ไม่ใช่เวลาทำงานปกติ หัวหน้ากะจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ กว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติหรือจนกว่าผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเดินทางกลับมายังที่เกิดเหตุแล้วทำหน้าที่ผู้ประสานงาน แสดงดังรูปที่ 1-11 โดยเหตุฉุกเฉินสามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับ คือ

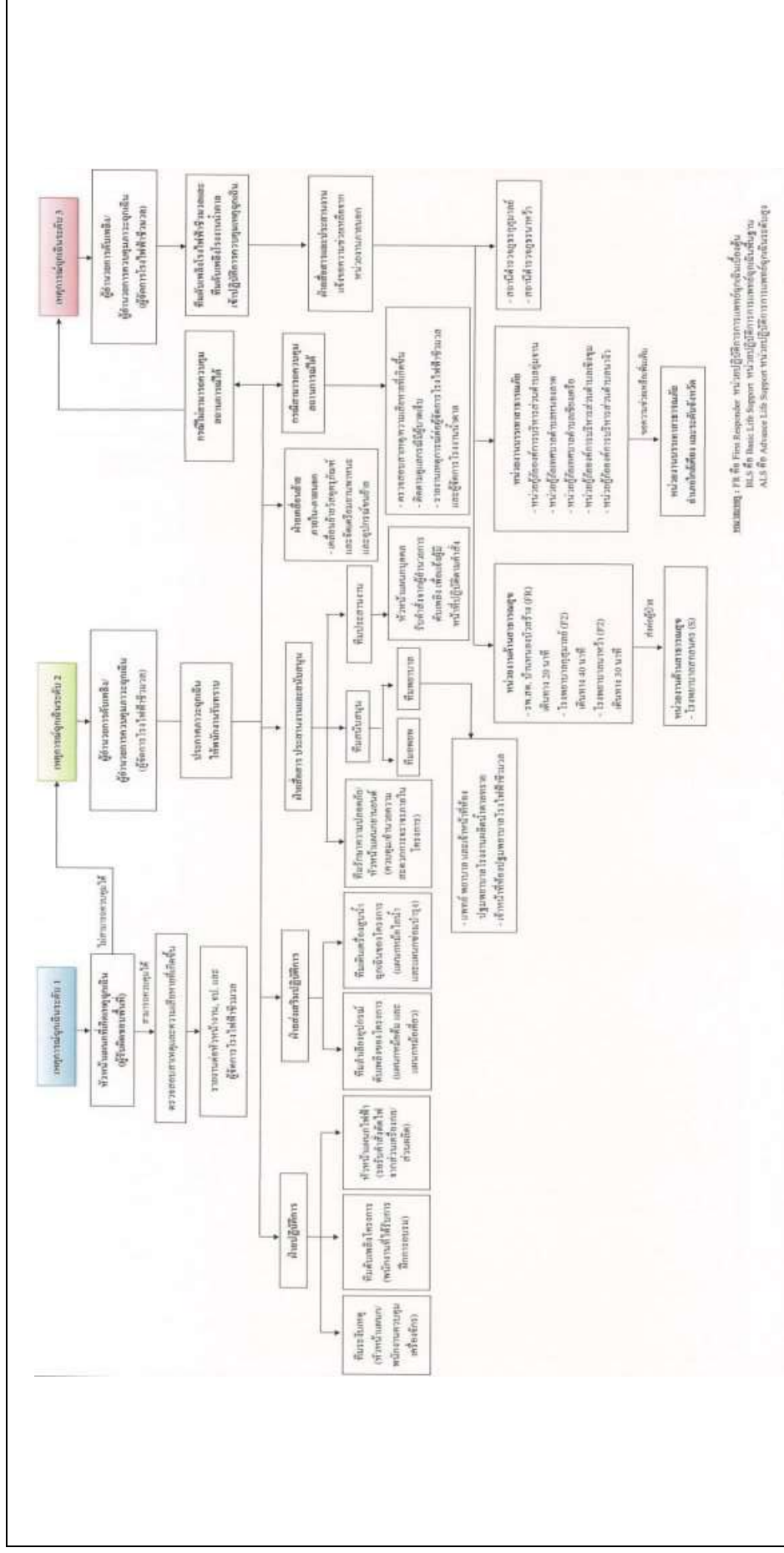
- 1) เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้ว หน่วยงานย่อย/แผนกในพื้นที่เกิดเหตุสามารถเข้าระงับเหตุการณ์โดยตนเองได้
- 2) เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้ว พนักงานภายในแผนกไม่สามารถระงับได้หรือพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์รุนแรง
- 3) เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะเหตุรุนแรงต่อจากภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ผู้จัดการโรงไฟฟ้าพิจารณาและเห็นว่าเป็นเหตุที่รุนแรงมาก มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน โดยแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และโครงการสร้างบัญชาการเหตุฉุกเฉิน

1.12 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีขนาดพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 35,309.37 ตารางเมตร (22.07 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งพื้นที่สีเขียวโครงการพิจารณาใช้พื้นที่ไม้บริเวณพื้นที่โรงงานเป็นพื้นที่หลัก ได้แก่ ไร่โคกอินทรีย์ ต้นเต็ง ต้นพลวง ต้นรัง และต้นยางกราด โดยมีการแบ่งสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวเป็นโซน แบ่งออกเป็น 7 โซนย่อย แสดงดังรูปที่ 1-12

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

[illegible]

รูปที่ 1-11 ผังระบบเหตุฉุกเฉินของโครงการ

บริษัท ยานแด็ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

1.13 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเทียบรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/8517 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 โดยแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) แสดงดังตารางที่ 1-1

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์)

ตารางที่ 1-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ประจำปี พ.ศ. 2567

แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567														
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง														
- หม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 (ใช้งานกรณีที่มีหม้อไอน้ำ No.1 เกิดเหตุขัดข้องใช้งานไม่ได้และ/หรือ หยุดซ่อมบำรุง โดยมีการใช้งานติดต่อกัน มากกว่า 30 วัน)	ทำการตรวจวัดกรณีเดินเครื่องระบบปกติ (Normal Operation) 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) 3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ทำการตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่ปล่อย จำนวน 1 ครั้ง และช่วงละลาย น้ำตาล จำนวน 1 ครั้ง (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน)	✓						●					
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป														
- วัดศรีวราราม - โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี - วัดบ้านสนามบิน - บ้านโคกสะอาด	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 4. ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง 6. ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะวัดศรีวรารามและวัดบ้านสนามบิน)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงฤดูที่ปล่อยและ ช่วงละลายน้ำตาล	✓						●					

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองกากอ้อย - ภายในและภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลม พัดผ่านเหนือและใต้ลม	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงวันและเวลา เดียวกับการเก็บตัวอย่างใน พื้นที่โครงการและ ในพื้นที่ชุมชน	✓							●					
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป - โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี - บ้านโคกสะอาด - ริมรั้วโรงงาน	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L _{Aeq} 1 hours) 3. ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) 4. ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax}) 5. ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L _{Adn}) 6. ระดับเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูที่บ่อย และช่วงปิดที่บ่อย	✓							●					
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน 3.1.1 ลำน้ำอูน ลำห้วยเคยและลำห้วยตาด - ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิต น้ำตาลทราย - ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดต้นน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิต น้ำตาลทราย	1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) 4. บีโอดี (BOD) 5. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 6. คลอไรด์ (Cl)	ติดตามตรวจสอบ 3 ครั้ง/ปี ในช่วงต้นฤดูฝน ช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง				✓			✓						

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถกนคร) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.1 น้ำผิวดิน (ต่อ) 3.1.1 ลำน้ำอูน ลำห้วยเดยและลำห้วยตาด (ต่อ) - ลำห้วยเดยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำห้วยเดยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำห้วยตาดด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 3.1.2 หนองงู - บริเวณหนองงู จำนวน 2 จุด	7. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate) 8. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia) 9. แมงกานีส (Mn) 10. โซเดียม (Na) 11. สารหนู (As) 12. ตะกั่ว (Pb) 13. แคดเมียม (Cd) 14. ปรอท (Hg) 15. ค่าอัตราส่วนการดูดซับ (SAR)	ติดตามตรวจสอบ 3 ครั้ง/ปี (ในช่วงต้นฤดูฝน ช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง)			✓				●					
3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสีย ก่อนและหลังผ่านการบำบัด - บ่อรับสภาพน้ำเสีย (W1) - บ่อบำบัดน้ำเสียแบบหมักไร้อากาศ บ่อแรก (W2) - บ่อกักน้ำทิ้ง (W3)	1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. บีโอดี (BOD) 4. ซีโอดี (COD) 5. ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) 6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 7. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●	

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียความสูง ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสีย ก่อนและหลังผ่านการบำบัด (ต่อ) - บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) - บ่อบำบัดน้ำเสียแบบหมักไร้อากาศ บ่อแรก (W2) - บ่อพักน้ำทิ้ง (W3)		8. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) 9. ตะกั่ว (Pb) 10. แคดเมียม (Cd) 11. อาร์เซนิก (As) 12. ปรอท (Hg) 13. ความนำไฟฟ้า (EC) 14. ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	
3.3 การจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ - บ่อพักน้ำทิ้ง (W4)		1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ความนำไฟฟ้า (EC) 4. ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) 5. ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	
3.4 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน 1) ภาวะการเกิดฝนกรด - บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี - บ้านโคกสะอาด		- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการจากลักษณะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดเก็บโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2) การเก็บตัวอย่างน้ำฝน - บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงเรือนแก๊สค่าประชาสามัคคี - บ้านโคกสะอาด	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ซัลเฟต (Sulfate) 3. ไนเตรต (Nitrate) 4. ของแข็งแขวนลอย (TSS)	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูที่น้อย (นอกฤดูฝน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	
3) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝน - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้ - สุศึกษาแก่ชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน				✓									
3.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน - ทิศทางเหนือหน้าของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จำนวน 1 จุด - ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จำนวน 2 จุด - ทิศทางเหนือหน้าของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จำนวน 1 จุด	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. คลอไรด์ (Cl) 3. ความกระด้าง (Hardness) 4. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 5. ของแข็งแขวนลอย (TSS) 6. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate) 7. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) 8. ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง		✓				●							

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
• แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถกศลนคร) ประจำปี พ.ศ. 2567

แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567														
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) - ทิศทางทำนน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จำนวน 2 จุด		9. แคลเซียม (Ca) 10. แมกนีเซียม (Mg) 11. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) 12. เหล็ก (Fe) 13. แมงกานีส (Mn) 14. อลูมิเนียม (Al) 15. ตะกั่ว (Pb) 16. ปรอท (Hg) 17. นิกเกิล (Ni) 18. ทองแดง (Cu) 19. สารหนู (As)			✓				●					
4. คุณภาพดิน - พื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 2 จุด - บริเวณพื้นที่สวนสมุนไพรของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จำนวน 1 จุด		1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ค่าความชื้นในดิน (Moisture) 3. ซัลเฟล (SO ₄ ²⁻) 4. ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (CEC) 5. ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) 6. ค่าอัตราส่วนการดูดซับโพแทสเซียม (SAR) 7. ค่าอินทรีย์วัตถุ (OC)		✓										

หมายเหตุ:

- ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567													
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
4. คุณภาพดิน (ต่อ) - พื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 2 จุด - บริเวณพื้นที่สวนสมุนไพรของโรงงาน ผลิตน้ำตาลทราย จำนวน 1 จุด		8. แคดเมียม (Cd) 9. โครเมียม (Cr) 10. ทองแดง (Cu) 11.ปรอท (Hg) 12. ตะกั่ว (Pb) 13. สารหนู (As) 14. แมงกานีส (Mn) 15. นิกเกิล (Ni) 16. ซีลีเนียม (Se) 17. สังกะสี (Zn) 18. เหล็ก (Fe) 19. อะลูมิเนียม (Al)	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูที่บอ้อย	✓												
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - พื้นที่โครงการ		1. ติดตามตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ ที่ถูกไถ่ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งความโตและ ความสูง 2. ควรมีการติดตามตรวจสอบความหลากหลาย ชนิดของสัตว์ป่าแพร่กระจายในพื้นที่โดย รอบโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ปี นับจากที่เริ่มดำเนินการ													

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - ลำน้ำอุบลด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำน้ำอุบลบริเวณใกล้เคียงจุดต้นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำน้ำอุบลด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย - บริเวณหนองกุ้ง จำนวน 2 จุด		ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน				✓				●					
7. การคมนาคม - พื้นที่โครงการ	1. จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ 2. บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหากการเกิดขึ้นต่อไป	ทุกวัน	✓	✓	✓	✓				●	●	●	●	●	●
		ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	✓	✓	✓	✓				●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
8. การจัดการกากของเสีย - พื้นที่โครงการ		- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน													●
		- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากที่นำออกนอกโครงการ													●
		- วิเคราะห์องค์ประกอบแฉกและกากตะกอนหมักกรอง และสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบของสารปรับปรุงดิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความนำไฟฟ้า (EC) - Plastic, Glass, etc. - Germination Index - (Gravel) - Size Test - ความชื้น (Moisture) - อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) - อินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon) - อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน(C/N ratio) - ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen) - ฟอสเฟตทั้งหมด (Total Phosphate) - โพแทสเซียมทั้งหมด (Total Potash) - แมงกานีส (Mn)	✓												

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถกสนคร) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)														
- พื้นที่เกษตรกรคู่สัญญาอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ตะกั่ว (Pb)- แคดเมียม (Cd)- โครเมียม (Cr)- ทองแดง (Cu)- ปรอท (Hg)	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูที่บ่อย่อย	✓											
- พื้นที่เกษตรกรคู่สัญญา อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ ส่งเสริมการปลูก้อยตามลักษณะเหมาะสมของดิน (ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว และดินร่วนปนดินทราย)	<ul style="list-style-type: none">- ดำเนินการสุ่มตรวจเพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะมีการนำเข้าไปใช้- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)- ค่าความนำไฟฟ้า (EC)- ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)- ไนโตรเจน (N)- ฟอสฟอรัส (P)- โพแทสเซียม (K)- สารหนู (As)- แคดเมียม (Cd)- โครเมียม (Cr)- ทองแดง (Cu)- ตะกั่ว (Pb)- ปรอท (Hg)	ปีละ 1 ครั้ง	✓											

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน - พนักงานประจำใหม่และพนักงานประจำทุกคน	1. ตรวจสุขภาพพนักงานใหม่และประจำปีตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม - ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด - ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจการทำงานของไต (BUN) - ทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและละเอียด : ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ และตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง												
9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน 1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง ได้แก่ - อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (2) ติดอุปกรณ์ตรวจวัด เสียงติดตั้งพนักงาน (Personal Sampling) ตลอดช่วงเวลาในการทำงาน - พนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายซ่อมบำรุง	1. ระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือกระแทก หรือได้รับสัมผัสเสียงต่อเนื่องแบบคงที่ 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) 3. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ($L_{Aeq\ 8\ hours}$)	ปีละ 3 ครั้ง ช่วงฤดูหีบอ้อย ช่วงฤดูละลายน้ำตาล ช่วงฤดูซ่อมแซมเครื่องจักร	✓										●	

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประจำปี พ.ศ. 2567

แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567														
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) 2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น - ลานกองกักถ่าย - ลานกองถั่ว	1. ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) 2. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่เปียกและช่วงฤดู ละลายน้ำตา	✓						●					
3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณ ปฏิบัติงาน (WBGT) - บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1. อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ 2. อุณหภูมิกระเปาะแห้ง 3. อุณหภูมิแบบลอคโกลบ 4. อุณหภูมิเวทบัลบโกลบเฉลี่ย - เชื้อราและแบคทีเรีย	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม 1 ครั้ง และในช่วงเดือนเมษายน 1 ครั้ง			✓	✓								
4) การวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรีย - ลานกองเก็บกากอ้อย		ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่อ้อยและ ฤดูละลายน้ำตา	✓						●					
5) ตรวจวัดแสงสว่าง	1. พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน 2. งานบริเวณห้องควบคุม	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูที่อ้อยและ ฤดูละลายน้ำตา												
9.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน - พื้นที่โครงการ	1. จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมดับเพลิง เบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวน พนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท 2. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อม หนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง												●

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งต่อไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถกศลนคร)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถกศลนคร) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	1. สาเหตุ 2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน 3. ความเสียหาย/สูญเสีย 4. การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●	●
10. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของประชาชน - ชุมชนพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	1. สภาพสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการพร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือนประชาชนรวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน 2. รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ 3. บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง 												

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.1. ภาวะสุขภาพของประชาชน - สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ประชาชนความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการป่วยมีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ 2. ประชาชนความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนกลุ่มเสี่ยงทุกเดือน (ตลอดปี) เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว
• แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ตามที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1010.7/8517 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก1) เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลของโครงการ

- 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
- 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk Through Survey)

- 1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ
- คุณประภัสสร นาโควงศ์

2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

- คุณศิริพร ศรีประดิษฐ์
- คุณวัชรพงษ์ เขียวพิกุล



รูปที่ 2-1 แสดงการติดตามตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการ

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ได้รับความเห็นชอบในหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.7/8517 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก1) โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังตารางที่ 2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

1. มาตรการทั่วไป
2. มาตรการสนับสนุนเกี่ยวกับพืชสมุนไพร/พืชพันธุ์ไม้หายาก
3. มาตรการและแนวทาง/แผนการจัดการความขัดแย้ง/สร้างความปรองดอง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

1. คุณภาพอากาศ
 - 1.1 มาตรการทั่วไป
 - 1.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย
 - 1.3 การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ
 - 1.4 พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า
 - 1.5 การขนส่งเถ้า
 - 1.6 การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม้ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ
2. เสียง
3. น้ำใช้
4. คุณภาพน้ำ

- 4.1 น้ำเสียจากสำนักงาน
- 4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต
- 4.3 การจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย
- 4.4 การควบคุมกำกับและการบำรุงรักษาทั่วไป
- 4.5 มาตรการเทคโนโลยีสะอาด
- 4.6 มาตรการดูแลให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงมีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ
- 4.7 แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง
- 4.8 การขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง
- 4.9 คุณภาพน้ำใต้ดิน
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
 - 5.1 ทรัพยากรป่าไม้
 - 5.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า
6. การคมนาคม
 - 6.1 การจัดการจราจรทั่วไป
 - 6.2 การจัดการบริเวณจุดตัดถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์
 - 6.3 การขนส่งสารเคมี
 - 6.4 มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ
 - 6.5 ขั้นตอนของการจัดการในกรณีเกิดอุบัติเหตุและมีการรั่วไหลจากรถบรรทุก
7. การจัดการกากของเสีย
 - 7.1 การบริหารจัดการทั่วไป
 - 7.2 การจัดการมูลฝอยทั่วไป
 - 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน
 - 8.1 การจัดหาแรงงาน
 - 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์
 - 8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
 - 8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 8.5 การจัดการกรณีมีข้อร้องเรียน
 - 8.6 การจัดการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน
 - 8.7 การชดเชยเยียวยา
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ
 - 9.1 อาชีวอนามัย
 - 9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ
 - 9.3 มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
10. พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ที่ตำบลอุมจาน อำเภออุบลราชธานี จังหวัดสกลนคร จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระยะ ดำเนินการ ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสกลนคร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสกลนคร และกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 6 เดือน โดยล่าสุด โครงการนำเสนอรายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข1
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของกรกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยทุกครั้งที่ผลการติดตาม ตรวจสอบแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมโครงการฯ จะเร่งดำเนินการตรวจสอบหา สาเหตุ เพื่อเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาคผนวก ข2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ก็ตามที่เกิดจากก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมจังหวัดสกลนครทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสกลนคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้เฝ้าระวังและติดตามผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหา และหาแนวป้องกันในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นทันที แต่หากผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมได้โครงการจะทำการประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวเพื่อขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	-	ภาคผนวก ข2
- บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ต้องจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสกลนคร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสกลนคร สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานพลังงานจังหวัดสกลนคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกๆ 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลระยะดำเนินการให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสกลนคร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสกลนคร และกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบบทุก 6 เดือน โดยล่าสุดโครงการนำเสนอรายงานฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข1

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ในกรณีของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นต้องแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับการจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเข้ายื่นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้มีแผนการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อ Condensate และจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน หนองกุงจุดที่ 1 ให้แก่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพิจารณา โดยปัจจุบันบริษัทมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน	-	ภาคผนวก ข3

บริษัท ยูนิടെค แอนด เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ		-	
- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสีย ของโครงการผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ ซึ่งตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 โครงการมีกิจกรรมการลงพื้นที่ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้กับชุมชนโดยรอบทราบ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยกิจกรรมดังกล่าวได้เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5
- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไปด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีแบบฟอร์มและช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และมีการเฝ้าระวังและติดตามข้อร้องเรียนของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าไม่มีเรื่องร้องเรียนของชุมชน	-	ภาคผนวก ข6 ภาคผนวก ข7

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ยูนิค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) * บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย (ต่อ) ** ต้องต่อสายดิน ** ต้องจัดการทิ้งระบบ Hot Work Permit ** ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณใต้โครงสร้างระบบสายพาน ลำเลียงกากอ้อยที่ทางทางสาธารณะ ** ต้องมีกฎระเบียบห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟบริเวณใต้ โครงสร้างระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยที่ทางทางสาธารณะ ** ต้องมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ * ระบบท่อไอน้ำ ** ต้องเลือกวัสดุตามมาตรฐานสากลในการใช้งาน ** ต้องมีการตรวจสอบท่อไอน้ำและบำรุงรักษาเป็นประจำทุก 1 เดือน ** ต้องมีการหุ้มฉนวนกันความร้อน ** ต้องติดตั้งวาล์วความดัน (Pressure Reducing Valve) กับดักไอน้ำ (Steam Trap) และอุปกรณ์ป้องกันการเกิดสุญญากาศ (Vacuum Breaker) ** ต้องมีมาตรการวัดความดันหัวท้าย เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของ แรงดันไอน้ำ และใช้เป็นข้อสังเกตการรั่วไหลของไอน้ำ ** ต้องติดตั้งป้ายเตือน ** ให้ ปรก. ฝ่ายจะไม่ให้บุคคลกระทำการใดๆ ที่มีความเสี่ยงในการเกิด อุบัติเหตุ ** ต้องมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดไอน้ำรั่วไหล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ทำการกันพื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ไว้โดยไม่ปิดกั้นทาง สาธารณประโยชน์ในทุกทิศทาง เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้ สำหรับ ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย และระบบท่อขนส่งไอน้ำ ทางโครงการมีมาตรการ ของการดำเนินงาน และกำกับให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด	-	รูปที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - การพัฒนาโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2560 หรือฉบับที่มีผลบังคับใช้ในอนาคต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2560	-	-
- กรณีที่โครงการจะนำพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ใน 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 จำนวน 9 แปลง ได้แก่ เลขที่ดิน 3, 4, 5, 65, 66, 67, 68, 69 และ 70 รวมขนาดพื้นที่ 136 ไร่ 2 งาน 90 ตารางวา หรือ 218,760 ตารางเมตร ซึ่งเป็นแปลงที่ดินที่ไม่มีที่สาธารณะประโยชน์หรือที่บุคคลอื่นคั่นกลาง หากในอนาคตจะนำแปลงที่ดินดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาโครงการจะ ต้องกรณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยื่นต่อหน่วยงาน ผู้รับอนุญาตและ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ สำหรับ ส่วนที่ 2 จำนวน 15 แปลง ได้แก่ เลขที่ดิน 73, 74, 82, 83, 86, 87, 88, 101, 102, 105, 108, 109, 209, 339, และ 340 รวมขนาดพื้นที่ 135 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา หรือ 216,960 ตารางเมตร ที่ตัดออกจากการพัฒนา โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล หากนำมาใช้ในอนาคตต้องขออนุมัติ/อนุญาต จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกฎหมายสภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ กิจการนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และยังไม่มีแผนนำพื้นที่ว่างรอกการใช้ ประโยชน์มาใช้ หากในอนาคตมีแผนจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วน ใด จะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-
- ทางโครงการและกลุ่มบริษัท ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดจัดทำ ทะเบียนผู้จำหน่ายปุ๋ยและสารเคมีที่ถูกต้องและได้มาตรฐาน เพื่อ ประกอบกรให้ความรู้แก่เกษตรกรในการเลือกซื้อปุ๋ยและสารเคมีที่ได้ มาตรฐาน	- พื้นที่โดยรอบ โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดทำทะเบียนผู้จำหน่ายปุ๋ยและสารเคมีที่ถูกต้องที่ได้มาตรฐาน ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกรในการเลือกซื้อปุ๋ยและ สารเคมีที่ได้มาตรฐาน	-	ภาคผนวก ข10

มูลนิธิระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็มจีเอส จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 ภายใต้มามาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. มาตรการสนับสนุนเกี่ยวกับพืชสมุนไพร/พืชพันธุ์ไม้หายาก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการวางแผนจัดเตรียมกิจกรรมปลูกป่าและปลูกพืชสมุนไพรร่วมกับชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน ช่วยปรับทั้งภูมิทัศน์ และช่วยรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ซึ่งให้พื้นที่ใกล้เคียงกับลักษณะทางนิเวศวิทยาของพื้นที่เดิม	-	ภาคผนวก ข12
- ปลูกต้นไม้และอนุรักษ์พันธุ์ไม้ไว้ที่แปลงปลูกพืชสมุนไพรของโรงงาน น้ำตาลทรายและรอบปลูกเป็นพื้นที่สีเขียวรอบกลุ่มโรงงาน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโดยต้องคำนึงถึงด้านภูมิสถาปัตย์ และอำนวยความสะดวกให้กับสัตว์ป่าด้วย คือการปลูกต้นไม้ชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์ป่าให้มากที่สุดเพื่อช่วยปรับทั้งภูมิทัศน์และช่วยรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ให้ได้เลี้ยงกับลักษณะทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ซึ่งเดิมหรือดีกว่าในลำดับต่อไป เนื่องจากกรณีพื้นที่สีเขียวรอบกลุ่มโรงงาน จะช่วยให้มีการกลั่นกรองมลพิษต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของกลุ่มโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการวางแผนจัดเตรียมกิจกรรมปลูกป่าและปลูกพืชสมุนไพรร่วมกับชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนและเป็นการอนุรักษ์พืชท้องถิ่น (ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) รวมถึงได้จัดทำแผนพับและสื่อเกี่ยวกับพืชสมุนไพรท้องถิ่นเพื่อนำไปเผยแพร่ให้แก่ชุมชนและผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ได้มีการแต่งตั้งนักพฤกษศาสตร์เพื่อทำการศึกษาและดูแลต้นไม้ในพื้นที่ ซึ่งโครงการอนุรักษ์พืชสมุนไพรท้องถิ่นอย่างถูกวิธีและเจริญเติบโต	-	ภาคผนวก ข12 ภาคผนวก ข14 ภาคผนวก ข15
- ให้การสนับสนุนโครงการป่าเศรษฐกิจครอบครัวแก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มโรงงาน โดยจัดสรรงบประมาณและบุคลากรในกิจการดังกล่าวให้สามารถพึ่งพาพึ่งกันได้ระหว่างชุมชนและกลุ่มโรงงาน พร้อมทั้งการจัดการจัดทำระบบฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดสรรงบประมาณและให้การสนับสนุนการอบรมเทคนิคการมัต้อย่างจากสิทธิธรรมชาติ และทำการส่งสื่อผลิตภัณฑ์ข่าวทางออกเพื่อนำมาจัดทำเป็นชุดของวัสดุสำหรับมอบให้หน่วยงานภายนอก เพื่อกระตุ้นระบบเศรษฐกิจและส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชน	-	ภาคผนวก ข87

บริษัท ยูนิടെด แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>2. มาตรการสนับสนุนเกี่ยวกับพืชสมุนไพร/พืชพันธุ์หายาก (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณในการศึกษาวิจัย ผลกระทบหลังพัฒนาโครงการให้ครอบคลุมรอบด้าน ทั้งด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางสังคม ผลกระทบทางสุขภาพ ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพเป็นประจำทุก 5 ปี และนำผลการศึกษวิจัยที่ได้ใช้ประกอบการทบทวนการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของโครงการในทุกด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการหน่วยวิจัย และได้จัดงบประมาณในการศึกษาวิจัย ผลกระทบหลังพัฒนาโครงการให้ครอบคลุมรอบด้าน ทั้งด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางสังคม ผลกระทบทางสุขภาพ ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ 	-	ภาคผนวก ข18
<p>3. มาตรการและแนวทางการจัดการความขัดแย้ง/สร้างความปองดอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปิดโอกาสให้ผู้สันทนงมีความคิดเห็นขัดแย้งได้แสดงความคิดเห็นโดยเข้าหน้าชี้แจงโครงการเป็นข้อพิพาทในการรับฟังและบันทึกข้อความสำคัญไว้เพื่อนำผลการดำเนินการของแต่ละคนในทีมเพื่อหาข้อสรุปของความขัดแย้งในการเดิมเดิมกับความขัดแย้งเดิม ใช้เวลาในกระบวนการนี้ประมาณ 3 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ จัดให้ตัวแทนภาคโครงการ ภาครัฐ และภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการฝ่ายวิจัยผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเพื่อนำผลการดำเนินงานของแต่ละคนหาข้อสรุปของความขัดแย้งในทันที 	-	ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20
<ul style="list-style-type: none"> - อาศัยมติทางสังคมโดยใช้นิตยสารที่มีความเข้าใจในโครงการแล้วโน้มน้าวญาติพี่น้อง คนในตระกูลเดียวกันเพื่อเปิดใจรับฟังข้อมูลสำคัญกลับไปวิเคราะห์และได้ตรงต่ออย่างรอบคอบ โดยเสนอกิจกรรมที่สำคัญ 2 อย่างที่กลุ่มคนที่มีความคิดเห็นขัดแย้งควรได้รับ ใช้เวลาในกระบวนการนี้ประมาณ 6 เดือน กล่าวคือ <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาดูงานในโครงการประเภทเดียวกัน แต่มีความแตกต่างทั้งขนาดพื้นที่ ขนาดกำลังการผลิต เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน อยู่ต่างโรงงาน (แบ่งเป็น 3 ชั่วอายุโรงงาน คือ สร้างก่อนปี 2539 สร้างช่วงปี 2540-2550 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ จัดให้มีการเข้าศึกษาดูงาน ของคณะกรรมการฝ่ายวิจัยผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ณ บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด โดยได้เดินทางไปศึกษาดูงานเมื่อวันที่ 24-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 	-	ภาคผนวก ข21

บริษัท ยูนิเทค แอวนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คออสติเลนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. มาตรการและแนวทาง/แผนการจัดการความขัดแย้ง/สร้างความ ปรองดอง (ต่อ) และสร้างหลังปี 2550 ปัจจุบัน) ประเภทของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ภูมิภาคที่ตั้งโรงงานและกลุ่มผู้ที่เป็นเจ้าของโรงงานที่ แตกต่างกันโดยมีเป้าหมายของการเก็บรวบรวมข้อมูลความแตกต่างใน โรงงานแต่ละแห่ง - แต่ละชุมชนเผชิญทรัพยากรที่มีเป็นกลางโดยอิสระ มาให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจการที่จะเกิดขึ้นในชุมชนด้วยความ เป็นธรรม เพื่อสร้างความรู้ให้แก่ชุมชนทั้งเชิงบวกและเชิงลบแต่ไม่พินิจ โดยให้ผู้ใช้ร่วมกิจกรรมนำกลับไปวิเคราะห์ด้วยตนเองจากการรับรู้ข้อมูล จากหลายส่วนซึ่งอาจใช้เวลาการดำเนินการดำเนินการมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อความ ครอบคลุมรอบด้าน	- พื้นที่โดยรอบ โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการเข้าศึกษาดูงาน ของคณะกรรมการการเฝ้าระวังผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ณ บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด โดยได้เดินทางไปศึกษาดูงานเมื่อวันที่ 24-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ร่วมกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	ภาคผนวก ข21

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ)

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มาตรการทั่วไป - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานปริมาณ ของสารเรือนกระจกตามประกาศกระทรวงพลังงานไฟฟ้าใหม่ทุกชนิดที่ใช้ เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียสและออกซิเจน ร้อยละ 7) หม้อไอน้ำ No.1 (ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศแบบมีดีไอโคลดอุณหภูมิแบบไฟฟ้าสถิต * ผู้ละอองรวม ไม่เกิน 76.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 9.10 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ผู้ละอองรวม ไม่เกิน 91.44 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 10.92 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเพิ่ม) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 24.76 พีพีเอ็ม และ 7.74 กรัม/วินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 83.39 พีพีเอ็ม และ 18.74 กรัม/วินาที	- หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนสาร อย่างต่อเนื่องและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายน มลสารของโครงการ เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าตามมาตรฐาน ควบคุม หม้อไอน้ำชุดที่ 1 <ul style="list-style-type: none">• ผู้ละอองมีค่า 3.89 มก./ลบ.ม. (0.43 กรัม/วินาที) (กรณีปกติ)• ผู้ละอองมีค่า 5.03 มก./ลบ.ม. (0.55 กรัม/วินาที) (กรณีพ่นเพิ่ม)• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 1 พีพีเอ็ม (น้อยกว่า 0.26 กรัม/วินาที)• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่า 71 พีพีเอ็ม (14.60 กรัม/วินาที)	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-3 บทที่ 3

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) หม้อไอน้ำ No.2 (ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง) ชุดสำรองการใช้งาน : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมัลติไซโคลนต่อเนื่องกับแบบไฟฟ้าสถิต * ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 76.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 9.10 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 91.44 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 10.92 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 24.76 พีพีเอ็ม และ 7.74 กรัม/วินาที * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 83.39 พีพีเอ็ม และ 18.74 กรัม/วินาที	- หม้อไอน้ำ	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่ได้ก่อสร้างหม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง No.2 เนื่องจากหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
- การใช้งานหม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง No. 2 จะใช้งานในกรณีที่หม้อไอน้ำขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง No.1 เกิดเหตุขัดข้องใช้งานไม่ได้และ/หรือหยุดซ่อมบำรุง	- หม้อไอน้ำ	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่ได้ก่อสร้างหม้อไอน้ำ ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง No.2 เนื่องจากหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
- ควบคุมค่าความชื้นของกากย่อยในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำไม่เกินร้อยละ 50	- หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยตรวจสอบและบันทึกค่าความชื้นของกากย่อยก่อนที่จะป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ โดยต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด และควบคุมให้ค่าความชื้นไม่เกินร้อยละ 50	-	ภาคผนวก ข22 ภาคผนวก ข28

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หมั่นเฝ้าระวังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต	- หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมและจัดเก็บอะไหล่อุปกรณ์สำหรับซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทั่วถึง รวมถึงมีแผนงานการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรเป็นประจำปี	-	ภาคผนวก ข23
- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการฯ จัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานประกอบด้วยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษ จำนวน 5 คน	-	ภาคผนวก ข8
- หากไม่สามารถควบคุมพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเดินระบบใหม่อีกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ทั้งโครงการฯ ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ เรื่อง การหยุดเดินหม้อไอน้ำชั่วคราว กรณีที่ไม่สามารถควบคุมผลการตรวจวัดให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้	-	ภาคผนวก ข25
- กำหนดแนวทางการปฏิบัติตามเครื่องจักรของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติ วัธิปฏิบัติการเดินทางให้พนักงานเดินเครื่องจักรใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ	-	ภาคผนวก ข26

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) - จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานกรณีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้องให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเผื่อระยะเวลาเครื่องให้ค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา โดยขั้นตอนการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบ แก๊สสุปรไ้ดังนี้ * หยุดป้อนกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Bagasse Chain Feeder) * หยุดป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed water pump) * หยุดพัดลม Spreader Fan, Primary FDF, Secondary FDF และ ID ตามลำดับ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดทำเอกสารขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องจักร กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้องและไม่สามารถควบคุม จะดำเนินการหยุดการเดินหม้อไอน้ำ เพื่อทำการตรวจสอบอย่างละเอียดและการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จจนอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง	-	ภาคผนวก ข25
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน (O ₂) ภายในหม้อไอน้ำ ซึ่งมีการแสดงผลไปยังภายในห้องควบคุมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- หม้อไอน้ำ	- โครงการฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน (O ₂) ภายในหม้อไอน้ำ ซึ่งมีการแสดงผลไปยังภายในห้องควบคุม ตามนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม	-	ภาคผนวก ข37
- ทำการประชาสัมพันธ์ให้ทราบสถานการณ์ของความผิดปกติหรือความขัดข้องในการเดินเครื่อง การแก้ไข การหยุดเดินเครื่องและการกลับสู่เดินเครื่องและการกลับสู่สถานการณ์ปกติ โดยประสานงานไปทางคณะกรรมการเผ่ากระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังชุมชนต่างๆ ที่อยู่โดยรอบโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดกรณีเกิดความผิดปกติหรือความขัดข้องในการเดินเครื่อง การแก้ไข การหยุดเดินเครื่องและการกลับสู่สถานการณ์ปกติ ซึ่งในรอบมกราคม-มิถุนายน พ.ศ 2567 ยังไม่พบความผิดปกติหรือขัดข้องของเครื่องจักร ทั้งนี้หากเกิดสถานการณ์ของความผิดปกติหรือความผิดปกติจะแจ้งให้คณะกรรมการเผ่ากระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ	-	-
- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายในการนำกลไกการติดตามใช้ในการลดปัญหาการเผาในอ้อย โดยการณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาในอ้อย โดยการส่งใบอ้อยให้กับโครงการเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีนโยบายส่งเสริม พร้อมรับซื้ออ้อยสด เพื่อลดปัญหาการเผาอ้อย และมีการจัดทำแผนพื้บประสานสัมพันธ์ให้แก่เกษตรกรทราบ ในการรับซื้อใบอ้อยเพื่อนำมาป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า	-	ภาคผนวก ข27

บริษัท ยูไนเต็ด แอเนมลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมปัลเลกซ์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถากรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>1.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย</p> <p>- กำหนดให้ความสูงของกากอ้อยไม่เกิน 18 เมตร</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ กำหนดกองกากอ้อยให้สูงไม่เกิน 18 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	รูปที่ 2-6
<p>- เกิดตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาความชื้นและอุณหภูมิเป็นประจำทุกะในการดำเนินงานจะทำงานกะละ 8 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์วันละ 3 ครั้ง (ควบคุมค่าความชื้นของกากอ้อยในลานกองกากอ้อยที่ต้องกองเก็บไว้เป็นเวลานานๆ ที่ผิวหน้ากองความลึก 15-30 เซนติเมตร ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากวันกองเก็บกากอ้อยที่ความชื้นร้อยละเริ่มต้นร้อยละ 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบบคพที่เรียที่ทำให้เกิดโรคปอดชานอ้อย อย่างไรก็ตามในกรณีกากอ้อยแห้งจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจึงจำเป็นต้องมีการฉีดพรมน้ำบางส่วน แต่ต้องควบคุมให้มีความชื้นในลานกองกากอ้อยที่ผิวหน้ากองความลึก 15-30 เซนติเมตร ไม่เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากการกองเก็บกากอ้อยที่มีความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ ให้เผาทิ้งภายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการสุ่มตรวจวิเคราะห์ค่าความชื้นและอุณหภูมิของกองกากอ้อยเพื่อป้องกันการเติบโตของเชื้อรา โดยกำหนดให้มีค่าควบคุมไม่เกินร้อยละ 50 และฝุ่นละออง จากการสุ่มตรวจวิเคราะห์พบว่า กองกากอ้อยที่ทำการสุ่มตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดไว้</p>	-	<p>ภาคผนวก ข22</p> <p>ภาคผนวก ข28</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ) - สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์ หาค่าความชื้นเป็นประจำทุกสัปดาห์ ในการทำงานจะทำงานกะละ 8 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีผลวิเคราะห์ได้ 3 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกัน การเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยใน ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อการฉีดพรมน้ำลานกองกากอ้อย ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในกรณีพบว่ามีความชื้นในกอง ควบคุมให้น้ำมากน้อยที่เหมาะสมในระยะเวลา 45 วันแรก นับจากวัน 15-30 เซนติเมตร ไม่ให้เกินร้อยละ 40 ในช่วงเวลา 45 วันแรก นับจากวัน กองเก็บกากอ้อยที่ความชื้นร้อยละเริ่มต้น 50 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส) การเผาทำลายในท้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำด้วยอุณหภูมิ ประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส สามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียใน กากอ้อยได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการทำการสุ่มตรวจวิเคราะห์ค่าความชื้นและอุณหภูมิของกากอ้อย เพื่อป้องกันการเติบโตของเชื้อรา และเฝ้าระวังการฉีดพรมน้ำกองกากอ้อย ในกรณีกองอ้อยแห้งเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากการสุ่มตรวจ วิเคราะห์ พบว่า กองกากอ้อยที่ทำการสุ่มตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ ควบคุมที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข22 ภาคผนวก ข28
- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่ เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่ใกล้ประทัด เชื้อเพลิงไฟฟ้าในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดป้ายเตือนห้ามบุคคลภายนอกเข้าในบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บ กากอ้อย และมีป้ายห้ามสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่ใกล้ประทัดเพื่อแจ้งเตือนเข้าในพื้นที่ดังกล่าว	-	รูปที่ 2-7
- ใช้ผ้าใบคลุมกองกากอ้อยบางส่วนในบริเวณที่ไม่มีการเข้าใช้งานในช่วง ฤดูฝน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีโครงสร้างคลุมเป็นหลังคาปิดคลุมกองกากอ้อยซึ่งสามารถ ป้องกันน้ำฝนชะกองกากอ้อยในช่วงฤดูฝนได้	-	รูปที่ 2-6
- ทำการปลูกต้นไม้โตเร็ว 4 แถวกลับพื้นที่บดอัด ระยะห่างระหว่างต้นและ ระยะห่างระหว่างแถว 1.2 เมตร มีวัตถุประสงค์เพื่อชะลอความเร็วมวลที่ พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบๆ พื้นที่ลานกองกากอ้อย ทั้งนี้ หากต้นไม้โตเร็วได้มีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่จะสามารถชะลอความเร็วของ ลมที่พัดผ่านลานกองกากอ้อย และเพื่อป้องกันปัญหาฝุ่นละอองได้	-	รูปที่ 2-8

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐาน และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
1.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ)				
- ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 20 เมตร โดยรอบลานกองกากอ้อย ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อยรอบลานกองกากอ้อย ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออกลานกองกากอ้อย ซึ่งโครงสร้างของเสา ต้องคำนึงถึงความแข็งแรงในการใช้งาน และในการติดตั้งตาข่ายต้องยึดติดกันในแต่ละช่วงเสาไม่ให้มีช่องว่าง และใช้ สลิงซิงค์ด้านหน้าตาข่ายและหลังตาข่าย เพื่อช่วยให้ตาข่ายสามารถต้านแรงลมได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งแนวตาข่าย โดยติดตั้งให้มีความสูง 24 เมตร ในการดักฝุ่นละอองและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านรอบลานกองกากอ้อย ซึ่งอยู่ติดกับลานกองเก็บแฉะ ลานกองตากก่อนหม้อกรอง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตาดำเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข29 รูปที่ 2-9
- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางของการพัดพองลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางใดก็ตาม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งถุงลมที่ลานกองกากอ้อย ซึ่งอยู่ติดกับลานกองเก็บแฉะ แฉะ และลานกองตากก่อนหม้อกรอง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางของ การพัดพองลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-10
- กรณีเปрыากอ้อยลอยสูงกองเก็บกากอ้อยต้องติดตั้งครอกับกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถปรับความยาวของกรอบกับการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย สำหรับกับครอกับการฟุ้งกระจาย มีลักษณะเป็นช่องสามารถยืดหดได้ตามความสูงของกองกากอ้อย เพื่อเปрыากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อย โดยกาใช้งานให้เลือ่งให้ระยะที่เหมาะสมกับกองกากอ้อยเพื่อการไปรยกองก้อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งครอกับกันฝุ่นฟุ้งกระจายโดยสามารถปรับความยาวของกรอบกับการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย	-	รูปที่ 2-11
- ฉีดพรมน้ำรอบกองกากอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจาย และโดยเฉพาะด้านที่อยู่ติดกับชุมชนช่วงเวลาการฉีดพรมและปริมาณน้ำที่มีฉีดพรมให้พิจารณาว่าความชุ่มชื้นอยู่ในกากอ้อยประกอบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฉีดพรมน้ำรอบกองกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-12
- จัดสร้างระบบรวมน้ำขยะจากลานกองกากอ้อยและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมสกปรกสูง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการระบายน้ำจากระบบรวมน้ำขยะจากกองกากอ้อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมสกปรกสูง ตามที่มีมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-13

บริษัท ยูนิเทค แอวนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอปปี้แลนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ) - ให้น้ำมันก๊าดพ่นลานกองกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง เนื่องจากกระจัดกระจายบริเวณขอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง - เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้น TSP , PM ₁₀ และความเร็วลมปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกตักขี้ที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม, บริเวณภายในตักขี้ที่ล้อมรอบประสิทธิภาพในการป้องกันปะปนและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อย ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อยพบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อยลดลง (TSP, PM ₁₀ ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้ปรับปรุงแก้ไขโดยการปรับปรุงการติดตั้งตาข่ายใหม่โดยใช้ขนาดของตาข่ายที่เล็กลงหรือเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ต้องมีการตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ด้านใต้ลมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลกระทบจากการดำเนินการและใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงมาตรการที่กล่าวไว้ข้างต้น	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้น้ำมันก๊าดพ่นลานกองกากอ้อยและทำความสะอาดบริเวณลานกองกากอ้อยทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมและการฟุ้งกระจายของกากอ้อย</p> <p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้น TSP, PM₁₀ และความเร็วลม จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณภายนอกตักขี้ที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม, บริเวณภายในตักขี้ที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม และบริเวณภายนอกตักขี้ที่ล้อมรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิงในแนวทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม</p> <p>ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตาข่ายเป็นประจำทุกวันเดือน หากพบว่าตาข่ายเกิดการชำรุดทางโครงการจะรีบดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ชำรุดทันที</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>รูปที่ 2-14</p> <p>ภาคผนวก ข29 ภาคผนวก ข30 บทที่ 3</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.3 การลบล้างการปล่อยเชื้อเพลิงไหม้ของหม้อไอน้ำ - ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียงกากากอ้อย - ระบบสายพานลำเลียงกากากอ้อย	- โครงการฯ มีการใช้ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยไปยังโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นระบบปิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงกากอ้อย และมีการตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงประจำ - โครงการฯ จัดให้มีพนักงานตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข31 รูปที่ 2-15
1.4 พื้นที่ลานกองเก็บเถา - กำหนดให้ความสูงของลานกองเก็บเถา ไม่เกิน 5 เมตร	- ลานกองเก็บเถา	- ปัจจุบันลานกองเก็บเถาภายในโครงการมีความสูง ไม่เกิน 5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-16
- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถา เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถา	- ลานกองเก็บเถา	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเถา ซึ่งอยู่ติดกับลานกองกากอ้อย และลานกองกากตะกอนหม้อกรอง เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถา	-	รูปที่ 2-10
- ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 20 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการติดเถาและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเถาในทุกทิศทาง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก	- ลานกองเก็บเถา	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งแนวตาข่าย โดยติดตั้งให้มีความสูง 24 เมตร ในการดักฝุ่นละอองและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่าน รอบลานกองกากอ้อย ซึ่งอยู่ติดกับลานกองเก็บเถา ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตาข่ายเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข29 รูปที่ 2-9
- ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหายภายใน 30 วัน	- ลานกองเก็บเถา	- โครงการฯ มีการติดตามตรวจสอบตาข่ายเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าเกิดการชำรุด/ขาด ทางโครงการจะรีบดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ชำรุดทันที	-	ภาคผนวก ข29

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.4 พื้นที่ลานกองเก็บเถา (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- ปลุกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวโซน D และโซน F โดยปลุกต้นไม้โคกอินเดีย 4 แถวสลับพื้นที่ลานระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 1.2 เมตร- ติดพรมน้ำกั้นผิวหน้าลานกองเถาและระหว่างร่องการขนส่งออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างเกษตรกรรมไร่ไปใช้งาน- จัดสร้างระบบรวมน้ำชะลานกองเถาและส่งบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง- ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ลานกองเก็บเถา- ลานกองเก็บเถา- ลานกองเก็บเถา- ลานกองเก็บเถา	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ ดำเนินการปลุกต้นไม้โคกอินเดียบริเวณโซน D และโซน F แบบสลับพื้นที่ตามมาตรการกำหนด- โครงการฯ จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองเถา เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยทำการฉีดพรมน้ำเป็นประจำทุกวัน- โครงการฯ จัดให้มีรางระบบรวมน้ำและระบบรวมน้ำชะลานกองเถาก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง- โครงการฯ มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">----	<ul style="list-style-type: none">- รูปที่ 2-17- รูปที่ 2-18- รูปที่ 2-19- รูปที่ 2-20
1.5 การขนส่งเถา <ul style="list-style-type: none">- รถบรรทุกที่มาขอรับขนเถาต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรุแผงข้างและผ้าห้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบที่มีดัดขึ้นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกต้องล้างล้อและใช้น้ำหนักรถเปล่าที่ห้องสั่งและน้ำหนักบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเถาออกจากรถ จากนั้นใช้น้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเถาที่ขนออกไป- ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการ- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ มีการจัดเตรียมรถบรรทุก สำหรับขนเถาที่มีวัสดุรองพื้นที่บรรทุก มีกรุแผงข้างผ้าห้ายรถบรรทุก และมีผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และทำการขออนุญาตและบันทึกปริมาณเถาก่อนขนออกจากโครงการทุกครั้ง- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง- โครงการฯ มีการติดป้ายจำกัดความเร็วผู้ขับขี่รถภายในโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none">--	<ul style="list-style-type: none">- รูปที่ 2-20- รูปที่ 2-23

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.5 การขนส่งถ่าน (ต่อ) - ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเส้นทางขนส่งถ่าน ในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฉีดน้ำบริเวณถนนที่มีการลำเลียงถ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-24
1.6 การควบคุมฝุ่นละอองในพื้นที่ให้กระจายในบรรยากาศ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษถ่านที่ตกบนพื้นบริเวณ หม้อไอน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านวันละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดกวาดเศษถ่านที่ตกบนพื้นบริเวณ หม้อไอน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านวันละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ข109 รูปที่ 2-25
- กำหนดให้รถบรรทุกถ่านต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานและต้อง คลุมผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีมาตรการให้คนขับรถบรรทุกตรวจสอบสภาพรถให้พร้อมใช้งานอยู่ เสมอและในระหว่างการขนส่งมีการกำหนดให้รถบรรทุกถ่านทุกคันต้องมีการปิด คลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นระหว่างขนส่ง	-	รูปที่ 2-21
- ในเส้นทางขนส่งถ่าน ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ก่อน การลำเลียง ให้ทำการรดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองถ่าน และเส้นทางขนส่งถ่าน ภายในโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-25
- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองใน กระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับฝุ่นละอองต้องสวมผ้าปิดจมูก หรือหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันฝุ่นละออง ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-26

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. น้ำใช้ - รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในช่วงฤดูแล้ง - ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ทำการผันน้ำดิบจากลำน้ำอุ้มเข้ามากับไว้ในบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ช่วงเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายนของทุกปีโดยอยู่ในความควบคุมกำกับดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลอุ้ม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องออกแบบและระดับแนวท่อเพื่อผันน้ำที่ระดับ +152.911 ม.รทก. กรณีน้ำในลำน้ำอุ้มไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทางบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ต้องระงับการผันน้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอการใช้งานเพื่อไม่เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้่น้ำรายอื่น	- พื้นที่โครงการ - ลำน้ำอุ้ม	- โครงการฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำที่โครงการและระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ เพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุนในช่วงฤดูแล้ง - โครงการฯ ยังไม่มีการผันน้ำดิบจากลำน้ำอุ้มมาใช้ เนื่องจากปริมาณน้ำดิบของโครงการมีปริมาณเพียงพอที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ทั้งนี้โครงการได้จัดทำแผนการผันน้ำล่วงหน้าเป็นประจำทุกปีและได้จัดทำแบบฟอร์มการบันทึกปริมาณการผันน้ำไว้เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าส่งให้กับองค์กรการบริหารส่วนตำบลอุ้มและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	รูปที่ 2-28 รูปที่ 2-29 ภาคผนวก ข34 รูปที่ 2-30
- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ติดตั้งตะแกรงตาข่ายที่ปลายท่อรับน้ำฝนเพื่อลดปริมาณสิ่งสกปรกที่ติดกับน้ำที่ผันมาจากลำน้ำอุ้มสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดิบและให้กลุ่มบริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรมร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่ลำน้ำอุ้มเป็นประจำทุกปีเพื่อรักษาภาพของลำน้ำนี้ที่มีอยู่ในลำน้ำอุ้มบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ลำน้ำอุ้ม	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งตะแกรงตาข่ายที่ปลายท่อรับน้ำฝนเพื่อลดปริมาณสิ่งสกปรกที่ติดกับน้ำที่ผันมาจากลำน้ำอุ้ม และช่วงปลายปี 2567 โครงการมีแผนการจัดกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อรักษาสภาพของลำน้ำ	-	ภาคผนวก ข35 ภาคผนวก ข4

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. น้ำใช้ (ต่อ) - ในกรณีที่มีปริมาณน้ำในลำน้ำน้อยกว่าระดับของท่อผันน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากไม่ว่ากรณีใดๆ โรงงานผลิตน้ำคัลทรายจะไม่สามารถผันน้ำมาใช้ได้ ซึ่งโครงการและโรงงานผลิตน้ำคัลทรายต้องยอมรับความเสี่ยงในการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตเท่าที่มีน้ำต้นทุนในบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำคัลทราย - เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้จากลำน้ำอย่างต่อเนื่อง ให้ทางโครงการดำเนินการ ดังนี้ * จัดทำแผนการผันน้ำจากลำน้ำอูนล่วงหน้าเป็นประจำทุกปียื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลอูนจานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าที่ส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลอูนจานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่งซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) * บริเวณบ่อสูบน้ำให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์การสูบน้ำบริเวณจุดสูบน้ำ โดยให้ระบุช่วงเวลาของการสูบน้ำ อัตราของเครื่องสูบน้ำ จำนวนเครื่องสูบน้ำ ปริมาณน้ำที่สูบน้ำต่อวันและจำนวนชั่วโมงสูบน้ำ	- บ่อเก็บน้ำของ โรงงานผลิต น้ำคัลทราย - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีบ่อเก็บน้ำดิบที่รองรับน้ำฝนเพียงพอต่อฤดูกาลผลิต จึงยังไม่มีการผันน้ำดิบจากลำน้ำอูนมาใช้ - โครงการฯ จัดทำแผนการผันน้ำล่วงหน้าเป็นประจำทุกปีและได้จัดทำแบบฟอร์มการบันทึกปริมาณการผันน้ำไว้เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลอูนจานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโครงการจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การสูบน้ำของโครงการบริเวณจุดสูบน้ำทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2567 ทางโครงการยังไม่มีการผันน้ำดิบจากลำน้ำอูนมาใช้เนื่องจากปริมาณน้ำดิบของโครงการมีปริมาณเพียงพอที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำคัลทราย	-	รูปที่ 2-29 ภาคผนวก ข34 รูปที่ 2-30

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. น้ำใช้ (ต่อ) - ทำการประเมินการสูญเสียของปลาทองการผันน้ำจากลำน้ำในในช่วงเดือน สิงหาคมและกันยายนประจำปีและทำการป้องกันและขอขยการ สูญเสียโดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาในพื้นที่และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ต้องมีการ ประเมินความสำเร็ในการจัดการเป็นประจำทุกปี - ในกรณีของผู้ใช้น้ำมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกหรือ การเลี้ยงสัตว์ ต้องส่งน้ำดิบจากบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ให้แกเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวที่อยู่ท้ายลำห้วยตก เพื่อใช้ประกอบอาชีพได้ เหมือนเดิม	- ลำน้ำอูน - เกษตรกรด้านท้าย น้ำที่ใช้น้ำจาก ลำห้วยตก	- โครงการฯ ไม่มีการผันน้ำจากลำน้ำอูนเข้ามาในพื้นที่องค์การจึงยังไม่มี การประเมินการสูญเสียในในช่วงที่มีการผันน้ำอูน ทั้งนี้ หากมีการผันน้ำจาก ลำน้ำอูนเข้ามาในพื้นที่โครงการทางโครงการจะดำเนินการตามที่มีมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข34 รูปที่ 2-30
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากสำนักงาน - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงาน เพื่อบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะ-กรองไร้ อากาศก่อนส่งบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง	- พื้นที่โครงการ	- หากปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการประกอบอาชีพ ทางโครงการฯ ยินดีที่จะส่ง น้ำดิบจากบ่อน้ำดิบไปเกษตรกรใช้ประโยชน์ ในกรณีที่มีการร้องขอจากเกษตรกร ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีการร้องขอ น้ำดิบจากเกษตรกร	-	- รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ 4.2 น้ำเสียจากการขบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงที่รองรับน้ำเสียจากน้ำเสีย อาคารสำนักงาน น้ำชะล้างกองถั่ว น้ำชะล้างกองกากอ้อยและน้ำเสีย จากการปั่นเหวี่ยง โดยระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงเป็นแบบบ่อบำบัด เสียรวมกับระบบเติมอากาศ โดยบ่อบำบัดด้วยแผ่นพลาสติกความ หนาแน่นสูง (HDPE) หรือบางจุดเป็นบ่อบดกรรตเสริมเหล็กเพื่อป้องกัน ปัญหาการรั่วซึมและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินและควบคุมค่าบีโอดีใน น้ำเสียบ่อบดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบและ รวบรวมน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่โครงการและ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย * บ่อบำบัดน้ำชะล้างกองกากอ้อยและถั่ว ขนาด 4,128 ลูกบาศก์ เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.24 วัน * บ่อบำบัดสภาพน้ำ ขนาด 4,575.83 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บ กัก 1.03 วัน * บ่อบำบัดน้ำใส่อากาศ No.1 ขนาด 25,093.33 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.68 วัน * บ่อบำบัดน้ำใส่อากาศ No.2 ขนาด 25,093.33 ระยะเก็บกัก 5.68 วัน * บ่อบำบัดคัลเลเทพิฟ ขนาด 25,093.33 ระยะเก็บกัก 5.68 วัน * สระเติมอากาศ ขนาด 6,254.33 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลา เก็บกัก 1.41 วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ ได้แก่ * บ่อบำบัดน้ำชะล้างกองกากอ้อยและถั่ว * บ่อบำบัดสภาพน้ำ * บ่อบำบัดน้ำใส่อากาศ No.1 * บ่อบำบัดน้ำใส่อากาศ No.2 * บ่อบำบัดคัลเลเทพิฟ * บ่อบำบัดน้ำใส่อากาศ * ถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ * บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด * บ่อบำบัดน้ำ โดยทุกบ่อบำบัดดำเนินการปูพื้นด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) ป้องกันปัญหาการรั่วซึมและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	-	ภาคผนวก ข36 รูปที่ 2-33 รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-37 รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39 รูปที่ 2-40 รูปที่ 2-41 รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต (ต่อ) * ถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ติดตั้งระบบตรวจวัดพีเอช หรือ ซีโอดี แบบอัตโนมัติจำนวน 1 ถึง ขนาดความจุ 65 ลูกบาศก์เมตร * บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด ขนาด 7,020 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 1.59 วัน * บ่ออุกเงิน ขนาด 5,073.75 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 1.15 วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำของโครงการ ได้แก่ * บ่อรับสภาพน้ำทิ้ง (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ) * บ่ออุกเงิน (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ) * บ่อพักน้ำทิ้ง (ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ) * ถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ (ระบบบำบัดน้ำเสียความ สกปรกต่ำ)	-	ภาคผนวก ข36 รูปที่ 2-42 รูปที่ 2-43 รูปที่ 2-44 รูปที่ 2-45

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.3 การจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย (ต่อ) - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงกลั่น การกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ตารางข้อ 5 ให้โรงงานต่อไปนี้อ้างอิงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามที่กำหนด ลำดับที่ 14 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจึงไม่เข้าข่ายต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงกลั่น กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ตารางข้อ 5 ให้โรงงานต่อไปนี้อ้างอิงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามที่กำหนด ลำดับที่ 14 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจึงไม่เข้าข่ายต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาคผนวก ง1
- กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานต้องส่งบ่อน้ำพักฉุกเฉิน (Emergency Pond) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 1 วัน ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเริ่มต้นที่บ่อรับสภาพน้ำเพื่อบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในค่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนนำไปใช้ใหม่ในพื้นที่กลุ่มบริษัท	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีบ่อน้ำพักฉุกเฉิน เพื่อใช้สำหรับรองรับน้ำเสียที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนที่จะส่งเข้าไปบ่อรับสภาพน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานก่อนนำไปใช้ใหม่	-	ภาคผนวก ข36 รูปที่ 2-41
- ให้มีการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการที่รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ และสอบเทียบจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยความถี่ในการสอบเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพน้ำทิ้งขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเสียที่ทำการบำบัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นห้องปฏิบัติการที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างได้มีการสอบเทียบและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่ได้มาตรฐานทุกครั้งที่นำมาใช้งาน	-	ภาคผนวก ฉ

บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.3 การจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย (ต่อ) - ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และให้นำกลับไปใช้ใหม่!	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว รดน้ำแปลงอ้อยสาธิต นิคมลานกองกอกอ้อย นิคมลานกองกอกตะกอนหมักกรอง นิคมลานกอง เถาและนำกลับไปใช้เป็นน้ำต้นทุนที่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการโรงงานผลิต น้ำตาลทราย	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-18
- ตรวจวัดค่าไดรฮาโลมิทรีในน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายของโครงการ ทุก 6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี ถ้ามีแนวโน้มไม่เกิน 0.08 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่า Standard ของ US-EPA, 2009) ให้หยุดติดตามการตรวจวัด แต่หากมีค่าเกิน มาตรฐานให้พิจารณา ปรับปรุงระบบจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อให้ค่าไดรฮาโลมิเทน (Trihalomethane) เป็นไปตามค่าความ ปลอดภัยและทำการตรวจวัดต่อ 2 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่าไดรฮาโลมิทรีในน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2567 จากผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่า น้อยกว่า 1.0 ไมโครกรัมต่อลิตรหรือน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข38
4.4 การควบคุมกำกับและการบำรุงรักษาทั่วไป - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Prevention Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่าง เคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Prevention Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งทำการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบ บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข39
- การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้กันชนซีเมนต์เป็นแผ่นพลาสติกความ หนาแน่นสูงและถึงคอนกรีตเสริมเหล็กในบางจุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้กันชนซีเมนต์เป็นแผ่นพลาสติก HDPE ที่มีความหนาแน่นสูง	-	รูปที่ 2-47
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อและระบบระบาย น้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน และหากมีสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องทำการ ปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อ และระบบระบาย น้ำเป็นประจำทุกวันหากมีสภาพไม่พร้อมใช้โครงการจะดำเนินการปรับปรุง แก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	-	ภาคผนวก ข40

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.4 การควบคุมกำกับและการบำรุงรักษาทั่วไป (ต่อ) - แยกกระบวนการนำน้ำเสียออกจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย โดยระบบรวบรวม น้ำเสียจะรวบรวมน้ำเสียประเภทความสกปรกสูงและสกปรกต่ำออกจากกัน เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกประเภทก่อนนำน้ำทิ้งไปปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนระบบระบายน้ำในให้รวบรวม น้ำฝนที่เกิดขึ้นลงสู่บ่อเก็บของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นน้ำ ตันทุนของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการแยกกระบวนการนำน้ำเสียออกจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย โดยระบบรวบรวมน้ำเสีย จะรวบรวมน้ำเสียประเภทความสกปรกสูงและสกปรกต่ำออกจากกันเพื่อลงเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแยกประเภทก่อนนำน้ำทิ้ง กลับมาใช้ใหม่	-	รูปที่ 2-28
4.5 มาตรฐานการเทคโนโลยีสะอาด - วางแผนการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมๆ กัน โดยการจัดลำดับเวลาและโซนนิ่งของพื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีแผนการซ่อมบำรุงและทำความสะอาดเครื่องจักรอย่างเหมาะสม เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมกัน	-	ภาคผนวก ข41
- ทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่ป้อนอากาศการคำนวณน้ำของกรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่ป้อนอากาศตามคำแนะนำของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นเหม็น	-	ภาคผนวก ข42
- ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและทำการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจาก ระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามค่าการออกแบบที่กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำและ หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ตารางข้อ 5 ให้โรงงานต่อไปนี้อยู่บังคับคลากระดาน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามที่กำหนด ลำดับที่ 14 (โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจึงไม่เข้าข่าย ต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาคผนวก ง1

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปัตยกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.6 มาตรการดูแลให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง มีประสิทธิภาพตามค่าความออกแบบ - วางแผนการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็น ระบบ เพื่อป้องกันการส่งน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไประบบบำบัด น้ำเสียโดยทันที เพราะจะส่งผลเสียทำให้เกิด Shock load ของระบบ - ทำการตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อและรางระบายน้ำเป็นประจำ ทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันการหมักหมมของน้ำเสียและส่งผลกระทบต่อความ สกปรกสูง - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังผ่าน การบำบัดแล้วควมถี่ทุก 1 เดือน - จัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำเสียแต่ละจุดเพื่อป้องกัน ความผิดพลาดของจุดที่จะต้องทำการเก็บตัวอย่าง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอย่างเหมาะสมเพื่อ ป้องกันการส่งน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไประบบบำบัดน้ำเสีย และส่งผลให้ เกิด Shock load ของระบบ - โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสมบูรณ์และทำความสะอาดระบบท่อ และรางระบายน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ - โครงการฯ มีการตรวจวัดวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้ง หลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกวันเดือน จากการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ทุกดัชนีที่ วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - โครงการฯ จัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำเสียแต่ละจุดเพื่อ ป้องกันความผิดพลาดของจุดที่จะต้องทำการเก็บตัวอย่าง	- - - -	ภาคผนวก ข41 ภาคผนวก ข40 ภาคผนวก ค ภาคผนวก ข43
4.7 แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง - ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบค้นบบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่าค้นบบำบัดน้ำเสียชำรุด จะดำเนินการซ่อมบำรุงค้นบบำบัดให้มีสภาพ ปกติ	-	ภาคผนวก ข44
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางท่อการไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่ โครงการไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเส้นทางท่อการไหลของน้ำทิ้งและทำการ ป้องกันไม่ให้มีการปนเปื้อนของน้ำทิ้งไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	-	ภาคผนวก ข40

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.7 แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ความสมบูรณ์สูง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- ทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดิน บริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ- ตรวจสอบขอบบ่อว่าอยู่ในสภาพที่ยังใช้การได้และแก้ไขในจุดที่บกพร่องเป็นประจำทุก 1 เดือน- ตรวจสอบการอุดตันของทางเดินของน้ำ กำจัดวัชพืชบริเวณขอบบ่อเป็นประจำทุก 1 เดือน- ตรวจสอบระดับความลึกของบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุก 1 ปี- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุก 1 เดือน	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการ- พื้นที่โครงการ- พื้นที่โครงการ- พื้นที่โครงการ- พื้นที่โครงการ- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดิน บริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบขอบบ่อบำบัดน้ำเสีย พบว่า ขอบบ่อบำบัดน้ำเสียมีสภาพปกติ โดยทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการอุดตันของท่อส่งน้ำเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากมีการอุดตันโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดระดับความลึกของบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุก 1 ปี- โครงการฯ จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษคอยตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน	<ul style="list-style-type: none">------	<ul style="list-style-type: none">- รูปที่ 2-48- ภาคผนวก ข44- ภาคผนวก ข40- ภาคผนวก ข45- ภาคผนวก ข46
4.8 การขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียความสมบูรณ์สูง <ul style="list-style-type: none">- ในการขุดลอกตะกอนให้ทำการพิจารณาว่าลมนมาจากทิศทางใด โดยสังเกตจากกลิ่นที่พัดมาติดตัวไว้ และทำการขุดลอกในกรณีพัดผ่านและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ท้ายลมน	<ul style="list-style-type: none">- ระบบบำบัดน้ำเสีย- ความสมบูรณ์สูง	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ ดำเนินการขุดลอกตะกอนโดยพิจารณาจากทิศทางลม โดยสังเกตกลิ่นที่พัดมาติดตัวไว้ เพื่อทำการขุดลอกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยระหว่าง มกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ ยังไม่มีการดำเนินการขุดลอกตะกอน เนื่องจากปริมาณตะกอนยังมีน้อย	<ul style="list-style-type: none">-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.8 การดูแลคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (ต่อ) - ในการดูแลคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียแบบบ่อไร้อากาศ ให้ใช้เครื่องสูบน้ำแบบกลุ่ม (Submersible Pump) ทำการสูบน้ำออกจากบ่อให้มากที่สุดเท่าที่เครื่องจะสามารถสูบได้ จากนั้นทำการดูดเอาตะกอนหนักที่เหลือใช้จากเครื่องสูบน้ำออก โดยเครื่องจักรหรือแรงคนที่เหมาะสม และดูดออกด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูงที่ใ้ไว้กับบ่ออีกขาด ทั้งนี้ในแต่ละบ่อให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จไม่เกิน 1-2 วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง	- ระหว่าง มกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ ยังไม่มีการดำเนินการดูดออกตะกอน เนื่องจากปริมาณตะกอนยังมีน้อย	-	รูปที่ 2-50
- ตะกอนที่ดูดออกได้จากบ่อบำบัดแบบไร้อากาศ ให้ขนส่งโดยรถบรรทุกไปกองเก็บไว้ในบริเวณกองเก่า โดยในบริเวณลานกองเก็บต้องปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวโซน D และ F โดยปลูกต้นโอ๊คอินเดีย 4 แถว สลับพื้นที่ปลูกพืชไร่ระหว่างต้นและระหว่างแถว 1.2 เมตร เป็นแนวกันชน เพื่อช่วยลดความเร็วลมที่พัดผ่านทำให้มีกลิ่นรบกวนลดลง	- ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง	- หากมีการดูดตะกอนจากบ่อบำบัดไร้อากาศ ทางโครงการจะจัดให้รถบรรทุกขนส่งไปยังลานกองเก่า โดยบริเวณลานกองเก่าได้ทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวโซน D และ F เพื่อเป็นแนวกันชนลดความเร็วลมเพื่อป้องกันกลิ่นและการฟุ้งกระจาย	-	รูปที่ 2-17
- เลนจากการดูดออกจากบ่อบำบัดน้ำเสียแบบบ่อไร้อากาศให้นำไปตากแห้งในพื้นที่เดียวกับที่กล่าวข้างต้น ซึ่งภายในพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งภายในพื้นที่ดังกล่าว ทางโครงการต้องจัดให้มีคันกันและปรับพื้นที่ใหม่มีความลาดเอียงเพื่อบังคับให้น้ำจากเลนที่ดูดออกไหลลงสู่รางระบายน้ำก่อนรวบรวมก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง	- หากมีการดูดจากบ่อบำบัดไร้อากาศทางโครงการจะจัดให้รถบรรทุกขนส่งไปยังลานกองเก่าโดยบริเวณลานกองเก่ามีการทำคันกันและมีความลาดเอียงเพื่อให้ น้ำจากตะกอนที่ดูดขึ้นมามีความลาดเอียงลงจากบ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.9 คุณภาพน้ำใต้ดิน - จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์โดยรอบพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการ เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณขั้วน้ำเสียด้านนอกโรงกลั่นและบริเวณระบบจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่างของทั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้จ้างบริษัท คอนซัลแทนท์ออฟเทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาจัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โครงการและโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์โดยรอบพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก ข47
- กำหนดให้บ่อสังเกตการณ์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินดำเนินการวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ดัชนีตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอไรด์ (Cl) ความกระด้าง (Hardness) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรต (NO ₃ -N) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ที่คอลโคลิ ฟอรัมแบคทีเรีย (Fecal coliform Bacteria) แมกนีเซียม (Mg) ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) อลูมิเนียม (Al) ตะกั่ว (Pb) โปรท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สารหนู (As) สำหรับบ่อสังเกตการณ์มี 6 จุด ได้แก่ บริเวณเหนือบ่อของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจำนวน 1 จุด และบริเวณท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจำนวน 2 จุด ทิศทางเหนือบ่อของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 1 จุด และทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 2 จุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้กำหนดให้บ่อสังเกตการณ์ เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นต้นทางของฤดูแล้ง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดเหมาะสม ยกเว้น ปริมาณสารหนู และตะกั่วบางจุด มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีความเสี่ยงสูงที่สุด ทั้งนี้ปริมาณสารหนู และตะกั่วที่พบอาจมีสาเหตุมาจากกากจะล้างสารอินทรีย์ในพื้นที่เกษตรกรรมไหลลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน อย่างไรก็ตามปริมาณการตรวจพบนั้นมีค่าน้อยมากซึ่งไม่ส่งผลต่อสุขภาพ โดยทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่เสมอเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อไป	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-51 รูปที่ 2-52 รูปที่ 3

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4.9 คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) - ป้องกันการชะล้างของสารอินทรีย์จากบ่อเก็บและน้ำที่ไม่ใช้แล้วจากโครงการด้วยการปูสื่อกันซึม - วัดระดับน้ำใต้ดิน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบและป้องกันการชะล้างของสารอินทรีย์จากบ่อเก็บน้ำที่ไม่ใช้แล้วจากโครงการด้วยการปูสื่อกันซึม HDPE - โครงการฯ ได้กำหนดให้มีบ่อสังเคราะห์น้ำ เพื่อใช้ในการเผาร้างวัชผลกระทบท่อคุณภาพน้ำใต้ดิน และดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูแล้ง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ปริมาณสารหนู และตะกั่วบางจุด มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสมแต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์สูงสุด อย่างไรก็ตามปริมาณการตรวจพบนั้นมีค่าน้อยมากซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่เสมอเพื่อเป็นการเผาร้างวัชผลกระทบท่อไป	- -	รูปที่ 2-47 ภาคผนวก ค รูปที่ 2-51 รูปที่ 2-52 บทที่ 3
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า 5.1 ทรัพยากรป่าไม้ - ส่งเสริมปลูกป่าชดเชยจำนวน 2 เท่าของพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปโดยดำเนินการบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตถ่านอัดแท่ง) และในชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้จะต้องรักษาสภาพต้นไม้ที่ไม่จำเป็นต้องตัดออกไว้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในการสร้างป่าและรักษาระบบนิเวศป่าไม้อย่างยั่งยืน - ให้พื้นที่ปลูกป่านิเวศป่าไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตถ่านอัดแท่ง) ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมมากที่สุด เพื่อคืนแหล่งอาศัยและการหากินให้กับสัตว์ป่า โดยการปลูกต้นไม้ทดแทนในแนวเขตรอบนอกของโครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตถ่านอัดแท่ง) โดยเฉพาะชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชอาหารสัตว์ป่า	- ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมปลูกป่าบริเวณรอบพื้นที่โครงการ และได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในการดำเนินงานโครงการปลูกป่าร่วมกับชุมชนและร่วมกิจกรรมลงพื้นที่ปลูกป่าในบริเวณชุมชนใกล้เคียง - โครงการฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมปลูกป่าบริเวณรอบพื้นที่โครงการ และได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในการดำเนินงานโครงการปลูกป่าร่วมกับชุมชนและร่วมกิจกรรมลงพื้นที่ปลูกป่าในบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- -	ภาคผนวก ข64 ภาคผนวก ข64

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ) 5.1 ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ) - การปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและ โรงงานผลิตน้ำคูลทรา) ในช่วงดำเนินการ ควรคำนึงถึงด้านภูมิสถาปัตย์ และอำนวยความสะดวกให้กับสัตว์ป่าด้วย โดยการปลูกต้นไม้ชนิดพันธุ์ที่เป็น พืชอาหารสัตว์ป่าให้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ทั้งภายในพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่โครงการ โดยคำนึงถึงด้านภูมิสถาปัตย์ และอำนวยความสะดวกให้กับสัตว์ป่า	-	ภาคผนวก ข64
5.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า - ให้พื้นที่สภาพนิเวศบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและ โรงงานผลิตน้ำคูลทรา) ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมให้มากที่สุด เพื่อคืนแหล่ง อาศัยและการกินให้กับสัตว์ป่า	- พื้นที่โครงการและ พื้นที่โดยรอบ โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ทั้งภายในพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่โครงการ เพื่อคืนแหล่งอาศัยและการกินให้กับสัตว์ป่า	-	ภาคผนวก ข49 ภาคผนวก ข64
- ควรเพิ่มศักยภาพของพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิต น้ำคูลทรา) ให้เป็นแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่าให้สูงขึ้นด้วยการ ปลูกต้นไม้ทดแทนในแนวเขตรอบนอกของโครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวล และโรงงานผลิตน้ำคูลทรา) โดยเฉพาะชนิดพันธุ์ที่เป็นพืชแหล่งอาหาร สัตว์ป่า	- พื้นที่โครงการและ พื้นที่โดยรอบ โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ทั้งภายในพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่โครงการ เพื่อคืนแหล่งอาศัยและการกินให้กับสัตว์ป่า	-	ภาคผนวก ข64
- การปลูกต้นไม้ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและ โรงงานผลิตน้ำคูลทรา) ในช่วงดำเนินการคำนึงถึงด้านภูมิสถาปัตย์และ อำนวยความสะดวกให้กับสัตว์ป่าด้วย โดยปลูกต้นไม้ชนิดพันธุ์ที่เป็นพืช อาหาร สัตว์ป่าให้มากที่สุด	- พื้นที่โครงการและ พื้นที่โดยรอบ โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ทั้งภายในพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่โครงการ เพื่อคืนแหล่งอาศัยและการกินให้กับสัตว์ป่า	-	ภาคผนวก ข64

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. ทรพยาการป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ) 5.2 ทรพยาการสัตว์ป่า (ต่อ) - ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าในการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่าในเส้นทางที่ปลอดภัยไปยังแหล่งอยู่อาศัยใหม่	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- หากพบว่า ต้องทำการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่า โครงการฯ จะประสานงานกับสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 10 จังหวัดอุดรธานี ในการเคลื่อนย้ายในเส้นทางที่ปลอดภัยไปยังแหล่งอยู่อาศัยใหม่	-	ภาคผนวก ข49
6. คมนาคม 6.1 การจัดการจราจรทั่วไป - แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีแผนการฝึกอบรมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยในปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข50
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดการเข้า-ออก ของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลาโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกของรถที่เข้า-ออกโครงการตลอดเวลาดำเนินการ	-	รูปที่ 2-54
- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถแต่ละประเภท เพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอ พร้อมเส้นทางการเดินรถภายในโครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-55
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดป้ายจำกัดความเร็วผู้ขับขี่ภายในโครงการไว้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	รูปที่ 2-22 รูปที่ 2-23
- ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการ ป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาด และรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ ในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ มีการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐภายในพื้นที่ในการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งจากกิจกรรมและดำเนินการจัดการโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำในเส้นทางของการขนส่งเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	ภาคผนวก ข51 รูปที่ 2-56

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
6. คมนาคม (ต่อ) 6.2 การจัดการบริเวณจุดตัดถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ - บริเวณจุดตัดถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ที่ผ่านพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกำหนดให้มีมาตรการในการควบคุมดังนี้ * ติดตั้งป้ายเตือนระวังรถทางแยกหรือติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกจุดตัดระหว่างถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ * จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการผ่านบริเวณแยกจุดตัดระหว่างถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ตลอด 24 ชั่วโมง * จัดให้มีเส้นชะลอความเร็วก่อนถึงทางแยกจุดตัดระหว่างถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์	- บริเวณจุดตัดแนวถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์	- โครงการฯ มีการติดป้ายเตือนบริเวณทางแยก และป้ายเตือนต่างๆ ภายในโครงการ รวมถึงได้จัดให้เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และก่อนถึงทางแยกระหว่างถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์จัดให้มีเส้นชะลอความเร็วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-22 รูปที่ 2-23 รูปที่ 2-57 รูปที่ 2-58
6.3 การขนส่งสารเคมี - ในการขนส่งสารเคมี กำหนดมาตรการ ดังนี้ * กรณีปกติ ** หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ ** จัดอบรมพนักงานขับรถให้ทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมายสามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว	- เส้นทางลำเลียงสารเคมี	- โครงการฯ มีการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่โครงการและได้กำชับให้คนขับรถขนส่งสารเคมีมีการติดหมายเลขโทรศัพท์รวมถึงทางโครงการได้จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติงานขนส่งวัสดุอันตราย	-	ภาคผนวก ข52 รูปที่ 2-59

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
6.คมนาคม (ต่อ) 6.3 การขนส่งสารเคมี (ต่อ) * กรณีฉุกเฉิน ** แจ้งต่อตัวแทนหน่วยงานชั้บริด โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ รถขนส่งและพนักงานขับรถ อุปกรณ์ระบบเหตุฉุกเฉินประจำรถ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระบบเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** แจ้งต่อตัวแทนหน่วยงานสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้อง มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาล เบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย ** แจ้งต่อตัวแทนหน่วยงานสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสาร เคมีหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- เส้นทางลำเลียง สารเคมี	- โครงการฯ มีการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่โครงการและได้กำชับให้ คนขับรถขนส่งสารเคมีมีการติดหมายเลขโทรศัพท์รวมถึงทางโครงการได้จัดทำ เอกสารคู่มือและแนวทางการปฏิบัติงานขนส่งวัสดุอันตราย	-	ภาคผนวก ข52 รูปที่ 2-59
6.4 มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ - ทางด้านแผนงานในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการเกิดเหตุฉุกเฉินจากการ ขนส่งของโครงการมีดังต่อไปนี้ กรณีปกติ การขนส่งจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลอุ้มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัด สกลนคร หรือการขนส่งจากแหล่งอื่นมายังโครงการจะส่งผลให้มีปริมาณ	- พื้นที่โครงการและ พื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับการขนส่งวัตถุ อันตราย เพื่อให้คนขับรถบรรทุกสารเคมีและเจ้าหน้าที่ได้ศึกษารายละเอียด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการได้จัดทำแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉินเพื่อเป็นแนวปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น	-	ภาคผนวก ข52 ภาคผนวก ข53 ภาคผนวก ข54

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
6.คมนาคม (ต่อ) 6.4 มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ (ต่อ) การจราจรบนถนนเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อความหนาแน่นของการจราจร โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน อย่างไรก็ตามทางบริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว ดังนี้ * การควบคุมจำกัดเวลาการเดินทางรถบรรทุก เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน ลดปัญหาด้านความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ติดกับถนนในเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย/ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 * ให้คนขับรถบรรทุกมีความระมัดระวังบริเวณทางแยก ทางร่วมทางโค้งทางขึ้นเนิน ในเขตชุมชนเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ในช่องทางที่มีการจราจรตั้งแต่ 2 ช่องทางขึ้นไป ให้วิ่งช้าสุดและห้ามขับแซงในชุมชนหรือในที่คับขัน การขับรถในเขตหมู่บ้านและเขตเมืองต้องมีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง * ให้คนขับรถบรรทุกทั้งระยะทางของรถแต่ละคันในการวิ่งบนถนนโดยในเขตชุมชนทั้งระยะอย่างน้อย 100 เมตร และนอกเขตชุมชนทั้งระยะห่างอย่างน้อย 150 เมตร และระมัดระวังเป็นพิเศษบนเส้นทางที่มีการจราจรติดขัด * แนะนำให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับการขนส่งวัตถุดิบทราย เพื่อให้คนขับรถบรรทุกทุกสายเคมีและเจ้าหน้าที่ได้ศึกษารายละเอียดและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเป็นแนวปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น	-	ภาคผนวก ข52 ภาคผนวก ข53 ภาคผนวก ข54

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
6.คมนาคม (ต่อ) 6.4 มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ (ต่อ) กรณีฉุกเฉิน ในกรณีที่รถขนส่งของโครงการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลัก คือ * มาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ รถที่ใช้ขนส่งเป็นประจําจะต้องมีอุปกรณ์ระบบเบรกไว้ประจํารถ กรณีขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ผู้ขับรถขนส่งจะต้องได้รับใบขับขี่ประเภทที่ 4 ตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2535 และปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้โครงการปฏิบัติ ดังนี้ ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระบบเบรกฉุกเฉินประจํารถ ** เส้นทางขนส่ง เส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 22 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2346 ทั้งนี้กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ อันตรายจะจำกัดอยู่ในบริเวณถนนหรือบริเวณจุดเกิดเหตุ ผู้ได้รับผลกระทบหลัก ได้แก่ ผู้ประสบเหตุโดยตรงและคู่กรณีซึ่งพนักงานขับรถทุกคนจะต้องได้รับการฝึกอบรมในการระงับเหตุเบื้องต้นเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อให้คนขับรถบรรทุกสารเคมีและเจ้าหน้าที่ได้ศึกษารายละเอียดและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเป็นแนวปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น	-	ภาคผนวก ข52 ภาคผนวก ข53 ภาคผนวก ข54

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
6. คมนาคม (ต่อ) 6.5 ขั้นตอนของการจัดการในการมีอุบัติเหตุและมีการรั่วไหลจาก รถบรรทุก				
- รถบรรทุกสารเคมีที่เป็นของเหลวทุกคันจะต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องตรวจสอบถึงบรรทัดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลตลอดเส้นทางของการขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ ในกรณีผิดเงื่อนไขที่กำหนดให้แจ้งแจ้งการขนส่งสารเคมีจนกว่าจะได้รับประกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจนเสร็จสิ้นแล้ว	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ มีการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่โครงการและได้กำกับให้คนขับรถขนส่งสารเคมีมีการติดหมายเลขโทรศัพท์รวมถึงทางโครงการได้จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติตามคำสั่งผู้ดูแลราย พร้อมจัดทำแผนฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น	-	ภาคผนวก ข52 ภาคผนวก ข53 ภาคผนวก ข54 รูปที่ 2-59
- กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งสารเคมี และกากของเสีย ติดตั้งป้ายหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการหรือหมายเลขของบริษัทเจ้าของรถในบริเวณที่เห็นได้ชัด เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือข้อผิดพลาดได้	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ กำกับให้คนขับรถขนส่งสารเคมีติดหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการไว้ให้เห็นชัดเจน นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติตามคำสั่งผู้ดูแลรายให้คนขับรถขนส่งปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข52 รูปที่ 2-59
- กรณีของการขนส่งจากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่น และสภาพแวดล้อม ทางโครงการและบริษัทผู้รับเหมาขนส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ในกรณีของการขนส่งสารเคมี โครงการเกิดการเกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อม ทางโครงการและบริษัทผู้รับเหมาขนส่งร่วมกันรับผิดชอบและดำเนินการแก้ไขกับความเสียหายที่เกิดขึ้น	-	ภาคผนวก ข52 รูปที่ 2-59
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ กำกับให้คนขับรถบรรทุกปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และได้จัดทำเอกสารคู่มือและแนวทางในการปฏิบัติตามคำสั่งผู้ดูแลราย	-	ภาคผนวก ข52
- ให้มีข้อมูลการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากรถบรรทุกสารเคมีและกากของเสียบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลเป็นประจำปีเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ มีการฝึกซ้อมการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากรถบรรทุกอ่อนบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลเป็นประจำ โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนจะดำเนินในเดือนตุลาคม พ.ศ.2567	-	ภาคผนวก ข50
- จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อออกกู้ภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการร้องเรียนจากการขนส่งของโครงการ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนฉุกเฉินและแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อออกกู้ภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งของโครงการ	-	ภาคผนวก ข54 ภาคผนวก ข56

บริษัท ยูนิടെค แอนด เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย 7.1 การบริหารจัดการทั่วไป - บริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ recycle) และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ดียิ่งเป็นรูปธรรม - ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียเป็นประจำปีเพื่อจำแนกประเภทของเสียประเภทการของเสียโดยระบุชื่อหรือรื้อนำออกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ.2548 หรือ ประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีวิธีการปฏิบัติ เรื่อง การจัดการเก็บและกำจัดขยะโดยใช้หลักการ 3Rs (Reduce, Reused และ Recycle) โดยมีถึงขยะรองรับมูลฝอย แบบแยกประเภท พร้อมทั้งจัดให้มีจุดคัดแยกขยะภายในโครงการ - โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของเสียโดยผลวิเคราะห์องค์ประกอบของเสีย พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสามารถนำเอาออกไปแจกจ่ายให้แก่เกษตรกรใช้ประโยชน์ได้	- -	ภาคผนวก ข9 รูปที่ 2-60 ภาคผนวก ค
7.2 การจัดการมูลฝอยทั่วไป - จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอจนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่มีศักยภาพรับกำจัด เช่น เทศบาลตำบลท่าแร่ ส่วนมากของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอย แบบแยกประเภทและขนส่งขยะที่ต้องดำเนินการกำจัดขนส่งไปยังสถานีกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลท่าแร่ สำหรับของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย โครงการเก็บรวบรวมไว้สำหรับส่งกำจัดโดยยังมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการส่งกำจัด สำหรับหมึกพิมพ์ จะมีบริษัทที่เช่าเครื่องถ่ายเอกสารรับไปกำจัดเอง	-	ภาคผนวก ข58 รูปที่ 2-60

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม 7.3.1 การจัดการทั่วไป - กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัด ดังนี้ * น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วทุกกิจกรรม รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝักปิดมิดชิดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * ผ้าเปื้อนน้ำมัน รวบรวมใส่ถังรองรับขยะอันตราย เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * ถัง ถังล้างด้วยรถบรรทุกไปยังพื้นที่ร้อยส่งเสริมของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและในกรณีที่เกิดขตรกรรับไม่ทัน ให้นำไปเก็บไว้ในพื้นที่ลานกองเก็บกากก่อนให้เกษตรกรมารับที่จุดนี้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการรวบรวมกากของเสียแยกประเภทก่อนกำจัด ดังนี้ * น้ำมันหล่อลื่น รวบรวมใส่ถังมีฝักปิดมิดชิด แยกเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย * ผ้าเปื้อนน้ำมัน รวบรวมใส่ถังรองรับขยะอันตราย แยกเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรวบรวมไว้ส่งกำจัด * ถังจัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับขนถ่ายถังที่มีวัสดุรองพื้นเป็นปรอท มีกรูแฉ่งข้างและฝาท้ายรถบรรทุก เพื่อรอสำหรับการขนถ่าย	-	ภาคผนวก ข59 ภาคผนวก ข60 รูปที่ 2-61
7.3.2 อาคารเก็บกากของเสีย - จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียเพื่อใช้ในการเก็บพักกากของเสีย ใช้ในการเก็บกักกากของเสียประเภทน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วในทุกกิจกรรม และน้ำเชื่อม น้ำมันและกากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน) ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อใช้ในการเก็บพักกากของเสียก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-62
7.3.3 การจัดการลานกองเก็บและการวิเคราะห์ได้ - จัดให้มีลานกองเก็บ เพื่อใช้ในการเก็บสำรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่ลานกองเก็บเพื่อใช้สำรองกากก่อนที่จะมีการขนถ่ายออกนอกโครงการ	-	รูปที่ 2-16

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.3 การจัดการลานกองเก็บลำและการวิเคราะห์ถั่ว (ต่อ) - บริหารจัดการพื้นที่ลานกองเก็บถั่วเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ * กำหนดให้มีความสูงของลานกองเก็บถั่ว ไม่เกิน 5 เมตร * ติดตั้งงูลมที่ลานกองเก็บถั่ว เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองถั่ว * ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 20 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในกรณีถั่วและงูลมความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บลำในทุกทิศทางยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก * ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหาย ให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ตาข่ายชำรุด ฉีกขาดหรือเสียหายภายใน 30 วัน * ปลูกลำไม้ในพื้นที่สีเขียวโซน D และ โซน F โดยปลูกลำไม้โคกอินเดีย 4 แถวสลับพื้นที่ปลูก ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 1.2 เมตร * ฉีดยาฆ่าแมลงที่หัวลำถั่วและระหว่างแถวระหว่างการขนส่งออกนอกโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรถบรรทุกการไปใช้งาน * ถ้าเครื่องบรรทุกถั่วก่อนออกพื้นที่โครงการ - บันทึกปริมาณถั่วทุกครั้งที่น่าออกนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ลานกองเก็บถั่ว	- โครงการฯ มีการกำหนดความสูงของลานกองเก็บลำไม่เกิน 5 เมตร พร้อมทั้งทำการติดตั้งงูลม, แนวตาข่าย บริเวณลานกองเก็บลำ ซึ่งอยู่ติดกับลานกองกากตะกอนหมักกรอง พร้อมทำการตรวจสอบตาข่ายเป็นประจำทุกเดือน และมีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวโซน D และโซน F เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และจัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกทุกถั่วก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-18 รูปที่ 2-20
	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการบันทึกปริมาณถั่วทุกครั้งก่อนที่จะมีการนำออกนอกพื้นที่โครงการ ปัจจุบัน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่มีการนำถั่วออก	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.3 การจัดการกากของเสียและการวิเคราะห์ค่า (ต่อ) - ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้า ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (EC) ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรีท ดะกัว สารหนู และแมงกานีส และธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม โดยในแต่ละครั้งเก็บตัวอย่าง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูที่บ่ม โดยในแต่ละครั้ง เก็บตัวอย่างจำนวน 3 ตัวอย่าง และใช้ประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของเถ้า โดยผลวิเคราะห์องค์ประกอบของเถ้า พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งสามารถนำเถ้าออกไปแจกจ่ายให้แก่เกษตรกรใช้ประโยชน์ได้	-	ภาคผนวก ข57
- การสุ่มเก็บตัวอย่างเถ้าจากโรงงาน * ทำการเก็บตัวอย่างเถ้าจากไซโล โดยนำภาชนะไปรองรับจากท่อปล่อยเถ้า ซึ่งทำการสุ่มเก็บตัวอย่างทุกๆ 30 วัน แบ่งช่วงเวลารับเก็บตัวอย่างเป็น 4 เวลา ได้แก่ 10.00 น. 16.00 น. 22.00 น. และ 04.00 น. สำหรับตัวอย่างที่เก็บได้ในแต่ละช่วงเวลาให้เก็บแยกถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่นและเขียนหมายเลขกำกับตัวอย่างให้เรียบร้อย จากการนำตัวอย่างไปเก็บรักษาไว้ในความเย็น (ตู้เย็นหรือ ภาชนะเก็บความเย็น) * นำตัวอย่างตามที่ได้กล่าวข้างต้นผสมคลุกเคล้ากัน หลังจากนั้นเก็บตัวอย่างใส่ถุงพลาสติกขนาด 2 กิโลกรัม มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำตัวอย่างส่งไปวิเคราะห์ยังหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของเถ้า โดยผลวิเคราะห์องค์ประกอบของเถ้า พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งสามารถนำเถ้าออกไปแจกจ่ายให้แก่เกษตรกรใช้ประโยชน์ได้	-	ภาคผนวก ข57

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.3 การจัดการกากของเสียและการวิเคราะห์ค่า (ต่อ) - กรณีพบว่าผลการวิเคราะห์ขององค์ประกอบแร่และกากตะกอน หมักกรอง มีปริมาณสารหนูเกิน 3.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานดิน (ดินเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)) โครงการต้อง ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไป กำจัด โดยไม่แจกจ่ายให้กับเกษตรกรไปใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของแร่และ กากตะกอนหมักกรอง พบว่า จากเดิมมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานดิน (ดินเพื่อ การอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) กำหนดให้สารหนูมีค่า 3.9 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ล่าสุดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 138 (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานดิน (ดินเพื่อการเกษตรกรรม) กำหนดให้สารหนูมีค่า 25 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งจากการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน ดังนั้นแร่และกากตะกอนหมักกรองของโครงการสามารถนำไปแจกจ่าย ให้เกษตรกรได้	-	ภาคผนวก ข57
7.3.4 การเฝ้าระวังดิน น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการนำน้ำไปใช้เป็น สารปรับปรุงดิน - หากผลวิเคราะห์ดินหลังจากใส่แล้วพบว่าปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับกรอยู่อาศัยของ เกษตรกรรมจะหยุดการใส่แล้วแปลงนั้นๆ และเฝ้าระวัง โดยการเก็บ ตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบภายหลังการตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากพบว่าใส่น้ำไปแล้วใช้อีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดิน ก่อนทุกครั้ง	- พื้นที่ที่มีการนำน้ำ ไปใช้ประโยชน์	- ปัจจุบันโครงการฯ มีแผนจะดำเนินการวิเคราะห์ดินหลังจากใส่แล้วในเดือน สิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2567 หากพบว่า มีปริมาณโลหะหนักเพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 90 โครงการจะหยุดการใส่แล้วแปลงนั้นๆ	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.4 การนำระวางดิน น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้เป็น สารปรับปรุงดิน (ต่อ) - ในกรณีที่มีการนำเข้าไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดินจะต้องมีการหยุดพักการใช้ งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการสะสมโลหะหนักในดินเนื่องจาก การใช้เถ้า	- พื้นที่ที่มีการนำเถ้า ไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ มีการนำเถ้าไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดิน โดยได้จัดทำคู่มือควบคุม ปริมาณการนำไปใช้ และตรวจสอบพื้นที่แปลงปลูก ที่มีการนำกากหม้อกรองไป ปรับปรุงดิน	-	ภาคผนวก ข61
- โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายต้องทำการศึกษาคำนวณความหนาแน่น ของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ค่า ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) ในแต่ละพื้นที่ร้อยละส่งเสริม และนำมาใช้ในการควบคุม ปริมาณใช้เถ้าในแต่ละพื้นที่ของไร่ร้อยละส่งเสริม เพื่อให้มีความหนาแน่น ของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) อยู่ในช่วงที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยในแต่ละพื้นที่ร้อยละ ส่งเสริมหากพบว่า ค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคต ไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) อยู่ในช่วงที่ไม่มีความ เหมาะสมกับการปลูกอ้อยแล้วควรหยุดใช้เถ้าในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ที่มีการนำเถ้า ไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของดินในพื้นที่ร้อยละส่งเสริม ทั้งนี้โครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการนำเถ้าไปใช้เพื่อปรับปรุงดิน หากมีการ นำเถ้าไปใช้แล้วพบว่าไม่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยจะทำการหยุดใช้เถ้าทันที	-	ภาคผนวก ข62

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.4 การนำระวางดิน น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้เป็น สารปรับปรุงดิน (ต่อ) - จัดทำคู่มือการใช้เก้าอี้แปลงปลูกย่อย พร้อมกับประชาสัมพันธ์วิธีใช้ เก้าอี้ที่ถูกต้องทั้งเนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของเก้าอี้ การใช้ อัตราการใช้ อัตราการใส่ อัตราการใส่อย่างง่าย วิธีวิเคราะห์ ใช้เก้าอี้ วิธีคิดความเป็นพิษต่อดิน วิธีวิเคราะห์ดินอย่างง่าย วิธีวิเคราะห์ ความผิดปกติของย่อย ข้อพิจารณาความแตกต่างของดิน วิธีป้องกัน การรั่วไหลของน้ำลงสู่แหล่งน้ำ พร้อมทั้งระบุว่าเก้าอี้ดังกล่าวได้ผ่านการ ตรวจสอบวิเคราะห์แล้ว พบว่า องค์ประกอบของเก้าอี้ไม่เป็นพิษของเสียอันตราย การใส่เก้าอี้ที่เหมาะสมในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของดินใน แปลงปลูกย่อยเพื่อเพิ่มผลผลิตย่อย อากาศธาตุอาหารของย่อย สาเหตุ ของการขาดธาตุอาหาร แนวทางแก้ไขปัญหาลำหรับเก้าอี้ที่มีความเป็น กรดให้นำไปใช้เฉพาะ พื้นที่ที่มีสภาพดินเป็นกลางหรือด่างเท่านั้นและ จำเป็นต้องเผ่าทิ้งทุกปีโดยการสุ่มตรวจสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของ ดินและไนโตรเจนที่มีค่าต่ำกว่า ค่าความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของย่อย ให้หตุใช้สารปรับปรุงดินในแหล่งนั้นๆ (ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูก อ้อยควรมีค่าความเป็นกรด- ด่างอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารใน ดินจะละลายออกมาให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด) (โดยปรับปรุง คู่มือให้เหมาะสมกับการดำเนินการและในปัจจุบันอยู่เสมอ)	- พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ จัดทำคู่มือการใช้เก้าอี้แปลงปลูกย่อยพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เก้าอี้ที่ถูกต้องให้เกษตรกร ทั้งนี้ในคู่มือได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเก้าอี้เพื่อยืนยันว่าเก้าอี้ไม่เป็นพิษของเสียอันตราย และหากมีการนำเข้าไปในพื้นที่ของเกษตรกรแล้ว ทางโครงการจะทำการเผ่าทิ้งสุ่มตรวจวิเคราะห์ดินหลังที่มีการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก ข61

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.4 การนำแ้วรงจิ้น น้ำไต้คัมในพื้นพื้นที่มีการนำเ้าไปใช้เป็น สารปรับปรุ่ดิน (ต่อ) - ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จัดฝึกอบรมชาวไร่้อย่กัยกับการใช้เ้าที่ถูกต้องและข้อเสนอแนะในการเติมธาตุอาหารให้กับดินเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมชาวไร่้อย่กัยกับการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเ้าให้ถูกวิธี รวมถึงได้จัดให้มีแปลงสาธิตการทำปุ๋ยหมักและแปลงสาธิตการปลูกอ้อย	-	ภาคผนวก ข61 ภาคผนวก ข11 รูปที่ 2-63
- ในการเ้าเ้าไปใช้ในแปลงปลูกอ้อยจากพื้นที่ต้องห่างแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันและมีความเสี่ยงที่เ้าจะไหลลงสู่แหล่งน้ำ	- พื้นที่ที่มีการนำเ้าไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ คำนึงถึงการนำเ้าไปใช้ในแปลงปลูกอ้อย โดยได้กำขั้บให้เจ้าหน้าที่ควบคุมพื้นที่ปลูกอ้อยนำเ้าไปใช้ในแปลงอ้อยโดยห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร	-	ภาคผนวก ข61
- จัดทำแผนปฏิบัติการใช้เ้าและกากตะกอนหม้อกรองในพื้นที่ไร่้อย่และให้รับปรุ่เป็นปรุ่จำทุกปี เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปเข้าถึงข้อมูลได้ง่ำย	- พื้นที่ที่มีการนำเ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ จัดทำแผนปฏิบัติการใช้กากตะกอนหม้อกรองในการปรับปรุงดินให้เก่เกษตรที่มีการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	-	ภาคผนวก ข61
- มาตรการในการนำเ้าไปใช้ในแปลงปลูกอ้อย * เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ ประสานงานกับผู้ดูแลพื้นที่แปลงปลูกอ้อยเพื่อระบุพื้นที่ของเกษตรกรชาวไร่้อย่คู่สัญญาที่ได้รับอนุญาตการนำเ้าของเสียออกนอกโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 หรือฉบับที่เป็นปัจจุบันและต้องมีการเ้าไปใช้งาน	- พื้นที่ที่มีการนำเ้าไปใช้ในแปลงปลูกอ้อย	- โครงการฯ ดำเนินการขอขยยระยะเวลาในการกำเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.1) และได้จัดทำคู่มือการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ในแปลงปลูกอ้อยให้เก่เกษตรกร ที่มาขอรับอ้อยอย่างถูกวิธีและเหมาะสม พร้อมทั้งแจ้งข้อกำหนดในขอรับกากตะกอนหม้อกรอง และเ้าไปใช้แก่ผู้ที่จะนำไปใช้	-	ภาคผนวก ข-32 ภาคผนวก ข61 รูปที่ 2-63

บริษัท ยูนิเด็ค แอนด เอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.4 การเผาระวังดิน น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้เป็น สารปรับปรุงดิน (ต่อ) * เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ ประสานงานกับเกษตรกร ชาวไร่อยู่คู่สัญญาที่ได้รับอนุญาตการนำของเสียออกนอกโครงการตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว พ.ศ. 2548 หรือฉบับที่ปรับปรุงปัจจุบัน เพื่อเตรียมรถเข็นมารับเอาเพื่อใช้ งานและแจ้งไปยังแผนรกรการและห้องซัง เพื่อเตรียมเอกสารและบันทึกที่ เกี่ยวข้อง * เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมดำเนินการในระบบเอกสาร เพื่ออนุญาตกรโรงงาน อุตสาหกรรม ในการนำเอาออกนอกพื้นที่โรงงาน * เจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการนำเอาไปใช้ในแปลงปลูก อ้อยโดยครบทุก เมื่อถึงแปลงปลูกอ้อยให้เกษตรกรพื้นที่ที่ แล้วใช้รถ ไถกลบให้ราบมีความหนา 30 เซนติเมตร หรือ 0.3 เมตร แล้วจึงใช้รถ ไถกลบเข้ากับหน้าดิน โดยทำการไถกลบวันต่อวันไม่ให้มีเอากองค้างอยู่ บนแปลงเกิน 24 ชั่วโมง โดยในระหว่างการทำงานจะกันคนที่ไม่เกี่ยวข้อง ออกจากพื้นที่และให้กลุ่มคนที่ทำงานอยู่ในบริเวณดังกล่าว สวมใส่ผ้าปิด จมูก เพื่อลดโอกาสการสัมผัสฝุ่น ละอองในระหว่างการทำงาน	- พื้นที่ที่มีการนำเอา ไปใช้ในแปลงปลูก อ้อย	- โครงการฯ ดำเนินการขอขยายระยะเวลาในการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.1) และได้จัดทำคู่มือการนำกากตะกอนหมักกรองไปใช้ในแปลงปลูกอ้อยให้แก่เกษตรกร ที่มาขอรับอย่างถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งแจ้งข้อกำหนดในขอรับกากตะกอนหมักกรอง และนำไปใช้แก่ผู้ที่จะนำไปใช้	-	ภาคผนวก ข-32 ภาคผนวก ข61 รูปที่ 2-63

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7.การจัดการการากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.4 การนำแระวังดิน น้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน (ต่อ)				
* เจ้าหน้าที่ฝ่ายไร้ ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่แปลงปลูกอ้อย ที่มีการนำเอาเถ้า รวมถึงกากตะกอนจากโรงงานผลิตน้ำตาลทรายไปทำการปรับปรุงเป็นปุระจำทุกวัน พร้อมทั้งรายงานสภาพหน้างานให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ภายหลังที่มีการเก็บเกี่ยวอ้อยเสร็จแล้วให้ดำเนินการเกลี่ยเศษเหลือจากใบไม้แห้งและเศษอ้อย คลุมพื้นที่ผิวหน้าดินของแปลงปลูกอ้อยอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้จะมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดินแล้ว เศษเหลือจากใบแห้งและเศษอ้อยดังกล่าวยังช่วยลดการระเหยของน้ำออกจากดิน รวมทั้งลดการสูญเสียหน้าดินอันเนื่องมาจากลมและฝน	- พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้เ็นแปลงปลูกอ้อย	- โครงการฯ ดำเนินการขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.1) และได้จัดทำคู่มือการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ในแปลงปลูกอ้อยให้แกเกษตรกร ที่มาขอรับอย่างถูกรวิธีและเหมาะสม พร้อมทั้งแจ้งข้อกำหนดในข้อรับกากตะกอนหม้อกรอง และเถ้าไปใช้แก่ผู้ที่จะนำไปใช้	-	ภาคผนวก ข-32 ภาคผนวก ข61 รูปที่ 2-63
- ในกรณีพบว่าแปลงปลูกอ้อยมีธาตุพวกละหะสูงขึ้นหรือโลหะละลายได้มากขึ้น เนื่องจาก pH ของดินลดลง ให้ดำเนินการในแนวทางขึ้นด้าเพื่อแก้ไข้ปัญหา เช่น การใส่เถ้าเ็นดินเพื่อลดการละลายของโลหะหนัก เนื่องจากเถ้ามีฤทธิ์เป็นด่าง มีธาตุอาหารต่างๆ เจริญอยู่ด้วย (เช่น แคลเซียมและโพแทสเซียม) และช่วยเพิ่มความชื้นที่เป็นประโยชน์ของดิน การใช้ปูนแคลเซียมรบนอนตจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายใส่ลงไปในดิน เพื่อช่วยให้ pH และปริมาณแคลเซียมสูงขึ้นสู่ระดับที่ต้องการและทำให้การละลายของโลหะเ็นดินลดลง	- พื้นที่ที่มีการนำเถ้าไปใช้ปุระโยชน์	- โครงการฯ จัดทำเอกสารคู่มือการใช้เถ้าเพื่อเป็นข้อมูลเ็นการสังเกตค่า pH ที่เหมาะสมสำหรับพืช และวิธีการปรับปรุงดิน กรณีมีค่าเ็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการปัญหาการเกิดโลหะสูงจากการใช้เถ้าเ็นแปลงปลูกอ้อยของเกษตรกร	-	ภาคผนวก ข61

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7.การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 7.3.4 การนำแร่สังกะสี น้ำได้คืนในขั้นที่มีมีการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน (ต่อ) - ให้อำนาจและคำแนะนำแก่เกษตรกรในการเพิ่มคุณค่าของการนำเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยกระบวนการหมักร่วมกับกากตะกอนหมักของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและเชื้อจุลินทรีย์ก่อนนำไปใช้ปรับปรุงดินอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการทำแผนเผยแพร่กระบวนการผลิตสารปรับปรุงดิน โดยประสานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดให้มีแปลงสาธิตในการนำเอาของโครงการไปหมักร่วมกับกากตะกอนหมักของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและหัวเชื้อจุลินทรีย์ให้เป็นสารปรับปรุงดินพร้อมให้คำแนะนำ โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้เกษตรกรนำไปใช้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน	- พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมชาวไร่เกี่ยวกับการใช้กากตะกอนหมักหรือรองและนำไปใช้ปลูกวิธี รวมถึงได้จัดทำแปลงสาธิตการทำปุ๋ยหมักและแปลงสาธิตการปลูกอ้อย พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการนำไปใช้ในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อย	-	ภาคผนวก ข61 ภาคผนวก ข11 รูปที่ 2-63
- ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย จัดให้มีแปลงสาธิตในการนำเอาของโครงการไปหมักร่วมกับกากตะกอนหมักของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและหัวเชื้อจุลินทรีย์ให้เป็นสารปรับปรุงดิน พร้อมให้คำแนะนำ โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้เกษตรกรนำไปใช้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน	- พื้นที่ที่มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์	- โครงการฯ จัดให้มีแปลงสาธิตการทำปุ๋ยหมักและแปลงสาธิตการปลูกอ้อย โดยการนำเอามาใช้เป็นสารปรับปรุงดิน พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับการใช้กากตะกอนหมักหรือรองและนำไปใช้ปลูกวิธี	-	ภาคผนวก ข61 ภาคผนวก ข11 รูปที่ 2-63

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน 8.1 การจัดหางาน <ul style="list-style-type: none">- พิจารณาจ้างจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก- เปิดรับสมัครงานใหม่และการรับสมัครพนักงานใหม่เป็นอันดับแรก- ต้องให้มีความสำคัญกับคนในชุมชนใกล้เคียงเป็นอันดับแรก ตามความเหมาะสม ภูมิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อสร้างให้กลุ่มคนในชาติที่พึงพอใจ	<ul style="list-style-type: none">- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ พิจารณาจ้างจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก- ในกรณีที่มีการเปิดรับสมัครพนักงานใหม่ โครงการจะพิจารณา จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	<ul style="list-style-type: none">--	<ul style="list-style-type: none">- ภาคผนวก ข66- ภาคผนวก ข66
8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none">- นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการซึ่งรวมถึงติดต่อความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นและพึงพิงได้อย่างแนบแน่นจากการทำงานโครงการ- นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆของโครงการ เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none">- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคมมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ระหว่างโครงการและสังคมโดยรอบโครงการ- โครงการฯ มีการจัดประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของโครงการและแจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นทราบพร้อมทั้งดำเนินการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้านเพื่อให้ชุมชนรับทราบ	<ul style="list-style-type: none">--	<ul style="list-style-type: none">- ภาคผนวก ข20- ภาคผนวก ข67

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น ไปรษณีย์ โทร และวิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นที่ตั้งภายในที่ประชุมหลัก เช่น วัตถุประสงค์ บ้านผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการอื่นๆ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่รายละเอียดการดำเนินการ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการของการให้กับชุมชนใกล้เคียงทราบ	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข67
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่างๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการรวมพลชนสัมพันธ์ตลอดทั้งปี พร้อมทั้งมีการจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฝ่ายสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ และแจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แก่ชุมชนและหน่วยงานราชการทราบ	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข20 ภาคผนวก ข67
- จัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลทั่วไปที่สนใจ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ เปิดให้ผู้สนใจเยี่ยมชมโครงการได้เห็นสภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวลให้กับคณะกรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2567 มีกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ ในวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (หน่วยงานสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ ภาค 9 อุดรธานี)	-	รูปที่ 2-64 ภาคผนวก ข65
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อทบทวนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และมีมีการดำเนินการตามแผน โดยจัดทีมงานมวลชนสัมพันธ์พื้นที่ให้ความรู้ในเรื่องการดำเนินงานของโครงการผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5

บริษัท ยูนิടെค แอนด์ เอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)</p> <p>8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)</p> <p>- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณของศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษาของปัญหาและแนวทางการป้องกันกรเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>- แจ้งวันที่เปิดคืนและวันปิดতিของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายให้ชุมชนรับทราบเพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการใช้รถใช้ถนน</p> <p>- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมถึงมีการแจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนทราบ</p> <p>- โครงการฯ มีการแจ้งและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีการเปิดতিบ่อและปิดতিบ่อ และช่วงที่มีการใช้เสียงดัง</p> <p>- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการควบคู่กับการดูแลชุมชนทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ รวมถึงมีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที</p>	-	<p>ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข67</p> <p>ภาคผนวก ข33</p> <p>ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข69</p>
<p>- มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน ส่งเสริมการออกกำลังกายกิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเื่องรวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ ทางด้านการผลิต การส่งเสริมและการปลูกอ้อยของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ สนับสนุนกิจกรรมกีฬาภายในโรงเรียนรอบพื้นที่โครงการ และเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีท้องถิ่นภายในชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ด้านการเกษตรแก่พื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เป็นต้น</p>	-	<p>ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5</p> <p>ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาบัน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วย การทำแผนงานประชาชนสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนทำแบบสอบถามเป็น ประจำทุกปี เพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2567 พร้อมทั้งจัด ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และสรุปผลการดำเนินงานทุกครึ่งเพื่อใช้ ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลสูงสุด	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข68 ภาคผนวก ข69
- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อ โครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและ ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เนื่องจากการค้าแรงงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมี ส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการ ปีละ 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการระหว่างวันที่ 25-27 ตุลาคม พ.ศ. 2566 สำหรับในปี พ.ศ. 2567 มีการสำรวจเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฉบับ ถัดไป	-	ภาคผนวก ข70
- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแยกแยะขยะอย่างต่อเนื่อง เช่น การปลูกอ้อย การใส่สารปรับปรุงดิน การใช้สารปราบศัตรูพืช การให้น้ำ การเฝ้าระวัง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การทำลายบรรจุอย่าง เหมาะสมเพื่อไม่ก่อให้เกิดการตกค้าง เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแยกแยะขยะ โดยการ แนะนำให้ชุมชนลดการใช้สารเคมี แล้วหันมาใช้กากตะกอนหมักกรองในการ ปรับปรุงดิน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข11 ภาคผนวก ข71
- ส่งเสริมการใช้หลักการเกษตรอินทรีย์และวิธีอื่น เพื่อลดการใช้สารเคมีใน การปลูกอ้อย	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริม และกำกับให้เกษตรกรใช้เกษตรอินทรีย์ ในการทำเกษตร พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้กากตะกอนหมักกรองโดยในคู่มือ จะบอกถึงประโยชน์ของการใช้กากตะกอนหมักกรองและนำไปใช้ในการเพาะปลูก	-	ภาคผนวก ข11 ภาคผนวก ข61

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - สนับสนุนสำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์ในการทำเกษตร - ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความสงบเรียบร้อยของพนักงานขับรถบรรทุกและผู้ติดต่อประสานงานกับโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาสังคม เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการสนับสนุนภาคเกษตรก่อนหน้าการดำเนินงานและสถาบันต่างๆ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการนำไปใช้ปรับปรุงดินในแปลงเกษตรกร - โครงการฯ มีการขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือจากสถานีตำรวจจังหวัดสกลนคร ในการเพิ่มมาตรการกวดขันและการบังคับใช้กฎหมาย ในปัญหาการเมาอ้อย นำหนักบรรทุกทุกอ้อยเกินพิกัด และการขับที่เร็ว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจากการจราจรบนท้องถนน	- -	ภาคผนวก ข11 ภาคผนวก ข72 ภาคผนวก ข73
- ให้ความร่วมมือองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันผู้พลัดถิ่นจากจรรยาบรรณซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาด และรื้อถอนน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาผู้พลัดถิ่นทิ้งขยะ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐภายในพื้นที่ที่โครงการป้องกันผู้พลัดถิ่นจากจรรยาบรรณซึ่งจากกิจกรรมของโครงการและได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรกร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำในเส้นทางถนนซึ่งเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข51 รูปที่ 2-56
- เข้าพบผู้นำชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น ประชาชนสถาบันการศึกษา และศาสนาเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ซึ่งแจ้งข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่างๆ ตลอดจนนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดแผนงานการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้นำชุมชนองค์กรเอกชนในท้องถิ่นเพื่อชี้แจงความก้าวหน้ากิจกรรมของโครงการ ตลอดจนได้ลงพื้นที่เพื่อสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทางชุมชนได้รับการดำเนินการของโครงการ	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข7 ภาคผนวก ข70
- เชิญชวนกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two way communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ เปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ การจัดการสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวลให้กับคณะกรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ	-	รูปที่ 2-64

บริษัท ยูนิടെค แอนด เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - ทำการประเมินความสำเร็วจึงของการดำเนินการในกิจกรรมการสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับชุมชนและกำหนดแผนงานในปีถัดๆ ไปให้มีความ เหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดประชุมเพื่อประเมินความสำเร็จของกิจกรรม และใช้เป็น แนวทางในการกำหนดแผนในปีถัดๆ ไปให้มีความเหมาะสม	-	ภาคผนวก ข68
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับ สรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ขบวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในปี ครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีความสอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชน และให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนใน เขตพื้นที่โครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และมีการ ดำเนินการตามแผน โดยจัดทีมงานมวลชนสัมพันธ์พื้นที่ให้ความรู้ในเรื่องการ ดำเนินงานของโครงการผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และรับฟัง ข้อเสนอแนะจากชุมชน	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5
- ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความเรียบร้อยของพนักงาน คนขับบรรทุกทุกและผู้ติดต่อประสานงานกับโครงการ เพื่อป้องกันปัญหา สังคม เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือจากสถานีตำรวจจังหวัด สกลนคร ในการเพิ่มมาตรการกวดขันและการบังคับใช้กฎหมาย ในปัญหาการ เผาอ้อย น้ำหนักบรรทุกทุก อ้อยเกินพิกัด และการขับที่เร็ว ซึ่งอาจส่งผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจากการจราจรบนท้องถนน	-	ภาคผนวก ข73
- ดำเนินการในกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ที่เกี่ยวข้องกับ ชาติพันธุ์ * เข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ สถานที่ซึ่งเป็นแหล่งอนุรักษ์สายพันธุ์ตาม ธรรมชาติ ทรัพยากร อาหาร แหล่งรวมความเชื่อ ความมั่นคงทางจิตใจ และความมั่นคงทางจิตวิญญาณในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ร่วมกับองค์กรและ สถาบันต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในด้าน ศาสนาประเพณี การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น	-	ภาคผนวก ข4 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข68

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)</p> <p>8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)</p> <p>* สื่อสารเรื่องราวของโครงการผ่านสื่อต่างๆ ด้วยภาษาเดียวกัน ภายใต้ง บริบททางสังคมวัฒนธรรมเดียวกันตลอดกลุ่มชาติพันธุ์</p> <p>* ร่วมพัฒนาโอกาสทางเศรษฐกิจตามเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาที่สำคัญของ แต่ละชาติพันธุ์รวมถึงการจัดทำทะเบียนธุรกิจชุมชนและใช้ประโยชน์จาก ธุรกิจต่างๆ ของคนในกลุ่มชาติพันธุ์ให้ทำที่จะสามารถดำเนินการได้</p>				
<p>8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ ต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการ เพื่อลด ผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผู้จัดการโรงงานผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย ประธานคณะทำงาน • ผู้จัดการฝ่ายหาวัตถุดิบ รองประธานคณะทำงาน • ผู้จัดการฝ่ายผลิตโรงงานน้ำตาลหรือตัวแทน คณะทำงาน • ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวลหรือตัวแทน คณะทำงาน • วิศวกรสิ่งแวดล้อมแต่ละโรงงาน คณะทำงานและเลขานุการ • เจ้าหน้าที่ที่ความปลอดภัยแต่ละโรงงาน คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ 	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท ไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ประกาศเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนใกล้เคียงในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างโครงการและชุมชน โดยรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะกลับมา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการในปีต่อไป</p>	-	<p>ภาคผนวก ข68</p> <p>ภาคผนวก ข69</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) * อำนาจหน้าที่	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	-	ภาคผนวก ข68 ภาคผนวก ข69
• ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของ บริษัท				
• รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัท เพื่อตรวจสอบ สาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข				
• ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์				
• จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน				
• จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่ กรรมการบริหารบริษัท				
• ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชน สัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ				
* ระยะเวลาในการดำเนินงาน				
เนื่องจากมีการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มตั้งโครงการบริหารของ บริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึง อยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อ เจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี				
* ความถี่ในการประชุม				
ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน				

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - ให้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และความรู้ใหม่รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษา เป็นประจำทุก 2 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความรู้กันพื้นที่ โดยขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาที่บริษัท น้ำตาล บุรีรัมย์ จำกัด ร่วมกับ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้าน สิ่งแวดล้อมและอื่นๆ	-	ภาคผนวก ข21
- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเวลาเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรร ของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี หลังจากนี้ให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานโครงการของโครงการใน อัตราค่าที่ 200,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็น เงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) และดำเนินการจัดตั้งกองทุน เพื่อใช้ในการ ดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในปีถัดไป	-	ภาคผนวก ข68 ภาคผนวก ข69
8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจาก ช่วงก่อสร้าง * องค์ประกอบคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทน หน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากบริษัท ไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมี การปฏิบัติหน้าที่ตามที่มีมาตรการกำหนดรวมถึงมีการจัดทำรายงานการประชุม คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2567	-	ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) * วิธีการสรรหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณะกรรมการกำหนดรวมถึงมีการจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20
• กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการเป็นผู้แทนประชาชน				
• กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรม จังหวัดสกลนครหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดสกลนครหรือผู้แทนสาธารณสุขอำเภอ กุสุมาลย์หรือผู้แทน เกษตรอำเภอกุสุมาลย์หรือผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุสุมาลย์หรือผู้แทน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือตัวแทน				
• กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานน้ำตาลผู้จัดการโรงงานไฟฟ้าหน่วยงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยความเห็นชอบจากกรรมการบริหาร				

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาบันนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">• กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้มาจากคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกลุ่ม 1) ผู้แทนประชาชน กลุ่ม 2) ผู้แทนราชการ และกลุ่ม 3) ผู้แทนภาคโครงการ นำเสนอรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความสามารถและประสบการณ์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และมีประสบการณ์ของการเจรจาไกล่เกลี่ยกรณีข้อพิพาท มีความเป็นกลางเพื่อคณะกรรมการคัดเลือกและตัดสินใจร่วมกันเพื่อเข้ามาเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ <p>* โครงสร้างของคณะกรรมการ</p> <p>กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 17 ท่าน</p> <p>กรรมการผู้แทนราชการ จำนวน 10 ท่าน</p> <p>กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน</p> <p>กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 ท่าน</p> <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none">• กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรง เยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆและกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติหน้าที่ตามที่มีมาตรการกำหนดรวมถึงการจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2567	-	ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">• พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความ ร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง• ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน• เฝ้าระวังการติดตามการบริหารจัดการกิจกรรมการอนุรักษ์พืชสมุนไพร พันธุ์ไม้หายาก ร่วมกันเฝ้ารักษาศาสตร์อาสามศรีสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้าน และองค์กรภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง• รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดหาเรื่องร้องเรียน• ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน• ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดรวมถึงมีการจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2567	-	ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็น กรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระ ติดต่อกัน หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาใหม่ให้ คณะกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติ หน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้า ที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ นั้นในการนี้ที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบวัน นับตั้งแต่วันที่ กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรง ตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระ ที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทน ในการมีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อย กว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ ว่างลงได้และในภาคนี้อำนาจคณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมี ความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อน ความสามารถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดรวมถึงมีการจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)</p> <p>8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>ง) เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>จ) เป็นบุคคลลึกลับ หรือจัดเพื่อน</p> <p>ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>ช) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ</p> <p>* ความถี่ในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่มาตรการกำหนดรวมถึงมีการจัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ล่าสุดได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2567</p>	-	<p>ภาคผนวก ข19</p> <p>ภาคผนวก ข20</p>
<p>- ให้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมเพิ่มความรูใหม่ให้แก่คณะกรรมการฯ โดยการจัดทัศนศึกษาออกพื้นที่ โดยได้จัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 24-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และเข้าศึกษาที่บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด</p>	-	ภาคผนวก ข21
<p>- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานกิจการของโครงการในอัตราที่ 200,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด และจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินงาน</p>	-	ภาคผนวก ข19

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.5 การจัดการกรณีมีข้อร้องเรียน - ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีผังการรับเรื่องร้องเรียนและแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนไว้สำหรับกรณีเกิดเหตุร้องเรียนและมีกรร้องเรียนไปที่โครงการ - ในกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโครงการ จะเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน	- -	ภาคผนวก ข6 ภาคผนวก ข6 ภาคผนวก ข74
- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโครงการต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ได้จัดทำแบบฟอร์มและบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่เพื่อพบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันกรเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข6 ภาคผนวก ข7
- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วงดำเนินการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันกรเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการ จัดตั้งศูนย์ประสานงานไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีแผนรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจในการอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2567	-	ภาคผนวก ข50 ภาคผนวก ข54 ภาคผนวก ข56
- ในกรณีของการเกิดอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุทางโครงการย่อย ทางโครงการประสานงานกับโรงงานลิ้นน้ำตาลทรายต้องให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนตามกฎหมายเกณฑ์ที่กำหนด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และประสานงานกับ โรงงานน้ำตาลในการให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนตามกฎหมายเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	-	ภาคผนวก ข56 ภาคผนวก ข75

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.7 การชดเชยเยียวยา - ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการโครงการทั้งต่อสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่ผลกระทบทางเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแก้ไข แล้วทางโครงการต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้ * ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของ คณะกรรมการการร่วมช่วยเหลือไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดใช้เท่า ที่จ่ายจริงตามความจำเป็น * ค่าชดเชยประโยชน์ที่มิอาจประเมินค่าได้ในระหว่างเจ็บป่วย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำหาก ระหว่างการเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำงานได้ไปให้ชดใช้ค่า ความเสียหายตามช่วงเวลาให้ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการ คุ้มครองแรงงาน ตามเขต จังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีมาตรการชดเชย และเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนิน กิจการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลทั้งต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่ผลกระทบ การเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของ ชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบ แน่ชัดแล้ว โครงการจะชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นตามกฎหมายเกณฑ์ที่โครงการ กำหนด	-	ภาคผนวก ข74

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) 8.7 การชดเชยเยียวยา (ต่อ) * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างจับจ่ายไม่สามารถไป ทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดเชย ความเสียหายตามช่วงเวลาของผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือ หน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีกองทุนชดเชยเยียวยา โดยมีงบประมาณ เพื่อบรรเทาผลกระทบใน ขั้นต้น 2 ล้านบาท และหากผลการประเมินมูลค่าความเสียหายทั้งต่อชีวิต และทรัพย์สินเสร็จสิ้นแล้วทางโครงการต้องจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่ เกิดขึ้นต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีมาตรการชดเชย และเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนิน กิจการของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลในการให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นเพื่อบรรเทา ความเดือดร้อนตามกฎหมายเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	-	ภาคผนวก ข 74

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ 9.1 อาชีวอนามัย 9.1.1 การดำเนินการตามข้อกำหนดความปลอดภัยและสุขภาพ - โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดทำคู่มือความปลอดภัยให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือ และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของโครงการให้มีความสอดคล้องกับกฎหมาย	-	ภาคผนวก ข76 ภาคผนวก ข77 ภาคผนวก ข78
- ทำการออกแบบระบบดับเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงที่ได้มาตรฐานและเพียงพอไว้ตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการตามที่มาตรฐานที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข79 รูปที่ 2-65
- จัดให้มีอุปกรณ์การดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้งระบบดับเพลิงที่ได้มาตรฐาน และเพียงพอไว้ตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการตามที่มาตรฐานที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข79 รูปที่ 2-65
- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัยเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ข78 รูปที่ 2-65
9.1.2 มาตรการความปลอดภัยทั่วไป - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียง	- โครงการฯ ใช้ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยไปยังโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นระบบปิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงกากอ้อย และมีการตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข31 รูปที่ 2-15 รูปที่ 2-5

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.2 มาตรการความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) - จัดให้มีระบบการอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ * การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำ ให้เกิดประกายไฟ ขุดเจาะ เจียร * การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit) - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าพื้นที่ทำงานที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น - โครงการฯ จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานเป็นประจำ รวมถึงมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ในการทำงานและการให้ความรู้แก่พนักงาน	-	ภาคผนวก ข80 รูปที่ 2-66
9.1.3 การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ • การเก็บรวบรวม การขนถ่ายเคลื่อนย้ายกากย่อย สารเคมีและถ้ำ • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน • ให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับ การป้องกันอันตรายจากการทำงาน และการป้องกันโรคจากการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดอบรม และให้ความรู้ทางด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่พนักงานพร้อมทั้งจัดให้มีคู่มือความปลอดภัย และขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันโรคจากการทำงาน รวมถึงโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้สำหรับพนักงานภายในโครงการ	-	ภาคผนวก ข50 ภาคผนวก ข81 รูปที่ 2-66 รูปที่ 2-67 รูปที่ 2-68

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.4 คณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงาน ด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนกด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ เพื่อตรวจสอบงาน ด้านความปลอดภัยภายในโครงการ โดยมีการประกาศเมื่อ วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข82
9.1.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย ลานกองกากอ้อย และลานกองแฉ่ำ ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มีมิดชิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ท สวมหมวกกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับ ประเภทงานแก่นักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิริภัย รองเท้า นิรภัย ถุงมือ หมวกก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีมาตรการให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่สัมผัสกับฝุ่นละอองต้อง สวมชุดปฏิบัติงานอย่างมิดชิด เพื่อลดการสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ท หมวกกันฝุ่น	-	รูปที่ 2-26
- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือน อย่างเป็นทางการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน และกำชับให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายเมื่อเข้าไป ทำงานในพื้นที่เสี่ยง - โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน และกำชับให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายเมื่อเข้าไป ทำงานในพื้นที่เสี่ยง - โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน และกำชับให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่เพื่อป้องกันอันตราย หากตรวจพบ พนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ทางโครงการจะทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ	-	ภาคผนวก ข83 รูปที่ 2-67
	- ภายในพื้นที่โครงการ		-	ภาคผนวก ข83 รูปที่ 2-67
	- ภายในพื้นที่โครงการ		-	ภาคผนวก ข83 รูปที่ 2-67
	- ภายในพื้นที่โครงการ		-	ภาคผนวก ข83 รูปที่ 2-67

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.6 การจัดการเสียงในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อให้ได้ค่าที่แท้จริงในการควบคุมและแก้ไขปัญหาลักษณะนี้เสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากพื้นที่เสียงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการคัดสรรลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	ภาคผนวก ข84 รูปที่ 2-68 รูปที่ 2-69
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดัง เพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำห้องควบคุมที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	-	รูปที่ 2-70
- จัดทำห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำห้องควบคุมเพื่อป้องกันเสียงดังให้พนักงาน ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-70
- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต่อเนื่องจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ทำการติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	-	รูปที่ 2-69
- จัดทำสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จต่อการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบความสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบ ที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ทำการติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และโครงการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) จะดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 - พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข85 รูปที่ 2-69

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.6 การจัดการเสียงในพื้นที่โครงการ (ต่อ) - จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือเข้าพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้แวนและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังโดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตู้ศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแบบยืนจับเครื่องจักร - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ท่อล่อสั่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น - จัดทำแผนงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้การอบรมและแจ้งให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้องเมื่อเข้าไปทำงานหรือเข้าพื้นที่ที่มีเสียงดัง - โครงการฯ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนการปฏิบัติงานเป็นประจำ - โครงการฯ มีการใช้วัสดุครอบเสียงจากแหล่งกำเนิดเพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานและชุมชนรอบโครงการ - โครงการฯ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนการปฏิบัติงานเป็นประจำ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากเครื่องจักร	- - -	 ภาคผนวก ข23 รูปที่ 2-27 ภาคผนวก ข23
9.1.7 มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี - เลือกรถขนส่งสารเคมีที่เหมาะสม มีอุปกรณ์รัดถังและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย - เลือกซื้อต่อให้มีความเหมาะสมเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีและการตรวจสอบขณะใช้งาน - ต้องไม่จับกับวัตถุอื่นปนกับสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งสารเคมี และภาชนะบรรจุสารเคมีต้องติดป้ายหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการหรือหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของรถในพื้นที่บริเวณที่เห็นได้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเข้ามาที่โครงการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น - โครงการฯ มีการใช้ข้อต่อที่ได้มาตรฐานตามที่มาตรฐานกำหนดเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งาน พร้อมทั้งได้ทำการตรวจสอบขณะใช้งานอยู่เสมอ - โครงการฯ มีการจัดพื้นที่สำหรับเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ โดยไม่ปะปนกับวัตถุอื่น	- - -	 รูปที่ 2-59 ภาคผนวก ข23 รูปที่ 2-71 รูปที่ 2-72 รูปที่ 2-73

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.7 มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) - ทำแผนการตรวจสอบและตรวจวัดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีแบบฟอร์มและดำเนินการตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานของโครงการ รวมถึงได้จัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ที่ภาษาชนบรจุสารเคมี	-	ภาคผนวก ข86 รูปที่ 2-73 รูปที่ 2-74
- สรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลสุมาลย์ และโรงพยาบาลนาหว้าทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมในการเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนยื่นเอกสารต่อโรงพยาบาลสุมาลย์ และโรงพยาบาลนาหว้า ในวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวกที่ ข50
- ออกแบบอาคารเก็บสารเคมีโครงการได้จัดให้มีคั่นกัน (Bund wall) บริเวณประตูทางเข้า-ออก สูงจากพื้น 1.5 เมตร ความกว้างฐาน 2 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำฝนเข้าสู่ภายในอาคารและป้องกันการแพร่กระจายในกรณีกรั่วไหล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการออกแบบอาคารเก็บสารเคมีให้มีความปลอดภัยสูงตามข้อกำหนดของอาคาร และจัดทำคั่นกันบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี แยกชนิดสารเคมี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายกรณีเกิดเหตุรั่วไหล	-	รูปที่ 2-72 รูปที่ 2-73 รูปที่ 2-75
- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากกักเก็บพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผนป้ายแจ้งรายละเอียดวิธีที่ภาษาชนบรจุสารเคมีทุกชนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มี SDS (Safety Data Sheet) ของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากกักเก็บพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผนป้ายแจ้งรายละเอียดวิธีที่ภาษาชนบรจุสารเคมีทุกชนิด	-	ภาคผนวก ข92 รูปที่ 2-74
- แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ทำการแยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกันไว้ในอาคารเก็บสารเคมี	-	รูปที่ 2-73 รูปที่ 2-75

บริษัท ยูนิടെค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.7 มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ)				
- พื้นที่จัดเก็บสารเคมีต้องมียาระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียน ภายในของอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำพื้นที่เก็บสารเคมีให้มีการระบายอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเท อากาศ	-	รูปที่ 2-72 รูปที่ 2-73
- จัดทำภาชนะรองรับสารเคมีชนิดต่างๆ เพื่อไว้ในกรณีที่มีการรั่วไหล การรั่วไหลเกิดขึ้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำภาชนะรองรับบรรจุสารเคมีชนิดต่างๆ ในกรณีที่มีการรั่วไหล เกิดขึ้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ	-	รูปที่ 2-75
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณที่จัดเก็บสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้งดับเพลิงไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-76
- จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานใหม่และพนักงานประจำเกี่ยวกับชนิดและ ความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ (SDS) อธิบาย ความเสี่ยงต่อผลกระทบสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมี การใช้อุปกรณ์ ป้องกันส่วนบุคคล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย ฉุกเฉินของโครงการ เป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้ทางด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่พนักงานพร้อมทั้งจัดให้มีคู่มือความปลอดภัย และขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	-	ภาคผนวก ข50 ภาคผนวก ข81 ภาคผนวก ข89
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ในการป้องกันและ ระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี ความพร้อมของห้องพยาบาล บุคลากรประจำห้องพยาบาลและระบบการส่งต่อผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและพยาบาลประจำโครงการไว้สำหรับใน กรณีที่เกิดการบาดเจ็บเบื้องต้น พร้อมทั้งมีการจัดเตรียมยานพาหนะสำรองไว้เพื่อ ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-67 รูปที่ 2-77 รูปที่ 2-78 รูปที่ 2-79 รูปที่ 2-80

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.7 มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) - จัดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างถูกต้องเพื่อ หลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี คู่มือการปฏิบัติงานและ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น หากได้รับสัมผัสทางเคมี คู่มือการปฏิบัติตัว และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง ต้องรีบถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออก และรีบทำความสะอาด ผิวหนังด้วย น้ำสะอาด หากได้รับสัมผัสสารเคมีทางตาต้องรีบทำความสะอาดด้วย น้ำสะอาดปริมาณมากๆ และรีบนำไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา เป็นต้น (วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมี) รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานและส่งต่อผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี รวมถึงได้จัดทำแผนฉุกเฉิน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน	-	ภาคผนวก ข50 ภาคผนวก ข54 ภาคผนวก ข81 ภาคผนวก ข89
9.1.8 มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานใน พื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ) - ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือ โรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าควรเข้าไปในพื้นที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ (หม้อไอน้ำ)	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี และไม่ อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือ โรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าควรเข้าไปในพื้นที่อับอากาศอาจเป็นอันตรายในพื้นที่ เข้าไปปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข50 ภาคผนวก ข91

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.8 มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ) (ต่อ) - ทำการเปิดพื้นที่อับอากาศให้มากที่สุดและทำการระบายอากาศ โดยใช้พัดลมเป่าระบายหรือถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในสถานที่อับอากาศอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยต้อง * ไม่ให้มีปริมาณออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ 19.5 โดยปริมาตร หรือมีก๊าซไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดไฟ (Lower flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือมีสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแรงงาน * จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายหรือไม่ * มีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ ก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้กับพนักงานในการทำงานในที่อับอากาศและได้ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่อับอากาศ รวมทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการขนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการทำงานในที่อับอากาศสำหรับพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข81 ภาคผนวก ข91 รูปที่ 2-80 รูปที่ 2-81

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.8 มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานใน พื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ) (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">* ปิด-กัน-ตัด-แยกระบบเพื่อไม่ให้พลังงาน สารหรือสิ่งอันตรายใดๆ เข้าไปในสถานที่อับอากาศในระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่* จัดหาและควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน* จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในพื้น้อับอากาศ ให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง* กำหนดซื้อห้ามและควบคุมต่างๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ถ้าเป็นช่องโพรง ต้องปิดกั้นไม่ให้คน ตกลงไปและ จัดให้มี ป้ายแจ้งข้อความ "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า"ปิดประกาศไว้ในบริเวณสถานที่อับอากาศ ซึ่งมองเห็น ได้ชัดเจนอยู่ตลอดเวลาบริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุก แห่งและท้าว/ทึ้นเพื่อป้องกันให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือตกลงไป ในที่อับอากาศ* จัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ต่างๆ เช่น วางแผนปฏิบัติงานป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อบรมสอนงานควบคุมดูแล ให้พนักงานใช้ ตรวจตราเครื่อง ป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อม ที่จะทำงานและให้หยุดการทำงานชั่วคราว หากพบว่าบรรยากาศ ไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้กับพนักงานในการทำงานในที่อับอากาศและ ได้ติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่อับอากาศ รวมทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับ การขนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการ ทำงานในพื้นที่อับอากาศสำหรับพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข81 ภาคผนวก ข91 รูปที่ 2-80 รูปที่ 2-81

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.8 มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อับอากาศ (การเข้าไปทำความสะอาดในหม้อไอน้ำ) (ต่อ) * หากจำเป็นต้องทำการตัดเชื้อ ย้ำหยุด เจาะ หรือทำให้เกิดความร้อนประกายไฟใดๆ หรือต้องใช้สารไวไฟในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม * จัดให้มีคนช่วยเหลือผู้ที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือหรือผู้ที่ผ่านการอบรม ช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยคยดูแลและนำที่ปากทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมตามลักษณะของงานและคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในได้ทันทีตลอดเวลาการทำงาน * อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่อับอากาศต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความร้อน ผุ่น การระเบิด การลุกไหม้ และไฟฟ้าลัดวงจรอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งต้องจัดให้มีการเดินสายไฟในสถานที่อับอากาศด้วยวิธีที่ปลอดภัย * ปิด ใ้กุญแจจาล้ว สวิตส์และติดป้ายแจ้ง (Lock out-Tag out) เพื่อป้องกันการเปิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ * จัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมเพียงพอ หากมีการทำงานที่อาจทำให้เกิดเพลิงลุกไหม้ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้กับพนักงานในการทำงานในที่อับอากาศและได้ติดป้ายเตือนในที่อับอากาศ รวมทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการขนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการทำงานในที่อับอากาศสำหรับพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข81 ภาคผนวก ข91 รูปที่ 2-80 รูปที่ 2-81

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.9 การจัดการณิฉุกเฉิน - จัดเตรียมพยานสำรองไว้เพื่อใช้ในการณิฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ห้องพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมรถยนต์สำรองไว้เพื่อใช้ในการณิฉุกเฉิน - โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและพยาบาลประจำโครงการไว้สำหรับในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บเบื้องต้น	-	รูปที่ 2-80 รูปที่ 2-77 รูปที่ 2-78 รูปที่ 2-79 รูปที่ 2-80
9.1.10 แผนปฏิบัติการณิเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อม - จัดทำแผนปฏิบัติการณิเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ประสานงานกับโรงพยาบาลสุมาลัย โรงพยาบาลนาหว้า หน่วยงานกู้ภัย สถานีตำรวจภูธรสุมาลัยและสถานีตำรวจภูธรนาหว้าในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดทำแผนปฏิบัติการณิเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก - โครงการฯ มีการประสานงานกับโรงพยาบาลและสถานีตำรวจในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยล่าสุดดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ลิตเดอร์ ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนจะดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567	-	ภาคผนวก ข50 ภาคผนวก ข54 ภาคผนวก ข50

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.10 แผนปฏิบัติการเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุและลดการบาดเจ็บ (ต่อ) - ทำการฝึกอบรมระดับพื้นฐานให้พนักงานแต่ละแผนก โดยหน่วยงาน ที่ได้รับมอบหมายหรือจากทางราชการและต้องมีจำนวนพนักงานเข้าร่วม การฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้นๆ ของงานฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรม ในหลักสูตรดังกล่าวนี้และจะต้องได้รับการทบทวนการฝึกอบรมระดับเพลิง ขั้นต้นตามความเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพหรือ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสกลนคร สำหรับของ เนื้อหาของวิชาภาคทฤษฎีเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ ทฤษฎี การเกิดเพลิงไหม้ จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัยการป้องกันแหล่งกำเนิด การติดไฟ วิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง แผนป้องกันและระงับ อัคคีภัย การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติ เป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ทั้งเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและสายดับเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับโรงพยาบาลและสถานตำรวจในการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยล่าสุดดำเนินการ ฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ลิตเดอร์ เฟร์ เซฟตี้ จำกัด สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนจะดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข50

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.10 แผนปฏิบัติการเพื่อลดอุบัติเหตุและกรณีฉุกเฉิน (ต่อ) - ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟให้กับพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง สำหรับเนื้อหาวิชาภาคทฤษฎีเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบการ แผนการ อพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบการกรณีค้นหา และช่วยเหลือผู้ประสบภัย ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นอย่างน้อยที่ ทำการฝึกอบรมได้แก่ การดับเพลิงด้วยเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและ สายดับเพลิงการดับเพลิงจากเพลิงประเภต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถาน ประกอบการการอพยพหนีไฟ การค้นหาช่วยเหลือ และเคลื่อนย้าย ผู้ประสบภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับโรงพยาบาลและสถานีตำรวจในการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยล่าสุดดำเนินการ ฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ลิตเดอร์ เฟร เซฟตี้ จำกัด สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนจะดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข50
- เมื่อพนักงานเกิดอุบัติเหตุโครงการจะต้องประสานงานไปยังเจ้าหน้าที่ ห้องพยาบาลของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายโดยเจ้าหน้าที่ฯ ดังกล่าว การประเมินสถานการณ์การบาดเจ็บและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้แก่ผู้บาดเจ็บหากเกินกว่าศักยภาพของโครงการปฐมพยาบาลหรือ การรักษาพยาบาล ขั้นพื้นฐานที่ห้องพยาบาลของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ให้ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วนเพื่อส่งต่อ ผู้บาดเจ็บไปรับการรักษาต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนผังการประสานงาน กรณีพนักงานเกิดอุบัติเหตุ จะต้องประสานงานไปยังเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลก่อน เพื่อปฐมพยาบาล เบื้องต้นให้แก่ผู้บาดเจ็บหากประเมินแล้วไม่สามารถรักษาได้จะส่งต่อผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลหาว่าเพื่อทำการรักษาต่อไป	-	ภาคผนวก ข54

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>- ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วง ดำเนินการของ หม้อไอน้ำ</p> <p>(ก) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> * หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) * ติดตั้งเครื่องสูบลมป้องกันหม้อไอน้ำ * ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แถบแม่เหล็กเป็นต้น * ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non return Valve) * ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) * ติดตั้งลิ้นระบายไอน้ำ (Blow down Valve) * ติดตั้งฉนวนกันความร้อน * ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ 	<p>- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p>	<p>- โครงการฯ ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำจากสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p>	-	ภาคผนวก พ94

บริษัท ยูนิടെ็ แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ) * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ * ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch) * ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง * ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ (ข) ด้านการจัดการ * ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ * ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุม ของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร * ใช้ระบบ DSC ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำในกรณีที่ ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำ ในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือ ต่ำกว่า เกณฑ์กำหนดจะต้องตั้งระบบเพื่อแจ้งเตือนและหยุดระบบ หม้อไอน้ำทันที	- หม้อไอน้ำและเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า	- โครงการฯ ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำจากสำนัก เทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ประจำตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	-	ภาคผนวก ๗94

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ) การดูแลหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งาน หม้อไอน้ำ ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ ง่ายในบริเวณที่ตั้งหม้อไอน้ำ ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการ ใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำ โดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรอง วิศวกรรมต้นหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบ ความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและ ในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อควบคุม คุณภาพของน้ำให้เหมาะสม ต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการ การกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ	- หม้อไอน้ำและเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า	- โครงการฯ จัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลรับผิดชอบการใช้หม้อไอน้ำ ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการตรวจสอบความปลอดภัย ของหม้อไอน้ำและระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งจัดทำคู่มือความ ปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัย	-	ภาคผนวก พ94

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ) ข) จัดทำแผนการตรวจสอบความพร้อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษา ตามระยะเวลาที่กำหนด ช) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและการฝึกอบรมพนักงาน ควบคุม ฉ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- หม้อไอน้ำและเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า	- โครงการฯ จัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลรับผิดชอบการใช้หม้อไอน้ำ ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการตรวจสอบความปลอดภัย ของหม้อไอน้ำและระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งจัดทำคู่มือความ ปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ปฏิบัติงานอย่างถูกขั้นตอนและมีความปลอดภัย	-	ภาคผนวก ข94
การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรม ด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ ข) ภายหลังการซ่อมแซม หรือ ดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดทำมีการ ตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยงานรับรอง วิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินการซ่อมแซม ดัดแปลงและ ผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- หม้อไอน้ำและเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า	- โครงการฯ จัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลรับผิดชอบการใช้หม้อไอน้ำ ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการตรวจสอบความปลอดภัย ของหม้อไอน้ำและระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งจัดทำคู่มือความ ปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ปฏิบัติงานอย่างถูกขั้นตอนและมีความปลอดภัย	-	ภาคผนวก ข94

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ) การควบคุมและป้องกันอันตรายของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ก) ด้านวิศวกรรม - ติดตั้งวาล์วควบคุม (Contrl Valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่ - ติดตั้งชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่วาล์วควบคุมจะควบคุมได้ ข) ด้านการจัดการ - ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ - ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสม ต่อการเดินเครื่องและป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ - ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ - จัดให้มี แผนการบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการฯ มีการติดตั้งวาล์วควบคุม และชุด Bypass valve ของกังหันไอน้ำเพื่อควบคุมความดันของไอน้ำ ทั้งนี้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพค่าควบคุมต่างๆ ของกังหันไอน้ำเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบอยู่ตลอดเวลา และมีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุม มีการซ่อมบำรุงรักษาตามความถี่ระยะเวลาที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข95

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการสำรวจอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นนิริภัย เป็นต้น- อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ กังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ				
การควบคุมและการป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ก) ด้านวิศวกรรม <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดที่กักัดกระแสไฟฟ้า ตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดที่กักัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดที่กักัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต	- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้า ขดลวดอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ และอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นไปตามข้อกำหนดการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อควบคุมและป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพค่าควบคุมต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา		ภาคผนวก ข96

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนวดพิทกิตตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต <p>ข) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันป้องกันต่าง ๆ ช่วง Test run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด- ตรวจสอบจุดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนดตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ระบบพอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า- รายงานการตรวจสอบจุดบันทึกค่าควบคุมที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดอยู่ยังระดับผู้ขายเพื่อดำเนินการแก้ไขโดยทันที- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงานรวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	<p>- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p>	<p>- โครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าชดลวดอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ และอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นไปตามข้อกำหนดการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อควบคุมและป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพค่าควบคุมต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา</p>		<p>ภาคผนวก ข96</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>9.1.11 มาตรการความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">- จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการ- การบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เช่นเซอร์ตราจับอุณหภูมิบลวด และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ- จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า-อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้าเสมอ- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none">- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none">- โครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน อุปกรณ์ป้องกันกักพลังงาน ชดเชยอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ และอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นไปตามข้อกำหนดการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อควบคุมและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพค่าควบคุมต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา		<p>ภาคผนวก ข96</p>

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.12 สุขภาพพนักงานกณียังปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยงรวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตรวจในการเข้าตรวจคัดกรองสุขภาพพนักงานอย่างต่อเนื่องของข้อมูลสุขภาพที่กักเก็บไว้ - รายงานผลของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติที่ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	-	ภาคผนวก ข97
- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ และสถานบริการ	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2566 สำหรับในปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข54
- ในแต่ละปีต้องประเมินความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการซึ่งนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเนื่องจากการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการประเมินความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก ข98

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนศาสตร์) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.12 สุขภาพพนักงานกรณียังปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ (ต่อ) - ทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานทุกปีหากพบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินผิดปกติ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำให้ดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลสุขภาพซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสอบสุขภาพไปยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวรับทราบโดยทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานดังกล่าวนี้ต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำกรไอน์ย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และจัดให้อยู่ในกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานจำนวน 36 คน ในวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า พนักงานที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินปกติ สำหรับในปี 2567 ทางโครงการมีแผนการตรวจสอบสภาพการได้ยินในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข90 ภาคผนวก ข97 ภาคผนวก ข99

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>9.1.12 สุขภาพพนักงานกรณีปฏิบัติงานอยู่กับโครงการ (ต่อ)</p> <p>- กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>ให้ความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็น</p> <p>ไม่ต้องการสอบซ้ำและแนะนำ การดูแลสุขภาพ ให้ผู้จ้างดูแลสุขภาพ</p> <p>ตรวจซ้ำในไนต่อไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้อง</p> <p>ตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถาน</p> <p>บริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถาน</p> <p>การดำเนินงานได้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ</p> <p>* เมื่อได้รับผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความ</p> <p>ปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบ</p> <p>ทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตาม</p> <p>ความคิดเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้</p> <p>ปรึกษาแพทย์ยังความเกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างไรก็ตาม พนักงาน</p> <p>คนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำ</p> <p>การโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัส</p> <p>ปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้า</p> <p>ระวังจึงจำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีหากพบว่า</p> <p>ผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งให้พนักงานคนนั้น</p> <p>ทราบภายใน 3 วัน นับแต่วันที่ได้รับทราบผลการตรวจ ซึ่งหากพบว่ามีความ</p> <p>ผิดปกติครั้งแรกจะทำการบันทึกเก็บไว้เป็นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับ</p> <p>ข้อมูลปีถัดไป พร้อมทั้งนัดพนักงานที่มีความผิดปกติเข้ารับการป้องกัน</p> <p>การแผ่รังสี หรือวิธีสังเกตอาการกับพยาบาลวิชาชีพที่มาประจำที่โรงงาน และ</p> <p>มีการตรวจสุขภาพซ้ำ ซึ่งหากพบว่าผลการตรวจสุขภาพซ้ำจากแพทย์ระบวไม่</p> <p>สามารถปฏิบัติงานหน้าที่เดิมได้ โครงการจะจัดให้เปลี่ยนงานตามเห็นสมควร</p> <p>โดยคำนึงถึงสุขภาพของพนักงานเป็นหลัก ทั้งนี้ โครงการจัดทำมาตรการควบคุม</p> <p>หรือแนวทางการแก้ไขป้องกันแหล่งอันตราย ฝึกอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่</p> <p>พนักงานถึงอันตรายต่างๆ</p>	-	ภาคผนวก ข99

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.1 อาชีวอนามัย (ต่อ) 9.1.13 สุขภาพพนักงานเมื่อพ้นสภาพการจ้างงาน - ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบแห่งใหม่หรือหน่วยงาน ด้านสุขภาพในท้องถิ่นอยู่อาศัย เพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพพนักงาน และใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่พ้นสภาพการจ้าง งานจากโครงการไปแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการขอความร่วมมือ/ยินยอมจากพนักงานให้เผยแพร่ข้อมูล ส่วนบุคคลเพื่อส่งต่อผลการตรวจสุขภาพเพื่อใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบ สุขภาพพนักงานในกรณีพ้นสภาพจากการจ้างงานแล้ว	-	ภาคผนวก ข100
9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของ พนักงานในโรงงาน ประชาชน (ทั่วไปและกลุ่มไวต่ออาการรับสัมผัส) การสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพ ของพนักงานในโรงงานและประชาชนโดยรอบโครงการ	-	ภาคผนวก ข101
- ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและ ส่งเสริมการดูแลสุขภาพชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการสร้างเครือข่าย การสนับสนุน เฝ้าระวังป้องกัน ส่งเสริมและจัด กิจกรรมร่วมกับชุมชน	-	ภาคผนวก ข102
- ให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับ หน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป โดยเน้นโรคที่อาการเจ็บป่วยที่ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการในชุมชนรอบโครงการ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ ได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยแพทย์เคลื่อนที่จิตอาสา พระราชทาน เนื่องในวันพ่อแห่งชาติ โดยให้การสนับสนุนน้ำดื่มและน้ำตาล ทรายขาว	-	ภาคผนวก ข102
- ให้การสนับสนุนงบประมาณครุภัณฑ์ในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหา อุปกรณ์ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์และ วัสดุครุภัณฑ์ เมื่อมีการร้องขอทางโครงการพร้อมให้การสนับสนุน	-	ภาคผนวก ข102

บริษัท ยูนิടെด แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ (ต่อ) - ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่ม ศักยภาพในการทำงาน - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเผยแพร่ ระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเผยแพร่ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และ สุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี - แจ้งจำนวน ช่างอายุ และผู้มีสำเนาของพนักงานและผู้ติดตามที่ย้ายเข้ามา อยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการ วางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ วางแผนการป้องกันโรคและเตรียมความ พร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - การสร้างเครือข่ายการดูแลเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนให้การ สนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริม สุขภาพชุมชน - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้าง เครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยการทำ กิจกรรมเข้าเยี่ยมบ้านที่มีผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง/ผู้ที่มีโรคประจำตัว ที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินหายใจ โรคตาและโรคส่วนประกอบตา เป็นต้น เพื่อให้สามารถติดตามและวิเคราะห์หากลการ/พยาธิ สภาพของโรค อย่างใกล้ชิดและเพื่อให้สามารถประเมินสถานการณ์ความเดือดร้อนถึงล ใจของผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปในชุมชน จัดกิจกรรมดังกล่าวทุก 3 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการสนับสนุนงบประมาณในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพใน การทำงาน - โครงการฯ มีการสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเผยแพร่ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนรอบพื้นที่โครงการ - โครงการฯ มีการแจ้งข้อมูลและภูมิสำเนาของพนักงานและผู้ติดตามที่ย้ายเข้ามา อยู่ในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผน ปฏิบัติงานด้านสุขภาพวางแผนการป้องกันโรคและเตรียมความพร้อมกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน - โครงการฯ มีการสร้างเครือข่าย การสนับสนุน เฝ้าระวังป้องกัน ส่งเสริมและ จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน - โครงการฯ มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการ สร้างเครือข่ายการดูแลเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยการลงพื้นที่เยี่ยม บ้านผู้ป่วยเป็นประจำ	- - - - -	ภาคผนวก ข21 ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข103 ภาคผนวก ข101 ภาคผนวก ข102 ภาคผนวก ข4

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.3 มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 9.3.1 แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการขอความอนุเคราะห์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัว ล้างให้เข้ามากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และสนับสนุนเจ้าหน้าที่พนักงาน ด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค	-	ภาคผนวก ข4
9.3.2 ผู้ละออง - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผื่นผื่น ภูมิแพ้ เป็นต้น - เผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในให้แก่ ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนที่มี ความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำน้ำสะอาดให้กับ ชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ มีการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผื่นผื่น ภูมิแพ้ เป็นต้น - โครงการฯ มีการจัดให้เจ้าหน้าที่ให้ความรู้ และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้ประชาชนทราบ - โครงการฯ ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการ จัดทำน้ำสะอาด ให้กับชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	- - -	ภาคผนวก ข101 ภาคผนวก ข102 ภาคผนวก ข67 ภาคผนวก ข104 ภาคผนวก ข105
9.3.3 กลิ่นรบกวน - ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชน เกี่ยวกับกลิ่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่และสามารถ แยกกลิ่นได้เพื่อลดความวิตกกังวล - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือ คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัคร ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในชุมชนเพื่อช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้า ระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- โครงการฯ จัดให้เจ้าหน้าที่เข้าพบปะชุมชน เพื่อชี้แจงและให้ความรู้แก่ชุมชน เกี่ยวกับกลิ่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อลดความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น - โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มีมาตรการกำหนดรวมถึงมีการจัดทำรายงานการประชุม คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ถ้าสุดท้ายได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2567	- -	ภาคผนวก ข5 ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองออสสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ (ต่อ) 9.3 มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 9.3.4 เสียงดัง <ul style="list-style-type: none"> - รมรณคดีให้พนักงานขับรถลดความเร็ว เมื่อขับขี่ยานพาหนะผ่านย่านที่ที่อาศัย โรงเรียน ศาลาสนสถาน โรงพยาบาล สวนสาธารณะหรือชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ มีการรณรงค์ให้พนักงานลดความเร็วในการขับขี่ยานผ่านย่านที่ที่อาศัย โรงเรียน ศาลาสนสถาน โรงพยาบาล สวนสาธารณะหรือชุมชน 	-	ภาคผนวก ข50 รูปที่ 2-82
10. พื้นที่สีเขียว <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ 35,309.37 ตารางเมตร (22.07 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 7.28 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (รูปที่ 6) โดยพื้นที่สีเขียวโซน A ปลูกต้นไม้ทดแทน 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 1.2 เมตร โซน B,C,D,E และ F ปลูกต้นไม้ทดแทน 4 แถว สลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 1.2เมตร และโซน G ปลูกต้นไม้ตั้งแต่ ต้นรัง ต้นพลอง และต้นยางกราด 4 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 4 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ มีการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยแบ่งเป็นโซน A-G ซึ่งดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นแถวสลับฟันปลา และปลูกต้นไม้ชนิดพันธุ์ตามที่มาตรการกำหนด 	-	ภาคผนวก ข48 รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-17
<ul style="list-style-type: none"> - ปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันชนในบริเวณพื้นที่โครงการที่ติดทางสาธารณะ ล้างารสาธารณะและที่บุคคลอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ มีการปลูกต้นไม้เพื่อสร้างเป็นแนวกันชนบริเวณภายในพื้นที่โครงการและรอบพื้นที่โครงการ 	-	ภาคผนวก ข48 รูปที่ 2-83
<ul style="list-style-type: none"> - การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้รถบรรทุกน้ำ นำน้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันฝนตก ส่วนการใช้สารปรับปรุง ดินในพื้นที่สีเขียวต้องมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำทุกวัน และ มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรวัสดุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ จัดให้ใช้รถบรรทุกน้ำไปรดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการและบริเวณที่รอบโครงการเป็นประจำ 	-	ภาคผนวก ข106 รูปที่ 2-84
<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้อัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถให้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ จัดให้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ พร้อมตั้งดูแลพื้นที่สีเขียวโดยการใส่ปุ๋ยและรดน้ำต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ หากพบต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 30 วัน 	-	ภาคผนวก ข48 ภาคผนวก ข106 ภาคผนวก ข107 รูปที่ 2-84

บริษัท ยูไนเต็ด แอเนมลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมปัลเลกต์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. พื้นที่สีเขียว (ต่อ) - โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายต้องทำการศึกษาค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนดิน (Soil Porosity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) ในพื้นที่สีเขียวและนำมาใช้ในการควบคุมปริมาณการใช้น้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการผลิต - โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ต้องทำการศึกษาดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อให้ทราบความชื้นชลประทาน (Field Capacity) จุดเหี่ยวเฉาถาวร (Permanent Witing Point) ความชื้นที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ (Available Moisture) และความชื้นจุดวิกฤต (Critical Point) ของดินในพื้นที่สีเขียวเพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณและความถี่ของการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการผลิต - โครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทรายจัดทำคันกันขนาดเล็ก (Curb) รอบแปลงปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อป้องกันการไหลล้นออกสู่พื้นที่ข้างเคียงให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของดิน เพื่อศึกษาค่าความหนาแน่นของดิน ค่าความพรุนของดิน ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนในพื้นที่โครงการ และนำค่ามาใช้ในการควบคุมปริมาณการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้ - โครงการฯ มีการศึกษาความชื้นของดินในพื้นที่โครงการเพื่อคำนวณหาปริมาณและความถี่ของการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	- -	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-83

บริษัท ยูนิเด็ค แอนดัล เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. พื้นที่สีเขียว (ต่อ) - โครงการและโรงงานผลิตน้ำคาลทรายจัดทำคู่มือปริมาณการใช้เพื่อการรดน้ำต้นไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ชลประทาน (Field Capacity) จุดเปียกถาวร (Permanent Witing Point) ความชื้นที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ (Available Moisture) และความชื้นจุดวิกฤต (Critical Point) ของดิน ค่าความหนาแน่นของดิน (Soil Bulk Density) ค่าความพรุนของดิน (Soil Porosity) และความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC : Cation Exchange Capacity) ของดินให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการผลิตโดยปรับปรุงคู่มือให้เหมาะสมกับการดำเนินการและปัจจุบันอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการศึกษาความชื้นของดินในพื้นที่โครงการเพื่อคำนวณหาปริมาณและความถี่ของการรดน้ำ ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	-	รูปที่ 2-85
- ติดตั้งเครื่องมือ Tensionmeter เพื่อให้ทราบร้อยละของความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดินนั้น สำหรับประเมินความชื้นดินในดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจวิเคราะห์ความชื้นของดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการและโครงการโรงงานผลิตน้ำคาลทราย เพื่อให้ทราบร้อยละของความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดินนั้น	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-85
- มีการตรวจวัดอัตราการซึมน้ำของดิน โดยใช้เครื่องมือทรงกระบอกหรือเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อวัดอัตราการซึมน้ำของดิน โดยทำการตรวจวัดอัตราการซึมน้ำทุก 5 ปี หรือกรณีมีการปรับพื้นที่หรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ทราบอัตราการซึมน้ำที่สามารถรองรับน้ำได้ลึกเท่าใด และเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดอัตราการให้น้ำต่อชั่วโมงได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นการป้องกันการเกิด Run off	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจวัดอัตราการซึมน้ำของดินในพื้นที่โครงการเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อคำนวณหาปริมาณและความถี่ของการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	-	ภาคผนวก ข108

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. พื้นที่สีเขียว (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- มาตรการป้องกัน เมื่อมีความจำเป็นต้องใช้น้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้วรดต้นไม้ จึงมีมาตรการป้องกันไม่ให้มีการสะสมของโลหะหนักในดิน ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* สุ่มตัวอย่างน้ำทิ้งมีโลหะหนักปนเปื้อนและเทียบกับค่ามาตรฐาน* ทำการวิจัยปริมาณการใช้ปุ๋ยและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี เพื่อลดปริมาณธาตุอาหารตกตะกอนในดินและปนเปื้อนในน้ำทิ้งสุดท้าย เพื่อลดปริมาณธาตุอาหารในน้ำทิ้ง* หากปริมาณโลหะหนักต่างๆ ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้จัดทำแผนปรับปรุง pH ของน้ำทิ้งให้สูงขึ้นเพื่อตกตะกอนโลหะหนัก ตามแบบแผนที่ได้จากทวิ	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ทางโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ทั้งนี้หลังจากมีการนำน้ำไปใช้ในการรดพื้นที่สีเขียวในทุกๆ 1 ปี จะทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง ดินในพื้นที่สีเขียววิเคราะห์เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของปริมาณโลหะหนัก หากพบว่ามีความสูงจะทำการแก้ไขตามมาตรการกำหนด	<ul style="list-style-type: none">-	<ul style="list-style-type: none">- ภาคผนวก ค
<ul style="list-style-type: none">- มาตรการแก้ไข หากพบว่าการใช้น้ำทิ้งสุดท้ายอย่างต่อเนื่อง มีการสะสมโลหะหนักในดินสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทางโครงการต้องดำเนินการแก้ไข ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* สุ่มตัวอย่างดินในพื้นที่สีเขียวและแปลงปลูกอ้อยสายพันธุ์ที่เหมาะสมและเหมาะสมกับพื้นที่ 1 ครั้ง เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงและเทียบค่ามาตรฐาน* ทำการวิจัยปริมาณการใช้ปุ๋ยและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมี เพื่อลดปริมาณธาตุอาหารตกตะกอนในดินและปนเปื้อนในน้ำทิ้งสุดท้าย เพื่อลดปริมาณธาตุอาหารในน้ำทิ้ง* หากปริมาณโลหะหนักต่างๆ ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้จัดทำแผนปรับปรุง pH ของน้ำทิ้งให้สูงขึ้นเพื่อตกตะกอนโลหะหนัก ตามแบบแผนที่ได้จากทวิ	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ทางโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ทั้งนี้หลังจากมีการนำน้ำไปใช้ในการรดพื้นที่สีเขียวในทุกๆ 1 ปี จะทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง ดินในพื้นที่สีเขียววิเคราะห์เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของปริมาณโลหะหนัก หากพบว่ามีความสูงจะทำการแก้ไขตามมาตรการกำหนด	<ul style="list-style-type: none">-	<ul style="list-style-type: none">- ภาคผนวก ค

บริษัท ยูนิടെ็ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปนกรรม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. พื้นที่สีเขียว (ต่อ) * หากปริมาณโลหะหนักต่างๆ ในดินเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ให้แก้ไขและ ปูนแคลเซียมคาร์บอเนตในการปรับ pH ของดินให้สูงขึ้นเพื่อให้ โลหะหนักในดินตกตะกอน ตามแบบแผนที่ได้จากกรวิจัย				
- วัด pH ของดินในพื้นที่ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบทุกปี หากพบว่า pH ของดินลดลงตั้งแต่ 1 หน่วยหรือ pH ลดลงถึง 5.5 ถือว่าเป็นกรณีที่ต้อง แก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเพื่อติดตาม การเปลี่ยนแปลงสภาพของดินภายในพื้นที่โครงการหากผลการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ลดลง ถึง 5.5 จะทำการแก้ไขตามที่มาตรการ กำหนด	-	ภาคผนวก ค
- ใส่ปูนตามความต้องการของปูนดิน (lime requirement) เมื่อพบว่าดิน มี pH ต่ำกว่า 5.5 เพื่อยกระดับ pH ให้ได้ 6.5 ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสม สำหรับ พืชและจุลินทรีย์ดิน เนื่องจากธาตุอาหารต่างๆ ในดินเป็น ประโยชน์ต่อพืชและจุลินทรีย์ได้ดี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเพื่อติดตาม การเปลี่ยนแปลงสภาพของดินภายในพื้นที่โครงการหากผลการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ลดลง ถึง 5.5 จะทำการแก้ไขตามที่มาตรการ กำหนด	-	ภาคผนวก ค
- หากพบว่า pH ของดินลดลงตั้งแต่ 1 หน่วยหรือ pH ลดลงถึง 5.5 ถือว่า เป็นกรณีที่ต้องแก้ไข โดยใส่ปูนตามความต้องการของปูนดิน (lime requirement) เพื่อยกระดับ pH ให้ได้ 6.5 ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมสำหรับ พืชและจุลินทรีย์ดิน เนื่องจากธาตุอาหารต่างๆ ในดินเป็นประโยชน์ต่อพืช และ จุลินทรีย์ได้ดี และลดสภาพความเป็นพิษของโลหะหนักใช้ปูนตาม ความต้องการของปูนดิน ช่วยเพิ่มแคลเซียมและแมกนีเซียม เพิ่มความเป็น ประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดิน และลดสภาพของกรดและสภาพพิษของ อะลูมิเนียมและแมงกานีส	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเพื่อติดตาม การเปลี่ยนแปลงสภาพของดินภายในพื้นที่โครงการหากผลการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ลดลง ถึง 5.5 จะทำการแก้ไขตามที่มาตรการ กำหนด	-	ภาคผนวก ค

บริษัท ยูนิടെค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

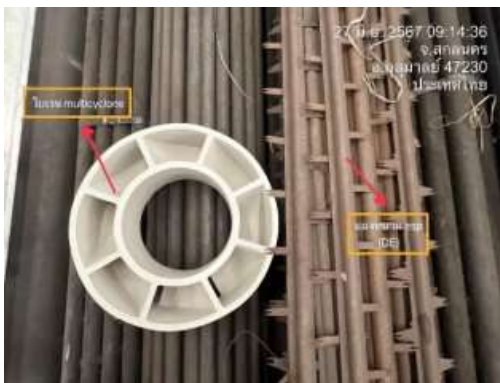
รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-2 พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์



รูปที่ 2-3 หม้อไอน้ำ No.1 (ขนาด 250 ตัน/ชั่วโมง)



รูปที่ 2-4 อะไหล่ของระบบควบคุมมลพิษอากาศ



รูปที่ 2-5 พนักงานตรวจสอบสายพานลำเลียงกากอ้อย



รูปที่ 2-6 บริเวณลานกองกากอ้อย



รูปที่ 2-7 ป้ายเตือนห้ามบุคคลภายนอกเข้าในบริเวณ
พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



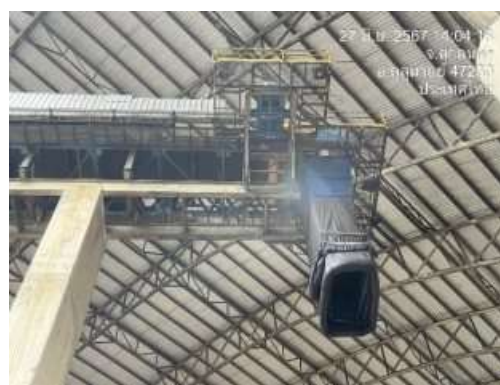
รูปที่ 2-8 พื้นที่ปลูกต้นไม้โตคนเดียว
รอบลานกองกากอ้อย



รูปที่ 2-9 แนวตาข่าย บริเวณรอบลานกองกากอ้อยและลานกองเก็บเถ้า



รูปที่ 2-10 ถูกลมบอกทิศทาง บริเวณรอบลานกองกากอ้อยและลานกองเก็บเถ้า



รูปที่ 2-11 ที่ครอบกันฝุ่นละออง
บริเวณลานกองกากอ้อย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-12 การฉีดพรมน้ำรอบลานกองกากอ้อย



รูปที่ 2-13 รางระบายน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อย



รูปที่ 2-14 พนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-15 ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยไปยัง
โรงไฟฟ้าชีวมวล



รูปที่ 2-16 บริเวณลานกองเก็บแฉะ



รูปที่ 2-17 การปลูกต้นอโศกอินเดีย
บริเวณโซน D และโซน F



รูปที่ 2-18 การฉีดพรมน้ำรอบลานกองเก็บแฉะ



รูปที่ 2-19 รางรวบรวมน้ำชะลานกองแฉะ



รูปที่ 2-20 พื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุก
ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-21 รถบรรทุกขนถ้ำ
มีวัสดุรองพื้นที่และผ้าไปปิดคลุม



รูปที่ 2-22 ป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุก
ไม่ให้เกิน 60 กม./ชม.



รูปที่ 2-23 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ
ไม่เกิน 20 กม./ชม.



รูปที่ 2-24 การฉีดพรมน้ำในเส้นทางขนส่งถ้ำ
ภายในโครงการ



รูปที่ 2-25 พนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษถ้ำ
ที่ตกหล่นบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-26 พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูก
หรือหน้ากากอนามัย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-27 วัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดัง



รูปที่ 2-28 รางระบายน้ำรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ



รูปที่ 2-29 บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ



รูปที่ 2-30 ป้ายประชาสัมพันธ์การสูบน้ำของโครงการ



รูปที่ 2-31 ห้องสุขาบริเวณอาคารสำนักงาน



รูปที่ 2-32 ระบบบำบัดน้ำเสียและ
ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-33 บ่อพักน้ำชะล้างกากอ้อยและเถ้า
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสูงปรกสูง)



รูปที่ 2-34 บ่อปรับสภาพน้ำ
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสูงปรกสูง)



รูปที่ 2-35 บ่อหมักไร้อากาศ No.1
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสูงปรกสูง)



รูปที่ 2-36 บ่อหมักไร้อากาศ No.2
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสูงปรกสูง)



รูปที่ 2-37 บ่อแผลคัลเททีฟ
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสูงปรกสูง)



รูปที่ 2-38 บ่อเติมอากาศ
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสูงปรกสูง)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-39 เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)



รูปที่ 2-40 บ่อพักน้ำทิ้ง
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)



รูปที่ 2-41 บ่อตกตะกอน
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง)



รูปที่ 2-42 บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)



รูปที่ 2-43 เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)



รูปที่ 2-44 บ่อพักน้ำทิ้ง
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-45 บ่ออุกฉิน
(ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ)



รูปที่ 2-46 ไม้วัดระดับน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย



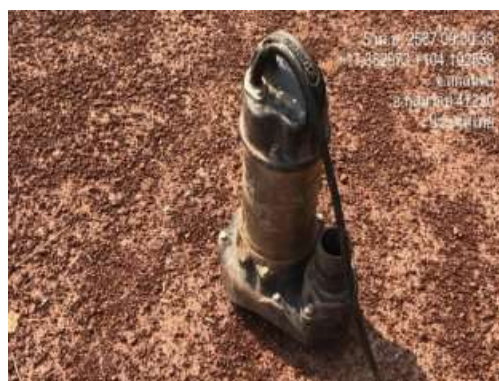
รูปที่ 2-47 แผ่นพลาสติก HDPE กันซึม
ของระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-48 การปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดิน
บริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-49 การขุดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-50 เครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump)



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-54 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก รถที่เข้า-ออก ภายในโครงการ



รูปที่ 2-55 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



รูปที่ 2-56 กิจกรรมการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งของโครงการ



รูปที่ 2-57 สัญญาณไฟจราจร



รูปที่ 2-58 เส้นชะลอความเร็ว

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-59 รถขนส่งสารเคมี พร้อมเบอร์โทรติดต่อ



รูปที่ 2-60 ถังขยะรองรับขยะมูลฝอยภายในโครงการ



รูปที่ 2-61 กากของเสียจากกระบวนการผลิต



รูปที่ 2-62 อาคารเก็บกากของเสีย



รูปที่ 2-63 แปลงสภาพการทำปุ๋ยหมักและการปลูกอ้อย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-64 กิจกรรมการเยี่ยมชมโครงการของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และบุคคลทั่วไป



รูปที่ 2-65 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



รูปที่ 2-65 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-66 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย
ในการปฏิบัติงาน
(โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย)



รูปที่ 2-67 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



รูปที่ 2-68 พนักงานขณะปฏิบัติงานสวมใส่
ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-69 ป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง



รูปที่ 2-70 ห้องควบคุม (Control Room)



รูปที่ 2-71 ข้อต่อ ข้องอ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-72 อาคารเก็บสารเคมี



รูปที่ 2-73 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 2-74 ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี



รูปที่ 2-75 คันกั้นแยกชนิดสารเคมี



รูปที่ 2-76 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณอาคารเก็บสารเคมี

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-77 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-78 พยาบาลประจำโครงการ



รูปที่ 2-79 เตียงปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-80 พาหนะสำรอง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-81 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่อับอากาศ



รูปที่ 2-82 ป้ายประชาสัมพันธ์การขับขีปลอดภัย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 2-83 การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันชน



รูปที่ 2-84 การรดน้ำต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ



รูปที่ 2-85 เครื่องตรวจวัดค่าความชื้น

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณลานกองกากอ้อย การติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป การติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเถ้าและกากตะกอนหม้อไอน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพดินก่อนมีการนำเถ้าไปใช้ (พื้นที่ส่งเสริมเกษตรกรรม) การติดตามตรวจสอบคุณภาพคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ และการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) โดยได้รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการชักตัวอย่าง เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดชักตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น ตามวิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler ดังนี้

Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อกำหนดจุดชักตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง

Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube)” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube

Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่อง

Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้นของอากาศเสียในปล่อง

1) ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยวิธีไอโซไคเนติก (Isokinetic Method) ซึ่งเป็นการชักตัวอย่างอากาศประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร โดยการสูบลตัวอย่างอากาศเข้ามาด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศภายในปล่องผ่าน Glass Fiber Filter ที่ผ่านการควบคุมความชื้นตลอด 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองมาวิเคราะห์หาค่าปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference โดยใช้เครื่อง Electronic Balance 5 pt. ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 5 “Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources”

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

ตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide) ด้วย Portable Analyzer โดยใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 6C “Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources”

3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์

(Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide; NO_x as NO_2)

ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide) ด้วย Portable Analyzer โดยใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7E “Determination of Nitrogen Oxides Emissions From Stationary Sources”

4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)

ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ด้วย Portable Analyzer โดยใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยวิธี Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 10 “Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate; TSP average 24 hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ซึ่งเป็นไปตามวิธีมาตรฐาน 40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix B ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด High Volume Air Sampler โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่าง กลับมาวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ใน การขอการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025:2017) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพ หัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ขนาด 8x10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาศกรอง แล้วนำไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมความชื้นตลอดระยะเวลา ที่อบให้อยู่ในช่วง 30-50 %RH แล้วจึงนำมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่ง ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาศกรองบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น และติดตั้งเครื่องให้ช่อง

ทางเข้าอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่างสูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกรูปภาพแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet

- ทำการปรับเทียบ อัตราการไหลเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่า ก่อนทำการเก็บตัวอย่างนำมาพล็อตกราฟเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, r) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 ในกรณีที่ไม่ได้ค่าตามที่กำหนดจะต้องตรวจสอบเครื่องซักตัวอย่าง และทำการปรับเทียบอีกครั้ง จนกว่าจะได้ค่า r มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 บันทึกผลการปรับเทียบไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราระหว่าง 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที และตั้งเวลาเก็บตัวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดเวลาเก็บตัวอย่าง บันทึกเวลาเครื่องหยุดทำงาน และนำกระดาศกรองออกจากเครื่อง นำกระดาศกรอง กระดาศบบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart) และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
- เมื่อกระดาศกรองมาถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นำตัวอย่างไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่ง โดยควบคุมความชื้นแล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่งที่ได้ผ่านการปรับเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักการของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจากกระดาศบบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart) พร้อมกับผลจากการปรับเทียบ แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผล โดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Particulate Matter less than 10 microns; PM₁₀ average 24 hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ซึ่งเป็นไปตามวิธีมาตรฐาน 40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix J ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด High Volume Air Sampler โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025:2017) โดยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองใยหิน (Quartz Fibre Filtre) ขนาด 8x10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาศกรองแล้วนำไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมความชื้นตลอด

ระยะเวลาที่อบให้อยู่ในช่วง 30-50 %RH แล้วจึงนำมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่ง ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart)

- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น และติดตั้งเครื่องให้ช่องทางเข้าอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่างสูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบอัตราการไหลของเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่า ก่อนทำการเก็บตัวอย่างนำมาพล็อตกราฟเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, r) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 ในกรณีที่ไม่ได้ค่าตามที่กำหนดจะต้องตรวจสอบเครื่องชั่งตัวอย่าง และทำการปรับเทียบอีกครั้ง จนกว่าจะได้ค่า r มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 บันทึกผลการปรับเทียบไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาดกรองด้วยอัตราการสูบประมาณ 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที่เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาดกรองกระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart) และแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
- เมื่อกระดาดกรองมาถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นำตัวอย่างไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอีกครั้งหนึ่ง โดยควบคุมความชื้นแล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่งที่ได้ผ่านการปรับเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาดกรองตามหลักการของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาดกรองจากกระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ (Flow Chart) พร้อมกับผลจากการปรับเทียบ แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ โดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Particulate Matter less than 2.5 microns average 24 hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามวิธีมาตรฐานของ Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ด้วยเครื่อง Low Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ Low Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองชนิด Polytetrafluoroethylene (PTFE Teflon) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 46.2 มิลลิเมตร โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาศกรอง แล้วทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นที่ 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว (METTLER TOLEDO Model XP6/B322373893) บันทึกค่าไว้
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง Patisol Low Volume Air Sampler ด้วย Dry Cal Primary Flow Meter, DCL-ML ผลิตภัณฑ์ของ Bios International Corp., USA. ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ณ จุดเก็บตัวอย่าง ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการคงที่ประมาณ 16.67 ลิตรต่อนาที (+2%) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (+1 Hour) แล้วนำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน
- นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนในหน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Sulfur Dioxide average 1 hour and Sulfur Dioxide average 24 hours)

การเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง นั้นจะทำการเก็บตัวอย่างด้วยวิธี UV Fluorescence ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ติดตั้งไว้ในสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่ Sampling Probe, ปัมป์สูบลอากาศ, เครื่องวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ, Condition ของเครื่องวิเคราะห์ ฯลฯ
- นำสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ปลายท่อเก็บตัวอย่างอยู่สูง 3.0-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่ม Warm Up เครื่องวิเคราะห์และระบบระหว่าง 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบ Condition ของเครื่องโดยเฉพาะ Condition ของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (SO₂ Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard SO₂ (N₂ Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas SO₂ และ Zero Gas โดยจะต้องให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการติดตามตรวจสอบ (80-85% of full scale)
- ทำการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้ จะทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดติดตามตรวจสอบใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการติดตามตรวจสอบที่ได้จะถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Nitrogen Dioxide average 1 hour)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศด้วยหลักการ “เคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและตามข้อกำหนดของ U.S. EPA, Code of Federal Regulations, Title 40, Part 53 โดยเครื่องวิเคราะห์นี้ได้ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ที่เป็นห้องควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวิเคราะห์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในบรรยากาศ เครื่องวิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบและปรับเทียบแบบ Multipoint Calibration แล้ว จึงสามารถนำเครื่องออกไปปฏิบัติงานได้ โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่สายชักตัวอย่าง (Sampling Probe) ปัมป์สูบลอากาศ เครื่องมือวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ รวมถึงสภาวะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ เป็นต้น
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ติดตั้งเครื่องให้ปลายสายชักตัวอย่างอยู่สูงจากพื้น 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่มอุ่น (Warm Up) เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ NO_2 และระบบประมาณ 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบสถานะของเครื่องโดยเฉพาะสถานะของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (NO , NO_2 Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard NO (N_2 Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas NO และ Zero Gas โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)
- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้ได้ทำการตรวจสอบสถานะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการตรวจวัดที่ได้บันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

6) วิธีการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)

การติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมได้ดำเนินการโดยการติดตั้ง Wind Cup และ Wind Vane บนเสาสูง 10 เมตร จากพื้นดิน โดยจะใช้เครื่องวัดทิศทางและความเร็วลมยี่ห้อ Met-One ผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยหรืออเมริกา จุดติดตั้งจะต้องเป็นที่โล่ง ไม่มีอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้สูงกว่า 10 เมตร ในรัศมีโดยรอบ ผลการตรวจวัดที่ได้จะถูกแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่จะถูกส่งมาเก็บไว้ใน Data Logger ตลอดจนการติดตามตรวจสอบ และทำการแปรผลการติดตามตรวจสอบในรูปของผังลมแบบ Wind Rose

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5 \text{ dB(A)}$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรรว้งน้ำหนกที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรรว้งน้ำหนก C และปรับไปที่วงจรรว้งน้ำหนก A เพื่อหาการระดับเสียงเฉลี่ยในช่วง 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 1 \text{ hour}}$) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง จากนั้นนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาคำนวณหาการระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$)

3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

ดำเนินการโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรวัดระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง ± 0.5 dB(A) มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตามตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรระดับเสียง จะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรวัดน้ำหนักที่ A และที่ลักษณะความไวตอบรับเสียง Fast (Dynamic Characteristics “Fast”) ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz เพื่อปรับแต่งการทำงานของเครื่องให้ถูกต้องก่อนการติดตามตรวจสอบ

ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงการรบกวน และการบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่เกิดการรบกวน ระดับเสียงในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 06.00-22.00 น. และในช่วงเวลา 5 นาที ระหว่างเวลา 22.00-06.00 น. แล้ววัดระดับเสียงพื้นฐาน (Background) ในขณะที่ไม่มีความเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่น้อยกว่า 5 นาที บันทึกค่า L_{A90} จากนั้นได้นำผลที่ได้มาคำนวณระดับการรบกวน ดังสมการ

$$\text{ระดับเสียงรบกวน} = \text{ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ค่าระดับเสียงพื้นฐาน}$$

3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) วิธีการเก็บตัวอย่าง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้น รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเก็บโดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sample เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมันให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ 0-6 องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์พื้นที่ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี)

3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดินใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการฯ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า ความเค็ม ออกซิเจนละลาย และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงานลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำเสนอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้น รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งโดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งด้วยวิธีจ้วง (Grab Sampling) จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการ ติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการศึกษาสภาพ ตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวม ถุงมือชนิดไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึง ป้องกันการปนเปื้อนจากมือสูดตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะ บรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และ สภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึก ข้อมูลภาคสนาม ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำฝน

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำฝน เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนาม ตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือ ชนิดไม่มีแป้น รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำฝน โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำฝนและการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝน

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ ตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการ ประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมี รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการฯ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด และค่าการนำไฟฟ้า ความเค็ม ออกซิเจนละลาย และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงานลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ พร้อมกับตัวอย่าง สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2.8 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ได้ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อดิตตามตรวจสอบด้วย Submersible Pump สูบตัวอย่างน้ำผ่านท่อพลาสติกชนิด Polyethylene ที่ใช้หย่อนลงไปในบ่อดิตตามตรวจสอบตามระดับความลึกกึ่งกลางช่องระบายน้ำ สู่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง แยกตามดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีลำดับการเก็บตัวอย่างเริ่มจากการเก็บน้ำเพื่อวิเคราะห์กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย กลุ่มโลหะหนัก กลุ่มสารฆ่าแมลง และดัชนีอื่นๆ โดยมี ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างน้ำดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 2 สูบน้ำเก่าที่อยู่ในบ่อดิตออกเพื่อให้มีน้ำใต้ดินใหม่ไหลเต็มแทนที่ เพื่อที่จะเป็นตัวแทนที่ดีของน้ำใต้ดินที่เก็บ ตัวอย่างมาทำการตรวจวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 เก็บตัวอย่างน้ำแยกใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างตามชนิดของดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 รักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารเคมี และแช่ภาชนะบรรจุตัวอย่างไว้ในที่กล่องเก็บความเย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 0-6 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาสภาพตัวอย่างในขณะที่ทำการส่งตัวอย่างสู่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

2) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

3.2.9 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำ และสัตว์น้ำ มีรายละเอียดในการติดตามตรวจสอบดังนี้

(1) วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)

• วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสำหรับวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนโดยใช้ Plankton Net มาตรฐานรูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางตาข่ายประมาณ 30 เซนติเมตร ที่ทำด้วยผ้าขนาดตาถี่ 20 ไมครอนสำหรับแพลงก์ตอนพืช และขนาดตาถี่ 70 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ ปลายกรวยผ้ามีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ โดยใช้ปริมาตรของน้ำ 40 ลิตร กรองผ่าน Plankton Net ซึ่งตัวอย่างที่กรองได้นำไปใส่ขวดบรรจุตัวอย่าง (กรองให้มีปริมาตร 190 มิลลิลิตร) จากนั้นเติม Formalin 10 มิลลิลิตร เขย่าเบาๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 และ ≤ 6 องศาเซลเซียส รับนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) และแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017.

• วิธีการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) เพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ดำเนินการโดยแยกตัวอย่างจากตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บจากพื้นแหล่งน้ำด้วยเครื่องมือ Petersen Grab Sampler ตักที่ผิวหน้าดินซึ่งมีวิธีคัดแยกโดยนำตัวอย่างดินที่ตักได้มาร่อนด้วยตะแกรง รักษาสภาพตัวอย่างโดยใส่สารละลายฟอร์มาลินเข้มข้น ให้มีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินในตัวอย่างดิน ประมาณร้อยละ 10 ปิดปากถุงให้สนิท นำตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินต่อไป

(2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos)

• วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน

โดยนำตัวอย่างไปใส่ขวดที่บรรจุ Formalin (40% Formaldehyde = 100% Formalin) โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดตัวอย่างให้ได้ 190 มิลลิลิตร เติม Formalin 10 มิลลิลิตร เขย่าเบาๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C รับนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017. ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1

• วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

โดยนำตัวอย่างดินที่ผ่านตะแกรงร่อน (มาตรฐานเบอร์ 35) ใส่ในถุงซิปล รักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลินร้อยละ 10 ปิดถุงซิปลให้สนิท จากนั้นนำถุงตัวอย่างดินตะกอนใส่ถึงน้ำแข็ง ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017.

(3) วิธีการตรวจวิเคราะห์และประเมินผลแพลงก์ตอน (Plankton) และสัตว์น้ำดิน (Benthos)

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์น้ำดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิด และตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์โดยการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชจะวิเคราะห์แบบ Natural Units Count อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 23rd Edition, 2017) โดยจะรายงานเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (หมายถึง เซลล์ (Cell) ฟิลาเมนต์ (Filaments) หรือโคโลนี (Colony) ต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์จะวิเคราะห์และรายงานเป็นตัว (Individuals) ต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อทำการจำแนกชนิด ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำดินในแต่ละจุดที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วจะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอน และสัตว์น้ำดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index, J) ตามวิธีของ Shannon-Weiner โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนที่พบ
- ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index, H) ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูงและมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูง โดยดัชนีความหลากหลายสามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$H = -\sum_{i=1}^n P_i \times \ln P_i$$

n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

H = ดัชนีความหลากหลายชนิด

P_i = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver ในปี 1963 และ Trivedi ในปี 1979

- ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจ และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกัน และมีการกระจายที่เหมือนกัน แสดงว่าจุดที่ทำการสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียงและมีการกระจายสม่ำเสมอสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$J = H$$

$$\ln n$$

J = ดัชนีความสม่ำเสมอ

H = ดัชนีความหลากหลายชนิด

(4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ ก่อนทำการออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติด ฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ สถานที่เก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่างและวิธีการศึกษาสภาพ ตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานีเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือ ชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึง ป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่าง ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บและสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) และสภาพตัวอย่างที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบ มาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนี ทุกขั้นตอน

2) การติดตามตรวจสอบชนิดพืชน้ำ (Aquatic Flora)

(1) การสำรวจชนิด

ทำการเดินสำรวจชนิดและการแพร่ของพืชน้ำ โดยยึดจุดเก็บตัวอย่างเป็นจุดกึ่งกลาง หลังจากนั้น เดินสำรวจ ขึ้นไปทางต้นน้ำประมาณ 50 เมตร และเดินลงทางท้ายน้ำประมาณ 50 เมตร ทำการจดบันทึกชนิดของพันธุ์ไม้น้ำที่พบทั้ง ในกลุ่มประเภทใต้น้ำ (Submerged type) ประเภทลอยน้ำ (Floating type) ประเภทโผล่เหนือน้ำ (Emergent type) และประเภทชายน้ำ (Marginal type) ในกรณีที่ไม่สามารถบ่งบอกชนิดของพืชน้ำในภาคสนามได้ในการเก็บตัวอย่างพืชน้ำ ชับน้ำให้แห้ง และนำใส่ถุงซิปล็อคที่ปิดสนิท รักษาสภาพตัวอย่างในถังเก็บตัวอย่างที่รักษาอุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส และนำกลับเพื่อวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป เมื่อทำการสำรวจด้านฝั่งหนึ่งของแหล่งน้ำเสร็จให้ทำการสำรวจอีกฝั่งของแหล่งน้ำให้ครบทั้งสองฝั่ง

(2) การสำรวจความหนาแน่น

ในขณะที่เดินทำการสำรวจชนิดและการแพร่กระจายของพืชน้ำ จะต้องมีการจดบันทึกความหนาแน่นของพืชน้ำ แต่ละชนิดประกอบไปด้วย โดยการกำหนดความหนาแน่นจะประมาณจากสายตา และแบ่งออกเป็น 3 ความหนาแน่น คือ ความหนาแน่นต่ำ กำหนดเป็นเครื่องหมาย X ความหนาแน่นปานกลาง กำหนดเป็นเครื่องหมาย XX และความหนาแน่นมาก กำหนดเป็นเครื่องหมาย XXX หรืออาจกำหนดความหนาแน่นเป็นร้อยละของการครอบคลุม โดยกำหนดพื้นที่ที่เดินสำรวจ ทั้งหมดเป็นร้อยละเซ็นต์ และตรวจดูด้วยสายตา และประมาณว่าพืชน้ำแต่ละชนิด

(3) วิเคราะห์ชนิดพืชน้ำ

การวิเคราะห์ชนิดของพืชน้ำจะวิเคราะห์ โดยการสำรวจในภาคสนาม และจำแนกพืชน้ำในระดับชนิด สกุล หรือ ครอบครัว จากเอกสารของ กรมประมง (2538) และสุชาติ (2530) โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-1

3) การติดตามตรวจสอบชนิดสัตว์น้ำ (ปลา)

(1) การสำรวจชนิดและความหนาแน่น

ทำการสำรวจโดยใช้เครื่องมืออวนหัตถ์ (Beach Seine) ขนาดตาอวน 0.5 × 0.5 เซนติเมตร ขนาดความยาว 25 เมตร ความลึก 5 เมตร เก็บตัวอย่างปลาโดยการล้อมจับ จุดละ 2 ครั้ง และเก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ด้วยสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 10 จากนั้นนำกลับมายังวิเคราะห์ตัวอย่างที่ห้องปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์ชนิด ความยาว และน้ำหนักของปลา และรายงานผลการวิเคราะห์เป็น ความหนาแน่น (density) ในหน่วย ตัว/ไร่ และความชุกชุม (abundance/standing crop) ในหน่วยกิโลกรัม/ไร่ โดยแสดงรายละเอียดวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แสดงภาชนะบรรจุ วิธีการสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
	ประเภท			
1. แพลงก์ตอน	ขวดแก้ว	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 37% ปริมาตร 10 ml แซ่เย็น ^{1/}	Microscopic Technique	-
2. สัตว์หน้าดิน	ถุงพลาสติก/ถุงซิปป	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 37% ให้ทั่วตัวอย่าง แซ่เย็น ^{1/}	Microscopic Technique	-
3. พืชน้ำ	-	-	สำรวจในภาคสนาม	-
4. สัตว์น้ำ	ถุงพลาสติก/ถุงซิปป	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 10% ให้ทั่วตัวอย่าง แซ่เย็น ^{1/}	สำรวจในภาคสนามและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ	-

หมายเหตุ : ^{1/} แซ่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6 °C ด้วยน้ำแข็งธรรมชาติหรือน้ำแข็งแห้ง ตามแต่สภาพท้องถิ่นที่สามารถจัดหาได้

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF

3.2.10 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

1) วิธีการเก็บตัวอย่างดิน

การเก็บตัวอย่างดินดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพดินเบื้องต้น สำหรับขั้นตอนการเก็บตัวอย่างดินนั้นซึ่งจะเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54ง วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างดินจะดำเนินการตามวิธีการ ดังนี้

- ผู้เก็บตัวอย่างดินต้องสวมถุงมือยางชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างดิน รวมถึงป้องกันอันตรายของมือจากการสัมผัสดินโดยตรง โดยเปลี่ยนถุงมือใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง
- เมื่อได้ตำแหน่งที่จะทำการเก็บตัวอย่าง ทำการบันทึกพิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ด้วยเครื่อง GPS
- จัดเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่างดินที่ดำเนินการติดฉลากเรียบร้อยแล้ว โดยฉลากภาชนะบรรจุตัวอย่างดินระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่าง เช่น รหัสโครงการ ชื่อจุดเก็บ ชนิดตัวอย่าง วันและเวลาที่เก็บตัวอย่าง วิธีการสภาพตัวอย่าง ดัชนีที่จะตรวจวิเคราะห์ และชนิดของภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง เป็นต้น นำภาชนะบรรจุตัวอย่างทั้งหมดวางบนถาดรองภาชนะบรรจุตัวอย่าง และตรวจสอบจำนวน ชนิดภาชนะบรรจุตัวอย่าง และชื่อจุดเก็บ ให้ตรงกับจุดเก็บตัวอย่างนั้นๆ ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง

- เลือกใช้อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างให้เหมาะสมกับสภาพดิน และดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เช่น ดินทรายใช้ Hand Auger หัวเก็บแบบปิด ดินเหนียวใช้ Hand Auger แบบผ่าด้านข้าง
- ในการเก็บตัวอย่างดิน จะทำการปรับหน้าดินและเอาเศษวัชพืชออก จากนั้นจึงดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินที่ระดับ 11-30 เซนติเมตร จากผิวดินด้วย Hand Auger โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง และนำตัวอย่างดินที่เจาะได้ใส่ลงในภาชนะรองรับ ผสมตัวอย่างให้เข้ากันแล้วจึงถ่ายแบ่งใส่ภาชนะบรรจุของแต่ละดัชนีต่อไป
- ดำเนินการติดตามตรวจสอบและบันทึกข้อมูลกายภาพของดินในภาคสนาม เช่น สี กลิ่น ลักษณะดิน และสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง
- รักษาสภาพตัวอย่างพร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง
- ปิดหลุมที่เจาะโดยนำเศษดินกลบให้เรียบร้อย
- ทำความสะอาดเครื่องมือต่างๆ ที่สัมผัสกับตัวอย่างดินก่อนนำไปใช้ในการเก็บตัวอย่างของสถานีอื่นต่อไป

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดิน

วิธีการรักษาตัวอย่างดิน มีการรักษาตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างดินในภาคสนาม

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินจะดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025:2017 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการรักษา สภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างดิน โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างดิน ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะด้วยน้ำกลั่นทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างดิน

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่าง การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าระดับความลึก และสภาพตัวอย่างดินที่สังเกตพบ รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำ รายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

4) การวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างดิน

ตัวอย่างดินที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะเข้าสู่ระบบการรับตัวอย่างของห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อให้หมายเลขตัวอย่างก่อนเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานใน Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา และตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพดิน

3.2.11 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างดินโดยเลือกตัวอย่างบริเวณกึ่งกลางของดินที่ตักขึ้นมาประมาณ 300 กรัม ใส่ในภาชนะพลาสติกซึ่งขณะเก็บตัวอย่างบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น ทันทีในภาคสนาม

2) วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำมีการรักษาคุณภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0, \leq 6$ องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างตะกอนดินต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษา สภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดิน

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างตะกอนดิน โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง ตะกอนดินต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างตะกอนดิน ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างตะกอนดินที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างเหล่านั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2.12 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter มาตรฐานเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตรและห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรรถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) เพื่อตรวจสอบระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.2.13 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Sampling Pump ซึ่งมีการปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Calibrator ด้วยเครื่อง Dry Cal จากนั้นจึงเริ่มชักตัวอย่างตามรายดัชนีดังนี้

1) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาทีเป็นเวลา 8 ชั่วโมงผ่านกระดาศกรองชนิด Polyvinyl Chloride (PVC) ซึ่งผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccators อย่างน้อย 2 ชั่วโมง นำกระดาศกรองที่ผ่านการควบคุมความชื้นมาชั่งเพื่อหาปริมาณฝุ่นเฉลี่ยในเวลาปฏิบัติงานด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference และคำนวณโดยวิธี Time-Weighted Average (TWA) ตามมาตรฐาน OSHA และ ACGIH โดยใช้เครื่อง Micro Balance XP 6. ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0500 (Gravimetric Low Volume)

2) ฝุ่นทุกขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.7 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่านกระดาศกรองชนิด Polyvinyl Chloride (PVC) ซึ่งผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง และชั่งน้ำหนัก โดยมีอุปกรณ์คัดแยกขนาดฝุ่น cyclone ก่อนการติดตามตรวจสอบ นำกระดาศกรองที่เก็บตัวอย่างฝุ่นมาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้งหนึ่งเพื่อคำนวณหาปริมาณฝุ่นในบรรยากาศเฉลี่ยใน 8 ชั่วโมง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference โดยใช้เครื่อง Micro Balance XP 6. ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0600 (Gravimetric Low Volume)

3.2.14 วิธีการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย

ชักตัวอย่างโดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างให้ครอบคลุม เพื่อเป็นตัวแทนสำหรับตัวอย่างทดสอบ โดยเก็บใส่ถุงซิปล็อคเชื้อ ให้มีปริมาณตัวอย่าง อย่างน้อย 200 กรัม นำตัวอย่างไปวิเคราะห์ โดยวิธี Spread Plate Methods ซึ่งใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ DRBC agar บ่มที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5-7 วัน จากนั้นนับจำนวนโคโลนี ด้วยเครื่องนับโคโลนี และรายงานผลในหน่วย CFU/g ตามวิธีมาตรฐาน BAM Online 2001 Chapter 18

3.2.15 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) ได้โดยตรงตามมาตรฐานสากล ISO 7243 หรือเทียบเท่าดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในตำแหน่งสูงจากพื้นระดับหน้าอก และทำการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง คำนวณหาค่าอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) ตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง จากนั้นหาค่าระดับความร้อนจากค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) ที่คำนวณได้ในช่วงเวลาทำงาน 2 ชั่วโมงที่ร้อนที่สุดได้จากสูตร

$$WBGT = 0.7 (NWB) + 0.3 (GT) \text{ (กรณีวัดในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแดด)}$$

$$WBGT = 0.7 (NWB) + 0.2 (GT) + 0.1 (DB) \text{ (กรณีวัดนอกอาคารและมีแดด)}$$

เมื่อ $NWB =$ อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (องศาเซลเซียส)

$DB =$ อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

$GT =$ อุณหภูมิแบล็คโกลบ (องศาเซลเซียส)

นำค่าที่วัดได้มาคำนวณค่า $WBGT_{(เฉลี่ย)}$ ด้วยสมการ

$$WBGT_{(เฉลี่ย)} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + (WBGT_3 \times t_3) + \dots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n}$$

เมื่อ $WBGT_1 =$ ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 1

$t_1 =$ ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 1

$WBGT_2 =$ ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 2

$t_2 =$ ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 2

$WBGT_n =$ ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ n

$t_n =$ ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ n

3.2.16 วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการโดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter) ที่ได้มาตรฐานสากล CIE 1931 หรือ ISO/CIE10527 หรือเทียบเท่า โดยก่อนเริ่มการตรวจวัดต้องปรับให้เครื่องวัดแสงอ่านค่าที่ศูนย์ (Photometer Zeroing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ จากนั้นดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในจุดที่สายตาตกกระทบชิ้นงานหรือจุดที่ทำงานของลูกจ้าง หรือพื้นที่ทั่วไปและกระบวนการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ ตามวิธีการที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและ

ประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 แล้วนำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2560

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Boiler Stack 250 Ton/hr (No. 1) เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในกรณีผลิตปกติ (Normal Operation) และกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) โดยการติดตามตรวจสอบคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 ถึง ตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

- **ปริมาณฝุ่นละออง** ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปี พ.ศ. 2561 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

- **ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์** ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปี พ.ศ. 2561 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

- **ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์** ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปี พ.ศ. 2561 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

- **ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์** ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) กรณีกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจสอบ : 13 มกราคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12:10-13:52 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิตไอน้ำ : 2,460 ตันไอน้ำ/วัน

อัตราการผลิตไฟฟ้า: 307,077 กิโลวัตต์/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง : กากอ้อย

อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 1,079 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง : 48.0 เมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 4.0 เมตร

อัตราการระบายของอากาศในปล่อง : 356,502.38

อุณหภูมิภายในปล่อง : 128.08 องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 12.79 เมตร/วินาที

ร้อยละของออกซิเจน : 5.57

ร้อยละของความชื้น : 15.43

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/, 4/}
		Boiler Stack 250 Ton/hr (No.1)			
		Actual Oxygen	7% Oxygen		
- ฝุ่นละออง	mg/m ³	5.55	5.03	≤91.44	≤120
	g/sec	0.55		≤10.92	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ((EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปี พ.ศ. 2561)

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{4/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสมพงษ์ สกลไทย

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา และนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



Boiler Stack 250 Ton/hr (No.1)

รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1) บริเวณวัดศรีวราราม 2) บริเวณวัดบ้านสนามบิน 3) บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี และ 4) บ้านโคกสะอาด สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 ถึง ตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-2

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1. วัดศรีวราราม	12-13 ม.ค. 67	0.057	0.032	4.10
	13-14 ม.ค. 67	0.053	0.028	20.2
	14-15 ม.ค. 67	0.033	0.016	8.30
	15-16 ม.ค. 67	0.038	0.016	4.20
	16-17 ม.ค. 67	0.060	0.027	12.4
	17-18 ม.ค. 67	0.072	0.036	17.0
	18-19 ม.ค. 67	0.093	0.049	23.4
2. วัดบ้านสนามบิน	12-13 ม.ค. 67	0.065	0.046	6.40
	13-14 ม.ค. 67	0.059	0.044	19.3
	14-15 ม.ค. 67	0.055	0.034	11.7
	15-16 ม.ค. 67	0.044	0.027	14.3
	16-17 ม.ค. 67	0.073	0.063	32.5
	17-18 ม.ค. 67	0.053	0.024	18.3
	18-19 ม.ค. 67	0.063	0.043	11.7
3. โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี	12-13 ม.ค. 67	0.054	0.042	14.0
	13-14 ม.ค. 67	0.044	0.033	17.9
	14-15 ม.ค. 67	0.047	0.027	4.80
	15-16 ม.ค. 67	0.045	0.026	3.80
	16-17 ม.ค. 67	0.056	0.036	6.40
	17-18 ม.ค. 67	0.062	0.047	12.9
	18-19 ม.ค. 67	0.061	0.047	10.9
4. บ้านโคกสะอาด	12-13 ม.ค. 67	0.041	0.029	10.6
	13-14 ม.ค. 67	0.096	0.030	19.7
	14-15 ม.ค. 67	0.040	0.025	3.20
	15-16 ม.ค. 67	0.036	0.021	7.80
	16-17 ม.ค. 67	0.046	0.033	10.0
	17-18 ม.ค. 67	0.053	0.038	9.50
	18-19 ม.ค. 67	0.046	0.035	3.90
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจสอบ : วัดศรีวราราม

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 1

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดศรีวราราม						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0077	0.0044	0.0042	0.0043	0.0078	0.0066	0.0081
09:00-10:00 น.	0.0081	0.0046	0.0042	0.0052	0.0068	0.0066	0.0085
10:00-11:00 น.	0.0078	0.0051	0.0043	0.0063	0.0064	0.0059	0.0083
11:00-12:00 น.	0.0076	0.0059	0.0041	0.0067	0.0063	0.0057	0.0081
12:00-13:00 น.	0.0072	0.0061	0.0042	0.0068	0.0067	0.0059	0.0084
13:00-14:00 น.	0.0071	0.0055	0.0045	0.0067	0.0069	0.0063	0.0086
14:00-15:00 น.	0.0070	0.0051	0.0045	0.0072	0.0074	0.0063	0.0080
15:00-16:00 น.	0.0065	0.0043	0.0043	0.0068	0.0071	0.0060	0.0075
16:00-17:00 น.	0.0061	0.0051	0.0039	0.0068	0.0075	0.0070	0.0071
17:00-18:00 น.	0.0053	0.0055	0.0043	0.0059	0.0072	0.0079	0.0072
18:00-19:00 น.	0.0050	0.0064	0.0044	0.0057	0.0065	0.0083	0.0072
19:00-20:00 น.	0.0045	0.0064	0.0050	0.0054	0.0058	0.0080	0.0066
20:00-21:00 น.	0.0041	0.0066	0.0050	0.0055	0.0055	0.0075	0.0060
21:00-22:00 น.	0.0035	0.0065	0.0053	0.0057	0.0054	0.0076	0.0054
22:00-23:00 น.	0.0033	0.0067	0.0055	0.0059	0.0054	0.0082	0.0053
23:00-00:00 น.	0.0032	0.0072	0.0056	0.0057	0.0052	0.0085	0.0051
00:00-01:00 น.	0.0031	0.0076	0.0058	0.0060	0.0058	0.0088	0.0049
01:00-02:00 น.	0.0034	0.0075	0.0056	0.0065	0.0054	0.0085	0.0046
02:00-03:00 น.	0.0039	0.0059	0.0054	0.0073	0.0057	0.0084	0.0044
03:00-04:00 น.	0.0043	0.0044	0.0053	0.0078	0.0057	0.0086	0.0047
04:00-05:00 น.	0.0046	0.0032	0.0052	0.0079	0.0064	0.0081	0.0062
05:00-06:00 น.	0.0046	0.0032	0.0050	0.0077	0.0062	0.0087	0.0068
06:00-07:00 น.	0.0045	0.0035	0.0043	0.0084	0.0062	0.0082	0.0069
07:00-08:00 น.	0.0046	0.0039	0.0037	0.0078	0.0063	0.0084	0.0062
ค่าต่ำสุด	0.0031	0.0032	0.0037	0.0043	0.0052	0.0057	0.0044
ค่าสูงสุด	0.0081	0.0076	0.0058	0.0084	0.0078	0.0088	0.0086
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : วัดบ้านสนามบิน

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 2

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดบ้านสนามบิน						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0053	0.0051	0.0061	0.0047	0.0060	0.0046	0.0047
09:00-10:00 น.	0.0061	0.0056	0.0059	0.0044	0.0052	0.0041	0.0049
10:00-11:00 น.	0.0069	0.0062	0.0062	0.0046	0.0047	0.0043	0.0052
11:00-12:00 น.	0.0071	0.0078	0.0061	0.0048	0.0044	0.0051	0.0052
12:00-13:00 น.	0.0065	0.0084	0.0055	0.0051	0.0045	0.0055	0.0052
13:00-14:00 น.	0.0063	0.0085	0.0055	0.0052	0.0044	0.0061	0.0050
14:00-15:00 น.	0.0060	0.0081	0.0058	0.0047	0.0045	0.0056	0.0052
15:00-16:00 น.	0.0067	0.0073	0.0065	0.0046	0.0044	0.0057	0.0051
16:00-17:00 น.	0.0077	0.0073	0.0070	0.0043	0.0044	0.0059	0.0053
17:00-18:00 น.	0.0085	0.0073	0.0072	0.0044	0.0043	0.0067	0.0051
18:00-19:00 น.	0.0086	0.0075	0.0073	0.0049	0.0043	0.0069	0.0052
19:00-20:00 น.	0.0085	0.0077	0.0066	0.0055	0.0050	0.0069	0.0053
20:00-21:00 น.	0.0084	0.0077	0.0064	0.0061	0.0057	0.0065	0.0057
21:00-22:00 น.	0.0088	0.0078	0.0059	0.0064	0.0061	0.0064	0.0061
22:00-23:00 น.	0.0086	0.0070	0.0058	0.0063	0.0061	0.0061	0.0062
23:00-00:00 น.	0.0080	0.0064	0.0056	0.0063	0.0061	0.0057	0.0065
00:00-01:00 น.	0.0078	0.0060	0.0055	0.0060	0.0059	0.0053	0.0065
01:00-02:00 น.	0.0073	0.0056	0.0056	0.0060	0.0065	0.0048	0.0077
02:00-03:00 น.	0.0069	0.0057	0.0052	0.0060	0.0063	0.0045	0.0070
03:00-04:00 น.	0.0062	0.0056	0.0050	0.0062	0.0065	0.0042	0.0065
04:00-05:00 น.	0.0060	0.0057	0.0049	0.0064	0.0060	0.0042	0.0063
05:00-06:00 น.	0.0060	0.0057	0.0051	0.0064	0.0054	0.0043	0.0065
06:00-07:00 น.	0.0056	0.0061	0.0054	0.0066	0.0054	0.0045	0.0069
07:00-08:00 น.	0.0055	0.0059	0.0049	0.0064	0.0048	0.0047	0.0072
ค่าต่ำสุด	0.0053	0.0051	0.0049	0.0043	0.0043	0.0041	0.0047
ค่าสูงสุด	0.0088	0.0085	0.0073	0.0066	0.0065	0.0069	0.0077
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 3

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0074	0.0066	0.0055	0.0073	0.0071	0.0048	0.0088
09:00-10:00 น.	0.0077	0.0063	0.0059	0.0071	0.0079	0.0052	0.0094
10:00-11:00 น.	0.0075	0.0065	0.0066	0.0073	0.0081	0.0059	0.0095
11:00-12:00 น.	0.0072	0.0065	0.0065	0.0076	0.0084	0.0076	0.0090
12:00-13:00 น.	0.0067	0.0060	0.0064	0.0074	0.0075	0.0084	0.0086
13:00-14:00 น.	0.0066	0.0056	0.0069	0.0071	0.0069	0.0085	0.0079
14:00-15:00 น.	0.0061	0.0054	0.0080	0.0065	0.0062	0.0084	0.0073
15:00-16:00 น.	0.0065	0.0053	0.0086	0.0064	0.0064	0.0085	0.0062
16:00-17:00 น.	0.0067	0.0059	0.0082	0.0065	0.0065	0.0092	0.0052
17:00-18:00 น.	0.0074	0.0063	0.0085	0.0067	0.0068	0.0088	0.0046
18:00-19:00 น.	0.0075	0.0069	0.0088	0.0067	0.0069	0.0087	0.0057
19:00-20:00 น.	0.0084	0.0072	0.0091	0.0072	0.0074	0.0085	0.0067
20:00-21:00 น.	0.0086	0.0078	0.0084	0.0075	0.0080	0.0085	0.0079
21:00-22:00 น.	0.0090	0.0075	0.0081	0.0078	0.0080	0.0086	0.0073
22:00-23:00 น.	0.0089	0.0081	0.0073	0.0071	0.0080	0.0086	0.0071
23:00-00:00 น.	0.0086	0.0084	0.0075	0.0070	0.0074	0.0084	0.0067
00:00-01:00 น.	0.0089	0.0091	0.0070	0.0067	0.0078	0.0079	0.0066
01:00-02:00 น.	0.0088	0.0086	0.0069	0.0068	0.0076	0.0078	0.0061
02:00-03:00 น.	0.0089	0.0083	0.0062	0.0063	0.0073	0.0073	0.0067
03:00-04:00 น.	0.0080	0.0082	0.0060	0.0062	0.0070	0.0073	0.0072
04:00-05:00 น.	0.0077	0.0081	0.0060	0.0056	0.0063	0.0068	0.0072
05:00-06:00 น.	0.0074	0.0078	0.0066	0.0063	0.0059	0.0070	0.0070
06:00-07:00 น.	0.0074	0.0070	0.0074	0.0063	0.0052	0.0073	0.0069
07:00-08:00 น.	0.0069	0.0062	0.0074	0.0070	0.0048	0.0082	0.0069
ค่าต่ำสุด	0.0061	0.0053	0.0055	0.0056	0.0048	0.0048	0.0046
ค่าสูงสุด	0.0090	0.0091	0.0091	0.0078	0.0084	0.0092	0.0095
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณบ้านโคกสะอาด

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 4

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณบ้านโคกสะอาด						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0051	0.0047	0.0081	0.0081	0.0061	0.0057	0.0094
09:00-10:00 น.	0.0051	0.0051	0.0090	0.0080	0.0057	0.0058	0.0091
10:00-11:00 น.	0.0048	0.0057	0.0090	0.0083	0.0056	0.0057	0.0085
11:00-12:00 น.	0.0047	0.0065	0.0091	0.0075	0.0060	0.0053	0.0086
12:00-13:00 น.	0.0048	0.0071	0.0069	0.0079	0.0061	0.0050	0.0086
13:00-14:00 น.	0.0052	0.0080	0.0060	0.0074	0.0068	0.0050	0.0091
14:00-15:00 น.	0.0058	0.0087	0.0041	0.0071	0.0069	0.0045	0.0091
15:00-16:00 น.	0.0061	0.0089	0.0049	0.0057	0.0068	0.0046	0.0096
16:00-17:00 น.	0.0067	0.0092	0.0053	0.0046	0.0070	0.0046	0.0093
17:00-18:00 น.	0.0068	0.0092	0.0066	0.0044	0.0069	0.0054	0.0098
18:00-19:00 น.	0.0079	0.0092	0.0075	0.0044	0.0066	0.0056	0.0080
19:00-20:00 น.	0.0084	0.0077	0.0088	0.0048	0.0058	0.0060	0.0070
20:00-21:00 น.	0.0090	0.0079	0.0090	0.0052	0.0053	0.0059	0.0055
21:00-22:00 น.	0.0083	0.0074	0.0087	0.0060	0.0054	0.0057	0.0059
22:00-23:00 น.	0.0077	0.0073	0.0080	0.0069	0.0060	0.0061	0.0060
23:00-00:00 น.	0.0067	0.0067	0.0077	0.0076	0.0063	0.0069	0.0064
00:00-01:00 น.	0.0066	0.0066	0.0082	0.0080	0.0067	0.0077	0.0067
01:00-02:00 น.	0.0064	0.0070	0.0079	0.0078	0.0065	0.0086	0.0099
02:00-03:00 น.	0.0067	0.0076	0.0081	0.0071	0.0066	0.0088	0.0105
03:00-04:00 น.	0.0064	0.0083	0.0075	0.0069	0.0068	0.0089	0.0106
04:00-05:00 น.	0.0058	0.0091	0.0082	0.0070	0.0068	0.0090	0.0105
05:00-06:00 น.	0.0052	0.0094	0.0081	0.0074	0.0066	0.0090	0.0109
06:00-07:00 น.	0.0048	0.0088	0.0084	0.0072	0.0061	0.0095	0.0083
07:00-08:00 น.	0.0048	0.0082	0.0080	0.0066	0.0059	0.0092	0.0087
ค่าต่ำสุด	0.0047	0.0047	0.0041	0.0044	0.0053	0.0045	0.0055
ค่าสูงสุด	0.0090	0.0094	0.0091	0.0083	0.0070	0.0095	0.0109
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณวัดศรีวราราม

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 1

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดศรีวราราม						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0017	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019
09:00-10:00 น.	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0018	0.0018	0.0016	0.0017	0.0020	0.0019	0.0021
11:00-12:00 น.	0.0019	0.0018	0.0017	0.0016	0.0020	0.0018	0.0020
12:00-13:00 น.	0.0020	0.0019	0.0016	0.0015	0.0020	0.0017	0.0018
13:00-14:00 น.	0.0022	0.0021	0.0017	0.0016	0.0018	0.0019	0.0015
14:00-15:00 น.	0.0022	0.0021	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0013
15:00-16:00 น.	0.0022	0.0022	0.0021	0.0017	0.0018	0.0020	0.0012
16:00-17:00 น.	0.0020	0.0022	0.0020	0.0018	0.0019	0.0017	0.0012
17:00-18:00 น.	0.0018	0.0025	0.0019	0.0018	0.0019	0.0017	0.0014
18:00-19:00 น.	0.0018	0.0027	0.0019	0.0020	0.0019	0.0017	0.0016
19:00-20:00 น.	0.0017	0.0028	0.0020	0.0019	0.0019	0.0017	0.0020
20:00-21:00 น.	0.0018	0.0025	0.0022	0.0021	0.0020	0.0016	0.0021
21:00-22:00 น.	0.0018	0.0024	0.0021	0.0019	0.0019	0.0016	0.0021
22:00-23:00 น.	0.0019	0.0024	0.0019	0.0019	0.0020	0.0018	0.0019
23:00-00:00 น.	0.0021	0.0022	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0018
00:00-01:00 น.	0.0022	0.0021	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0018
01:00-02:00 น.	0.0024	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019	0.0020	0.0018
02:00-03:00 น.	0.0025	0.0021	0.0019	0.0018	0.0019	0.0020	0.0019
03:00-04:00 น.	0.0027	0.0019	0.0020	0.0016	0.0021	0.0022	0.0018
04:00-05:00 น.	0.0027	0.0020	0.0019	0.0015	0.0021	0.0022	0.0018
05:00-06:00 น.	0.0028	0.0018	0.0018	0.0017	0.0022	0.0021	0.0017
06:00-07:00 น.	0.0028	0.0019	0.0018	0.0019	0.0021	0.0018	0.0019
07:00-08:00 น.	0.0026	0.0019	0.0018	0.0020	0.0020	0.0018	0.0020
ค่าต่ำสุด	0.0017	0.0018	0.0016	0.0015	0.0018	0.0016	0.0012
ค่าสูงสุด	0.0028	0.0028	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0021	0.0019	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณวัดบ้านสนามบิน

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 2

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณวัดบ้านสนามบิน						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0021	0.0019	0.0021	0.0020	0.0020	0.0018	0.0020
09:00-10:00 น.	0.0021	0.0019	0.0021	0.0019	0.0020	0.0018	0.0019
10:00-11:00 น.	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0019	0.0018
11:00-12:00 น.	0.0017	0.0021	0.0020	0.0022	0.0020	0.0019	0.0019
12:00-13:00 น.	0.0019	0.0021	0.0019	0.0021	0.0020	0.0018	0.0021
13:00-14:00 น.	0.0021	0.0021	0.0020	0.0020	0.0019	0.0018	0.0023
14:00-15:00 น.	0.0023	0.0020	0.0020	0.0020	0.0018	0.0019	0.0024
15:00-16:00 น.	0.0021	0.0019	0.0020	0.0021	0.0018	0.0017	0.0023
16:00-17:00 น.	0.0020	0.0018	0.0018	0.0023	0.0018	0.0017	0.0022
17:00-18:00 น.	0.0019	0.0019	0.0020	0.0026	0.0019	0.0015	0.0019
18:00-19:00 น.	0.0019	0.0020	0.0021	0.0026	0.0018	0.0016	0.0019
19:00-20:00 น.	0.0020	0.0020	0.0023	0.0025	0.0018	0.0016	0.0019
20:00-21:00 น.	0.0021	0.0020	0.0022	0.0022	0.0018	0.0018	0.0020
21:00-22:00 น.	0.0023	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019	0.0020	0.0020
22:00-23:00 น.	0.0022	0.0021	0.0018	0.0019	0.0019	0.0022	0.0020
23:00-00:00 น.	0.0020	0.0021	0.0019	0.0021	0.0019	0.0021	0.0021
00:00-01:00 น.	0.0019	0.0020	0.0020	0.0022	0.0019	0.0019	0.0020
01:00-02:00 น.	0.0018	0.0019	0.0020	0.0022	0.0018	0.0018	0.0020
02:00-03:00 น.	0.0018	0.0021	0.0020	0.0021	0.0019	0.0020	0.0019
03:00-04:00 น.	0.0017	0.0020	0.0020	0.0021	0.0018	0.0022	0.0020
04:00-05:00 น.	0.0016	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0024	0.0022
05:00-06:00 น.	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0018	0.0024	0.0024
06:00-07:00 น.	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0023	0.0024
07:00-08:00 น.	0.0020	0.0020	0.0019	0.0019	0.0018	0.0022	0.0024
ค่าต่ำสุด	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018	0.0015	0.0018
ค่าสูงสุด	0.0023	0.0021	0.0023	0.0026	0.0021	0.0024	0.0024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	0.0019	0.0019	0.0021
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 3

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0025	0.0023	0.0016	0.0018	0.0030	0.0023	0.0029
09:00-10:00 น.	0.0022	0.0022	0.0015	0.0021	0.0029	0.0024	0.0030
10:00-11:00 น.	0.0022	0.0020	0.0016	0.0024	0.0028	0.0023	0.0032
11:00-12:00 น.	0.0019	0.0020	0.0017	0.0028	0.0026	0.0021	0.0028
12:00-13:00 น.	0.0021	0.0020	0.0018	0.0028	0.0027	0.0021	0.0028
13:00-14:00 น.	0.0022	0.0023	0.0020	0.0030	0.0023	0.0020	0.0023
14:00-15:00 น.	0.0025	0.0025	0.0021	0.0028	0.0022	0.0020	0.0023
15:00-16:00 น.	0.0029	0.0025	0.0023	0.0026	0.0019	0.0020	0.0020
16:00-17:00 น.	0.0032	0.0027	0.0024	0.0026	0.0017	0.0022	0.0021
17:00-18:00 น.	0.0032	0.0028	0.0028	0.0024	0.0017	0.0022	0.0019
18:00-19:00 น.	0.0029	0.0029	0.0028	0.0023	0.0019	0.0022	0.0019
19:00-20:00 น.	0.0026	0.0028	0.0030	0.0019	0.0021	0.0021	0.0017
20:00-21:00 น.	0.0025	0.0029	0.0031	0.0017	0.0024	0.0021	0.0016
21:00-22:00 น.	0.0025	0.0028	0.0033	0.0018	0.0026	0.0024	0.0015
22:00-23:00 น.	0.0023	0.0026	0.0034	0.0019	0.0030	0.0028	0.0017
23:00-00:00 น.	0.0022	0.0024	0.0032	0.0019	0.0028	0.0031	0.0019
00:00-01:00 น.	0.0020	0.0023	0.0031	0.0017	0.0026	0.0032	0.0019
01:00-02:00 น.	0.0021	0.0020	0.0026	0.0016	0.0023	0.0033	0.0020
02:00-03:00 น.	0.0022	0.0020	0.0022	0.0019	0.0021	0.0030	0.0020
03:00-04:00 น.	0.0024	0.0019	0.0020	0.0022	0.0018	0.0029	0.0021
04:00-05:00 น.	0.0025	0.0021	0.0021	0.0026	0.0017	0.0029	0.0020
05:00-06:00 น.	0.0025	0.0020	0.0021	0.0029	0.0019	0.0031	0.0020
06:00-07:00 น.	0.0025	0.0020	0.0019	0.0031	0.0021	0.0029	0.0019
07:00-08:00 น.	0.0025	0.0018	0.0017	0.0033	0.0022	0.0028	0.0022
ค่าต่ำสุด	0.0019	0.0018	0.0015	0.0016	0.0017	0.0020	0.0015
ค่าสูงสุด	0.0032	0.0029	0.0034	0.0033	0.0030	0.0033	0.0032
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0025	0.0022
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณบ้านโคกสะอาด

เลขที่สถานีตรวจสอบ (Station No.) : 4

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	บริเวณบ้านโคกสะอาด						
	12-13 ม.ค. 67	13-14 ม.ค. 67	14-15 ม.ค. 67	15-16 ม.ค. 67	16-17 ม.ค. 67	17-18 ม.ค. 67	18-19 ม.ค. 67
08:00-09:00 น.	0.0021	0.0023	0.0021	0.0020	0.0026	0.0030	0.0019
09:00-10:00 น.	0.0026	0.0027	0.0022	0.0019	0.0029	0.0027	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0028	0.0027	0.0021	0.0020	0.0029	0.0022	0.0020
11:00-12:00 น.	0.0026	0.0026	0.0020	0.0020	0.0028	0.0019	0.0018
12:00-13:00 น.	0.0024	0.0022	0.0019	0.0019	0.0026	0.0019	0.0017
13:00-14:00 น.	0.0022	0.0020	0.0020	0.0017	0.0023	0.0019	0.0017
14:00-15:00 น.	0.0021	0.0020	0.0019	0.0016	0.0021	0.0021	0.0018
15:00-16:00 น.	0.0019	0.0020	0.0019	0.0016	0.0020	0.0024	0.0019
16:00-17:00 น.	0.0017	0.0021	0.0018	0.0017	0.0020	0.0028	0.0019
17:00-18:00 น.	0.0018	0.0019	0.0018	0.0018	0.0021	0.0026	0.0019
18:00-19:00 น.	0.0019	0.0019	0.0018	0.0019	0.0023	0.0026	0.0020
19:00-20:00 น.	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.0024	0.0025	0.0019
20:00-21:00 น.	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018	0.0025	0.0027	0.0020
21:00-22:00 น.	0.0018	0.0021	0.0019	0.0017	0.0027	0.0022	0.0019
22:00-23:00 น.	0.0017	0.0020	0.0019	0.0016	0.0028	0.0020	0.0017
23:00-00:00 น.	0.0019	0.0019	0.0018	0.0019	0.0027	0.0021	0.0018
00:00-01:00 น.	0.0018	0.0017	0.0019	0.0021	0.0026	0.0022	0.0017
01:00-02:00 น.	0.0018	0.0017	0.0018	0.0022	0.0023	0.0022	0.0018
02:00-03:00 น.	0.0018	0.0019	0.0018	0.0022	0.0022	0.0022	0.0017
03:00-04:00 น.	0.0018	0.0019	0.0019	0.0021	0.0020	0.0024	0.0017
04:00-05:00 น.	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0021	0.0023	0.0018
05:00-06:00 น.	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019
06:00-07:00 น.	0.0018	0.0018	0.0019	0.0021	0.0025	0.0018	0.0020
07:00-08:00 น.	0.0020	0.0019	0.0019	0.0025	0.0027	0.0017	0.0021
ค่าต่ำสุด	0.0017	0.0017	0.0018	0.0016	0.0020	0.0017	0.0017
ค่าสูงสุด	0.0028	0.0027	0.0022	0.0025	0.0029	0.0030	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0020	0.0020	0.0019	0.0019	0.0024	0.0023	0.0019
มาตรฐาน ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำนัดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิวา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณวัดศรีวราราม



(2) บริเวณโรงเรียนแก่งคำประชาสามัคคี



(3) บริเวณวัดบ้านสนามบิน



(4) บริเวณบ้านโคกสะอาด

รูปที่ 3-2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณวัดศรีวราราม และ 2) บริเวณวัดบ้านสนามบิน ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 ผลการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-7

- **บริเวณวัดศรีวราราม** พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-3.7 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

- **บริเวณวัดบ้านสนามบิน** พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4-4.6 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตก (W)

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณวัดศรีวราราม

เวลา	12-13 ม.ค. 67		13-14 ม.ค. 67		ค่า	ทิศทางลม	ค่า	ทิศทางลม	ค่า	ทิศทางลม
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม						
08:00-09:00 น.	1.3	ESE	1.3	WNW	3.3	SW	3.3	SW	3.3	SW
09:00-10:00 น.	1.1	NNE	2.0	WSW	3.4	WSW	3.4	WSW	3.4	WSW
10:00-11:00 น.	1.7	SSE	2.6	WNW	2.2	W	2.2	W	2.2	W
11:00-12:00 น.	2.3	NE	2.9	W	2.3	NNW	2.3	NNW	2.3	NNW
12:00-13:00 น.	1.6	E	3.1	WSW	2.3	W	2.3	W	2.3	W
13:00-14:00 น.	2.4	ESE	3.5	WSW	2.3	NE	2.3	NE	2.3	NE
14:00-15:00 น.	1.9	ENE	2.3	WSW	2.3	NW	2.3	NW	2.3	NW
15:00-16:00 น.	1.4	E	2.1	WSW	2.3	NNW	2.3	NNW	2.3	NNW
16:00-17:00 น.	1.1	NW	2.9	W	2.1	WNW	2.1	WNW	2.1	WNW
17:00-18:00 น.	1.2	NW	1.6	SW	2.1	WNW	2.1	WNW	2.1	WNW
18:00-19:00 น.	0.9	NW	1.6	SW	2.1	ESE	2.1	ESE	2.1	ESE
19:00-20:00 น.	0.8	WSW	2.1	SW	2.1	NW	2.1	NW	2.1	NW
20:00-21:00 น.	1.0	NW	2.0	W	2.1	ENE	2.1	ENE	2.1	ENE
21:00-22:00 น.	0.9	W	2.0	W	2.5	E	2.5	E	2.5	E
22:00-23:00 น.	0.7	NNW	1.7	SSW	2.1	NE	2.1	NE	2.1	NE
23:00-00:00 น.	1.0	NNW	1.8	WNW	2.1	NNW	2.1	NNW	2.1	NNW
00:00-01:00 น.	0.7	NW	2.0	SW	2.1	N	2.1	N	2.1	N
01:00-02:00 น.	1.2	NW	1.5	WSW	2.1	NNE	2.1	NNE	2.1	NNE
02:00-03:00 น.	0.8	WSW	1.7	W	2.1	NE	2.1	NE	2.1	NE
03:00-04:00 น.	0.9	WSW	2.0	W	2.1	NE	2.1	NE	2.1	NE
04:00-05:00 น.	0.7	W	2.0	SW	3.1	N	3.1	N	3.1	N
05:00-06:00 น.	0.8	SW	1.8	SSW	3.0	E	3.0	E	3.0	E
06:00-07:00 น.	0.8	W	2.1	SSW	3.0	NNE	3.0	NNE	3.0	NNE
07:00-08:00 น.	0.8	WNW	2.0	SW	3.0	ENE	3.0	ENE	3.0	ENE
ค่าต่ำสุด	0.7	-	1.3	-	3.0	-	3.0	-	3.0	-
ค่าสูงสุด	2.4	NW	3.5	SW	3.0	NE	3.0	NE	3.0	NE
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ผังลม										

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์

แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณวัดบ้านสนมเงิน

เวลา

12-13 ม.ค. 67

13-14 ม.ค. 67

ความเร็วลม

ทิศทางลม

ความเร็วลม

ทิศทางลม

ควา

ทิศทางลม

ความ

08:00-09:00 น.

2.1

WSW

2.0

WSW

1.2

NNE

1

09:00-10:00 น.

2.8

NW

1.6

W

0.6

WSW

1

10:00-11:00 น.

3.2

NNW

2.0

NW

0.6

SW

1

11:00-12:00 น.

3.4

NW

2.6

SSW

0.6

W

0

12:00-13:00 น.

3.4

NE

2.9

WNW

0.6

WNW

0

13:00-14:00 น.

3.3

N

3.1

NW

1.6

W

1

14:00-15:00 น.

2.2

NE

3.0

NNW

0.6

S

0

15:00-16:00 น.

1.8

ENE

2.8

NNE

1.6

NW

0

16:00-17:00 น.

2.1

WNW

3.5

NE

1.6

W

1

17:00-18:00 น.

1.4

W

3.3

ESE

1.7

WNW

1

18:00-19:00 น.

1.2

W

4.6

SE

0.6

WNW

0

19:00-20:00 น.

1.2

WNW

3.2

N

0.6

WNW

0

20:00-21:00 น.

1.0

NW

4.2

NNE

0.6

NNE

0

21:00-22:00 น.

1.0

WNW

3.0

SW

0.6

NE

0

22:00-23:00 น.

1.7

WSW

3.3

NW

2.8

E

0

23:00-00:00 น.

1.9

W

2.1

WNW

2.5

ENE

0

00:00-01:00 น.

2.0

W

1.6

SSW

1.6

NNE

1

01:00-02:00 น.

1.9

W

1.3

WSW

1.6

NNW

1

02:00-03:00 น.

1.6

W

1.3

WNW

1.6

NE

1

03:00-04:00 น.

2.3

WNW

0.8

NNW

2.0

NNW

1

04:00-05:00 น.

1.8

NW

0.5

NNW

2.0

WNW

2

05:00-06:00 น.

2.3

W

0.4

NNE

1.3

NW

3

06:00-07:00 น.

2.1

W

0.4

N

1.3

NNW

3

07:00-08:00 น.

1.7

NNW

0.8

NW

1.3

NNW

2

ค่าต่ำสุด

1.0

-

0.4

-

1.3

-

0

ค่าสูงสุด

3.4

W

4.6

NW

1.3

WNW

3

หน่วย

เมตรต่อวินาที

-

เมตรต่อวินาที

-

เมตร

-

เมตรต่อ

ผังลม

เมตรต่อวินาที

-

เมตรต่อวินาที

-

เมตร

-

เมตรต่อ

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนีย

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณภายใน-นอกตาข่ายของลานกองเชื้อเพลิง ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1) ภายในตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม 2) ภายนอกตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม 3) ภายในตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม และ 4) ภายนอกตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกต่ายของลานกองเชื้อเพลิง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1. ภายในต่าย ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม	12-13 ม.ค. 67	0.040	0.025
	13-14 ม.ค. 67	0.059	0.026
	14-15 ม.ค. 67	0.030	0.011
	15-16 ม.ค. 67	0.028	0.012
	16-17 ม.ค. 67	0.039	0.023
	17-18 ม.ค. 67	0.061	0.033
	18-19 ม.ค. 67	0.086	0.073
2. ภายนอกต่าย ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม	12-13 ม.ค. 67	0.035	0.016
	13-14 ม.ค. 67	0.041	0.020
	14-15 ม.ค. 67	0.025	0.013
	15-16 ม.ค. 67	0.026	0.012
	16-17 ม.ค. 67	0.038	0.023
	17-18 ม.ค. 67	0.050	0.029
	18-19 ม.ค. 67	0.044	0.029
3. ภายในต่าย ทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม	12-13 ม.ค. 67	0.071	0.048
	13-14 ม.ค. 67	0.072	0.048
	14-15 ม.ค. 67	0.064	0.034
	15-16 ม.ค. 67	0.044	0.018
	16-17 ม.ค. 67	0.057	0.038
	17-18 ม.ค. 67	0.080	0.052
	18-19 ม.ค. 67	0.059	0.025
4. ภายนอกต่าย ทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม	12-13 ม.ค. 67	0.048	0.035
	13-14 ม.ค. 67	0.041	0.026
	14-15 ม.ค. 67	0.032	0.019
	15-16 ม.ค. 67	0.037	0.021
	16-17 ม.ค. 67	0.044	0.018
	17-18 ม.ค. 67	0.065	0.029
	18-19 ม.ค. 67	0.054	0.020
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณภายในตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม



(2) บริเวณภายนอกตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม



(3) บริเวณภายในตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม



(4) บริเวณภายนอกตาข่าย ทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม

**รูปที่ 3-3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณภายใน-นอกตาข่ายของลานกองเชื้อเพลิง**

3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง

การติดตามตรวจสอบความเร็วลมบริเวณภายใน และนอกตาข่าย ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1) ภายในตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม 2) ภายนอกตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม 3) ภายในตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม และ 4) ภายนอกตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 ผลการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปได้ตารางที่ 3-9

- ภายในตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-3.6 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (W)

- ภายนอกตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-4.1 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW)

- ภายในตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม พบว่า มีความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-4.3 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

- ภายนอกตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-4.7 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNW)

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณภายใน-นอกค่าย ของลาน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณภายในค่ายทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม

เวลา					คว	ทิศทางลม	คว
	12-13 ม.ค. 67		13-14 ม.ค. 67				
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม			
08:00-09:00 น.	1.5	WSW	2.7	W	2.4	NNE	
09:00-10:00 น.	1.5	W	2.2	WSW	3.3	NNE	
10:00-11:00 น.	2.3	W	2.5	WSW		NNE	
11:00-12:00 น.	1.4	SW	1.7	W		NW	
12:00-13:00 น.	2.3	NNW	1.6	W		N	
13:00-14:00 น.	1.9	WNW	1.8	W		NW	
14:00-15:00 น.	1.5	NNW	1.0	W	1.7	N	
15:00-16:00 น.	2.1	NW	0.9	N	2.0	NNE	
16:00-17:00 น.	1.9	NW	0.9	NW	2.0	NNW	
17:00-18:00 น.	2.3	NW	1.0	NE		W	
18:00-19:00 น.	1.9	SSW	1.1	NNE		WSW	
19:00-20:00 น.	1.9	SW	1.8	NE		S	
20:00-21:00 น.	1.3	SSW	1.6	NNW		S	
21:00-22:00 น.	1.2	S	1.7	SW	2.0	SW	
22:00-23:00 น.	0.7	SSE	2.2	W	1.3	SW	
23:00-00:00 น.	0.9	SSE	2.5	W		NNW	
00:00-01:00 น.	1.0	SSE	1.7	S		NNE	
01:00-02:00 น.	1.0	SSE	1.9	WNW		N	
02:00-03:00 น.	0.9	S	1.1	N		NW	
03:00-04:00 น.	1.1	SW	1.1	NNW		ENE	
04:00-05:00 น.	1.5	SW	1.3	ENE	1.5	NNW	
05:00-06:00 น.	2.0	WSW	1.4	NE	1.8	N	
06:00-07:00 น.	1.6	WSW	2.0	E		NW	
07:00-08:00 น.	2.2	WSW	2.4	ESE		NE	
ค่าต่ำสุด	0.7	-	0.9	-		-	
ค่าสูงสุด	2.3	SSE	2.7	W		NNE	
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที
ผังลม							

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

WIND SPEED (m/s)

>= 4.00

3.00 - 4.00

2.00 - 3.00

1.50 - 2.00

1.00 - 1.50

0.25 - 1.00

Calm: 0.00%

ตำแหน่งพักตัวของสถานีตรวจสอบ : บริเวณภายนอกต่ายยาศึกทางลมพัดผ่านเหนือลม

อินจิ

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณภายในตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านได้ลม

เวลา						
	12-13 ม.ค. 67		13-14 ม.ค. 67		ค.	ทิศทางลม
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม		
08:00-09:00 น.	2.2	NNE	1.2	NNE	2.7	NNE
09:00-10:00 น.	1.9	NNE	1.1	NW	2.4	NW
10:00-11:00 น.	1.8	WNW	1.3	N		NNW
11:00-12:00 น.	1.6	NW	1.2	SW		W
12:00-13:00 น.	1.9	NW	1.4	SW		NW
13:00-14:00 น.	1.3	WNW	2.2	WSW		WNW
14:00-15:00 น.	2.1	W	2.0	SW	2.3	SW
15:00-16:00 น.	2.3	WNW	2.6	WSW	2.9	SSW
16:00-17:00 น.	2.0	NW	3.1	S	2.7	S
17:00-18:00 น.	1.8	NNW	3.5	SSW		SSW
18:00-19:00 น.	2.0	NW	2.4	SW		WSW
19:00-20:00 น.	2.8	ENE	2.5	SSW		SW
20:00-21:00 น.	1.9	N	2.4	SSW		W
21:00-22:00 น.	2.0	NE	1.6	S	3.2	WSW
22:00-23:00 น.	2.0	NNE	2.1	S	2.7	SW
23:00-00:00 น.	1.2	NNW	1.4	SW		SSW
00:00-01:00 น.	1.1	W	1.7	SSW		SSW
01:00-02:00 น.	0.9	W	1.3	SSW		S
02:00-03:00 น.	1.1	W	1.8	SW		SW
03:00-04:00 น.	0.9	WNW	1.4	WSW	2.3	SW
04:00-05:00 น.	1.1	NNW	2.5	WSW	1.6	WSW
05:00-06:00 น.	0.8	WNW	2.6	N	1.7	W
06:00-07:00 น.	0.7	N	2.8	NNE		WSW
07:00-08:00 น.	1.2	NW	2.4	NW		SW
ค่าต่ำสุด	0.7	-	1.1	-		-
ค่าสูงสุด	2.8	WNW	3.5	SW		SW
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ผังลม						
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์				บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์		แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด				<div> <div>WIND SPEED (m/s)</div> <div> <div>>= 4.00</div> <div>3.00 - 4.00</div> <div>2.00 - 3.00</div> <div>1.50 - 2.00</div> <div>1.00 - 1.50</div> <div>0.25 - 1.00</div> <div>Calms 0.00%</div> </div> </div>		
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC						
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ						

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของ

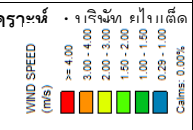
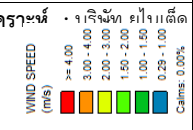
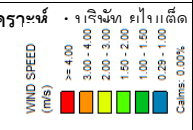
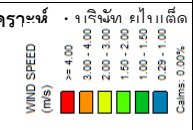
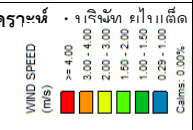
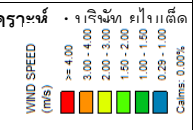
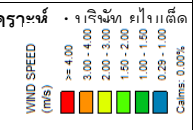
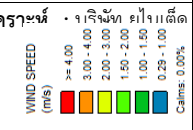
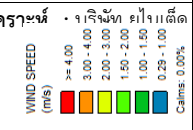
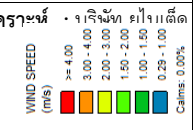
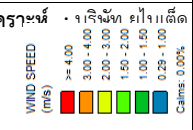
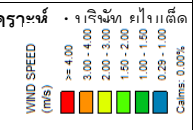
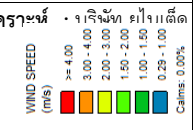
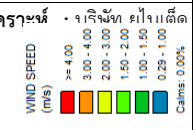
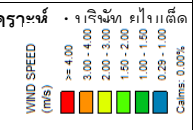
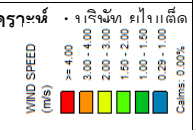
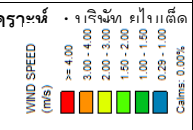
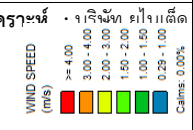
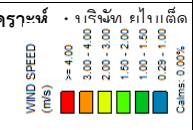
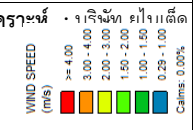
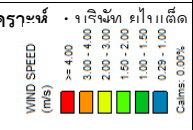
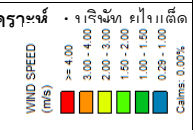
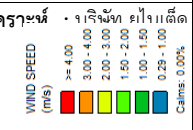
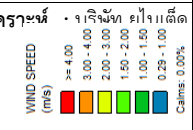
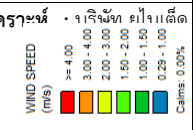
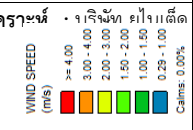
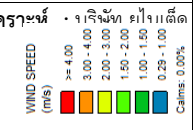
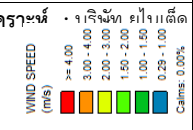
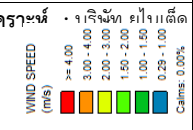
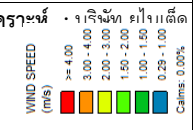
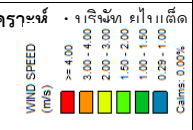
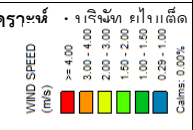
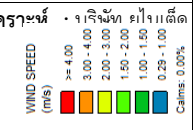
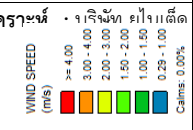
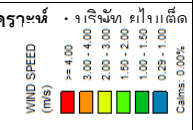
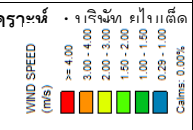
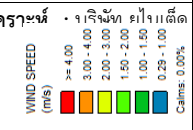
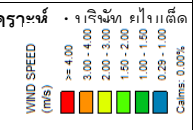
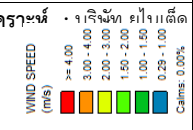
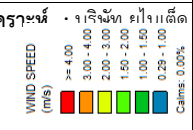
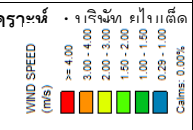
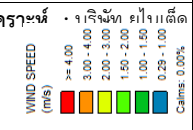
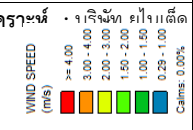
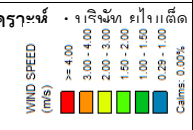
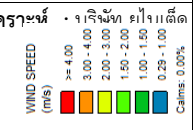
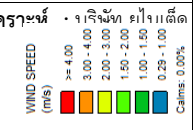
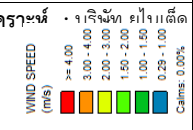
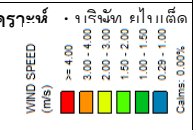
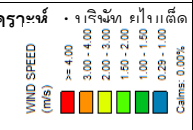
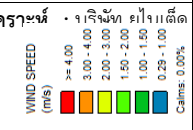
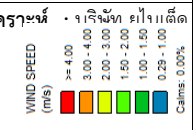
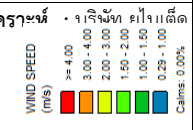
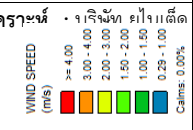
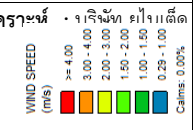
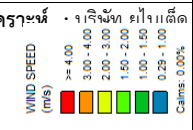
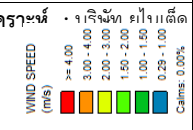
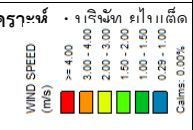
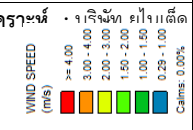
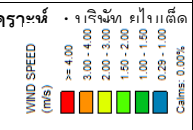
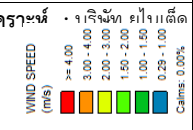
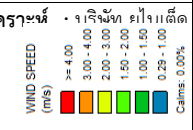
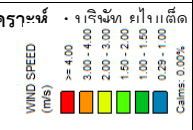
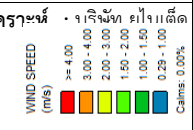
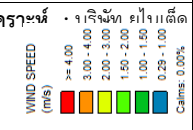
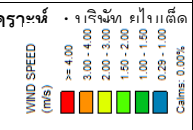
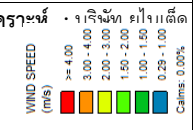
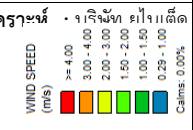
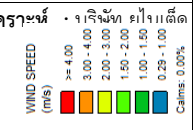
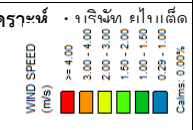
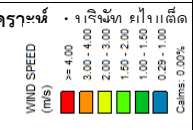
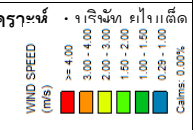
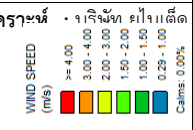
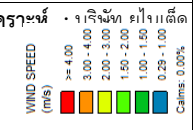
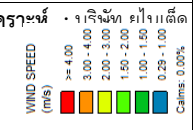
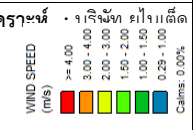
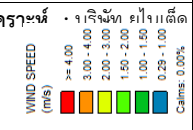
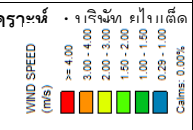
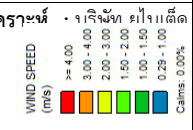
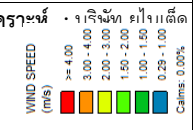
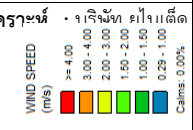
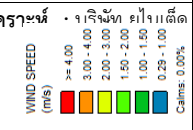
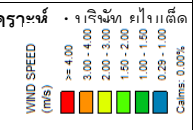
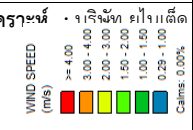
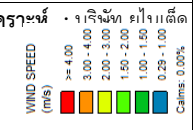
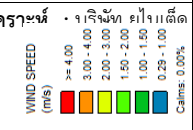
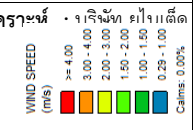
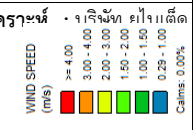
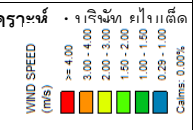
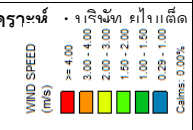
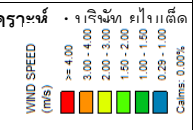
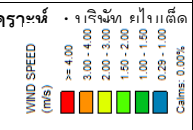
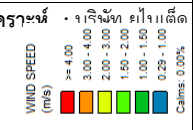
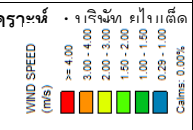
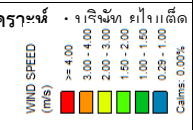
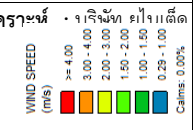
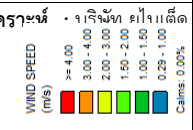
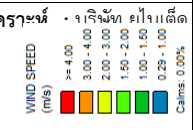
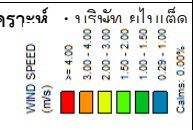
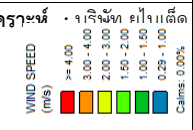
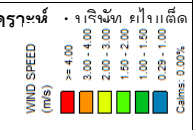
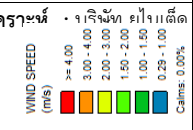
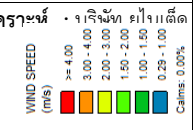
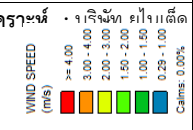
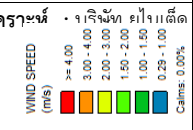
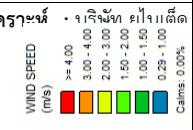
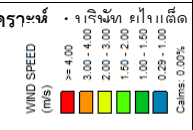
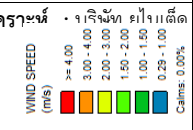
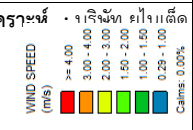
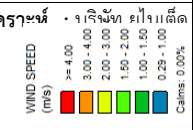
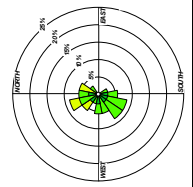
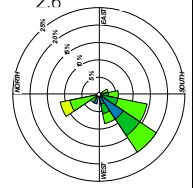
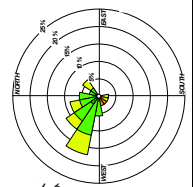
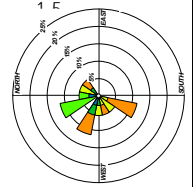
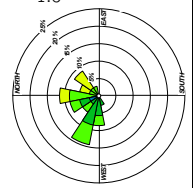
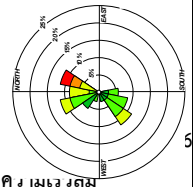
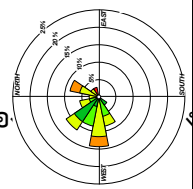
โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจสอบ : บริเวณภายในนอกตาข่ายทิศทางลมพัดผ่านได้ลม

เวลา		12-13 ม.ค. 67		13-14 ม.ค. 67		ความเร็วลม	ทิศทางลม
		ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม		
08:00-09:00 น.		2.0	S	1.5	NW	1.7	W
09:00-10:00 น.		1.7	SSE	1.0	SW	1.6	W
10:00-11:00 น.		1.4	SSW	0.8	WNW		WNW
11:00-12:00 น.		1.4	S	1.0	SSW		WNW
12:00-13:00 น.		1.1	SW	1.2	S		WNW
13:00-14:00 น.		1.1	W	1.8	SSW		NW
14:00-15:00 น.		1.5	W	2.0	SSE	2.4	S
15:00-16:00 น.		1.4	NW	2.0	SSW	2.1	SSW
16:00-17:00 น.		1.4	N	1.5	S		NW
17:00-18:00 น.		1.6	N	1.8	SW		NW
18:00-19:00 น.		2.0	NNW	1.7	SSW		N
19:00-20:00 น.		2.7	NNE	1.4	WSW		NE
20:00-21:00 น.		2.2	NNE	0.9	SW		NE
21:00-22:00 น.		1.7	NE	0.9	SW	1.6	NNE
22:00-23:00 น.		2.4	NNW	1.0	SW	1.9	NNW
23:00-00:00 น.		1.6	NNW	0.9	WSW		WNW
00:00-01:00 น.		1.7	WNW	0.8	SW		WNW
01:00-02:00 น.		1.6	WSW	1.5	WSW		N
02:00-03:00 น.		2.4	NW	1.2	SSW		WNW
03:00-04:00 น.		1.6	SSW	1.7	SW	2.5	NNW
04:00-05:00 น.		1.5	SSW	1.9	NNW	1.8	NNW
05:00-06:00 น.		1.9	SW	1.8	NNW	2.6	NW
06:00-07:00 น.		1.9	SW	2.2	NNW		SW
07:00-08:00 น.		1.9	WSW	2.0	NNW		WSW
ค่าต่ำสุด		1.1	-	0.8	-		-
ค่าสูงสุด		2.7	SSW	2.2	SW		WNW
หน่วย		เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ผังลม							
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC							
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ							



3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณโรงเรียนแก่งคำประชาสามัคคี 2) บริเวณบ้านโคกสะอาด และ 3) บริเวณริมรั้วโรงงาน ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง ลงวันที่ 25 มกราคม 2549 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ปัจจุบันยังไม่มีมีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

โ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจสอบ : บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี

เวลา	12-13 ม.ค. 67							13-14 ม.ค. 67							14-15 ม.ค. 67						
	L _{Aeq} 1 hour		L _{Amax}		L _{A90}		L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 1 hour		L _{Amax}		L _{A90}		L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 1 hour		L _{Amax}		L _{A90}		
07:00-08:00 น.	52.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	44.7	62.9	38.9	52.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	44.7	62.9	38.9	52.0	76.2	
08:00-09:00 น.	46.7	66.3	40.4	46.3	67.7	40.0	44.7	65.4	37.7	55.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	44.7	65.4	37.7	55.0	76.2	
09:00-10:00 น.	41.1	62.3	38.0	45.0	66.0	38.4	45.1	75.5	37.3	46.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	45.1	75.5	37.3	46.0	76.2	
10:00-11:00 น.	46.1	71.0	37.7	43.7	63.3	38.3	42.9	60.8	37.5	47.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	42.9	60.8	37.5	47.0	76.2	
11:00-12:00 น.	41.3	63.4	36.1	44.6	63.5	38.5	42.0	61.6	37.2	48.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	42.0	61.6	37.2	48.0	76.2	
12:00-13:00 น.	41.5	60.0	36.4	42.4	61.0	35.7	41.3	61.3	36.7	53.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	41.3	61.3	36.7	53.0	76.2	
13:00-14:00 น.	40.7	62.5	35.2	44.1	65.9	36.8	40.5	67.1	36.3	48.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	40.5	67.1	36.3	48.0	76.2	
14:00-15:00 น.	42.2	65.6	36.3	42.0	62.5	36.3	41.1	58.8	36.2	55.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	41.1	58.8	36.2	55.0	76.2	
15:00-16:00 น.	46.4	69.8	39.8	42.5	63.8	36.6	41.4	60.4	35.6	54.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	41.4	60.4	35.6	54.0	76.2	
16:00-17:00 น.	41.7	58.6	35.9	44.4	64.2	38.8	43.2	62.4	36.3	42.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	43.2	62.4	36.3	42.0	76.2	
17:00-18:00 น.	41.7	64.0	36.3	46.5	69.3	39.5	46.2	73.9	38.6	43.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	46.2	73.9	38.6	43.0	76.2	
18:00-19:00 น.	43.1	57.6	40.6	42.1	62.4	38.5	44.4	64.1	40.9	41.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	44.4	64.1	40.9	41.0	76.2	
19:00-20:00 น.	42.2	54.8	40.5	40.9	66.6	38.5	44.6	54.7	41.7	39.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	44.6	54.7	41.7	39.0	76.2	
20:00-21:00 น.	42.6	53.8	41.0	41.0	61.5	38.6	42.6	55.0	40.6	39.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	42.6	55.0	40.6	39.0	76.2	
21:00-22:00 น.	43.2	58.9	40.7	40.0	53.3	38.8	40.6	56.8	38.9	42.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	40.6	56.8	38.9	42.0	76.2	
22:00-23:00 น.	41.9	59.7	39.7	39.6	63.9	38.4	39.4	54.7	38.0	40.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	39.4	54.7	38.0	40.0	76.2	
23:00-00:00 น.	42.4	57.6	40.6	40.6	53.1	38.9	39.3	48.7	38.2	40.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	39.3	48.7	38.2	40.0	76.2	
00:00-01:00 น.	43.1	62.0	41.5	42.6	52.2	41.3	41.5	51.7	40.7	42.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	41.5	51.7	40.7	42.0	76.2	
01:00-02:00 น.	44.4	52.4	43.1	44.2	53.4	43.5	43.1	54.2	42.0	46.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	43.1	54.2	42.0	46.0	76.2	
02:00-03:00 น.	45.6	52.5	45.1	42.9	50.6	42.5	43.5	50.9	42.9	46.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	43.5	50.9	42.9	46.0	76.2	
03:00-04:00 น.	43.3	50.1	42.6	43.4	52.2	42.4	42.3	54.3	41.5	45.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	42.3	54.3	41.5	45.0	76.2	
04:00-05:00 น.	40.9	49.6	40.3	42.8	52.3	41.2	40.6	52.8	39.2	43.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	40.6	52.8	39.2	43.0	76.2	
05:00-06:00 น.	41.2	56.8	39.1	41.1	58.0	40.1	39.4	56.6	37.7	42.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	39.4	56.6	37.7	42.0	76.2	
06:00-07:00 น.	42.3	55.7	37.9	42.6	58.3	38.6	42.6	61.8	36.9	42.0	76.2	43.4	46.0	72.0	39.6	42.6	61.8	36.9	42.0	76.2	
L _{Aeq} 24 hours	44.3	-	-	43.4	-	-	42.8	-	-	-	-	49.9	-	-	-	-	-	-	-	49.9	
Max of L _{Amax}	-	76.2	-	-	72.0	-	-	75.5	-	-	-	-	-	-	-	-	75.5	-	-	-	
มาตรฐาน ^{1/, 2/}	<70	<115	-	<70	<115	-	<70	<115	-	<70	<115	-	<70	<115	-	<70	<115	-	<70	<115	
L _{Adn}	49.8	-	-	49.1	-	-	48.3	-	-	-	-	52.0	-	-	-	-	-	-	-	52.0	
หน่วย																					
ผู้ติดตามตรวจสอบ																					
	: นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา																				
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม																					
	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์																				
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์																					
	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด																				
เบอร์โทรศัพท์																					
	: 0 2763 2828																				
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด																					
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC																					
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ																					

ระ

ประกาศในราชกิจ

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป										
โฟ										
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด										
ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567										
ตำแหน่งของสถานีตรวจสอบ : บริเวณบ้านโคกสะอาด										
เวลา	12-13 ม.ค. 67			13-14 ม.ค. 67			14-15 ม.ค. 67			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}				
07:00-08:00 น.	50.0	67.9	44.6	47.2	65.6	43.0	51.2	67.4	44.4	51.2
08:00-09:00 น.	49.6	67.1	43.7	51.1	73.0	43.8	51.3	72.4	44.6	50.9
09:00-10:00 น.	52.7	75.7	46.5	49.9	68.2	43.5	52.6	71.7	44.9	51.2
10:00-11:00 น.	49.4	75.5	44.6	47.3	68.6	43.2	49.7	65.8	41.3	52.2
11:00-12:00 น.	49.5	84.1	44.8	48.8	75.1	43.5	50.4	65.3	40.7	51.2
12:00-13:00 น.	51.7	74.6	45.4	50.4	72.6	44.1	50.0	68.6	41.9	49.9
13:00-14:00 น.	47.6	63.6	43.2	51.6	84.2	43.6	50.9	75.5	38.0	48.8
14:00-15:00 น.	49.6	70.0	44.3	51.7	67.3	44.2	46.7	79.2	37.7	49.9
15:00-16:00 น.	48.9	66.4	42.9	51.2	65.9	44.8	46.5	64.1	37.9	50.2
16:00-17:00 น.	47.8	65.5	43.2	53.9	71.8	46.7	50.7	70.3	41.4	48.8
17:00-18:00 น.	45.5	70.0	41.8	53.1	72.8	45.4	49.0	67.7	40.7	47.7
18:00-19:00 น.	46.6	66.2	39.6	48.4	62.3	41.6	47.8	67.2	40.3	44.4
19:00-20:00 น.	43.1	55.0	39.7	50.5	68.3	48.5	50.1	62.3	48.5	44.4
20:00-21:00 น.	44.2	56.5	40.2	48.4	59.5	45.8	49.2	65.2	46.7	44.4
21:00-22:00 น.	44.3	58.6	40.3	47.8	60.2	45.0	47.9	63.7	44.2	44.4
22:00-23:00 น.	47.1	73.0	39.6	47.9	66.1	44.4	46.3	62.5	41.2	43.3
23:00-00:00 น.	42.4	61.6	39.1	46.5	66.3	43.0	44.7	61.4	41.0	43.3
00:00-01:00 น.	44.1	62.3	38.4	44.3	68.5	40.4	44.8	58.4	41.6	42.2
01:00-02:00 น.	47.3	69.0	38.0	44.4	66.1	39.4	42.9	57.3	40.7	41.2
02:00-03:00 น.	39.8	52.4	37.7	44.4	63.8	39.9	41.6	55.8	38.2	40.2
03:00-04:00 น.	41.8	60.0	37.4	42.6	61.9	38.2	39.6	59.3	36.3	40.2
04:00-05:00 น.	38.6	49.0	37.3	41.8	59.1	37.4	39.5	57.1	35.6	41.2
05:00-06:00 น.	40.5	55.8	37.5	43.8	60.9	38.3	42.0	59.4	36.8	41.2
06:00-07:00 น.	42.8	55.9	38.2	45.9	58.6	40.3	45.8	64.7	38.4	46.2
L _{Aeq} 24 hours	47.5	-	-	49.2	-	-	48.5	-	-	47.5
Max of L _{Amax}	-	84.1	-	-	84.2	-	-	79.2	-	-
มาตรฐาน 1/, 2/	<70	<115	-	<70	<115	-	<70	<115	-	<70
L _{Adn}	51.3	-	-	52.8	-	-	51.7	-	-	50.8
หน่วย										
2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา										
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา									
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์									
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด									
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828									
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด										
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC										
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ										

[illegible]



(1) บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี



(2) บริเวณบ้านโคกสะอาด



(3) บริเวณริมรั้วโรงงาน

รูปที่ 3-4 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างวันที่ 12-19 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี 2) บริเวณบ้านโคกสะอาด และ 3) บริเวณริมรั้วโรงงาน พบว่าระดับค่ารบกวนมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจสอบ : บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
12 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	07:00-08:00 น.	52.0 ^{1/}	49.5**	48.4 ^{1/}	42.1**	6.3
	08:00-09:00 น.	46.7 ^{1/}	46.2**	37.1 ^{1/}	40.1**	<0.8 ^{3/}
	09:00-10:00 น.	41.1 ^{1/}	40.0**	34.6 ^{1/}	37.1**	<0.8 ^{3/}
	10:00-11:00 น.	46.1 ^{1/}	39.3**	45.1 ^{1/}	37.3**	7.8
	11:00-12:00 น.	41.3 ^{1/}	37.9**	38.6 ^{1/}	35.3**	3.3
	12:00-13:00 น.	41.5 ^{1/}	39.0**	37.9 ^{1/}	35.5**	2.4
	13:00-14:00 น.	40.7 ^{1/}	39.4**	34.8 ^{1/}	34.7**	<0.8 ^{3/}
	14:00-15:00 น.	42.2 ^{1/}	38.9**	39.5 ^{1/}	35.2**	4.3
	15:00-16:00 น.	46.4 ^{1/}	42.8**	43.9 ^{1/}	39.1**	4.8
	16:00-17:00 น.	41.7 ^{1/}	39.9**	37.0 ^{1/}	35.2**	1.8
	17:00-18:00 น.	41.7 ^{1/}	40.4**	35.8 ^{1/}	35.6**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	43.1 ^{1/}	41.6**	37.8 ^{1/}	39.1**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	42.2 ^{1/}	40.8**	36.6 ^{1/}	39.2**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	42.6 ^{1/}	41.3**	36.7 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	43.2 ^{1/}	40.3**	40.1 ^{1/}	39.0**	1.1
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	41.9 ^{2/}	41.1***	37.2 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	42.7 ^{2/}	41.1***	40.6 ^{2/}	39.5***	1.1
	22:10-22:15 น.	41.0 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	40.8 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	41.3 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	41.5 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	43.8 ^{2/}	40.1***	44.4 ^{2/}	38.6***	5.8
	22:35-22:40 น.	43.3 ^{2/}	40.1***	43.5 ^{2/}	38.6***	4.9
	22:40-22:45 น.	40.7 ^{2/}	40.1***	34.8 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	41.8 ^{2/}	41.2***	35.9 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	41.4 ^{2/}	41.2***	30.9 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	40.6 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	44.2 ^{2/}	39.7***	45.3 ^{2/}	38.7***	6.6
	23:05-23:10 น.	42.0 ^{2/}	39.7***	41.1 ^{2/}	38.7***	2.4
	23:10-23:15 น.	42.0 ^{2/}	39.7***	41.1 ^{2/}	38.7***	2.4
	23:15-23:20 น.	41.4 ^{2/}	40.6***	36.7 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
12 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 23:20-23:25 น.	40.8 ^{2/}	40.6***	30.3 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	41.7 ^{2/}	40.6***	38.2 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	44.6 ^{2/}	40.8***	45.3 ^{2/}	39.6***	5.7
	23:35-23:40 น.	41.9 ^{2/}	40.8***	38.4 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	41.8 ^{2/}	40.8***	37.9 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	23:45-23:50 น.	42.1 ^{2/}	41.3***	37.4 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	42.3 ^{2/}	41.3***	38.4 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	41.9 ^{2/}	41.3***	36.0 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 00:00-00:05 น.	42.1 ^{2/}	40.2***	40.6 ^{2/}	39.5***	1.1
	00:05-00:10 น.	42.1 ^{2/}	40.2***	40.6 ^{2/}	39.5***	1.1
	00:10-00:15 น.	42.5 ^{2/}	40.2***	41.6 ^{2/}	39.5***	2.1
	00:15-00:20 น.	42.4 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}	41.3***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	42.1 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}	41.3***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	47.3 ^{2/}	43.5***	48.0 ^{2/}	41.3***	6.7
	00:30-00:35 น.	42.4 ^{2/}	41.9***	35.8 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	42.0 ^{2/}	41.9***	28.6 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	42.2 ^{2/}	41.9***	33.4 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	42.9 ^{2/}	42.1***	38.2 ^{2/}	41.3***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	43.1 ^{2/}	42.1***	39.2 ^{2/}	41.3***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	42.9 ^{2/}	42.1***	38.2 ^{2/}	41.3***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	43.1 ^{2/}	40.9***	42.1 ^{2/}	40.2***	1.9
	01:05-01:10 น.	43.0 ^{2/}	40.9***	41.8 ^{2/}	40.2***	1.6
	01:10-01:15 น.	43.1 ^{2/}	40.9***	42.1 ^{2/}	40.2***	1.9
	01:15-01:20 น.	43.2 ^{2/}	42.8***	35.6 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	43.3 ^{2/}	42.8***	36.7 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	43.5 ^{2/}	42.8***	38.2 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	44.6 ^{2/}	43.5***	41.1 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	45.5 ^{2/}	43.5***	44.2 ^{2/}	42.9***	1.3
	01:40-01:45 น.	45.1 ^{2/}	43.5***	43.0 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	45.2 ^{2/}	44.6***	39.3 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	45.5 ^{2/}	44.6***	41.2 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	45.7 ^{2/}	44.6***	42.2 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	46.0 ^{2/}	45.8***	35.5 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	46.0 ^{2/}	45.8***	35.5 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	02:10-02:15 น.	46.8 ^{2/}	45.8***	42.9 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	47.2 ^{2/}	44.6***	46.7 ^{2/}	43.9***	2.8
	02:20-02:25 น.	46.5 ^{2/}	44.6***	45.0 ^{2/}	43.9***	1.1
	02:25-02:30 น.	45.8 ^{2/}	44.6***	42.6 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	45.7 ^{2/}	42.8***	45.6 ^{2/}	42.1***	3.5
	02:35-02:40 น.	44.8 ^{2/}	42.8***	43.5 ^{2/}	42.1***	1.4
	02:40-02:45 น.	44.5 ^{2/}	42.8***	42.6 ^{2/}	42.1***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	44.3 ^{2/}	43.4***	40.0 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	44.5 ^{2/}	43.4***	41.0 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	44.3 ^{2/}	43.4***	40.0 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	43.5 ^{2/}	41.8***	41.6 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	43.6 ^{2/}	41.8***	41.9 ^{2/}	41.1***	0.8
	03:10-03:15 น.	43.6 ^{2/}	41.8***	41.9 ^{2/}	41.1***	0.8
	03:15-03:20 น.	43.4 ^{2/}	41.7***	41.5 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	43.4 ^{2/}	41.7***	41.5 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	43.0 ^{2/}	41.7***	40.1 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	42.6 ^{2/}	42.4***	32.1 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	43.4 ^{2/}	42.4***	39.5 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	43.6 ^{2/}	42.4***	40.4 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	42.9 ^{2/}	41.7***	39.7 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	43.5 ^{2/}	41.7***	41.8 ^{2/}	40.8***	1.0
	03:55-04:00 น.	42.5 ^{2/}	41.7***	37.8 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	41.7 ^{2/}	39.4***	40.8 ^{2/}	38.6***	2.2
	04:05-04:10 น.	41.3 ^{2/}	39.4***	39.8 ^{2/}	38.6***	1.2
	04:10-04:15 น.	41.3 ^{2/}	39.4***	39.8 ^{2/}	38.6***	1.2
	04:15-04:20 น.	41.1 ^{2/}	39.0***	39.9 ^{2/}	38.2***	1.7
	04:20-04:25 น.	41.2 ^{2/}	39.0***	40.2 ^{2/}	38.2***	2.0
	04:25-04:30 น.	41.2 ^{2/}	39.0***	40.2 ^{2/}	38.2***	2.0
	04:30-04:35 น.	40.9 ^{2/}	40.0***	36.6 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	41.3 ^{2/}	40.0***	38.4 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	41.0 ^{2/}	40.0***	37.1 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	40.4 ^{2/}	38.7***	38.5 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	39.9 ^{2/}	38.7***	36.7 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	39.0 ^{2/}	38.7***	30.2 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	39.7 ^{2/}	39.4***	30.9 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	05:05-05:10 น.	40.3 ^{2/}	39.4***	36.0 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	40.8 ^{2/}	39.4***	38.2 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	40.8 ^{2/}	40.2***	34.9 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	42.8 ^{2/}	40.2***	42.3 ^{2/}	38.1***	4.2
	05:25-05:30 น.	43.8 ^{2/}	40.2***	44.3 ^{2/}	38.1***	6.2
	05:30-05:35 น.	41.7 ^{2/}	40.0***	39.8 ^{2/}	38.3***	1.5
	05:35-05:40 น.	41.5 ^{2/}	40.0***	39.2 ^{2/}	38.3***	0.9
	05:40-05:45 น.	40.6 ^{2/}	40.0***	34.7 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	40.2 ^{2/}	38.8***	37.6 ^{2/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	40.7 ^{2/}	38.8***	39.2 ^{2/}	37.0***	2.2
	05:55-06:00 น.	39.9 ^{2/}	38.8***	36.4 ^{2/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	42.3 ^{1/}	40.9**	36.7 ^{1/}	36.6**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	46.0 ^{1/}	41.9**	43.9 ^{1/}	38.3**	5.6
	08:00-09:00 น.	46.3 ^{1/}	44.5**	41.6 ^{1/}	38.9**	2.7
	09:00-10:00 น.	45.0 ^{1/}	43.1**	40.5 ^{1/}	37.5**	3.0
	10:00-11:00 น.	43.7 ^{1/}	40.2**	41.1 ^{1/}	36.9**	4.2
	11:00-12:00 น.	44.6 ^{1/}	44.1**	35.0 ^{1/}	37.6**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	42.4 ^{1/}	39.6**	39.2 ^{1/}	34.5**	4.7
	13:00-14:00 น.	44.1 ^{1/}	43.2**	36.8 ^{1/}	35.9**	0.9
	14:00-15:00 น.	42.0 ^{1/}	39.1**	38.9 ^{1/}	35.0**	3.9
	15:00-16:00 น.	42.5 ^{1/}	40.9**	37.4 ^{1/}	35.4**	2.0
	16:00-17:00 น.	44.4 ^{1/}	42.1**	40.5 ^{1/}	37.5**	3.0
	17:00-18:00 น.	46.5 ^{1/}	44.6**	42.0 ^{1/}	37.4**	4.6
	18:00-19:00 น.	42.1 ^{1/}	40.9**	35.9 ^{1/}	37.1**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	40.9 ^{1/}	39.7**	34.7 ^{1/}	38.0**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	41.0 ^{1/}	38.3**	37.7 ^{1/}	37.2**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	40.0 ^{1/}	38.5**	34.7 ^{1/}	37.7**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	39.2 ^{2/}	37.9***	36.3 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	39.3 ^{2/}	37.9***	36.7 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	38.7 ^{2/}	37.9***	34.0 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	39.6 ^{2/}	37.6***	38.3 ^{2/}	36.5***	1.8
	22:20-22:25 น.	38.9 ^{2/}	37.6***	36.0 ^{2/}	36.5***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	39.2 ^{2/}	37.6***	37.1 ^{2/}	36.5***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:30-22:35 น.	40.0 ^{2/}	38.3***	38.1 ^{2/}	37.2***	0.9
	22:35-22:40 น.	39.6 ^{2/}	38.3***	36.7 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	38.9 ^{2/}	38.3***	33.0 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	39.5 ^{2/}	38.4***	36.0 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	42.1 ^{2/}	38.4***	42.7 ^{2/}	36.9***	5.8
	22:55-23:00 น.	39.0 ^{2/}	38.4***	33.1 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	41.6 ^{2/}	43.0***	<0.8 ^{3/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	39.4 ^{2/}	43.0***	<0.8 ^{3/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	39.3 ^{2/}	43.0***	<0.8 ^{3/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	42.6 ^{2/}	39.0***	43.1 ^{2/}	37.4***	5.7
	23:20-23:25 น.	38.6 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	39.7 ^{2/}	39.0***	34.4 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	42.7 ^{2/}	38.1***	43.9 ^{2/}	37.3***	6.6
	23:35-23:40 น.	39.6 ^{2/}	38.1***	37.3 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	40.6 ^{2/}	38.1***	40.0 ^{2/}	37.3***	2.7
	23:45-23:50 น.	40.1 ^{2/}	39.2***	35.8 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	39.2 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	41.1 ^{2/}	39.2***	39.6 ^{2/}	38.5***	1.1
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	40.8 ^{2/}	40.3***	34.2 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	41.4 ^{2/}	40.3***	37.9 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	41.0 ^{2/}	40.3***	35.7 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	41.9 ^{2/}	40.0***	40.4 ^{2/}	39.4***	1.0
	00:20-00:25 น.	41.6 ^{2/}	40.0***	39.5 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	41.3 ^{2/}	40.0***	38.4 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	42.0 ^{2/}	41.9***	28.6 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	41.8 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	43.8 ^{2/}	41.9***	42.3 ^{2/}	41.1***	1.2
	00:45-00:50 น.	44.1 ^{2/}	43.2***	39.8 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	44.5 ^{2/}	43.2***	41.6 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	44.6 ^{2/}	43.2***	42.0 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	44.6 ^{2/}	43.9***	39.3 ^{2/}	43.1***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	44.2 ^{2/}	43.9***	35.4 ^{2/}	43.1***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	44.3 ^{2/}	43.9***	36.7 ^{2/}	43.1***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	44.5 ^{2/}	42.0***	43.9 ^{2/}	41.2***	2.7
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	01:20-01:25 น.	44.1 ^{2/}	42.0***	42.9 ^{2/}	41.2***	1.7
	01:25-01:30 น.	43.6 ^{2/}	42.0***	41.5 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	43.9 ^{2/}	42.2***	42.0 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	43.9 ^{2/}	42.2***	42.0 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	44.2 ^{2/}	42.2***	42.9 ^{2/}	41.5***	1.4
	01:45-01:50 น.	44.7 ^{2/}	43.4***	41.8 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	44.3 ^{2/}	43.4***	40.0 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	44.2 ^{2/}	43.4***	39.5 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	44.4 ^{2/}	41.5***	44.3 ^{2/}	40.8***	3.5
	02:05-02:10 น.	43.6 ^{2/}	41.5***	42.4 ^{2/}	40.8***	1.6
	02:10-02:15 น.	43.1 ^{2/}	41.5***	41.0 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	43.6 ^{2/}	42.1***	41.3 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	43.5 ^{2/}	42.1***	40.9 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	43.7 ^{2/}	42.1***	41.6 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	43.3 ^{2/}	40.7***	42.8 ^{2/}	40.2***	2.6
	02:35-02:40 น.	42.0 ^{2/}	40.7***	39.1 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	41.8 ^{2/}	40.7***	38.3 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	40.9 ^{2/}	40.1***	36.2 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	41.6 ^{2/}	40.1***	39.3 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	42.0 ^{2/}	40.1***	40.5 ^{2/}	39.5***	1.0
	03:00-03:05 น.	41.5 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	41.9 ^{2/}	41.6***	33.1 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	42.3 ^{2/}	41.6***	37.0 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	43.3 ^{2/}	42.4***	39.0 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	43.2 ^{2/}	42.4***	38.5 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	43.6 ^{2/}	42.4***	40.4 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	43.0 ^{2/}	42.8***	32.5 ^{2/}	42.1***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	42.9 ^{2/}	42.8***	29.5 ^{2/}	42.1***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	43.7 ^{2/}	42.8***	39.4 ^{2/}	42.1***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	44.3 ^{2/}	43.8***	37.7 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	44.3 ^{2/}	43.8***	37.7 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	45.4 ^{2/}	43.8***	43.3 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	45.1 ^{2/}	41.8***	45.4 ^{2/}	41.0***	4.4
	04:05-04:10 น.	43.9 ^{2/}	41.8***	42.7 ^{2/}	41.0***	1.7
	04:10-04:15 น.	44.1 ^{2/}	41.8***	43.2 ^{2/}	41.0***	2.2
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	04:15-04:20 น.	43.9 ^{2/}	41.2***	43.6 ^{2/}	40.2***	3.4
	04:20-04:25 น.	42.9 ^{2/}	41.2***	41.0 ^{2/}	40.2***	0.8
	04:25-04:30 น.	41.8 ^{2/}	41.2***	35.9 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	42.0 ^{2/}	40.5***	39.7 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	41.6 ^{2/}	40.5***	38.1 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	41.7 ^{2/}	40.5***	38.5 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	41.1 ^{2/}	40.7***	33.5 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	41.4 ^{2/}	40.7***	36.1 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	41.0 ^{2/}	40.7***	32.2 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	41.4 ^{2/}	39.6***	39.7 ^{2/}	38.7***	1.0
	05:05-05:10 น.	42.1 ^{2/}	39.6***	41.5 ^{2/}	38.7***	2.8
	05:10-05:15 น.	41.0 ^{2/}	39.6***	38.4 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	40.6 ^{2/}	39.4***	37.4 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	40.8 ^{2/}	39.4***	38.2 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	42.3 ^{2/}	39.4***	42.2 ^{2/}	38.3***	3.9
	05:30-05:35 น.	41.2 ^{2/}	40.3***	36.9 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	05:35-05:40 น.	41.5 ^{2/}	40.3***	38.3 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	40.9 ^{2/}	40.3***	35.0 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	39.7 ^{2/}	38.9***	35.0 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	40.9 ^{2/}	38.9***	39.6 ^{2/}	36.9***	2.7
	05:55-06:00 น.	40.5 ^{2/}	38.9***	38.4 ^{2/}	36.9***	1.5
	ช่วงเวลากลางคืน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	42.6 ^{1/}	40.7**	38.1 ^{1/}	38.0**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	44.7 ^{1/}	41.7**	41.7 ^{1/}	37.3**	4.4
	08:00-09:00 น.	44.7 ^{1/}	42.1**	41.2 ^{1/}	36.4**	4.8
	09:00-10:00 น.	45.1 ^{1/}	41.7**	42.4 ^{1/}	35.9**	6.5
	10:00-11:00 น.	42.9 ^{1/}	40.1**	39.7 ^{1/}	36.2**	3.5
	11:00-12:00 น.	42.0 ^{1/}	39.1**	38.9 ^{1/}	35.5**	3.4
	12:00-13:00 น.	41.3 ^{1/}	38.9**	37.6 ^{1/}	35.7**	1.9
	13:00-14:00 น.	40.5 ^{1/}	37.7**	37.3 ^{1/}	34.9**	2.4
	14:00-15:00 น.	41.1 ^{1/}	40.8**	29.3 ^{1/}	35.9**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	41.4 ^{1/}	40.0**	35.8 ^{1/}	34.6**	1.2
	16:00-17:00 น.	43.2 ^{1/}	41.4**	38.5 ^{1/}	36.2**	2.3
	17:00-18:00 น.	46.2 ^{1/}	41.2**	44.5 ^{1/}	37.8**	6.7
	18:00-19:00 น.	44.4 ^{1/}	43.2**	38.2 ^{1/}	40.3**	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	19:00-20:00 น.	44.6 ^{1/}	43.0**	39.5 ^{1/}	40.6**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	42.6 ^{1/}	41.2**	37.0 ^{1/}	39.2**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	40.6 ^{1/}	39.2**	35.0 ^{1/}	37.9**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	40.2 ^{2/}	38.0***	39.2 ^{2/}	36.4***	2.8
	22:05-22:10 น.	40.2 ^{2/}	38.0***	39.2 ^{2/}	36.4***	2.8
	22:10-22:15 น.	39.8 ^{2/}	38.0***	38.1 ^{2/}	36.4***	1.7
	22:15-22:20 น.	40.0 ^{2/}	38.4***	37.9 ^{2/}	37.1***	0.8
	22:20-22:25 น.	39.4 ^{2/}	38.4***	35.5 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	39.6 ^{2/}	38.4***	36.4 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	38.7 ^{2/}	37.2***	36.4 ^{2/}	36.0***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	39.2 ^{2/}	37.2***	37.9 ^{2/}	36.0***	1.9
	22:40-22:45 น.	39.2 ^{2/}	37.2***	37.9 ^{2/}	36.0***	1.9
	22:45-22:50 น.	37.9 ^{2/}	37.5***	30.3 ^{2/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	39.0 ^{2/}	37.5***	36.7 ^{2/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	39.0 ^{2/}	37.5***	36.7 ^{2/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	39.2 ^{2/}	37.4***	37.5 ^{2/}	36.5***	1.0
	23:05-23:10 น.	39.3 ^{2/}	37.4***	37.8 ^{2/}	36.5***	1.3
	23:10-23:15 น.	38.9 ^{2/}	37.4***	36.6 ^{2/}	36.5***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	38.7 ^{2/}	38.0***	33.4 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	39.4 ^{2/}	38.0***	36.8 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	40.1 ^{2/}	38.0***	38.9 ^{2/}	36.9***	2.0
	23:30-23:35 น.	39.1 ^{2/}	37.8***	36.2 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	39.0 ^{2/}	37.8***	35.8 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	38.9 ^{2/}	37.8***	35.4 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	23:45-23:50 น.	39.2 ^{2/}	38.6***	33.3 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	39.7 ^{2/}	38.6***	36.2 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	39.4 ^{2/}	38.6***	34.7 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	39.3 ^{2/}	38.4***	35.0 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	40.0 ^{2/}	38.4***	37.9 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	39.6 ^{2/}	38.4***	36.4 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	41.1 ^{2/}	40.5***	35.2 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	41.1 ^{2/}	40.5***	35.2 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	41.8 ^{2/}	40.5***	38.9 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:30-00:35 น.	41.8 ^{2/}	40.3***	39.5 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	42.0 ^{2/}	40.3***	40.1 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	42.0 ^{2/}	40.3***	40.1 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	42.2 ^{2/}	42.1***	28.8 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	43.1 ^{2/}	42.1***	39.2 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	42.8 ^{2/}	42.1***	37.5 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	42.5 ^{2/}	42.2***	33.7 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	42.3 ^{2/}	42.2***	28.9 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	43.1 ^{2/}	42.2***	38.8 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	42.1 ^{2/}	41.6***	35.5 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	42.8 ^{2/}	41.6***	39.6 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	42.8 ^{2/}	41.6***	39.6 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	42.8 ^{2/}	42.7***	29.4 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	43.0 ^{2/}	42.7***	34.2 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	43.5 ^{2/}	42.7***	38.8 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	43.7 ^{2/}	43.0***	38.4 ^{2/}	42.3***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	43.9 ^{2/}	43.0***	39.6 ^{2/}	42.3***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	44.1 ^{2/}	43.0***	40.6 ^{2/}	42.3***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	43.6 ^{2/}	41.5***	42.4 ^{2/}	40.8***	1.6
	02:05-02:10 น.	43.5 ^{2/}	41.5***	42.2 ^{2/}	40.8***	1.4
	02:10-02:15 น.	43.0 ^{2/}	41.5***	40.7 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	43.2 ^{2/}	42.6***	37.3 ^{2/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	43.6 ^{2/}	42.6***	39.7 ^{2/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	43.6 ^{2/}	42.6***	39.7 ^{2/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	43.8 ^{2/}	42.4***	41.2 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}
	02:35-02:40 น.	43.6 ^{2/}	42.4***	40.4 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	43.7 ^{2/}	42.4***	40.8 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	43.7 ^{2/}	41.4***	42.8 ^{2/}	40.7***	2.1
	02:50-02:55 น.	43.8 ^{2/}	41.4***	43.1 ^{2/}	40.7***	2.4
	02:55-03:00 น.	43.3 ^{2/}	41.4***	41.8 ^{2/}	40.7***	1.1
	03:00-03:05 น.	43.4 ^{2/}	40.7***	43.1 ^{2/}	39.9***	3.2
	03:05-03:10 น.	42.9 ^{2/}	40.7***	41.9 ^{2/}	39.9***	2.0
	03:10-03:15 น.	42.5 ^{2/}	40.7***	40.8 ^{2/}	39.9***	0.9
	03:15-03:20 น.	42.6 ^{2/}	41.0***	40.5 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	42.1 ^{2/}	41.0***	38.6 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	03:25-03:30 น.	42.1 ^{2/}	41.0***	38.6 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	42.4 ^{2/}	40.6***	40.7 ^{2/}	39.8***	0.9
	03:35-03:40 น.	41.9 ^{2/}	40.6***	39.0 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	41.8 ^{2/}	40.6***	38.6 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	41.9 ^{2/}	40.5***	39.3 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	41.8 ^{2/}	40.5***	38.9 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	41.5 ^{2/}	40.5***	37.6 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	41.1 ^{2/}	40.1***	37.2 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	41.4 ^{2/}	40.1***	38.5 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	41.3 ^{2/}	40.1***	38.1 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	41.3 ^{2/}	39.3***	40.0 ^{2/}	38.0***	2.0
	04:20-04:25 น.	39.8 ^{2/}	39.3***	33.2 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	40.7 ^{2/}	39.3***	38.1 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	40.1 ^{2/}	39.4***	34.8 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	40.8 ^{2/}	39.4***	38.2 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	40.6 ^{2/}	39.4***	37.4 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	40.1 ^{2/}	37.9***	39.1 ^{2/}	36.7***	2.4
	04:50-04:55 น.	39.9 ^{2/}	37.9***	38.6 ^{2/}	36.7***	1.9
	04:55-05:00 น.	39.8 ^{2/}	37.9***	38.3 ^{2/}	36.7***	1.6
	05:00-05:05 น.	38.8 ^{2/}	38.4***	31.2 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	39.1 ^{2/}	38.4***	33.8 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	38.4 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	39.3 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	40.6 ^{2/}	39.6***	36.7 ^{2/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	41.1 ^{2/}	39.6***	38.8 ^{2/}	37.0***	1.8
	05:30-05:35 น.	39.4 ^{2/}	36.5***	39.3 ^{2/}	34.5***	4.8
	05:35-05:40 น.	37.9 ^{2/}	36.5***	35.3 ^{2/}	34.5***	0.8
	05:40-05:45 น.	38.0 ^{2/}	36.5***	35.7 ^{2/}	34.5***	1.2
	05:45-05:50 น.	41.2 ^{2/}	37.4***	41.9 ^{2/}	34.2***	7.7
	05:50-05:55 น.	38.9 ^{2/}	37.4***	36.6 ^{2/}	34.2***	2.4
	05:55-06:00 น.	37.6 ^{2/}	37.4***	27.1 ^{2/}	34.2***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	42.6 ^{1/}	41.2**	37.0 ^{1/}	36.6**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	52.4 ^{1/}	51.2**	46.2 ^{1/}	42.6**	3.6
	08:00-09:00 น.	55.5 ^{1/}	52.7**	52.3 ^{1/}	45.8**	6.5
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	09:00-10:00 น.	46.0 ^{1/}	43.3**	42.7 ^{1/}	39.8**	2.9
	10:00-11:00 น.	47.4 ^{1/}	45.5**	42.9 ^{1/}	42.7**	<0.8 ^{3/}
	11:00-12:00 น.	48.9 ^{1/}	45.4**	46.3 ^{1/}	42.1**	4.2
	12:00-13:00 น.	53.4 ^{1/}	52.8**	44.5 ^{1/}	45.8**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	48.1 ^{1/}	47.3**	40.4 ^{1/}	38.1**	2.3
	14:00-15:00 น.	55.7 ^{1/}	54.8**	48.4 ^{1/}	40.9**	7.5
	15:00-16:00 น.	54.2 ^{1/}	53.5**	45.9 ^{1/}	43.0**	2.9
	16:00-17:00 น.	42.6 ^{1/}	41.1**	37.3 ^{1/}	35.9**	1.4
	17:00-18:00 น.	43.3 ^{1/}	40.0**	40.6 ^{1/}	36.1**	4.5
	18:00-19:00 น.	41.0 ^{1/}	40.0**	34.1 ^{1/}	37.1**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	39.5 ^{1/}	37.7**	34.8 ^{1/}	36.8**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	39.6 ^{1/}	38.1**	34.3 ^{1/}	37.0**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	42.6 ^{1/}	41.6**	35.7 ^{1/}	39.8**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	39.0 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	40.1 ^{2/}	39.6***	33.5 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	40.7 ^{2/}	39.6***	37.2 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	41.2 ^{2/}	39.8***	38.6 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	40.5 ^{2/}	39.8***	35.2 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	40.1 ^{2/}	39.8***	31.3 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	40.0 ^{2/}	38.7***	37.1 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	41.1 ^{2/}	38.7***	40.4 ^{2/}	37.4***	3.0
	22:40-22:45 น.	40.0 ^{2/}	38.7***	37.1 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	39.9 ^{2/}	38.3***	37.8 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	41.1 ^{2/}	38.3***	40.9 ^{2/}	37.7***	3.2
	22:55-23:00 น.	40.3 ^{2/}	38.3***	39.0 ^{2/}	37.7***	1.3
	23:00-23:05 น.	39.1 ^{2/}	38.6***	32.5 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	39.2 ^{2/}	38.6***	33.3 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	40.2 ^{2/}	38.6***	38.1 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	40.8 ^{2/}	40.4***	33.2 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	40.9 ^{2/}	40.4***	34.3 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	41.4 ^{2/}	40.4***	37.5 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	41.3 ^{2/}	40.4***	37.0 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	41.0 ^{2/}	40.4***	35.1 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	41.1 ^{2/}	40.4***	35.8 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 23:45-23:50 น.	40.4 ^{2/}	39.8***	34.5 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	40.5 ^{2/}	39.8***	35.2 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	41.6 ^{2/}	39.8***	39.9 ^{2/}	38.8***	1.1
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 00:00-00:05 น.	41.1 ^{2/}	40.9***	30.6 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	41.0 ^{2/}	40.9***	27.6 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	41.2 ^{2/}	40.9***	32.4 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	41.6 ^{2/}	41.2***	34.0 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	41.7 ^{2/}	41.2***	35.1 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	41.5 ^{2/}	41.2***	32.7 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	41.5 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	42.4 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	43.0 ^{2/}	42.6***	35.4 ^{2/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	43.7 ^{2/}	43.3***	36.1 ^{2/}	42.5***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	44.8 ^{2/}	43.3***	42.5 ^{2/}	42.5***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	43.9 ^{2/}	43.3***	38.0 ^{2/}	42.5***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	45.0 ^{2/}	44.3***	39.7 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	45.3 ^{2/}	44.3***	41.4 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	45.4 ^{2/}	44.3***	41.9 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	45.6 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	46.3 ^{2/}	45.6***	41.0 ^{2/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	46.2 ^{2/}	45.6***	40.3 ^{2/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	46.7 ^{2/}	45.1***	44.6 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	46.8 ^{2/}	45.1***	44.9 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	46.4 ^{2/}	45.1***	43.5 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	46.3 ^{2/}	46.5***	<0.8 ^{3/}	45.8***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	47.8 ^{2/}	46.5***	44.9 ^{2/}	45.8***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	48.2 ^{2/}	46.5***	46.3 ^{2/}	45.8***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	47.3 ^{2/}	45.3***	46.0 ^{2/}	44.7***	1.3
	02:05-02:10 น.	46.7 ^{2/}	45.3***	44.1 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	46.8 ^{2/}	45.3***	44.5 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	46.7 ^{2/}	43.8***	46.6 ^{2/}	43.2***	3.4
	02:20-02:25 น.	46.6 ^{2/}	43.8***	46.4 ^{2/}	43.2***	3.2
	02:25-02:30 น.	45.8 ^{2/}	43.8***	44.5 ^{2/}	43.2***	1.3
	02:30-02:35 น.	46.0 ^{2/}	45.0***	42.1 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	02:35-02:40 น.	46.3 ^{2/}	45.0***	43.4 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	46.0 ^{2/}	45.0***	42.1 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	45.7 ^{2/}	44.1***	43.6 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	46.2 ^{2/}	44.1***	45.0 ^{2/}	43.5***	1.5
	02:55-03:00 น.	46.0 ^{2/}	44.1***	44.5 ^{2/}	43.5***	1.0
	03:00-03:05 น.	45.1 ^{2/}	43.2***	43.6 ^{2/}	42.0***	1.6
	03:05-03:10 น.	45.4 ^{2/}	43.2***	44.4 ^{2/}	42.0***	2.4
	03:10-03:15 น.	44.9 ^{2/}	43.2***	43.0 ^{2/}	42.0***	1.0
	03:15-03:20 น.	46.1 ^{2/}	43.4***	45.8 ^{2/}	42.2***	3.6
	03:20-03:25 น.	44.0 ^{2/}	43.4***	38.1 ^{2/}	42.2***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	44.1 ^{2/}	43.4***	38.8 ^{2/}	42.2***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	44.3 ^{2/}	43.5***	39.6 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	44.9 ^{2/}	43.5***	42.3 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	45.2 ^{2/}	43.5***	43.3 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	44.5 ^{2/}	44.0***	37.9 ^{2/}	43.0***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	45.1 ^{2/}	44.0***	41.6 ^{2/}	43.0***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	46.4 ^{2/}	44.0***	45.7 ^{2/}	43.0***	2.7
	04:00-04:05 น.	45.8 ^{2/}	42.6***	46.0 ^{2/}	41.2***	4.8
	04:05-04:10 น.	45.9 ^{2/}	42.6***	46.2 ^{2/}	41.2***	5.0
	04:10-04:15 น.	43.8 ^{2/}	42.6***	40.6 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	40.8 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	41.2 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	42.9 ^{2/}	41.2***	41.0 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	43.6 ^{2/}	41.8***	41.9 ^{2/}	41.1***	0.8
	04:35-04:40 น.	42.4 ^{2/}	41.8***	36.5 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	42.2 ^{2/}	41.8***	34.6 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	42.0 ^{2/}	41.3***	36.7 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	42.7 ^{2/}	41.3***	40.1 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	42.7 ^{2/}	41.3***	40.1 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	42.8 ^{2/}	40.3***	42.2 ^{2/}	39.6***	2.6
	05:05-05:10 น.	42.1 ^{2/}	40.3***	40.4 ^{2/}	39.6***	0.8
	05:10-05:15 น.	42.1 ^{2/}	40.3***	40.4 ^{2/}	39.6***	0.8
	05:15-05:20 น.	41.7 ^{2/}	40.1***	39.6 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	41.9 ^{2/}	40.1***	40.2 ^{2/}	39.4***	0.8
	05:25-05:30 น.	41.8 ^{2/}	40.1***	39.9 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	42.3 ^{1/}	40.4**	37.8 ^{1/}	37.9**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	44.1 ^{1/}	41.7**	40.4 ^{1/}	37.9**	2.5
	08:00-09:00 น.	46.4 ^{1/}	40.1**	45.2 ^{1/}	38.3**	6.9
	09:00-10:00 น.	44.5 ^{1/}	44.3**	31.0 ^{1/}	36.9**	<0.8 ^{3/}
	10:00-11:00 น.	46.3 ^{1/}	43.9**	42.6 ^{1/}	38.2**	4.4
	11:00-12:00 น.	43.6 ^{1/}	42.1**	38.3 ^{1/}	36.6**	1.7
	12:00-13:00 น.	43.7 ^{1/}	38.5**	42.1 ^{1/}	36.4**	5.7
	13:00-14:00 น.	42.2 ^{1/}	40.3**	37.7 ^{1/}	36.2**	1.5
	14:00-15:00 น.	41.0 ^{1/}	39.2**	36.3 ^{1/}	36.6**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	41.2 ^{1/}	40.5**	32.9 ^{1/}	35.1**	<0.8 ^{3/}
	16:00-17:00 น.	43.7 ^{1/}	42.6**	37.2 ^{1/}	38.3**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	41.9 ^{1/}	40.6**	36.0 ^{1/}	37.9**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	42.0 ^{1/}	41.7**	30.2 ^{1/}	39.2**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	43.7 ^{1/}	41.8**	39.2 ^{1/}	40.2**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	49.1 ^{1/}	42.9**	47.9 ^{1/}	41.5**	6.4
	21:00-22:00 น.	41.9 ^{1/}	40.7**	35.7 ^{1/}	39.3**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	41.6 ^{2/}	40.0***	39.5 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	41.2 ^{2/}	40.0***	38.0 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	40.6 ^{2/}	40.0***	34.7 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	40.7 ^{2/}	40.5***	30.2 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	40.9 ^{2/}	40.5***	33.3 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	41.0 ^{2/}	40.5***	34.4 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	41.3 ^{2/}	39.9***	38.7 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	41.0 ^{2/}	39.9***	37.5 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	41.0 ^{2/}	39.9***	37.5 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	41.1 ^{2/}	40.8***	32.3 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	40.7 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 22:55-23:00 น.	43.1 ^{2/}	40.8***	42.2 ^{2/}	38.7***	3.5
	23:00-23:05 น.	40.9 ^{2/}	39.8***	37.4 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	40.9 ^{2/}	39.8***	37.4 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	40.2 ^{2/}	39.8***	32.6 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	40.7 ^{2/}	39.6***	37.2 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	40.6 ^{2/}	39.6***	36.7 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	40.0 ^{2/}	39.6***	32.4 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	40.0 ^{2/}	39.5***	33.4 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	40.5 ^{2/}	39.5***	36.6 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	41.5 ^{2/}	39.5***	40.2 ^{2/}	38.1***	2.1
	23:45-23:50 น.	40.1 ^{2/}	39.3***	35.4 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	40.0 ^{2/}	39.3***	34.7 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	40.5 ^{2/}	39.3***	37.3 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 00:00-00:05 น.	41.0 ^{2/}	38.9***	39.8 ^{2/}	38.2***	1.6
	00:05-00:10 น.	40.7 ^{2/}	38.9***	39.0 ^{2/}	38.2***	0.8
	00:10-00:15 น.	40.8 ^{2/}	38.9***	39.3 ^{2/}	38.2***	1.1
	00:15-00:20 น.	40.8 ^{2/}	40.7***	27.4 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	41.3 ^{2/}	40.7***	35.4 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	41.4 ^{2/}	40.7***	36.1 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	41.8 ^{2/}	41.3***	35.2 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	42.4 ^{2/}	41.3***	38.9 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	42.4 ^{2/}	41.3***	38.9 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	43.1 ^{2/}	42.2***	38.8 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	43.5 ^{2/}	42.2***	40.6 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	43.8 ^{2/}	42.2***	41.7 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	44.2 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}	43.3***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	44.8 ^{2/}	44.7***	31.4 ^{2/}	43.3***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	44.4 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}	43.3***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	47.6 ^{2/}	45.4***	46.6 ^{2/}	44.7***	1.9
	01:20-01:25 น.	47.5 ^{2/}	45.4***	46.3 ^{2/}	44.7***	1.6
	01:25-01:30 น.	47.4 ^{2/}	45.4***	46.1 ^{2/}	44.7***	1.4
	01:30-01:35 น.	47.1 ^{2/}	47.1***	<0.8 ^{3/}	46.3***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	47.0 ^{2/}	47.1***	<0.8 ^{3/}	46.3***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	47.2 ^{2/}	47.1***	33.8 ^{2/}	46.3***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	01:45-01:50 น.	49.9 ^{2/}	46.5***	50.2 ^{2/}	45.7***	4.5
	01:50-01:55 น.	49.2 ^{2/}	46.5***	48.9 ^{2/}	45.7***	3.2
	01:55-02:00 น.	47.6 ^{2/}	46.5***	44.1 ^{2/}	45.7***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	47.1 ^{2/}	45.7***	44.5 ^{2/}	44.9***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	46.8 ^{2/}	45.7***	43.3 ^{2/}	44.9***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	47.0 ^{2/}	45.7***	44.1 ^{2/}	44.9***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	47.0 ^{2/}	46.7***	38.2 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	47.2 ^{2/}	46.7***	40.6 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	46.9 ^{2/}	46.7***	36.4 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	46.9 ^{2/}	45.4***	44.6 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	02:35-02:40 น.	47.8 ^{2/}	45.4***	47.1 ^{2/}	44.7***	2.4
	02:40-02:45 น.	47.2 ^{2/}	45.4***	45.5 ^{2/}	44.7***	0.8
	02:45-02:50 น.	47.3 ^{2/}	46.5***	42.6 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	47.5 ^{2/}	46.5***	43.6 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	47.5 ^{2/}	46.5***	43.6 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	47.1 ^{2/}	46.1***	43.2 ^{2/}	45.4***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	46.2 ^{2/}	46.1***	32.8 ^{2/}	45.4***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	46.8 ^{2/}	46.1***	41.5 ^{2/}	45.4***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	47.4 ^{2/}	45.6***	45.7 ^{2/}	44.7***	1.0
	03:20-03:25 น.	46.8 ^{2/}	45.6***	43.6 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	46.6 ^{2/}	45.6***	42.7 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	46.1 ^{2/}	42.5***	46.6 ^{2/}	41.5***	5.1
	03:35-03:40 น.	44.1 ^{2/}	42.5***	42.0 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	43.6 ^{2/}	42.5***	40.1 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	43.6 ^{2/}	40.9***	43.3 ^{2/}	40.2***	3.1
	03:50-03:55 น.	43.4 ^{2/}	40.9***	42.8 ^{2/}	40.2***	2.6
	03:55-04:00 น.	42.8 ^{2/}	40.9***	41.3 ^{2/}	40.2***	1.1
	04:00-04:05 น.	42.8 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	42.6 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	47.0 ^{2/}	43.7***	47.3 ^{2/}	41.7***	5.6
	04:15-04:20 น.	44.0 ^{2/}	41.4***	43.5 ^{2/}	40.4***	3.1
	04:20-04:25 น.	43.7 ^{2/}	41.4***	42.8 ^{2/}	40.4***	2.4
	04:25-04:30 น.	42.9 ^{2/}	41.4***	40.6 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	42.9 ^{2/}	41.6***	40.0 ^{2/}	40.7***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	43.3 ^{2/}	41.6***	41.4 ^{2/}	40.7***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	04:40-04:45 น.	42.8 ^{2/}	41.6***	39.6 ^{2/}	40.7***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	41.3 ^{2/}	40.7***	35.4 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	42.1 ^{2/}	40.7***	39.5 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	42.4 ^{2/}	40.7***	40.5 ^{2/}	39.6***	0.9
	05:00-05:05 น.	41.9 ^{2/}	39.7***	40.9 ^{2/}	38.8***	2.1
	05:05-05:10 น.	41.9 ^{2/}	39.7***	40.9 ^{2/}	38.8***	2.1
	05:10-05:15 น.	41.8 ^{2/}	39.7***	40.6 ^{2/}	38.8***	1.8
	05:15-05:20 น.	41.7 ^{2/}	40.9***	37.0 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	42.4 ^{2/}	40.9***	40.1 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	41.5 ^{2/}	40.9***	35.6 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	05:30-05:35 น.	41.2 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	05:35-05:40 น.	42.4 ^{2/}	41.5***	38.1 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	43.3 ^{2/}	41.5***	41.6 ^{2/}	39.5***	2.1
	05:45-05:50 น.	42.3 ^{2/}	41.7***	36.4 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	41.9 ^{2/}	41.7***	31.4 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	42.6 ^{2/}	41.7***	38.3 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	45.0 ^{1/}	44.5**	35.4 ^{1/}	39.7**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	57.5 ^{1/}	54.1**	54.8 ^{1/}	49.7**	5.1
	08:00-09:00 น.	55.0 ^{1/}	50.1**	53.3 ^{1/}	45.5**	7.8
	09:00-10:00 น.	50.8 ^{1/}	48.1**	47.5 ^{1/}	42.2**	5.3
	10:00-11:00 น.	54.4 ^{1/}	50.9**	51.8 ^{1/}	45.4**	6.4
	11:00-12:00 น.	56.3 ^{1/}	56.0**	44.5 ^{1/}	45.0**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	51.7 ^{1/}	49.5**	47.7 ^{1/}	40.8**	6.9
	13:00-14:00 น.	51.1 ^{1/}	47.4**	48.7 ^{1/}	41.6**	7.1
	14:00-15:00 น.	50.5 ^{1/}	48.7**	45.8 ^{1/}	41.4**	4.4
	15:00-16:00 น.	49.9 ^{1/}	47.0**	46.8 ^{1/}	39.6**	7.2
	16:00-17:00 น.	40.2 ^{1/}	39.5**	31.9 ^{1/}	34.5**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	42.9 ^{1/}	39.9**	39.9 ^{1/}	35.0**	4.9
	18:00-19:00 น.	45.4 ^{1/}	39.3**	44.2 ^{1/}	37.5**	6.7
	19:00-20:00 น.	44.1 ^{1/}	41.4**	40.8 ^{1/}	40.4**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	43.3 ^{1/}	41.7**	38.2 ^{1/}	40.9**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	52.3 ^{1/}	45.1**	51.4 ^{1/}	44.1**	7.3
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	41.8 ^{2/}	40.7***	38.3 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:05-22:10 น.	41.9 ^{2/}	40.7***	38.7 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	42.1 ^{2/}	40.7***	39.5 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	42.0 ^{2/}	40.6***	39.4 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	41.9 ^{2/}	40.6***	39.0 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	42.0 ^{2/}	40.6***	39.4 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	41.7 ^{2/}	42.0***	<0.8 ^{3/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	42.9 ^{2/}	42.0***	38.6 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	42.8 ^{2/}	42.0***	38.1 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	43.0 ^{2/}	41.3***	41.1 ^{2/}	40.3***	0.8
	22:50-22:55 น.	41.9 ^{2/}	41.3***	36.0 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	42.8 ^{2/}	41.3***	40.5 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	42.4 ^{2/}	41.7***	37.1 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	42.3 ^{2/}	41.7***	36.4 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	43.1 ^{2/}	41.7***	40.5 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	43.7 ^{2/}	42.3***	41.1 ^{2/}	41.4***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	43.3 ^{2/}	42.3***	39.4 ^{2/}	41.4***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	44.2 ^{2/}	42.3***	42.7 ^{2/}	41.4***	1.3
	23:30-23:35 น.	44.6 ^{2/}	44.2***	37.0 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	45.0 ^{2/}	44.2***	40.3 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	45.6 ^{2/}	44.2***	43.0 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}
	23:45-23:50 น.	46.1 ^{2/}	44.7***	43.5 ^{2/}	44.0***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	45.9 ^{2/}	44.7***	42.7 ^{2/}	44.0***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	46.1 ^{2/}	44.7***	43.5 ^{2/}	44.0***	<0.8 ^{3/}
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	46.1 ^{2/}	45.1***	42.2 ^{2/}	44.4***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	46.5 ^{2/}	45.1***	43.9 ^{2/}	44.4***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	46.4 ^{2/}	45.1***	43.5 ^{2/}	44.4***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	46.6 ^{2/}	46.4***	36.1 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	46.7 ^{2/}	46.4***	37.9 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	46.7 ^{2/}	46.4***	37.9 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	47.2 ^{2/}	47.0***	36.7 ^{2/}	46.1***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	47.5 ^{2/}	47.0***	40.9 ^{2/}	46.1***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	47.6 ^{2/}	47.0***	41.7 ^{2/}	46.1***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	47.3 ^{2/}	45.4***	45.8 ^{2/}	44.8***	1.0
	00:50-00:55 น.	47.3 ^{2/}	45.4***	45.8 ^{2/}	44.8***	1.0
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:55-01:00 น.	47.2 ^{2/}	45.4***	45.5 ^{2/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	47.5 ^{2/}	45.9***	45.4 ^{2/}	45.2***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	47.6 ^{2/}	45.9***	45.7 ^{2/}	45.2***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	47.7 ^{2/}	45.9***	46.0 ^{2/}	45.2***	0.8
	01:15-01:20 น.	47.9 ^{2/}	46.4***	45.6 ^{2/}	45.8***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	47.8 ^{2/}	46.4***	45.2 ^{2/}	45.8***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	47.8 ^{2/}	46.4***	45.2 ^{2/}	45.8***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	47.7 ^{2/}	46.2***	45.4 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	47.8 ^{2/}	46.2***	45.7 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	47.6 ^{2/}	46.2***	45.0 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	47.6 ^{2/}	46.2***	45.0 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	47.8 ^{2/}	46.2***	45.7 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	47.9 ^{2/}	46.2***	46.0 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	47.8 ^{2/}	45.4***	47.1 ^{2/}	44.6***	2.5
	02:05-02:10 น.	47.3 ^{2/}	45.4***	45.8 ^{2/}	44.6***	1.2
	02:10-02:15 น.	47.3 ^{2/}	45.4***	45.8 ^{2/}	44.6***	1.2
	02:15-02:20 น.	47.4 ^{2/}	45.9***	45.1 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	47.1 ^{2/}	45.9***	43.9 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	47.4 ^{2/}	45.9***	45.1 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	47.2 ^{2/}	45.0***	46.2 ^{2/}	44.2***	2.0
	02:35-02:40 น.	47.0 ^{2/}	45.0***	45.7 ^{2/}	44.2***	1.5
	02:40-02:45 น.	46.7 ^{2/}	45.0***	44.8 ^{2/}	44.2***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	46.8 ^{2/}	46.3***	40.2 ^{2/}	45.3***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	46.4 ^{2/}	46.3***	33.0 ^{2/}	45.3***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	47.4 ^{2/}	46.3***	43.9 ^{2/}	45.3***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	46.4 ^{2/}	45.5***	42.1 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	46.3 ^{2/}	45.5***	41.6 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	46.5 ^{2/}	45.5***	42.6 ^{2/}	44.7***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	46.0 ^{2/}	45.2***	41.3 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	46.4 ^{2/}	45.2***	43.2 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	46.1 ^{2/}	45.2***	41.8 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	46.1 ^{2/}	42.3***	46.8 ^{2/}	41.6***	5.2
	03:35-03:40 น.	46.2 ^{2/}	42.3***	46.9 ^{2/}	41.6***	5.3
	03:40-03:45 น.	42.4 ^{2/}	42.3***	29.0 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	43.4 ^{2/}	42.7***	38.1 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	03:50-03:55 น.	43.8 ^{2/}	42.7***	40.3 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	43.7 ^{2/}	42.7***	39.8 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	44.7 ^{2/}	43.4***	41.8 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	44.3 ^{2/}	43.4***	40.0 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	43.4 ^{2/}	43.4***	<0.8 ^{3/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	43.9 ^{2/}	40.9***	43.9 ^{2/}	39.9***	4.0
	04:20-04:25 น.	43.7 ^{2/}	40.9***	43.5 ^{2/}	39.9***	3.6
	04:25-04:30 น.	43.0 ^{2/}	40.9***	41.8 ^{2/}	39.9***	1.9
	04:30-04:35 น.	42.4 ^{2/}	41.3***	38.9 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	42.3 ^{2/}	41.3***	38.4 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	41.8 ^{2/}	41.3***	35.2 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	41.7 ^{2/}	41.3***	34.1 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	41.9 ^{2/}	41.3***	36.0 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	41.6 ^{2/}	41.3***	32.8 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	41.4 ^{2/}	41.0***	33.8 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	42.3 ^{2/}	41.0***	39.4 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	43.1 ^{2/}	41.0***	41.9 ^{2/}	39.6***	2.3
	05:15-05:20 น.	41.7 ^{2/}	41.6***	28.3 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	41.2 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	41.3 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	05:30-05:35 น.	44.1 ^{2/}	40.9***	44.3 ^{2/}	39.4***	4.9
	05:35-05:40 น.	41.9 ^{2/}	40.9***	38.0 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	42.0 ^{2/}	40.9***	38.5 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	41.2 ^{2/}	39.5***	39.3 ^{2/}	37.1***	2.2
	05:50-05:55 น.	40.4 ^{2/}	39.5***	36.1 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	41.2 ^{2/}	39.5***	39.3 ^{2/}	37.1***	2.2
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	43.4 ^{1/}	40.3**	40.5 ^{1/}	37.5**	3.0
	07:00-08:00 น.	46.4 ^{1/}	43.1**	43.7 ^{1/}	36.7**	7.0
	08:00-09:00 น.	47.9 ^{1/}	46.0**	43.4 ^{1/}	38.0**	5.4
	09:00-10:00 น.	45.1 ^{1/}	39.0**	43.9 ^{1/}	37.0**	6.9
	10:00-11:00 น.	46.2 ^{1/}	43.3**	43.1 ^{1/}	35.9**	7.2
	11:00-12:00 น.	40.8 ^{1/}	35.9**	39.1 ^{1/}	33.0**	6.1
	12:00-13:00 น.	42.0 ^{1/}	38.7**	39.3 ^{1/}	33.6**	5.7
	13:00-14:00 น.	41.3 ^{1/}	35.9**	39.8 ^{1/}	33.7**	6.1
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	14:00-15:00 น.	43.5 ^{1/}	38.4**	41.9 ^{1/}	34.2**	7.7
	15:00-16:00 น.	46.5 ^{1/}	42.1**	44.5 ^{1/}	37.6**	6.9
	16:00-17:00 น.	43.6 ^{1/}	39.3**	41.6 ^{1/}	33.8**	7.8
	17:00-18:00 น.	42.0 ^{1/}	40.4**	36.9 ^{1/}	33.6**	3.3
	18:00-19:00 น.	44.3 ^{1/}	40.7**	41.8 ^{1/}	38.1**	3.7
	19:00-20:00 น.	42.1 ^{1/}	38.8**	39.4 ^{1/}	37.4**	2.0
	20:00-21:00 น.	42.6 ^{1/}	39.9**	39.3 ^{1/}	38.2**	1.1
	21:00-22:00 น.	43.2 ^{1/}	38.9**	41.2 ^{1/}	37.1**	4.1
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	40.9 ^{2/}	38.0***	40.8 ^{2/}	35.7***	5.1
	22:05-22:10 น.	41.4 ^{2/}	38.0***	41.7 ^{2/}	35.7***	6.0
	22:10-22:15 น.	40.0 ^{2/}	38.0***	38.7 ^{2/}	35.7***	3.0
	22:15-22:20 น.	40.2 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}	36.1***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	40.5 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}	36.1***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	40.8 ^{2/}	40.6***	30.3 ^{2/}	36.1***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	41.9 ^{2/}	37.4***	43.0 ^{2/}	35.8***	7.2
	22:35-22:40 น.	41.6 ^{2/}	37.4***	42.5 ^{2/}	35.8***	6.7
	22:40-22:45 น.	39.3 ^{2/}	37.4***	37.8 ^{2/}	35.8***	2.0
	22:45-22:50 น.	40.1 ^{2/}	37.8***	39.2 ^{2/}	35.8***	3.4
	22:50-22:55 น.	40.0 ^{2/}	37.8***	39.0 ^{2/}	35.8***	3.2
	22:55-23:00 น.	39.1 ^{2/}	37.8***	36.2 ^{2/}	35.8***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	43.0 ^{2/}	38.5***	44.1 ^{2/}	36.9***	7.2
	23:05-23:10 น.	42.3 ^{2/}	38.5***	43.0 ^{2/}	36.9***	6.1
	23:10-23:15 น.	41.8 ^{2/}	38.5***	42.1 ^{2/}	36.9***	5.2
	23:15-23:20 น.	40.6 ^{2/}	39.7***	36.3 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	39.6 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	40.3 ^{2/}	39.7***	34.4 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	43.1 ^{2/}	38.6***	44.2 ^{2/}	37.6***	6.6
	23:35-23:40 น.	40.8 ^{2/}	38.6***	39.8 ^{2/}	37.6***	2.2
	23:40-23:45 น.	40.3 ^{2/}	38.6***	38.4 ^{2/}	37.6***	0.8
	23:45-23:50 น.	40.4 ^{2/}	38.4***	39.1 ^{2/}	37.5***	1.6
	23:50-23:55 น.	40.5 ^{2/}	38.4***	39.3 ^{2/}	37.5***	1.8
	23:55-00:00 น.	40.8 ^{2/}	38.4***	40.1 ^{2/}	37.5***	2.6
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	41.3 ^{2/}	38.2***	41.4 ^{2/}	37.3***	4.1
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:05-00:10 น.	40.7 ^{2/}	38.2***	40.1 ^{2/}	37.3***	2.8
	00:10-00:15 น.	41.0 ^{2/}	38.2***	40.8 ^{2/}	37.3***	3.5
	00:15-00:20 น.	40.6 ^{2/}	43.4***	<0.8 ^{3/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	40.5 ^{2/}	43.4***	<0.8 ^{3/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	46.2 ^{2/}	43.4***	46.0 ^{2/}	38.4***	7.6
	00:30-00:35 น.	40.9 ^{2/}	37.7***	41.1 ^{2/}	37.1***	4.0
	00:35-00:40 น.	40.3 ^{2/}	37.7***	39.8 ^{2/}	37.1***	2.7
	00:40-00:45 น.	40.5 ^{2/}	37.7***	40.3 ^{2/}	37.1***	3.2
	00:45-00:50 น.	41.1 ^{2/}	39.0***	39.9 ^{2/}	38.3***	1.6
	00:50-00:55 น.	41.3 ^{2/}	39.0***	40.4 ^{2/}	38.3***	2.1
	00:55-01:00 น.	41.1 ^{2/}	39.0***	39.9 ^{2/}	38.3***	1.6
	01:00-01:05 น.	41.1 ^{2/}	39.7***	38.5 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	41.0 ^{2/}	39.7***	38.1 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	41.5 ^{2/}	39.7***	39.8 ^{2/}	38.9***	0.9
	01:15-01:20 น.	41.2 ^{2/}	39.4***	39.5 ^{2/}	38.7***	0.8
	01:20-01:25 น.	41.5 ^{2/}	39.4***	40.3 ^{2/}	38.7***	1.6
	01:25-01:30 น.	41.5 ^{2/}	39.4***	40.3 ^{2/}	38.7***	1.6
	01:30-01:35 น.	42.3 ^{2/}	41.2***	38.8 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	43.7 ^{2/}	41.2***	43.1 ^{2/}	40.6***	2.5
	01:40-01:45 น.	43.2 ^{2/}	41.2***	41.9 ^{2/}	40.6***	1.3
	01:45-01:50 น.	43.0 ^{2/}	41.7***	40.1 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	43.4 ^{2/}	41.7***	41.5 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	43.6 ^{2/}	41.7***	42.1 ^{2/}	41.1***	1.0
	02:00-02:05 น.	43.9 ^{2/}	41.5***	43.2 ^{2/}	40.8***	2.4
	02:05-02:10 น.	43.8 ^{2/}	41.5***	42.9 ^{2/}	40.8***	2.1
	02:10-02:15 น.	44.7 ^{2/}	41.5***	44.9 ^{2/}	40.8***	4.1
	02:15-02:20 น.	45.2 ^{2/}	40.7***	46.3 ^{2/}	40.1***	6.2
	02:20-02:25 น.	44.4 ^{2/}	40.7***	45.0 ^{2/}	40.1***	4.9
	02:25-02:30 น.	43.7 ^{2/}	40.7***	43.7 ^{2/}	40.1***	3.6
	02:30-02:35 น.	43.8 ^{2/}	40.2***	44.3 ^{2/}	39.7***	4.6
	02:35-02:40 น.	42.9 ^{2/}	40.2***	42.6 ^{2/}	39.7***	2.9
	02:40-02:45 น.	42.7 ^{2/}	40.2***	42.1 ^{2/}	39.7***	2.4
	02:45-02:50 น.	42.5 ^{2/}	40.0***	41.9 ^{2/}	39.3***	2.6
	02:50-02:55 น.	42.4 ^{2/}	40.0***	41.7 ^{2/}	39.3***	2.4
	02:55-03:00 น.	42.3 ^{2/}	40.0***	41.4 ^{2/}	39.3***	2.1
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	03:00-03:05 น.	41.4 ^{2/}	38.0***	41.7 ^{2/}	37.4***	4.3
	03:05-03:10 น.	42.0 ^{2/}	38.0***	42.8 ^{2/}	37.4***	5.4
	03:10-03:15 น.	41.6 ^{2/}	38.0***	42.1 ^{2/}	37.4***	4.7
	03:15-03:20 น.	41.7 ^{2/}	38.8***	41.6 ^{2/}	38.2***	3.4
	03:20-03:25 น.	41.6 ^{2/}	38.8***	41.4 ^{2/}	38.2***	3.2
	03:25-03:30 น.	41.2 ^{2/}	38.8***	40.5 ^{2/}	38.2***	2.3
	03:30-03:35 น.	40.7 ^{2/}	38.8***	39.2 ^{2/}	38.1***	1.1
	03:35-03:40 น.	41.5 ^{2/}	38.8***	41.2 ^{2/}	38.1***	3.1
	03:40-03:45 น.	41.8 ^{2/}	38.8***	41.8 ^{2/}	38.1***	3.7
	03:45-03:50 น.	41.4 ^{2/}	38.8***	40.9 ^{2/}	37.8***	3.1
	03:50-03:55 น.	42.2 ^{2/}	38.8***	42.5 ^{2/}	37.8***	4.7
	03:55-04:00 น.	40.9 ^{2/}	38.8***	39.7 ^{2/}	37.8***	1.9
	04:00-04:05 น.	40.3 ^{2/}	37.3***	40.3 ^{2/}	36.4***	3.9
	04:05-04:10 น.	39.5 ^{2/}	37.3***	38.5 ^{2/}	36.4***	2.1
	04:10-04:15 น.	39.6 ^{2/}	37.3***	38.7 ^{2/}	36.4***	2.3
	04:15-04:20 น.	39.4 ^{2/}	37.6***	37.7 ^{2/}	36.5***	1.2
	04:20-04:25 น.	39.8 ^{2/}	37.6***	38.8 ^{2/}	36.5***	2.3
	04:25-04:30 น.	39.3 ^{2/}	37.6***	37.4 ^{2/}	36.5***	0.9
	04:30-04:35 น.	39.2 ^{2/}	37.5***	37.3 ^{2/}	36.4***	0.9
	04:35-04:40 น.	40.0 ^{2/}	37.5***	39.4 ^{2/}	36.4***	3.0
	04:40-04:45 น.	40.2 ^{2/}	37.5***	39.9 ^{2/}	36.4***	3.5
	04:45-04:50 น.	39.0 ^{2/}	36.0***	39.0 ^{2/}	35.0***	4.0
	04:50-04:55 น.	38.7 ^{2/}	36.0***	38.4 ^{2/}	35.0***	3.4
	04:55-05:00 น.	37.9 ^{2/}	36.0***	36.4 ^{2/}	35.0***	1.4
	05:00-05:05 น.	38.3 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}	36.3***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	40.7 ^{2/}	39.3***	38.1 ^{2/}	36.3***	1.8
	05:10-05:15 น.	40.9 ^{2/}	39.3***	38.8 ^{2/}	36.3***	2.5
	05:15-05:20 น.	39.7 ^{2/}	43.4***	<0.8 ^{3/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	40.2 ^{2/}	43.4***	<0.8 ^{3/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	45.3 ^{2/}	43.4***	43.8 ^{2/}	38.9***	4.9
	05:30-05:35 น.	41.3 ^{2/}	38.3***	41.3 ^{2/}	36.5***	4.8
	05:35-05:40 น.	40.7 ^{2/}	38.3***	40.0 ^{2/}	36.5***	3.5
	05:40-05:45 น.	40.0 ^{2/}	38.3***	38.1 ^{2/}	36.5***	1.6
	05:45-05:50 น.	39.8 ^{2/}	38.4***	37.2 ^{2/}	34.9***	2.3
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 05:50-05:55 น.	40.1 ^{2/}	38.4***	38.2 ^{2/}	34.9***	3.3
	05:55-06:00 น.	39.9 ^{2/}	38.4***	37.6 ^{2/}	34.9***	2.7
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/} 06:00-07:00 น.	43.0 ^{1/}	41.5**	37.7 ^{1/}	35.7**	2.0
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

- หมายเหตุ :
- ^{1/} คำนวณแบบกรณีที่ 1 (ช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) : เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องนานกว่า 1 ชั่วโมง ตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเป็น $L_{Aeq\ 1\ hour}$
 - ^{2/} คำนวณแบบกรณีที่ 4 (ช่วงเวลา 22:00-06:00 น.) : เสียงขณะมีการรบกวนเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเกิดในเวลากลางคืน ตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเป็น $L_{Aeq\ 5\ minutes}$
 - ^{3/} ไม่เกิดผลกระทบที่ทำให้เกิดระดับการรบกวน
 - ^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง วันที่ 25 มกราคม 2549
 - ^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
 - ** ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) เลือกค่ากลางจากการตรวจวัดราย 5 นาที จำนวน 11 ครั้ง (รวมเวลาตรวจวัดทั้งหมด 55 นาที ระหว่างช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) และค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) เลือกช่วงเวลาเดียวกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน
 - *** ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) เลือกค่ากลางจากการตรวจวัดราย 5 นาที จำนวน 3 ครั้ง (รวมเวลาตรวจวัดทั้งหมด 15 นาที ระหว่างช่วงเวลา 22:00-06:00 น.) และค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) เลือกช่วงเวลาเดียวกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจสอบ : บริเวณบ้านโคกสะอาด

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
12 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	07:00-08:00 น.	50.0 ^{1/}	45.3**	48.2 ^{1/}	41.3**	6.9
	08:00-09:00 น.	49.6 ^{1/}	47.0**	46.1 ^{1/}	41.9**	4.2
	09:00-10:00 น.	52.7 ^{1/}	47.7**	51.0 ^{1/}	43.5**	7.5
	10:00-11:00 น.	49.4 ^{1/}	46.2**	46.6 ^{1/}	41.8**	4.8
	11:00-12:00 น.	49.5 ^{1/}	46.1**	46.8 ^{1/}	42.0**	4.8
	12:00-13:00 น.	51.7 ^{1/}	46.7**	50.0 ^{1/}	43.3**	6.7
	13:00-14:00 น.	47.6 ^{1/}	43.4**	45.5 ^{1/}	40.3**	5.2
	14:00-15:00 น.	49.6 ^{1/}	46.0**	47.1 ^{1/}	42.2**	4.9
	15:00-16:00 น.	48.9 ^{1/}	46.0**	45.8 ^{1/}	40.1**	5.7
	16:00-17:00 น.	47.8 ^{1/}	44.2**	45.3 ^{1/}	40.7**	4.6
	17:00-18:00 น.	45.5 ^{1/}	42.6**	42.4 ^{1/}	39.2**	3.2
	18:00-19:00 น.	46.6 ^{1/}	41.7**	44.9 ^{1/}	38.6**	6.3
	19:00-20:00 น.	43.1 ^{1/}	40.7**	39.4 ^{1/}	37.4**	2.0
	20:00-21:00 น.	44.2 ^{1/}	41.9**	40.3 ^{1/}	38.4**	1.9
	21:00-22:00 น.	44.3 ^{1/}	40.6**	41.9 ^{1/}	37.7**	4.2
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	42.0 ^{2/}	41.0***	38.1 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	42.5 ^{2/}	41.0***	40.2 ^{2/}	37.4***	2.8
	22:10-22:15 น.	43.2 ^{2/}	41.0***	42.2 ^{2/}	37.4***	4.8
	22:15-22:20 น.	42.8 ^{2/}	41.8***	38.9 ^{2/}	37.0***	1.9
	22:20-22:25 น.	44.2 ^{2/}	41.8***	43.5 ^{2/}	37.0***	6.5
	22:25-22:30 น.	44.3 ^{2/}	41.8***	43.7 ^{2/}	37.0***	6.7
	22:30-22:35 น.	46.8 ^{2/}	46.0***	42.1 ^{2/}	37.1***	5.0
	22:35-22:40 น.	46.4 ^{2/}	46.0***	38.8 ^{2/}	37.1***	1.7
	22:40-22:45 น.	46.1 ^{2/}	46.0***	32.7 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	49.8 ^{2/}	51.0***	<0.8 ^{3/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	51.4 ^{2/}	51.0***	43.8 ^{2/}	39.3***	4.5
	22:55-23:00 น.	50.7 ^{2/}	51.0***	<0.8 ^{3/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	43.6 ^{2/}	38.8***	44.9 ^{2/}	37.3***	7.6
	23:05-23:10 น.	41.3 ^{2/}	38.8***	40.7 ^{2/}	37.3***	3.4
	23:10-23:15 น.	42.0 ^{2/}	38.8***	42.2 ^{2/}	37.3***	4.9
	23:15-23:20 น.	41.8 ^{2/}	39.7***	40.6 ^{2/}	36.9***	3.7
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
12 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 23:20-23:25 น.	40.2 ^{2/}	39.7***	33.6 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	43.9 ^{2/}	39.7***	44.8 ^{2/}	36.9***	7.9
	23:30-23:35 น.	44.0 ^{2/}	42.0***	42.7 ^{2/}	37.2***	5.5
	23:35-23:40 น.	44.1 ^{2/}	42.0***	42.9 ^{2/}	37.2***	5.7
	23:40-23:45 น.	43.6 ^{2/}	42.0***	41.5 ^{2/}	37.2***	4.3
	23:45-23:50 น.	41.6 ^{2/}	38.0***	42.1 ^{2/}	36.0***	6.1
	23:50-23:55 น.	38.7 ^{2/}	38.0***	33.4 ^{2/}	36.0***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	40.2 ^{2/}	38.0***	39.2 ^{2/}	36.0***	3.2
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 00:00-00:05 น.	41.3 ^{2/}	38.1***	41.5 ^{2/}	35.9***	5.6
	00:05-00:10 น.	40.5 ^{2/}	38.1***	39.8 ^{2/}	35.9***	3.9
	00:10-00:15 น.	39.9 ^{2/}	38.1***	38.2 ^{2/}	35.9***	2.3
	00:15-00:20 น.	42.2 ^{2/}	41.4***	37.5 ^{2/}	36.0***	1.5
	00:20-00:25 น.	43.8 ^{2/}	41.4***	43.1 ^{2/}	36.0***	7.1
	00:25-00:30 น.	41.5 ^{2/}	41.4***	28.1 ^{2/}	36.0***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	46.1 ^{2/}	48.9***	<0.8 ^{3/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	45.9 ^{2/}	48.9***	<0.8 ^{3/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	49.2 ^{2/}	48.9***	40.4 ^{2/}	37.8***	2.6
	00:45-00:50 น.	42.5 ^{2/}	41.0***	40.2 ^{2/}	36.1***	4.1
	00:50-00:55 น.	43.4 ^{2/}	41.0***	42.7 ^{2/}	36.1***	6.6
	00:55-01:00 น.	41.9 ^{2/}	41.0***	37.6 ^{2/}	36.1***	1.5
	01:00-01:05 น.	43.7 ^{2/}	49.5***	<0.8 ^{3/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	49.8 ^{2/}	49.5***	41.0 ^{2/}	37.6***	3.4
	01:10-01:15 น.	50.2 ^{2/}	49.5***	44.9 ^{2/}	37.6***	7.3
	01:15-01:20 น.	49.0 ^{2/}	48.4***	43.1 ^{2/}	37.5***	5.6
	01:20-01:25 น.	49.0 ^{2/}	48.4***	43.1 ^{2/}	37.5***	5.6
	01:25-01:30 น.	49.4 ^{2/}	48.4***	45.5 ^{2/}	37.5***	8.0
	01:30-01:35 น.	40.8 ^{2/}	39.8***	36.9 ^{2/}	36.0***	0.9
	01:35-01:40 น.	40.9 ^{2/}	39.8***	37.4 ^{2/}	36.0***	1.4
	01:40-01:45 น.	40.1 ^{2/}	39.8***	31.3 ^{2/}	36.0***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	38.5 ^{2/}	47.6***	<0.8 ^{3/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	47.7 ^{2/}	47.6***	34.3 ^{2/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	48.4 ^{2/}	47.6***	43.7 ^{2/}	36.6***	7.1
	02:00-02:05 น.	41.3 ^{2/}	37.5***	42.0 ^{2/}	35.5***	6.5
	02:05-02:10 น.	41.5 ^{2/}	37.5***	42.3 ^{2/}	35.5***	6.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	02:10-02:15 น.	38.9 ^{2/}	37.5***	36.3 ^{2/}	35.5***	0.8
	02:15-02:20 น.	39.3 ^{2/}	36.6***	39.0 ^{2/}	34.9***	4.1
	02:20-02:25 น.	37.9 ^{2/}	36.6***	35.0 ^{2/}	34.9***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	40.0 ^{2/}	36.6***	40.3 ^{2/}	34.9***	5.4
	02:30-02:35 น.	38.2 ^{2/}	37.7***	31.6 ^{2/}	35.7***	<0.8 ^{3/}
	02:35-02:40 น.	40.1 ^{2/}	37.7***	39.4 ^{2/}	35.7***	3.7
	02:40-02:45 น.	38.5 ^{2/}	37.7***	33.8 ^{2/}	35.7***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	41.7 ^{2/}	36.7***	43.0 ^{2/}	35.4***	7.6
	02:50-02:55 น.	39.4 ^{2/}	36.7***	39.1 ^{2/}	35.4***	3.7
	02:55-03:00 น.	39.1 ^{2/}	36.7***	38.4 ^{2/}	35.4***	3.0
	03:00-03:05 น.	38.6 ^{2/}	35.7***	38.5 ^{2/}	34.8***	3.7
	03:05-03:10 น.	38.9 ^{2/}	35.7***	39.1 ^{2/}	34.8***	4.3
	03:10-03:15 น.	38.4 ^{2/}	35.7***	38.1 ^{2/}	34.8***	3.3
	03:15-03:20 น.	37.7 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}	35.6***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	38.9 ^{2/}	38.0***	34.6 ^{2/}	35.6***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	41.2 ^{2/}	38.0***	41.4 ^{2/}	35.6***	5.8
	03:30-03:35 น.	46.2 ^{2/}	43.8***	45.5 ^{2/}	38.6***	6.9
	03:35-03:40 น.	45.9 ^{2/}	43.8***	44.7 ^{2/}	38.6***	6.1
	03:40-03:45 น.	45.1 ^{2/}	43.8***	42.2 ^{2/}	38.6***	3.6
	03:45-03:50 น.	37.9 ^{2/}	36.1***	36.2 ^{2/}	35.4***	0.8
	03:50-03:55 น.	37.7 ^{2/}	36.1***	35.6 ^{2/}	35.4***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	37.7 ^{2/}	36.1***	35.6 ^{2/}	35.4***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	38.5 ^{2/}	36.0***	37.9 ^{2/}	35.1***	2.8
	04:05-04:10 น.	37.6 ^{2/}	36.0***	35.5 ^{2/}	35.1***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	38.1 ^{2/}	36.0***	36.9 ^{2/}	35.1***	1.8
	04:15-04:20 น.	38.8 ^{2/}	36.4***	38.1 ^{2/}	35.2***	2.9
	04:20-04:25 น.	37.7 ^{2/}	36.4***	34.8 ^{2/}	35.2***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	39.0 ^{2/}	36.4***	38.5 ^{2/}	35.2***	3.3
	04:30-04:35 น.	38.1 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}	35.4***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	38.4 ^{2/}	38.1***	29.6 ^{2/}	35.4***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	39.0 ^{2/}	38.1***	34.7 ^{2/}	35.4***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	40.0 ^{2/}	36.4***	40.5 ^{2/}	35.2***	5.3
	04:50-04:55 น.	37.4 ^{2/}	36.4***	33.5 ^{2/}	35.2***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	39.4 ^{2/}	36.4***	39.4 ^{2/}	35.2***	4.2
	05:00-05:05 น.	38.4 ^{2/}	37.6***	33.7 ^{2/}	35.3***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	05:05-05:10 น.	38.8 ^{2/}	37.6***	35.6 ^{2/}	35.3***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	38.6 ^{2/}	37.6***	34.7 ^{2/}	35.3***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	41.0 ^{2/}	37.6***	41.3 ^{2/}	35.5***	5.8
	05:20-05:25 น.	40.1 ^{2/}	37.6***	39.5 ^{2/}	35.5***	4.0
	05:25-05:30 น.	40.6 ^{2/}	37.6***	40.6 ^{2/}	35.5***	5.1
	05:30-05:35 น.	41.8 ^{2/}	40.1***	39.9 ^{2/}	36.0***	3.9
	05:35-05:40 น.	42.0 ^{2/}	40.1***	40.5 ^{2/}	36.0***	4.5
	05:40-05:45 น.	41.5 ^{2/}	40.1***	38.9 ^{2/}	36.0***	2.9
	05:45-05:50 น.	41.5 ^{2/}	37.3***	42.4 ^{2/}	35.3***	7.1
	05:50-05:55 น.	40.5 ^{2/}	37.3***	40.7 ^{2/}	35.3***	5.4
	05:55-06:00 น.	38.6 ^{2/}	37.3***	35.7 ^{2/}	35.3***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	42.8 ^{1/}	40.9**	38.3 ^{1/}	37.5**	0.8
	07:00-08:00 น.	47.2 ^{1/}	45.3**	42.7 ^{1/}	41.0**	1.7
	08:00-09:00 น.	51.1 ^{1/}	46.3**	49.4 ^{1/}	43.4**	6.0
	09:00-10:00 น.	49.9 ^{1/}	48.4**	44.6 ^{1/}	41.8**	2.8
	10:00-11:00 น.	47.3 ^{1/}	44.6**	44.0 ^{1/}	41.5**	2.5
	11:00-12:00 น.	48.8 ^{1/}	45.2**	46.3 ^{1/}	42.1**	4.2
	12:00-13:00 น.	50.4 ^{1/}	50.0**	39.8 ^{1/}	42.8**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	51.6 ^{1/}	47.8**	49.3 ^{1/}	41.9**	7.4
	14:00-15:00 น.	51.7 ^{1/}	50.6**	45.2 ^{1/}	42.6**	2.6
	15:00-16:00 น.	51.2 ^{1/}	49.3**	46.7 ^{1/}	43.3**	3.4
	16:00-17:00 น.	53.9 ^{1/}	53.1**	46.2 ^{1/}	44.8**	1.4
	17:00-18:00 น.	53.1 ^{1/}	52.1**	46.2 ^{1/}	44.5**	1.7
	18:00-19:00 น.	48.4 ^{1/}	47.0**	42.8 ^{1/}	39.7**	3.1
	19:00-20:00 น.	50.5 ^{1/}	48.8**	45.6 ^{1/}	46.7**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	48.4 ^{1/}	47.0**	42.8 ^{1/}	44.8**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	47.8 ^{1/}	46.9**	40.5 ^{1/}	43.7**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	48.0 ^{2/}	45.5***	47.4 ^{2/}	42.4***	5.0
	22:05-22:10 น.	47.5 ^{2/}	45.5***	46.2 ^{2/}	42.4***	3.8
	22:10-22:15 น.	45.2 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}	42.4***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	47.3 ^{2/}	45.2***	46.1 ^{2/}	42.8***	3.3
	22:20-22:25 น.	48.0 ^{2/}	45.2***	47.8 ^{2/}	42.8***	5.0
	22:25-22:30 น.	47.1 ^{2/}	45.2***	45.6 ^{2/}	42.8***	2.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:30-22:35 น.	47.6 ^{2/}	47.5***	34.2 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	49.7 ^{2/}	47.5***	48.7 ^{2/}	42.9***	5.8
	22:40-22:45 น.	47.3 ^{2/}	47.5***	<0.8 ^{3/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	49.8 ^{2/}	46.0***	50.5 ^{2/}	42.6***	7.9
	22:50-22:55 น.	47.3 ^{2/}	46.0***	44.4 ^{2/}	42.6***	1.8
	22:55-23:00 น.	47.8 ^{2/}	46.0***	46.1 ^{2/}	42.6***	3.5
	23:00-23:05 น.	48.7 ^{2/}	45.9***	48.5 ^{2/}	42.6***	5.9
	23:05-23:10 น.	46.4 ^{2/}	45.9***	39.8 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	46.9 ^{2/}	45.9***	43.0 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	47.0 ^{2/}	44.2***	46.8 ^{2/}	41.2***	5.6
	23:20-23:25 น.	46.1 ^{2/}	44.2***	44.6 ^{2/}	41.2***	3.4
	23:25-23:30 น.	47.1 ^{2/}	44.2***	47.0 ^{2/}	41.2***	5.8
	23:30-23:35 น.	44.8 ^{2/}	43.0***	43.1 ^{2/}	41.2***	1.9
	23:35-23:40 น.	44.6 ^{2/}	43.0***	42.5 ^{2/}	41.2***	1.3
	23:40-23:45 น.	45.1 ^{2/}	43.0***	43.9 ^{2/}	41.2***	2.7
	23:45-23:50 น.	45.8 ^{2/}	44.1***	43.9 ^{2/}	40.1***	3.8
	23:50-23:55 น.	47.2 ^{2/}	44.1***	47.3 ^{2/}	40.1***	7.2
	23:55-00:00 น.	46.9 ^{2/}	44.1***	46.7 ^{2/}	40.1***	6.6
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	43.6 ^{2/}	42.2***	41.0 ^{2/}	39.1***	1.9
	00:05-00:10 น.	42.7 ^{2/}	42.2***	36.1 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	45.2 ^{2/}	42.2***	45.2 ^{2/}	39.1***	6.1
	00:15-00:20 น.	43.7 ^{2/}	41.8***	42.2 ^{2/}	38.8***	3.4
	00:20-00:25 น.	42.9 ^{2/}	41.8***	39.4 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	43.9 ^{2/}	41.8***	42.7 ^{2/}	38.8***	3.9
	00:30-00:35 น.	44.4 ^{2/}	43.5***	40.1 ^{2/}	38.8***	1.3
	00:35-00:40 น.	45.0 ^{2/}	43.5***	42.7 ^{2/}	38.8***	3.9
	00:40-00:45 น.	43.9 ^{2/}	43.5***	36.3 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	45.6 ^{2/}	42.7***	45.5 ^{2/}	39.6***	5.9
	00:50-00:55 น.	45.1 ^{2/}	42.7***	44.4 ^{2/}	39.6***	4.8
	00:55-01:00 น.	44.0 ^{2/}	42.7***	41.1 ^{2/}	39.6***	1.5
	01:00-01:05 น.	42.9 ^{2/}	41.4***	40.6 ^{2/}	37.8***	2.8
	01:05-01:10 น.	42.5 ^{2/}	41.4***	39.0 ^{2/}	37.8***	1.2
	01:10-01:15 น.	41.6 ^{2/}	41.4***	31.1 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	45.3 ^{2/}	44.5***	40.6 ^{2/}	38.8***	1.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	01:20-01:25 น.	45.9 ^{2/}	44.5***	43.3 ^{2/}	38.8***	4.5
	01:25-01:30 น.	44.0 ^{2/}	44.5***	<0.8 ^{3/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	46.5 ^{2/}	44.5***	45.2 ^{2/}	37.5***	7.7
	01:35-01:40 น.	45.4 ^{2/}	44.5***	41.1 ^{2/}	37.5***	3.6
	01:40-01:45 น.	44.9 ^{2/}	44.5***	37.3 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	44.6 ^{2/}	41.5***	44.7 ^{2/}	37.3***	7.4
	01:50-01:55 น.	44.3 ^{2/}	41.5***	44.1 ^{2/}	37.3***	6.8
	01:55-02:00 น.	40.7 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	45.4 ^{2/}	43.3***	44.2 ^{2/}	38.3***	5.9
	02:05-02:10 น.	44.3 ^{2/}	43.3***	40.4 ^{2/}	38.3***	2.1
	02:10-02:15 น.	43.7 ^{2/}	43.3***	36.1 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	45.5 ^{2/}	41.4***	46.4 ^{2/}	39.0***	7.4
	02:20-02:25 น.	43.2 ^{2/}	41.4***	41.5 ^{2/}	39.0***	2.5
	02:25-02:30 น.	43.3 ^{2/}	41.4***	41.8 ^{2/}	39.0***	2.8
	02:30-02:35 น.	44.7 ^{2/}	42.8***	43.2 ^{2/}	39.5***	3.7
	02:35-02:40 น.	44.5 ^{2/}	42.8***	42.6 ^{2/}	39.5***	3.1
	02:40-02:45 น.	44.3 ^{2/}	42.8***	42.0 ^{2/}	39.5***	2.5
	02:45-02:50 น.	44.5 ^{2/}	41.5***	44.5 ^{2/}	37.7***	6.8
	02:50-02:55 น.	44.1 ^{2/}	41.5***	43.6 ^{2/}	37.7***	5.9
	02:55-03:00 น.	44.9 ^{2/}	41.5***	45.2 ^{2/}	37.7***	7.5
	03:00-03:05 น.	43.4 ^{2/}	40.4***	43.4 ^{2/}	36.8***	6.6
	03:05-03:10 น.	42.5 ^{2/}	40.4***	41.3 ^{2/}	36.8***	4.5
	03:10-03:15 น.	41.9 ^{2/}	40.4***	39.6 ^{2/}	36.8***	2.8
	03:15-03:20 น.	41.7 ^{2/}	39.9***	40.0 ^{2/}	36.5***	3.5
	03:20-03:25 น.	40.9 ^{2/}	39.9***	37.0 ^{2/}	36.5***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	41.8 ^{2/}	39.9***	40.3 ^{2/}	36.5***	3.8
	03:30-03:35 น.	43.9 ^{2/}	41.3***	43.4 ^{2/}	36.5***	6.9
	03:35-03:40 น.	43.5 ^{2/}	41.3***	42.5 ^{2/}	36.5***	6.0
	03:40-03:45 น.	43.6 ^{2/}	41.3***	42.7 ^{2/}	36.5***	6.2
	03:45-03:50 น.	43.6 ^{2/}	40.8***	43.4 ^{2/}	36.6***	6.8
	03:50-03:55 น.	42.6 ^{2/}	40.8***	40.9 ^{2/}	36.6***	4.3
	03:55-04:00 น.	40.9 ^{2/}	40.8***	27.5 ^{2/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	40.6 ^{2/}	38.8***	38.9 ^{2/}	35.3***	3.6
	04:05-04:10 น.	39.6 ^{2/}	38.8***	34.9 ^{2/}	35.3***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	40.8 ^{2/}	38.8***	39.5 ^{2/}	35.3***	4.2
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	04:15-04:20 น.	40.8 ^{2/}	39.5***	37.9 ^{2/}	35.7***	2.2
	04:20-04:25 น.	42.6 ^{2/}	39.5***	42.7 ^{2/}	35.7***	7.0
	04:25-04:30 น.	39.8 ^{2/}	39.5***	31.0 ^{2/}	35.7***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	41.4 ^{2/}	41.3***	28.0 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	43.1 ^{2/}	41.3***	41.4 ^{2/}	37.3***	4.1
	04:40-04:45 น.	41.8 ^{2/}	41.3***	35.2 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	42.0 ^{2/}	41.7***	33.2 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	42.5 ^{2/}	41.7***	37.8 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	43.9 ^{2/}	41.7***	42.9 ^{2/}	37.5***	5.4
	05:00-05:05 น.	43.2 ^{2/}	41.4***	41.5 ^{2/}	37.4***	4.1
	05:05-05:10 น.	43.2 ^{2/}	41.4***	41.5 ^{2/}	37.4***	4.1
	05:10-05:15 น.	42.4 ^{2/}	41.4***	38.5 ^{2/}	37.4***	1.1
	05:15-05:20 น.	45.1 ^{2/}	43.3***	43.4 ^{2/}	37.7***	5.7
	05:20-05:25 น.	43.5 ^{2/}	43.3***	33.0 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	45.2 ^{2/}	43.3***	43.7 ^{2/}	37.7***	6.0
	05:30-05:35 น.	44.0 ^{2/}	42.9***	40.5 ^{2/}	38.1***	2.4
	05:35-05:40 น.	45.6 ^{2/}	42.9***	45.3 ^{2/}	38.1***	7.2
	05:40-05:45 น.	43.1 ^{2/}	42.9***	32.6 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	42.7 ^{2/}	42.3***	35.1 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	41.1 ^{2/}	42.3***	<0.8 ^{3/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	44.4 ^{2/}	42.3***	43.2 ^{2/}	37.9***	5.3
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	45.9 ^{1/}	44.6**	40.0 ^{1/}	39.4**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	51.2 ^{1/}	48.8**	47.5 ^{1/}	42.9**	4.6
	08:00-09:00 น.	51.3 ^{1/}	47.6**	48.9 ^{1/}	42.2**	6.7
	09:00-10:00 น.	52.6 ^{1/}	49.2**	49.9 ^{1/}	43.0**	6.9
	10:00-11:00 น.	49.7 ^{1/}	46.7**	46.7 ^{1/}	39.7**	7.0
	11:00-12:00 น.	50.4 ^{1/}	47.5**	47.3 ^{1/}	39.8**	7.5
	12:00-13:00 น.	50.0 ^{1/}	47.1**	46.9 ^{1/}	40.1**	6.8
	13:00-14:00 น.	50.9 ^{1/}	50.3**	42.0 ^{1/}	40.8**	1.2
	14:00-15:00 น.	46.7 ^{1/}	43.5**	43.9 ^{1/}	36.0**	7.9
	15:00-16:00 น.	46.5 ^{1/}	43.9**	43.0 ^{1/}	37.0**	6.0
	16:00-17:00 น.	50.7 ^{1/}	48.8**	46.2 ^{1/}	41.1**	5.1
	17:00-18:00 น.	49.0 ^{1/}	45.9**	46.1 ^{1/}	39.3**	6.8
	18:00-19:00 น.	47.8 ^{1/}	45.1**	44.5 ^{1/}	38.9**	5.6
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	19:00-20:00 น.	50.1 ^{1/}	47.0**	47.2 ^{1/}	45.4**	1.8
	20:00-21:00 น.	49.2 ^{1/}	45.7**	46.6 ^{1/}	43.8**	2.8
	21:00-22:00 น.	47.9 ^{1/}	45.1**	44.7 ^{1/}	41.5**	3.2
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	47.6 ^{2/}	46.2***	45.0 ^{2/}	41.8***	3.2
	22:05-22:10 น.	48.7 ^{2/}	46.2***	48.1 ^{2/}	41.8***	6.3
	22:10-22:15 น.	47.1 ^{2/}	46.2***	42.8 ^{2/}	41.8***	1.0
	22:15-22:20 น.	45.2 ^{2/}	44.5***	39.9 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	46.1 ^{2/}	44.5***	44.0 ^{2/}	39.3***	4.7
	22:25-22:30 น.	46.2 ^{2/}	44.5***	44.3 ^{2/}	39.3***	5.0
	22:30-22:35 น.	46.9 ^{2/}	43.0***	47.6 ^{2/}	39.9***	7.7
	22:35-22:40 น.	46.8 ^{2/}	43.0***	47.5 ^{2/}	39.9***	7.6
	22:40-22:45 น.	46.3 ^{2/}	43.0***	46.6 ^{2/}	39.9***	6.7
	22:45-22:50 น.	44.2 ^{2/}	41.8***	43.5 ^{2/}	37.9***	5.6
	22:50-22:55 น.	42.3 ^{2/}	41.8***	35.7 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	45.1 ^{2/}	41.8***	45.4 ^{2/}	37.9***	7.5
	23:00-23:05 น.	45.3 ^{2/}	41.4***	46.0 ^{2/}	38.4***	7.6
	23:05-23:10 น.	45.0 ^{2/}	41.4***	45.5 ^{2/}	38.4***	7.1
	23:10-23:15 น.	44.4 ^{2/}	41.4***	44.4 ^{2/}	38.4***	6.0
	23:15-23:20 น.	40.6 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	43.8 ^{2/}	41.6***	42.8 ^{2/}	39.0***	3.8
	23:25-23:30 น.	44.9 ^{2/}	41.6***	45.2 ^{2/}	39.0***	6.2
	23:30-23:35 น.	43.1 ^{2/}	42.5***	37.2 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	44.6 ^{2/}	42.5***	43.4 ^{2/}	40.6***	2.8
	23:40-23:45 น.	44.7 ^{2/}	42.5***	43.7 ^{2/}	40.6***	3.1
	23:45-23:50 น.	45.5 ^{2/}	42.5***	45.5 ^{2/}	40.3***	5.2
	23:50-23:55 น.	45.7 ^{2/}	42.5***	45.9 ^{2/}	40.3***	5.6
	23:55-00:00 น.	46.1 ^{2/}	42.5***	46.6 ^{2/}	40.3***	6.3
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	46.8 ^{2/}	45.4***	44.2 ^{2/}	41.7***	2.5
	00:05-00:10 น.	46.1 ^{2/}	45.4***	40.8 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	45.5 ^{2/}	45.4***	32.1 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	46.8 ^{2/}	42.3***	47.9 ^{2/}	40.0***	7.9
	00:20-00:25 น.	45.0 ^{2/}	42.3***	44.7 ^{2/}	40.0***	4.7
	00:25-00:30 น.	43.2 ^{2/}	42.3***	38.9 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	00:30-00:35 น.	44.9 ^{2/}	40.8***	45.8 ^{2/}	38.1***	7.7
	00:35-00:40 น.	42.5 ^{2/}	40.8***	40.6 ^{2/}	38.1***	2.5
	00:40-00:45 น.	45.1 ^{2/}	40.8***	46.1 ^{2/}	38.1***	8.0
	00:45-00:50 น.	43.8 ^{2/}	41.0***	43.6 ^{2/}	38.5***	5.1
	00:50-00:55 น.	42.8 ^{2/}	41.0***	41.1 ^{2/}	38.5***	2.6
	00:55-01:00 น.	41.3 ^{2/}	41.0***	32.5 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	43.7 ^{2/}	40.3***	44.0 ^{2/}	38.8***	5.2
	01:05-01:10 น.	41.7 ^{2/}	40.3***	39.1 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	42.6 ^{2/}	40.3***	41.7 ^{2/}	38.8***	2.9
	01:15-01:20 น.	41.7 ^{2/}	40.3***	39.1 ^{2/}	38.2***	0.9
	01:20-01:25 น.	43.1 ^{2/}	40.3***	42.9 ^{2/}	38.2***	4.7
	01:25-01:30 น.	44.9 ^{2/}	40.3***	46.1 ^{2/}	38.2***	7.9
	01:30-01:35 น.	42.7 ^{2/}	39.9***	42.5 ^{2/}	37.4***	5.1
	01:35-01:40 น.	43.7 ^{2/}	39.9***	44.4 ^{2/}	37.4***	7.0
	01:40-01:45 น.	42.0 ^{2/}	39.9***	40.8 ^{2/}	37.4***	3.4
	01:45-01:50 น.	42.6 ^{2/}	40.9***	40.7 ^{2/}	37.0***	3.7
	01:50-01:55 น.	40.8 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	43.8 ^{2/}	40.9***	43.7 ^{2/}	37.0***	6.7
	02:00-02:05 น.	42.5 ^{2/}	39.1***	42.8 ^{2/}	36.2***	6.6
	02:05-02:10 น.	40.7 ^{2/}	39.1***	38.6 ^{2/}	36.2***	2.4
	02:10-02:15 น.	41.6 ^{2/}	39.1***	41.0 ^{2/}	36.2***	4.8
	02:15-02:20 น.	42.9 ^{2/}	40.0***	42.8 ^{2/}	36.6***	6.2
	02:20-02:25 น.	39.5 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}	36.6***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	41.4 ^{2/}	40.0***	38.8 ^{2/}	36.6***	2.2
	02:30-02:35 น.	41.2 ^{2/}	39.1***	40.0 ^{2/}	36.0***	4.0
	02:35-02:40 น.	42.7 ^{2/}	39.1***	43.2 ^{2/}	36.0***	7.2
	02:40-02:45 น.	42.0 ^{2/}	39.1***	41.9 ^{2/}	36.0***	5.9
	02:45-02:50 น.	41.0 ^{2/}	38.9***	39.8 ^{2/}	35.1***	4.7
	02:50-02:55 น.	39.6 ^{2/}	38.9***	34.3 ^{2/}	35.1***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	42.4 ^{2/}	38.9***	42.8 ^{2/}	35.1***	7.7
	03:00-03:05 น.	40.0 ^{2/}	36.1***	40.7 ^{2/}	34.1***	6.6
	03:05-03:10 น.	36.6 ^{2/}	36.1***	30.0 ^{2/}	34.1***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	36.5 ^{2/}	36.1***	28.9 ^{2/}	34.1***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	40.5 ^{2/}	38.6***	39.0 ^{2/}	35.4***	3.6
	03:20-03:25 น.	40.1 ^{2/}	38.6***	37.8 ^{2/}	35.4***	2.4
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	03:25-03:30 น.	42.6 ^{2/}	38.6***	43.4 ^{2/}	35.4***	8.0
	03:30-03:35 น.	36.7 ^{2/}	34.8***	35.2 ^{2/}	33.4***	1.8
	03:35-03:40 น.	36.6 ^{2/}	34.8***	34.9 ^{2/}	33.4***	1.5
	03:40-03:45 น.	38.0 ^{2/}	34.8***	38.2 ^{2/}	33.4***	4.8
	03:45-03:50 น.	40.6 ^{2/}	40.2***	33.0 ^{2/}	35.1***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	41.1 ^{2/}	40.2***	36.8 ^{2/}	35.1***	1.7
	03:55-04:00 น.	40.3 ^{2/}	40.2***	26.9 ^{2/}	35.1***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	38.6 ^{2/}	35.7***	38.5 ^{2/}	33.0***	5.5
	04:05-04:10 น.	36.5 ^{2/}	35.7***	31.8 ^{2/}	33.0***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	39.1 ^{2/}	35.7***	39.4 ^{2/}	33.0***	6.4
	04:15-04:20 น.	37.1 ^{2/}	36.0***	33.6 ^{2/}	33.0***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	39.8 ^{2/}	36.0***	40.5 ^{2/}	33.0***	7.5
	04:25-04:30 น.	39.7 ^{2/}	36.0***	40.3 ^{2/}	33.0***	7.3
	04:30-04:35 น.	37.7 ^{2/}	37.1***	31.8 ^{2/}	32.0***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	39.3 ^{2/}	37.1***	38.3 ^{2/}	32.0***	6.3
	04:40-04:45 น.	38.2 ^{2/}	37.1***	34.7 ^{2/}	32.0***	2.7
	04:45-04:50 น.	41.9 ^{2/}	38.9***	41.9 ^{2/}	35.2***	6.7
	04:50-04:55 น.	39.6 ^{2/}	38.9***	34.3 ^{2/}	35.2***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	42.2 ^{2/}	38.9***	42.5 ^{2/}	35.2***	7.3
	05:00-05:05 น.	39.1 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}	33.0***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	40.6 ^{2/}	39.9***	35.3 ^{2/}	33.0***	2.3
	05:10-05:15 น.	40.4 ^{2/}	39.9***	33.8 ^{2/}	33.0***	0.8
	05:15-05:20 น.	43.9 ^{2/}	41.6***	43.0 ^{2/}	36.6***	6.4
	05:20-05:25 น.	43.5 ^{2/}	41.6***	42.0 ^{2/}	36.6***	5.4
	05:25-05:30 น.	42.6 ^{2/}	41.6***	38.7 ^{2/}	36.6***	2.1
	05:30-05:35 น.	43.1 ^{2/}	41.2***	41.6 ^{2/}	35.1***	6.5
	05:35-05:40 น.	41.5 ^{2/}	41.2***	32.7 ^{2/}	35.1***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	41.0 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	35.1***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	41.6 ^{2/}	39.8***	39.9 ^{2/}	35.5***	4.4
	05:50-05:55 น.	43.1 ^{2/}	39.8***	43.4 ^{2/}	35.5***	7.9
	05:55-06:00 น.	40.8 ^{2/}	39.8***	36.9 ^{2/}	35.5***	1.4
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	45.8 ^{1/}	42.3**	43.2 ^{1/}	36.6**	6.6
	07:00-08:00 น.	51.3 ^{1/}	48.0**	48.6 ^{1/}	43.7**	4.9
	08:00-09:00 น.	50.0 ^{1/}	46.7**	47.3 ^{1/}	42.7**	4.6
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	09:00-10:00 น.	51.7 ^{1/}	50.0**	46.8 ^{1/}	43.3**	3.5
	10:00-11:00 น.	52.3 ^{1/}	47.5**	50.6 ^{1/}	44.4**	6.2
	11:00-12:00 น.	51.4 ^{1/}	49.2**	47.4 ^{1/}	43.5**	3.9
	12:00-13:00 น.	49.5 ^{1/}	45.2**	47.5 ^{1/}	42.0**	5.5
	13:00-14:00 น.	48.7 ^{1/}	46.8**	44.2 ^{1/}	42.4**	1.8
	14:00-15:00 น.	49.1 ^{1/}	47.4**	44.2 ^{1/}	42.4**	1.8
	15:00-16:00 น.	50.5 ^{1/}	47.4**	47.6 ^{1/}	41.6**	6.0
	16:00-17:00 น.	48.2 ^{1/}	45.3**	45.1 ^{1/}	42.3**	2.8
	17:00-18:00 น.	47.3 ^{1/}	45.3**	43.0 ^{1/}	42.5**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	44.4 ^{1/}	42.7**	39.5 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	44.6 ^{1/}	43.4**	38.4 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	44.4 ^{1/}	42.9**	39.1 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	44.2 ^{1/}	43.3**	36.9 ^{1/}	41.0**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	42.0 ^{2/}	43.3***	<0.8 ^{3/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	45.6 ^{2/}	43.3***	44.7 ^{2/}	41.9***	2.8
	22:10-22:15 น.	44.8 ^{2/}	43.3***	42.5 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	43.6 ^{2/}	41.8***	41.9 ^{2/}	40.1***	1.8
	22:20-22:25 น.	43.5 ^{2/}	41.8***	41.6 ^{2/}	40.1***	1.5
	22:25-22:30 น.	42.4 ^{2/}	41.8***	36.5 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	42.0 ^{2/}	40.5***	39.7 ^{2/}	38.8***	0.9
	22:35-22:40 น.	41.8 ^{2/}	40.5***	38.9 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	43.9 ^{2/}	40.5***	44.2 ^{2/}	38.8***	5.4
	22:45-22:50 น.	41.8 ^{2/}	41.4***	34.2 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	42.2 ^{2/}	41.4***	37.5 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	42.5 ^{2/}	41.4***	39.0 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	44.3 ^{2/}	43.8***	37.7 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	45.2 ^{2/}	43.8***	42.6 ^{2/}	39.3***	3.3
	23:10-23:15 น.	44.0 ^{2/}	43.8***	33.5 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	45.8 ^{2/}	40.9***	47.1 ^{2/}	39.6***	7.5
	23:20-23:25 น.	45.5 ^{2/}	40.9***	46.7 ^{2/}	39.6***	7.1
	23:25-23:30 น.	42.4 ^{2/}	40.9***	40.1 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	40.9 ^{2/}	40.6***	32.1 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	41.9 ^{2/}	40.6***	39.0 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	43.3 ^{2/}	40.6***	43.0 ^{2/}	38.6***	4.4
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 23:45-23:50 น.	41.4 ^{2/}	40.2***	38.2 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	43.5 ^{2/}	40.2***	43.8 ^{2/}	39.4***	4.4
	23:55-00:00 น.	40.9 ^{2/}	40.2***	35.6 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 00:00-00:05 น.	41.3 ^{2/}	41.0***	32.5 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	41.0 ^{2/}	41.0***	<0.8 ^{3/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	41.9 ^{2/}	41.0***	37.6 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	40.8 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	42.6 ^{2/}	40.9***	40.7 ^{2/}	39.4***	1.3
	00:25-00:30 น.	41.8 ^{2/}	40.9***	37.5 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	42.2 ^{2/}	40.9***	39.3 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	41.7 ^{2/}	40.9***	37.0 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	42.4 ^{2/}	40.9***	40.1 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	43.1 ^{2/}	41.6***	40.8 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	43.8 ^{2/}	41.6***	42.8 ^{2/}	40.4***	2.4
	00:55-01:00 น.	43.0 ^{2/}	41.6***	40.4 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	42.8 ^{2/}	42.2***	36.9 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	42.3 ^{2/}	42.2***	28.9 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	44.0 ^{2/}	42.2***	42.3 ^{2/}	39.4***	2.9
	01:15-01:20 น.	40.7 ^{2/}	40.0***	35.4 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	41.0 ^{2/}	40.0***	37.1 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	40.6 ^{2/}	40.0***	34.7 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	42.1 ^{2/}	39.6***	41.5 ^{2/}	38.6***	2.9
	01:35-01:40 น.	40.3 ^{2/}	39.6***	35.0 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	40.5 ^{2/}	39.6***	36.2 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	40.5 ^{2/}	38.8***	38.6 ^{2/}	37.8***	0.8
	01:50-01:55 น.	40.7 ^{2/}	38.8***	39.2 ^{2/}	37.8***	1.4
	01:55-02:00 น.	40.1 ^{2/}	38.8***	37.2 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	39.7 ^{2/}	39.6***	26.3 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	40.9 ^{2/}	39.6***	38.0 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	39.7 ^{2/}	39.6***	26.3 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	40.5 ^{2/}	38.7***	38.8 ^{2/}	37.4***	1.4
	02:20-02:25 น.	40.4 ^{2/}	38.7***	38.5 ^{2/}	37.4***	1.1
	02:25-02:30 น.	39.7 ^{2/}	38.7***	35.8 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	40.7 ^{2/}	38.8***	39.2 ^{2/}	37.3***	1.9
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	02:35-02:40 น.	40.5 ^{2/}	38.8***	38.6 ^{2/}	37.3***	1.3
	02:40-02:45 น.	40.2 ^{2/}	38.8***	37.6 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	41.6 ^{2/}	39.0***	41.1 ^{2/}	37.8***	3.3
	02:50-02:55 น.	43.0 ^{2/}	39.0***	43.8 ^{2/}	37.8***	6.0
	02:55-03:00 น.	40.6 ^{2/}	39.0***	38.5 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	40.2 ^{2/}	37.3***	40.1 ^{2/}	36.5***	3.6
	03:05-03:10 น.	38.5 ^{2/}	37.3***	35.3 ^{2/}	36.5***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	38.8 ^{2/}	37.3***	36.5 ^{2/}	36.5***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	39.2 ^{2/}	37.7***	36.9 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	38.8 ^{2/}	37.7***	35.3 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	38.6 ^{2/}	37.7***	34.3 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	43.0 ^{2/}	39.5***	43.4 ^{2/}	38.1***	5.3
	03:35-03:40 น.	39.9 ^{2/}	39.5***	32.3 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	41.8 ^{2/}	39.5***	40.9 ^{2/}	38.1***	2.8
	03:45-03:50 น.	40.9 ^{2/}	38.5***	40.2 ^{2/}	37.3***	2.9
	03:50-03:55 น.	40.1 ^{2/}	38.5***	38.0 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	40.5 ^{2/}	38.5***	39.2 ^{2/}	37.3***	1.9
	04:00-04:05 น.	40.7 ^{2/}	38.1***	40.2 ^{2/}	36.9***	3.3
	04:05-04:10 น.	39.8 ^{2/}	38.1***	37.9 ^{2/}	36.9***	1.0
	04:10-04:15 น.	38.7 ^{2/}	38.1***	32.8 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	42.7 ^{2/}	40.2***	42.1 ^{2/}	38.0***	4.1
	04:20-04:25 น.	43.6 ^{2/}	40.2***	43.9 ^{2/}	38.0***	5.9
	04:25-04:30 น.	43.5 ^{2/}	40.2***	43.8 ^{2/}	38.0***	5.8
	04:30-04:35 น.	41.6 ^{2/}	38.1***	42.0 ^{2/}	36.4***	5.6
	04:35-04:40 น.	41.2 ^{2/}	38.1***	41.3 ^{2/}	36.4***	4.9
	04:40-04:45 น.	40.4 ^{2/}	38.1***	39.5 ^{2/}	36.4***	3.1
	04:45-04:50 น.	42.6 ^{2/}	39.1***	43.0 ^{2/}	36.6***	6.4
	04:50-04:55 น.	43.0 ^{2/}	39.1***	43.7 ^{2/}	36.6***	7.1
	04:55-05:00 น.	40.9 ^{2/}	39.1***	39.2 ^{2/}	36.6***	2.6
	05:00-05:05 น.	40.3 ^{2/}	38.7***	38.2 ^{2/}	37.0***	1.2
	05:05-05:10 น.	42.7 ^{2/}	38.7***	43.5 ^{2/}	37.0***	6.5
	05:10-05:15 น.	40.2 ^{2/}	38.7***	37.9 ^{2/}	37.0***	0.9
	05:15-05:20 น.	41.0 ^{2/}	39.6***	38.4 ^{2/}	37.3***	1.1
	05:20-05:25 น.	41.0 ^{2/}	39.6***	38.4 ^{2/}	37.3***	1.1
	05:25-05:30 น.	41.2 ^{2/}	39.6***	39.1 ^{2/}	37.3***	1.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	05:30-05:35 น.	43.1 ^{2/}	39.4***	43.7 ^{2/}	36.9***	6.8
	05:35-05:40 น.	40.8 ^{2/}	39.4***	38.2 ^{2/}	36.9***	1.3
	05:40-05:45 น.	42.6 ^{2/}	39.4***	42.8 ^{2/}	36.9***	5.9
	05:45-05:50 น.	39.5 ^{2/}	39.0***	32.9 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	38.5 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	39.3 ^{2/}	39.0***	30.5 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	46.2 ^{1/}	39.3**	45.2 ^{1/}	38.2**	7.0
	07:00-08:00 น.	44.5 ^{1/}	42.7**	39.8 ^{1/}	39.3**	<0.8 ^{3/}
	08:00-09:00 น.	47.5 ^{1/}	44.7**	44.3 ^{1/}	42.8**	1.5
	09:00-10:00 น.	49.6 ^{1/}	46.5**	46.7 ^{1/}	42.6**	4.1
	10:00-11:00 น.	48.1 ^{1/}	45.9**	44.1 ^{1/}	41.9**	2.2
	11:00-12:00 น.	49.0 ^{1/}	46.2**	45.8 ^{1/}	41.8**	4.0
	12:00-13:00 น.	49.4 ^{1/}	47.5**	44.9 ^{1/}	41.8**	3.1
	13:00-14:00 น.	48.2 ^{1/}	46.3**	43.7 ^{1/}	41.6**	2.1
	14:00-15:00 น.	50.7 ^{1/}	46.8**	48.4 ^{1/}	42.2**	6.2
	15:00-16:00 น.	46.1 ^{1/}	43.4**	42.8 ^{1/}	39.8**	3.0
	16:00-17:00 น.	48.3 ^{1/}	45.9**	44.6 ^{1/}	41.5**	3.1
	17:00-18:00 น.	49.3 ^{1/}	47.3**	45.0 ^{1/}	42.1**	2.9
	18:00-19:00 น.	48.3 ^{1/}	43.7**	46.5 ^{1/}	40.7**	5.8
	19:00-20:00 น.	47.9 ^{1/}	46.8**	41.4 ^{1/}	40.9**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	45.4 ^{1/}	43.8**	40.3 ^{1/}	40.1**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	45.8 ^{1/}	42.4**	43.1 ^{1/}	40.7**	2.4
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	45.0 ^{2/}	43.4***	42.9 ^{2/}	40.4***	2.5
	22:05-22:10 น.	43.8 ^{2/}	43.4***	36.2 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	43.4 ^{2/}	43.4***	<0.8 ^{3/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	44.3 ^{2/}	41.0***	44.6 ^{2/}	38.5***	6.1
	22:20-22:25 น.	43.7 ^{2/}	41.0***	43.4 ^{2/}	38.5***	4.9
	22:25-22:30 น.	43.9 ^{2/}	41.0***	43.8 ^{2/}	38.5***	5.3
	22:30-22:35 น.	42.0 ^{2/}	41.5***	35.4 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	42.4 ^{2/}	41.5***	38.1 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	41.9 ^{2/}	41.5***	34.3 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	45.4 ^{2/}	43.7***	43.5 ^{2/}	40.2***	3.3
	22:50-22:55 น.	44.8 ^{2/}	43.7***	41.3 ^{2/}	40.2***	1.1
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 22:55-23:00 น.	45.0 ^{2/}	43.7***	42.1 ^{2/}	40.2***	1.9
	23:00-23:05 น.	44.6 ^{2/}	42.1***	44.0 ^{2/}	40.2***	3.8
	23:05-23:10 น.	43.8 ^{2/}	42.1***	41.9 ^{2/}	40.2***	1.7
	23:10-23:15 น.	42.7 ^{2/}	42.1***	36.8 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	43.4 ^{2/}	38.8***	44.6 ^{2/}	37.9***	6.7
	23:20-23:25 น.	41.5 ^{2/}	38.8***	41.2 ^{2/}	37.9***	3.3
	23:25-23:30 น.	40.7 ^{2/}	38.8***	39.2 ^{2/}	37.9***	1.3
	23:30-23:35 น.	40.4 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	42.4 ^{2/}	41.7***	37.1 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	41.9 ^{2/}	41.7***	31.4 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	23:45-23:50 น.	43.3 ^{2/}	40.1***	43.5 ^{2/}	38.2***	5.3
	23:50-23:55 น.	40.5 ^{2/}	40.1***	32.9 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	41.7 ^{2/}	40.1***	39.6 ^{2/}	38.2***	1.4
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 00:00-00:05 น.	40.7 ^{2/}	40.5***	30.2 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	41.6 ^{2/}	40.5***	38.1 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	41.6 ^{2/}	40.5***	38.1 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	40.7 ^{2/}	39.8***	36.4 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	40.8 ^{2/}	39.8***	36.9 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	40.4 ^{2/}	39.8***	34.5 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	43.4 ^{2/}	40.0***	43.7 ^{2/}	37.2***	6.5
	00:35-00:40 น.	40.6 ^{2/}	40.0***	34.7 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	42.3 ^{2/}	40.0***	41.4 ^{2/}	37.2***	4.2
	00:45-00:50 น.	40.2 ^{2/}	38.8***	37.6 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	39.6 ^{2/}	38.8***	34.9 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	40.1 ^{2/}	38.8***	37.2 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	41.6 ^{2/}	40.6***	37.7 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	41.5 ^{2/}	40.6***	37.2 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	43.1 ^{2/}	40.6***	42.5 ^{2/}	38.5***	4.0
	01:15-01:20 น.	41.4 ^{2/}	39.9***	39.1 ^{2/}	37.7***	1.4
	01:20-01:25 น.	43.0 ^{2/}	39.9***	43.1 ^{2/}	37.7***	5.4
	01:25-01:30 น.	40.6 ^{2/}	39.9***	35.3 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	47.1 ^{2/}	45.2***	45.6 ^{2/}	38.1***	7.5
	01:35-01:40 น.	45.4 ^{2/}	45.2***	34.9 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	45.9 ^{2/}	45.2***	40.6 ^{2/}	38.1***	2.5
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	01:45-01:50 น.	43.8 ^{2/}	39.9***	44.5 ^{2/}	37.7***	6.8
	01:50-01:55 น.	44.1 ^{2/}	39.9***	45.0 ^{2/}	37.7***	7.3
	01:55-02:00 น.	40.4 ^{2/}	39.9***	33.8 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	42.8 ^{2/}	40.4***	42.1 ^{2/}	38.2***	3.9
	02:05-02:10 น.	41.5 ^{2/}	40.4***	38.0 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	42.4 ^{2/}	40.4***	41.1 ^{2/}	38.2***	2.9
	02:15-02:20 น.	42.3 ^{2/}	39.6***	42.0 ^{2/}	37.7***	4.3
	02:20-02:25 น.	40.1 ^{2/}	39.6***	33.5 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	40.3 ^{2/}	39.6***	35.0 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	42.1 ^{2/}	39.0***	42.2 ^{2/}	37.3***	4.9
	02:35-02:40 น.	40.3 ^{2/}	39.0***	37.4 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	39.8 ^{2/}	39.0***	35.1 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	40.8 ^{2/}	40.3***	34.2 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	41.2 ^{2/}	40.3***	36.9 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	41.7 ^{2/}	40.3***	39.1 ^{2/}	38.1***	1.0
	03:00-03:05 น.	40.7 ^{2/}	38.3***	40.0 ^{2/}	36.9***	3.1
	03:05-03:10 น.	41.1 ^{2/}	38.3***	40.9 ^{2/}	36.9***	4.0
	03:10-03:15 น.	40.2 ^{2/}	38.3***	38.7 ^{2/}	36.9***	1.8
	03:15-03:20 น.	39.5 ^{2/}	39.3***	29.0 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	43.4 ^{2/}	39.3***	44.3 ^{2/}	37.3***	7.0
	03:25-03:30 น.	40.0 ^{2/}	39.3***	34.7 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	42.9 ^{2/}	39.7***	43.1 ^{2/}	37.7***	5.4
	03:35-03:40 น.	42.5 ^{2/}	39.7***	42.3 ^{2/}	37.7***	4.6
	03:40-03:45 น.	40.0 ^{2/}	39.7***	31.2 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	41.9 ^{2/}	39.8***	40.7 ^{2/}	37.4***	3.3
	03:50-03:55 น.	42.6 ^{2/}	39.8***	42.4 ^{2/}	37.4***	5.0
	03:55-04:00 น.	40.6 ^{2/}	39.8***	35.9 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	42.8 ^{2/}	39.4***	43.1 ^{2/}	36.5***	6.6
	04:05-04:10 น.	40.8 ^{2/}	39.4***	38.2 ^{2/}	36.5***	1.7
	04:10-04:15 น.	40.7 ^{2/}	39.4***	37.8 ^{2/}	36.5***	1.3
	04:15-04:20 น.	39.8 ^{2/}	39.5***	31.0 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	39.5 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	41.1 ^{2/}	39.5***	39.0 ^{2/}	37.1***	1.9
	04:30-04:35 น.	41.5 ^{2/}	45.1***	<0.8 ^{3/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	47.3 ^{2/}	45.1***	46.3 ^{2/}	38.4***	7.9
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	04:40-04:45 น.	45.5 ^{2/}	45.1***	37.9 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	43.0 ^{2/}	40.3***	42.7 ^{2/}	37.2***	5.5
	04:50-04:55 น.	43.2 ^{2/}	40.3***	43.1 ^{2/}	37.2***	5.9
	04:55-05:00 น.	42.3 ^{2/}	40.3***	41.0 ^{2/}	37.2***	3.8
	05:00-05:05 น.	42.5 ^{2/}	41.0***	40.2 ^{2/}	38.6***	1.6
	05:05-05:10 น.	43.8 ^{2/}	41.0***	43.6 ^{2/}	38.6***	5.0
	05:10-05:15 น.	45.0 ^{2/}	41.0***	45.8 ^{2/}	38.6***	7.2
	05:15-05:20 น.	44.4 ^{2/}	42.2***	43.4 ^{2/}	39.5***	3.9
	05:20-05:25 น.	42.9 ^{2/}	42.2***	37.6 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	43.1 ^{2/}	42.2***	38.8 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	05:30-05:35 น.	43.3 ^{2/}	42.3***	39.4 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	05:35-05:40 น.	45.7 ^{2/}	42.3***	46.0 ^{2/}	38.8***	7.2
	05:40-05:45 น.	44.5 ^{2/}	42.3***	43.5 ^{2/}	38.8***	4.7
	05:45-05:50 น.	43.6 ^{2/}	41.0***	43.1 ^{2/}	38.5***	4.6
	05:50-05:55 น.	43.7 ^{2/}	41.0***	43.4 ^{2/}	38.5***	4.9
	05:55-06:00 น.	41.7 ^{2/}	41.0***	36.4 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	44.9 ^{1/}	41.0**	42.6 ^{1/}	39.4**	3.2
	07:00-08:00 น.	44.8 ^{1/}	42.3**	41.2 ^{1/}	39.5**	1.7
	08:00-09:00 น.	46.4 ^{1/}	43.2**	43.6 ^{1/}	41.2**	2.4
	09:00-10:00 น.	56.1 ^{1/}	55.7**	45.5 ^{1/}	42.0**	3.5
	10:00-11:00 น.	53.1 ^{1/}	50.5**	49.6 ^{1/}	46.0**	3.6
	11:00-12:00 น.	50.0 ^{1/}	47.9**	45.8 ^{1/}	42.3**	3.5
	12:00-13:00 น.	51.2 ^{1/}	50.9**	39.4 ^{1/}	42.9**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	46.5 ^{1/}	44.3**	42.5 ^{1/}	41.0**	1.5
	14:00-15:00 น.	47.3 ^{1/}	45.9**	41.7 ^{1/}	42.0**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	49.2 ^{1/}	46.5**	45.9 ^{1/}	42.6**	3.3
	16:00-17:00 น.	50.3 ^{1/}	49.4**	43.0 ^{1/}	43.3**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	48.9 ^{1/}	44.8**	46.8 ^{1/}	41.7**	5.1
	18:00-19:00 น.	45.7 ^{1/}	41.7**	43.5 ^{1/}	39.1**	4.4
	19:00-20:00 น.	45.4 ^{1/}	44.0**	39.8 ^{1/}	39.8**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	44.9 ^{1/}	42.5**	41.2 ^{1/}	39.3**	1.9
	21:00-22:00 น.	45.4 ^{1/}	43.6**	40.7 ^{1/}	40.3**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	44.1 ^{2/}	43.2***	39.8 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:05-22:10 น.	42.4 ^{2/}	43.2***	<0.8 ^{3/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	47.2 ^{2/}	43.2***	48.0 ^{2/}	40.0***	8.0
	22:15-22:20 น.	45.5 ^{2/}	42.7***	45.3 ^{2/}	39.9***	5.4
	22:20-22:25 น.	43.4 ^{2/}	42.7***	38.1 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	43.4 ^{2/}	42.7***	38.1 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	44.0 ^{2/}	42.0***	42.7 ^{2/}	40.1***	2.6
	22:35-22:40 น.	44.8 ^{2/}	42.0***	44.6 ^{2/}	40.1***	4.5
	22:40-22:45 น.	43.4 ^{2/}	42.0***	40.8 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	44.2 ^{2/}	40.7***	44.6 ^{2/}	39.3***	5.3
	22:50-22:55 น.	42.4 ^{2/}	40.7***	40.5 ^{2/}	39.3***	1.2
	22:55-23:00 น.	42.5 ^{2/}	40.7***	40.8 ^{2/}	39.3***	1.5
	23:00-23:05 น.	42.4 ^{2/}	41.5***	38.1 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	43.1 ^{2/}	41.5***	41.0 ^{2/}	39.2***	1.8
	23:10-23:15 น.	44.1 ^{2/}	41.5***	43.6 ^{2/}	39.2***	4.4
	23:15-23:20 น.	43.5 ^{2/}	46.4***	<0.8 ^{3/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	47.3 ^{2/}	46.4***	43.0 ^{2/}	39.9***	3.1
	23:25-23:30 น.	48.4 ^{2/}	46.4***	47.1 ^{2/}	39.9***	7.2
	23:30-23:35 น.	45.9 ^{2/}	43.4***	45.3 ^{2/}	41.1***	4.2
	23:35-23:40 น.	45.0 ^{2/}	43.4***	42.9 ^{2/}	41.1***	1.8
	23:40-23:45 น.	43.6 ^{2/}	43.4***	33.1 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}
	23:45-23:50 น.	42.9 ^{2/}	41.2***	41.0 ^{2/}	39.6***	1.4
	23:50-23:55 น.	42.0 ^{2/}	41.2***	37.3 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	42.6 ^{2/}	41.2***	40.0 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	47.3 ^{2/}	44.8***	46.7 ^{2/}	39.9***	6.8
	00:05-00:10 น.	46.0 ^{2/}	44.8***	42.8 ^{2/}	39.9***	2.9
	00:10-00:15 น.	46.8 ^{2/}	44.8***	45.5 ^{2/}	39.9***	5.6
	00:15-00:20 น.	46.4 ^{2/}	42.9***	46.8 ^{2/}	39.9***	6.9
	00:20-00:25 น.	43.7 ^{2/}	42.9***	39.0 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	43.3 ^{2/}	42.9***	35.7 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	46.8 ^{2/}	46.4***	39.2 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	45.8 ^{2/}	46.4***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	48.0 ^{2/}	46.4***	45.9 ^{2/}	39.5***	6.4
	00:45-00:50 น.	43.5 ^{2/}	41.8***	41.6 ^{2/}	40.3***	1.3
	00:50-00:55 น.	43.0 ^{2/}	41.8***	39.8 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:55-01:00 น.	44.2 ^{2/}	41.8***	43.5 ^{2/}	40.3***	3.2
	01:00-01:05 น.	44.7 ^{2/}	42.2***	44.1 ^{2/}	40.0***	4.1
	01:05-01:10 น.	45.1 ^{2/}	42.2***	45.0 ^{2/}	40.0***	5.0
	01:10-01:15 น.	43.4 ^{2/}	42.2***	40.2 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	43.0 ^{2/}	42.8***	32.5 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	43.6 ^{2/}	42.8***	38.9 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	43.7 ^{2/}	42.8***	39.4 ^{2/}	38.2***	1.2
	01:30-01:35 น.	43.4 ^{2/}	40.1***	43.7 ^{2/}	38.4***	5.3
	01:35-01:40 น.	44.5 ^{2/}	40.1***	45.5 ^{2/}	38.4***	7.1
	01:40-01:45 น.	40.3 ^{2/}	40.1***	29.8 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	41.6 ^{2/}	41.1***	35.0 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	42.1 ^{2/}	41.1***	38.2 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	43.3 ^{2/}	41.1***	42.3 ^{2/}	40.0***	2.3
	02:00-02:05 น.	43.0 ^{2/}	42.5***	36.4 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	43.3 ^{2/}	42.5***	38.6 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	43.6 ^{2/}	42.5***	40.1 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	41.8 ^{2/}	40.7***	38.3 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	42.8 ^{2/}	40.7***	41.6 ^{2/}	39.7***	1.9
	02:25-02:30 น.	43.2 ^{2/}	40.7***	42.6 ^{2/}	39.7***	2.9
	02:30-02:35 น.	42.5 ^{2/}	40.4***	41.3 ^{2/}	38.6***	2.7
	02:35-02:40 น.	43.0 ^{2/}	40.4***	42.5 ^{2/}	38.6***	3.9
	02:40-02:45 น.	43.0 ^{2/}	40.4***	42.5 ^{2/}	38.6***	3.9
	02:45-02:50 น.	44.2 ^{2/}	42.1***	43.0 ^{2/}	37.1***	5.9
	02:50-02:55 น.	43.5 ^{2/}	42.1***	40.9 ^{2/}	37.1***	3.8
	02:55-03:00 น.	43.1 ^{2/}	42.1***	39.2 ^{2/}	37.1***	2.1
	03:00-03:05 น.	43.0 ^{2/}	43.8***	<0.8 ^{3/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	44.2 ^{2/}	43.8***	36.6 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	44.9 ^{2/}	43.8***	41.4 ^{2/}	37.8***	3.6
	03:15-03:20 น.	39.8 ^{2/}	38.7***	36.3 ^{2/}	37.1***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	40.4 ^{2/}	38.7***	38.5 ^{2/}	37.1***	1.4
	03:25-03:30 น.	40.8 ^{2/}	38.7***	39.6 ^{2/}	37.1***	2.5
	03:30-03:35 น.	44.6 ^{2/}	42.8***	42.9 ^{2/}	38.2***	4.7
	03:35-03:40 น.	43.2 ^{2/}	42.8***	35.6 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	39.7 ^{2/}	42.8***	<0.8 ^{3/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	40.7 ^{2/}	37.5***	40.9 ^{2/}	36.9***	4.0
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	03:50-03:55 น.	40.9 ^{2/}	37.5***	41.2 ^{2/}	36.9***	4.3
	03:55-04:00 น.	39.3 ^{2/}	37.5***	37.6 ^{2/}	36.9***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	39.4 ^{2/}	39.3***	26.0 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	39.7 ^{2/}	39.3***	32.1 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	41.1 ^{2/}	39.3***	39.4 ^{2/}	38.0***	1.4
	04:15-04:20 น.	42.8 ^{2/}	40.2***	42.3 ^{2/}	38.4***	3.9
	04:20-04:25 น.	40.8 ^{2/}	40.2***	34.9 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	43.4 ^{2/}	40.2***	43.6 ^{2/}	38.4***	5.2
	04:30-04:35 น.	42.8 ^{2/}	41.0***	41.1 ^{2/}	39.4***	1.7
	04:35-04:40 น.	42.2 ^{2/}	41.0***	39.0 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	42.2 ^{2/}	41.0***	39.0 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	44.9 ^{2/}	46.1***	<0.8 ^{3/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	47.0 ^{2/}	46.1***	42.7 ^{2/}	39.6***	3.1
	04:55-05:00 น.	48.4 ^{2/}	46.1***	47.5 ^{2/}	39.6***	7.9
	05:00-05:05 น.	43.8 ^{2/}	41.0***	43.6 ^{2/}	39.0***	4.6
	05:05-05:10 น.	43.1 ^{2/}	41.0***	41.9 ^{2/}	39.0***	2.9
	05:10-05:15 น.	43.4 ^{2/}	41.0***	42.7 ^{2/}	39.0***	3.7
	05:15-05:20 น.	41.6 ^{2/}	41.5***	28.2 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	42.3 ^{2/}	41.5***	37.6 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	43.4 ^{2/}	41.5***	41.9 ^{2/}	39.6***	2.3
	05:30-05:35 น.	42.7 ^{2/}	40.4***	41.8 ^{2/}	39.0***	2.8
	05:35-05:40 น.	42.4 ^{2/}	40.4***	41.1 ^{2/}	39.0***	2.1
	05:40-05:45 น.	42.9 ^{2/}	40.4***	42.3 ^{2/}	39.0***	3.3
	05:45-05:50 น.	40.8 ^{2/}	39.8***	36.9 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	40.2 ^{2/}	39.8***	32.6 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	42.0 ^{2/}	39.8***	41.0 ^{2/}	37.4***	3.6
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	47.0 ^{1/}	40.2**	46.0 ^{1/}	38.8**	7.2
	07:00-08:00 น.	50.8 ^{1/}	49.2**	45.7 ^{1/}	43.9**	1.8
	08:00-09:00 น.	48.6 ^{1/}	47.0**	43.5 ^{1/}	43.4**	<0.8 ^{3/}
	09:00-10:00 น.	49.8 ^{1/}	48.1**	44.9 ^{1/}	42.2**	2.7
	10:00-11:00 น.	49.8 ^{1/}	45.6**	47.7 ^{1/}	41.5**	6.2
	11:00-12:00 น.	50.1 ^{1/}	46.4**	47.7 ^{1/}	41.6**	6.1
	12:00-13:00 น.	48.7 ^{1/}	44.5**	46.6 ^{1/}	40.8**	5.8
	13:00-14:00 น.	48.0 ^{1/}	45.8**	44.0 ^{1/}	39.8**	4.2
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	14:00-15:00 น.	46.5 ^{1/}	42.8**	44.1 ^{1/}	39.0**	5.1
	15:00-16:00 น.	44.4 ^{1/}	42.8**	39.3 ^{1/}	39.4**	<0.8 ^{3/}
	16:00-17:00 น.	49.7 ^{1/}	48.0**	44.8 ^{1/}	42.1**	2.7
	17:00-18:00 น.	48.7 ^{1/}	46.3**	45.0 ^{1/}	42.2**	2.8
	18:00-19:00 น.	44.9 ^{1/}	41.5**	42.2 ^{1/}	38.8**	3.4
	19:00-20:00 น.	44.8 ^{1/}	44.1**	36.5 ^{1/}	41.7**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	44.7 ^{1/}	42.7**	40.4 ^{1/}	40.3**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	45.6 ^{1/}	43.9**	40.7 ^{1/}	41.9**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	47.3 ^{2/}	43.4***	48.0 ^{2/}	40.2***	7.8
	22:05-22:10 น.	44.2 ^{2/}	43.4***	39.5 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	43.9 ^{2/}	43.4***	37.3 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	47.0 ^{2/}	46.8***	36.5 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	47.1 ^{2/}	46.8***	38.3 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	46.4 ^{2/}	46.8***	<0.8 ^{3/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	44.9 ^{2/}	42.1***	44.7 ^{2/}	39.1***	5.6
	22:35-22:40 น.	45.3 ^{2/}	42.1***	45.5 ^{2/}	39.1***	6.4
	22:40-22:45 น.	42.2 ^{2/}	42.1***	28.8 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	43.6 ^{2/}	42.6***	39.7 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	44.4 ^{2/}	42.6***	42.7 ^{2/}	39.2***	3.5
	22:55-23:00 น.	43.6 ^{2/}	42.6***	39.7 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	43.8 ^{2/}	41.3***	43.2 ^{2/}	39.2***	4.0
	23:05-23:10 น.	42.3 ^{2/}	41.3***	38.4 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	43.2 ^{2/}	41.3***	41.7 ^{2/}	39.2***	2.5
	23:15-23:20 น.	43.8 ^{2/}	40.6***	44.0 ^{2/}	38.5***	5.5
	23:20-23:25 น.	42.0 ^{2/}	40.6***	39.4 ^{2/}	38.5***	0.9
	23:25-23:30 น.	42.5 ^{2/}	40.6***	41.0 ^{2/}	38.5***	2.5
	23:30-23:35 น.	42.2 ^{2/}	42.2***	<0.8 ^{3/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	42.3 ^{2/}	42.2***	28.9 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	44.7 ^{2/}	42.2***	44.1 ^{2/}	38.7***	5.4
	23:45-23:50 น.	41.7 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}	41.0***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	42.5 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}	41.0***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	45.3 ^{2/}	43.9***	42.7 ^{2/}	41.0***	1.7
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	44.4 ^{2/}	42.1***	43.5 ^{2/}	40.6***	2.9
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:05-00:10 น.	46.0 ^{2/}	42.1***	46.7 ^{2/}	40.6***	6.1
	00:10-00:15 น.	43.3 ^{2/}	42.1***	40.1 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	43.8 ^{2/}	41.4***	43.1 ^{2/}	38.9***	4.2
	00:20-00:25 น.	43.0 ^{2/}	41.4***	40.9 ^{2/}	38.9***	2.0
	00:25-00:30 น.	42.3 ^{2/}	41.4***	38.0 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	44.1 ^{2/}	40.4***	44.7 ^{2/}	37.9***	6.8
	00:35-00:40 น.	41.7 ^{2/}	40.4***	38.8 ^{2/}	37.9***	0.9
	00:40-00:45 น.	41.7 ^{2/}	40.4***	38.8 ^{2/}	37.9***	0.9
	00:45-00:50 น.	40.1 ^{2/}	39.6***	33.5 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	41.8 ^{2/}	39.6***	40.8 ^{2/}	38.9***	1.9
	00:55-01:00 น.	40.6 ^{2/}	39.6***	36.7 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	40.9 ^{2/}	40.0***	36.6 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	41.0 ^{2/}	40.0***	37.1 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	41.9 ^{2/}	40.0***	40.4 ^{2/}	38.9***	1.5
	01:15-01:20 น.	42.4 ^{2/}	40.1***	41.5 ^{2/}	38.2***	3.3
	01:20-01:25 น.	41.5 ^{2/}	40.1***	38.9 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	41.5 ^{2/}	40.1***	38.9 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	40.1 ^{2/}	39.4***	34.8 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	40.8 ^{2/}	39.4***	38.2 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	39.7 ^{2/}	39.4***	30.9 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	42.4 ^{2/}	39.0***	42.7 ^{2/}	37.1***	5.6
	01:50-01:55 น.	42.0 ^{2/}	39.0***	42.0 ^{2/}	37.1***	4.9
	01:55-02:00 น.	40.8 ^{2/}	39.0***	39.1 ^{2/}	37.1***	2.0
	02:00-02:05 น.	40.8 ^{2/}	40.7***	27.4 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	41.7 ^{2/}	40.7***	37.8 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	40.7 ^{2/}	40.7***	<0.8 ^{3/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	42.1 ^{2/}	41.6***	35.5 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	40.3 ^{2/}	41.6***	<0.8 ^{3/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	43.0 ^{2/}	41.6***	40.4 ^{2/}	39.1***	1.3
	02:30-02:35 น.	42.9 ^{2/}	40.3***	42.4 ^{2/}	38.4***	4.0
	02:35-02:40 น.	40.9 ^{2/}	40.3***	35.0 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	42.4 ^{2/}	40.3***	41.2 ^{2/}	38.4***	2.8
	02:45-02:50 น.	41.4 ^{2/}	39.0***	40.7 ^{2/}	37.4***	3.3
	02:50-02:55 น.	41.5 ^{2/}	39.0***	40.9 ^{2/}	37.4***	3.5
	02:55-03:00 น.	40.2 ^{2/}	39.0***	37.0 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	03:00-03:05 น.	40.7 ^{2/}	39.3***	38.1 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	40.8 ^{2/}	39.3***	38.5 ^{2/}	37.7***	0.8
	03:10-03:15 น.	40.2 ^{2/}	39.3***	35.9 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	41.5 ^{2/}	37.5***	42.3 ^{2/}	37.0***	5.3
	03:20-03:25 น.	40.3 ^{2/}	37.5***	40.1 ^{2/}	37.0***	3.1
	03:25-03:30 น.	39.4 ^{2/}	37.5***	37.9 ^{2/}	37.0***	0.9
	03:30-03:35 น.	39.7 ^{2/}	38.6***	36.2 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	39.3 ^{2/}	38.6***	34.0 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	39.6 ^{2/}	38.6***	35.7 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	41.8 ^{2/}	38.7***	41.9 ^{2/}	37.7***	4.2
	03:50-03:55 น.	40.4 ^{2/}	38.7***	38.5 ^{2/}	37.7***	0.8
	03:55-04:00 น.	39.3 ^{2/}	38.7***	33.4 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	40.1 ^{2/}	38.1***	38.8 ^{2/}	37.3***	1.5
	04:05-04:10 น.	39.6 ^{2/}	38.1***	37.3 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	39.4 ^{2/}	38.1***	36.5 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	40.7 ^{2/}	38.2***	40.1 ^{2/}	37.2***	2.9
	04:20-04:25 น.	39.6 ^{2/}	38.2***	37.0 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	39.6 ^{2/}	38.2***	37.0 ^{2/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	40.1 ^{2/}	39.5***	34.2 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	41.2 ^{2/}	39.5***	39.3 ^{2/}	38.0***	1.3
	04:40-04:45 น.	40.1 ^{2/}	39.5***	34.2 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	41.0 ^{2/}	38.4***	40.5 ^{2/}	37.0***	3.5
	04:50-04:55 น.	40.1 ^{2/}	38.4***	38.2 ^{2/}	37.0***	1.2
	04:55-05:00 น.	39.4 ^{2/}	38.4***	35.5 ^{2/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	38.7 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	40.6 ^{2/}	40.0***	34.7 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	41.9 ^{2/}	40.0***	40.4 ^{2/}	37.8***	2.6
	05:15-05:20 น.	39.8 ^{2/}	39.1***	34.5 ^{2/}	36.8***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	41.9 ^{2/}	39.1***	41.7 ^{2/}	36.8***	4.9
	05:25-05:30 น.	40.9 ^{2/}	39.1***	39.2 ^{2/}	36.8***	2.4
	05:30-05:35 น.	41.2 ^{2/}	39.7***	38.9 ^{2/}	37.2***	1.7
	05:35-05:40 น.	41.3 ^{2/}	39.7***	39.2 ^{2/}	37.2***	2.0
	05:40-05:45 น.	41.5 ^{2/}	39.7***	39.8 ^{2/}	37.2***	2.6
	05:45-05:50 น.	42.3 ^{2/}	40.4***	40.8 ^{2/}	37.2***	3.6
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		บ้านโคกสะอาด				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 05:50-05:55 น.	40.3 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}	37.2***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	44.2 ^{2/}	40.4***	44.9 ^{2/}	37.2***	7.7
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/} 06:00-07:00 น.	48.1 ^{1/}	42.2**	46.8 ^{1/}	39.5**	7.3
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

- หมายเหตุ :
- ^{1/} คำนวณแบบกรณีที่ 1 (ช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) : เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องนานกว่า 1 ชั่วโมง ตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเป็น $L_{Aeq\ 1\ hour}$
 - ^{2/} คำนวณแบบกรณีที่ 4 (ช่วงเวลา 22:00-06:00 น.) : เสียงขณะมีการรบกวนเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเกิดในเวลากลางคืน ตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเป็น $L_{Aeq\ 5\ minutes}$
 - ^{3/} ไม่เกิดผลกระทบที่ทำให้เกิดระดับการรบกวน
 - ^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง วันที่ 25 มกราคม 2549
 - ^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
 - ** ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) เลือกค่ากลางจากการตรวจวัดราย 5 นาที จำนวน 11 ครั้ง (รวมเวลาตรวจวัดทั้งหมด 55 นาที ระหว่างช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) และค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) เลือกช่วงเวลาเดียวกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน
 - *** ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) เลือกค่ากลางจากการตรวจวัดราย 5 นาที จำนวน 3 ครั้ง (รวมเวลาตรวจวัดทั้งหมด 15 นาที ระหว่างช่วงเวลา 22:00-06:00 น.) และค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) เลือกช่วงเวลาเดียวกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจสอบ : บริเวณริมรั้วโรงงาน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
12 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	07:00-08:00 น.	46.8 ^{1/}	44.7**	42.6 ^{1/}	41.5**	1.1
	08:00-09:00 น.	46.8 ^{1/}	43.6**	44.0 ^{1/}	40.8**	3.2
	09:00-10:00 น.	44.3 ^{1/}	42.8**	39.0 ^{1/}	40.2**	<0.8 ^{3/}
	10:00-11:00 น.	44.5 ^{1/}	41.7**	41.3 ^{1/}	38.9**	2.4
	11:00-12:00 น.	44.1 ^{1/}	42.9**	37.9 ^{1/}	39.2**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	43.3 ^{1/}	41.3**	39.0 ^{1/}	38.6**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	42.8 ^{1/}	40.6**	38.8 ^{1/}	38.8**	<0.8 ^{3/}
	14:00-15:00 น.	42.8 ^{1/}	40.8**	38.5 ^{1/}	38.8**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	43.6 ^{1/}	42.3**	37.7 ^{1/}	39.1**	<0.8 ^{3/}
	16:00-17:00 น.	44.1 ^{1/}	42.0**	39.9 ^{1/}	39.0**	0.9
	17:00-18:00 น.	46.0 ^{1/}	45.3**	37.7 ^{1/}	40.1**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	47.8 ^{1/}	46.0**	43.1 ^{1/}	43.6**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	45.4 ^{1/}	43.4**	41.1 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	46.3 ^{1/}	44.9**	40.7 ^{1/}	41.7**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	45.8 ^{1/}	44.7**	39.3 ^{1/}	41.0**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	45.1 ^{2/}	44.4***	39.8 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	45.8 ^{2/}	44.4***	43.2 ^{2/}	40.9***	2.3
	22:10-22:15 น.	45.1 ^{2/}	44.4***	39.8 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	46.4 ^{2/}	44.9***	44.1 ^{2/}	40.0***	4.1
	22:20-22:25 น.	46.9 ^{2/}	44.9***	45.6 ^{2/}	40.0***	5.6
	22:25-22:30 น.	47.7 ^{2/}	44.9***	47.5 ^{2/}	40.0***	7.5
	22:30-22:35 น.	44.6 ^{2/}	44.4***	34.1 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	46.5 ^{2/}	44.4***	45.3 ^{2/}	40.4***	4.9
	22:40-22:45 น.	46.1 ^{2/}	44.4***	44.2 ^{2/}	40.4***	3.8
	22:45-22:50 น.	47.2 ^{2/}	45.3***	45.7 ^{2/}	41.4***	4.3
	22:50-22:55 น.	45.1 ^{2/}	45.3***	<0.8 ^{3/}	41.4***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	46.4 ^{2/}	45.3***	42.9 ^{2/}	41.4***	1.5
	23:00-23:05 น.	46.4 ^{2/}	45.4***	42.5 ^{2/}	41.1***	1.4
	23:05-23:10 น.	47.4 ^{2/}	45.4***	46.1 ^{2/}	41.1***	5.0
	23:10-23:15 น.	46.4 ^{2/}	45.4***	42.5 ^{2/}	41.1***	1.4
	23:15-23:20 น.	46.3 ^{2/}	44.4***	44.8 ^{2/}	39.9***	4.9
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
12 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 23:20-23:25 น.	46.4 ^{2/}	44.4***	45.1 ^{2/}	39.9***	5.2
	23:25-23:30 น.	46.9 ^{2/}	44.4***	46.3 ^{2/}	39.9***	6.4
	23:30-23:35 น.	43.0 ^{2/}	43.2***	<0.8 ^{3/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	46.0 ^{2/}	43.2***	45.8 ^{2/}	39.2***	6.6
	23:40-23:45 น.	45.5 ^{2/}	43.2***	44.6 ^{2/}	39.2***	5.4
	23:45-23:50 น.	44.9 ^{2/}	40.9***	45.7 ^{2/}	38.6***	7.1
	23:50-23:55 น.	44.0 ^{2/}	40.9***	44.1 ^{2/}	38.6***	5.5
	23:55-00:00 น.	41.5 ^{2/}	40.9***	35.6 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 00:00-00:05 น.	42.1 ^{2/}	41.4***	36.8 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	42.9 ^{2/}	41.4***	40.6 ^{2/}	39.0***	1.6
	00:10-00:15 น.	42.9 ^{2/}	41.4***	40.6 ^{2/}	39.0***	1.6
	00:15-00:20 น.	42.4 ^{2/}	39.7***	42.1 ^{2/}	38.1***	4.0
	00:20-00:25 น.	42.6 ^{2/}	39.7***	42.5 ^{2/}	38.1***	4.4
	00:25-00:30 น.	41.3 ^{2/}	39.7***	39.2 ^{2/}	38.1***	1.1
	00:30-00:35 น.	42.9 ^{2/}	40.1***	42.7 ^{2/}	38.5***	4.2
	00:35-00:40 น.	41.2 ^{2/}	40.1***	37.7 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	41.3 ^{2/}	40.1***	38.1 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	40.9 ^{2/}	39.6***	38.0 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	42.9 ^{2/}	39.6***	43.2 ^{2/}	38.1***	5.1
	00:55-01:00 น.	41.3 ^{2/}	39.6***	39.4 ^{2/}	38.1***	1.3
	01:00-01:05 น.	42.6 ^{2/}	40.8***	40.9 ^{2/}	38.7***	2.2
	01:05-01:10 น.	41.5 ^{2/}	40.8***	36.2 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	41.5 ^{2/}	40.8***	36.2 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	44.7 ^{2/}	40.8***	45.4 ^{2/}	38.8***	6.6
	01:20-01:25 น.	41.3 ^{2/}	40.8***	34.7 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	42.3 ^{2/}	40.8***	40.0 ^{2/}	38.8***	1.2
	01:30-01:35 น.	42.6 ^{2/}	40.0***	42.1 ^{2/}	38.2***	3.9
	01:35-01:40 น.	41.4 ^{2/}	40.0***	38.8 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	40.9 ^{2/}	40.0***	36.6 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	40.9 ^{2/}	39.3***	38.8 ^{2/}	37.9***	0.9
	01:50-01:55 น.	40.7 ^{2/}	39.3***	38.1 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	41.6 ^{2/}	39.3***	40.7 ^{2/}	37.9***	2.8
	02:00-02:05 น.	41.7 ^{2/}	40.5***	38.5 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	41.7 ^{2/}	40.5***	38.5 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	02:10-02:15 น.	41.6 ^{2/}	40.5***	38.1 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	41.4 ^{2/}	40.4***	37.5 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	42.4 ^{2/}	40.4***	41.1 ^{2/}	38.6***	2.5
	02:25-02:30 น.	42.5 ^{2/}	40.4***	41.3 ^{2/}	38.6***	2.7
	02:30-02:35 น.	44.8 ^{2/}	40.4***	45.8 ^{2/}	38.7***	7.1
	02:35-02:40 น.	42.2 ^{2/}	40.4***	40.5 ^{2/}	38.7***	1.8
	02:40-02:45 น.	41.7 ^{2/}	40.4***	38.8 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	42.3 ^{2/}	42.1***	31.8 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	43.3 ^{2/}	42.1***	40.1 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	42.9 ^{2/}	42.1***	38.2 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	42.8 ^{2/}	41.3***	40.5 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	41.7 ^{2/}	41.3***	34.1 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	41.9 ^{2/}	41.3***	36.0 ^{2/}	40.2***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	41.6 ^{2/}	40.1***	39.3 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	41.3 ^{2/}	40.1***	38.1 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	41.9 ^{2/}	40.1***	40.2 ^{2/}	39.0***	1.2
	03:30-03:35 น.	40.9 ^{2/}	39.3***	38.8 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	40.4 ^{2/}	39.3***	36.9 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	40.7 ^{2/}	39.3***	38.1 ^{2/}	38.2***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	41.6 ^{2/}	40.6***	37.7 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	40.8 ^{2/}	40.6***	30.3 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	41.5 ^{2/}	40.6***	37.2 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	41.8 ^{2/}	40.4***	39.2 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	42.2 ^{2/}	40.4***	40.5 ^{2/}	38.8***	1.7
	04:10-04:15 น.	42.1 ^{2/}	40.4***	40.2 ^{2/}	38.8***	1.4
	04:15-04:20 น.	42.0 ^{2/}	40.5***	39.7 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	42.6 ^{2/}	40.5***	41.4 ^{2/}	39.0***	2.4
	04:25-04:30 น.	41.8 ^{2/}	40.5***	38.9 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	40.8 ^{2/}	39.2***	38.7 ^{2/}	37.6***	1.1
	04:35-04:40 น.	40.4 ^{2/}	39.2***	37.2 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	40.9 ^{2/}	39.2***	39.0 ^{2/}	37.6***	1.4
	04:45-04:50 น.	41.3 ^{2/}	40.3***	37.4 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	41.6 ^{2/}	40.3***	38.7 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	41.6 ^{2/}	40.3***	38.7 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	45.0 ^{2/}	41.7***	45.3 ^{2/}	39.6***	5.7
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	05:05-05:10 น.	42.3 ^{2/}	41.7***	36.4 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	43.3 ^{2/}	41.7***	41.2 ^{2/}	39.6***	1.6
	05:15-05:20 น.	42.2 ^{2/}	39.9***	41.3 ^{2/}	38.4***	2.9
	05:20-05:25 น.	42.0 ^{2/}	39.9***	40.8 ^{2/}	38.4***	2.4
	05:25-05:30 น.	40.4 ^{2/}	39.9***	33.8 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	05:30-05:35 น.	41.7 ^{2/}	41.2***	35.1 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:35-05:40 น.	42.5 ^{2/}	41.2***	39.6 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	40.5 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	46.0 ^{2/}	43.0***	46.0 ^{2/}	39.7***	6.3
	05:50-05:55 น.	46.0 ^{2/}	43.0***	46.0 ^{2/}	39.7***	6.3
	05:55-06:00 น.	43.9 ^{2/}	43.0***	39.6 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	44.9 ^{1/}	42.0**	41.8 ^{1/}	39.2**	2.6
	07:00-08:00 น.	48.1 ^{1/}	46.9**	41.9 ^{1/}	41.9**	<0.8 ^{3/}
	08:00-09:00 น.	45.5 ^{1/}	44.0**	40.2 ^{1/}	40.4**	<0.8 ^{3/}
	09:00-10:00 น.	44.6 ^{1/}	43.1**	39.3 ^{1/}	40.6**	<0.8 ^{3/}
	10:00-11:00 น.	45.1 ^{1/}	42.5**	41.6 ^{1/}	40.6**	1.0
	11:00-12:00 น.	45.2 ^{1/}	43.6**	40.1 ^{1/}	40.9**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	44.3 ^{1/}	42.4**	39.8 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	45.5 ^{1/}	43.4**	41.3 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	14:00-15:00 น.	44.3 ^{1/}	44.2**	27.9 ^{1/}	40.5**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	46.2 ^{1/}	42.6**	43.7 ^{1/}	40.0**	3.7
	16:00-17:00 น.	44.3 ^{1/}	42.5**	39.6 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	45.4 ^{1/}	43.9**	40.1 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	48.7 ^{1/}	46.4**	44.8 ^{1/}	43.0**	1.8
	19:00-20:00 น.	47.0 ^{1/}	45.2**	42.3 ^{1/}	42.5**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	44.8 ^{1/}	43.8**	37.9 ^{1/}	40.1**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	43.1 ^{1/}	41.5**	38.0 ^{1/}	39.1**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	44.6 ^{2/}	43.0***	42.5 ^{2/}	40.1***	2.4
	22:05-22:10 น.	43.1 ^{2/}	43.0***	29.7 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	45.2 ^{2/}	43.0***	44.2 ^{2/}	40.1***	4.1
	22:15-22:20 น.	44.7 ^{2/}	43.9***	40.0 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	45.0 ^{2/}	43.9***	41.5 ^{2/}	40.1***	1.4
	22:25-22:30 น.	45.9 ^{2/}	43.9***	44.6 ^{2/}	40.1***	4.5
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
13 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:30-22:35 น.	45.6 ^{2/}	42.8***	45.4 ^{2/}	39.8***	5.6
	22:35-22:40 น.	41.1 ^{2/}	42.8***	<0.8 ^{3/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	44.0 ^{2/}	42.8***	40.8 ^{2/}	39.8***	1.0
	22:45-22:50 น.	44.5 ^{2/}	43.7***	39.8 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	44.6 ^{2/}	43.7***	40.3 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	44.3 ^{2/}	43.7***	38.4 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	44.5 ^{2/}	43.0***	42.2 ^{2/}	38.8***	3.4
	23:05-23:10 น.	44.9 ^{2/}	43.0***	43.4 ^{2/}	38.8***	4.6
	23:10-23:15 น.	44.6 ^{2/}	43.0***	42.5 ^{2/}	38.8***	3.7
	23:15-23:20 น.	41.6 ^{2/}	41.1***	35.0 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	42.7 ^{2/}	41.1***	40.6 ^{2/}	39.0***	1.6
	23:25-23:30 น.	41.5 ^{2/}	41.1***	33.9 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	23:30-23:35 น.	41.5 ^{2/}	40.9***	35.6 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	41.2 ^{2/}	40.9***	32.4 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	43.7 ^{2/}	40.9***	43.5 ^{2/}	38.8***	4.7
	23:45-23:50 น.	45.6 ^{2/}	42.5***	45.7 ^{2/}	38.4***	7.3
	23:50-23:55 น.	42.5 ^{2/}	42.5***	<0.8 ^{3/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	44.2 ^{2/}	42.5***	42.3 ^{2/}	38.4***	3.9
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	43.0 ^{2/}	42.1***	38.7 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	43.7 ^{2/}	42.1***	41.6 ^{2/}	39.8***	1.8
	00:10-00:15 น.	42.4 ^{2/}	42.1***	33.6 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	44.2 ^{2/}	42.9***	41.3 ^{2/}	41.4***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	43.7 ^{2/}	42.9***	39.0 ^{2/}	41.4***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	42.8 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}	41.4***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	44.8 ^{2/}	43.5***	41.9 ^{2/}	41.8***	<0.8 ^{3/}
	00:35-00:40 น.	47.0 ^{2/}	43.5***	47.4 ^{2/}	41.8***	5.6
	00:40-00:45 น.	45.3 ^{2/}	43.5***	43.6 ^{2/}	41.8***	1.8
	00:45-00:50 น.	43.5 ^{2/}	42.7***	38.8 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	42.4 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	43.6 ^{2/}	42.7***	39.3 ^{2/}	40.3***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	43.3 ^{2/}	43.2***	29.9 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	44.0 ^{2/}	43.2***	39.3 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	43.5 ^{2/}	43.2***	34.7 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	42.8 ^{2/}	40.8***	41.5 ^{2/}	38.2***	3.3
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	01:20-01:25 น.	42.9 ^{2/}	40.8***	41.7 ^{2/}	38.2***	3.5
	01:25-01:30 น.	43.9 ^{2/}	40.8***	44.0 ^{2/}	38.2***	5.8
	01:30-01:35 น.	41.2 ^{2/}	40.6***	35.3 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	41.1 ^{2/}	40.6***	34.5 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	44.7 ^{2/}	40.6***	45.6 ^{2/}	37.8***	7.8
	01:45-01:50 น.	41.0 ^{2/}	40.4***	35.1 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	42.6 ^{2/}	40.4***	41.6 ^{2/}	37.6***	4.0
	01:55-02:00 น.	42.5 ^{2/}	40.4***	41.3 ^{2/}	37.6***	3.7
	02:00-02:05 น.	42.9 ^{2/}	39.8***	43.0 ^{2/}	37.8***	5.2
	02:05-02:10 น.	40.0 ^{2/}	39.8***	29.5 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	42.9 ^{2/}	39.8***	43.0 ^{2/}	37.8***	5.2
	02:15-02:20 น.	41.6 ^{2/}	40.6***	37.7 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	39.9 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	42.8 ^{2/}	40.6***	41.8 ^{2/}	38.6***	3.2
	02:30-02:35 น.	41.3 ^{2/}	40.8***	34.7 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	02:35-02:40 น.	41.9 ^{2/}	40.8***	38.4 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	42.7 ^{2/}	40.8***	41.2 ^{2/}	39.1***	2.1
	02:45-02:50 น.	43.8 ^{2/}	41.0***	43.6 ^{2/}	39.6***	4.0
	02:50-02:55 น.	40.9 ^{2/}	41.0***	<0.8 ^{3/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	42.6 ^{2/}	41.0***	40.5 ^{2/}	39.6***	0.9
	03:00-03:05 น.	44.1 ^{2/}	43.9***	33.6 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	45.7 ^{2/}	43.9***	44.0 ^{2/}	42.7***	1.3
	03:10-03:15 น.	44.3 ^{2/}	43.9***	36.7 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	45.3 ^{2/}	43.0***	44.4 ^{2/}	41.3***	3.1
	03:20-03:25 น.	46.3 ^{2/}	43.0***	46.6 ^{2/}	41.3***	5.3
	03:25-03:30 น.	45.8 ^{2/}	43.0***	45.6 ^{2/}	41.3***	4.3
	03:30-03:35 น.	42.4 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	44.0 ^{2/}	42.9***	40.5 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	43.5 ^{2/}	42.9***	37.6 ^{2/}	41.9***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	45.4 ^{2/}	42.4***	45.4 ^{2/}	41.3***	4.1
	03:50-03:55 น.	45.1 ^{2/}	42.4***	44.8 ^{2/}	41.3***	3.5
	03:55-04:00 น.	43.4 ^{2/}	42.4***	39.5 ^{2/}	41.3***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	46.5 ^{2/}	45.8***	41.2 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	46.0 ^{2/}	45.8***	35.5 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	46.1 ^{2/}	45.8***	37.3 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	04:15-04:20 น.	48.5 ^{2/}	47.8***	43.2 ^{2/}	46.7***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	49.8 ^{2/}	47.8***	48.5 ^{2/}	46.7***	1.8
	04:25-04:30 น.	49.8 ^{2/}	47.8***	48.5 ^{2/}	46.7***	1.8
	04:30-04:35 น.	49.8 ^{2/}	47.8***	48.5 ^{2/}	46.4***	2.1
	04:35-04:40 น.	49.3 ^{2/}	47.8***	47.0 ^{2/}	46.4***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	48.7 ^{2/}	47.8***	44.4 ^{2/}	46.4***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	49.4 ^{2/}	49.0***	41.8 ^{2/}	47.5***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	51.1 ^{2/}	49.0***	49.9 ^{2/}	47.5***	2.4
	04:55-05:00 น.	49.6 ^{2/}	49.0***	43.7 ^{2/}	47.5***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	50.4 ^{2/}	49.0***	47.8 ^{2/}	47.9***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	50.6 ^{2/}	49.0***	48.5 ^{2/}	47.9***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	50.3 ^{2/}	49.0***	47.4 ^{2/}	47.9***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	50.7 ^{2/}	48.0***	50.4 ^{2/}	46.3***	4.1
	05:20-05:25 น.	48.9 ^{2/}	48.0***	44.6 ^{2/}	46.3***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	49.8 ^{2/}	48.0***	48.1 ^{2/}	46.3***	1.8
	05:30-05:35 น.	50.7 ^{2/}	48.2***	50.1 ^{2/}	46.9***	3.2
	05:35-05:40 น.	49.4 ^{2/}	48.2***	46.2 ^{2/}	46.9***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	48.9 ^{2/}	48.2***	43.6 ^{2/}	46.9***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	50.8 ^{2/}	47.8***	50.8 ^{2/}	46.6***	4.2
	05:50-05:55 น.	50.4 ^{2/}	47.8***	49.9 ^{2/}	46.6***	3.3
	05:55-06:00 น.	49.8 ^{2/}	47.8***	48.5 ^{2/}	46.6***	1.9
	ช่วงเวลากลางคืน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	51.3 ^{1/}	49.1**	47.3 ^{1/}	48.0**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	51.3 ^{1/}	49.2**	47.1 ^{1/}	48.0**	<0.8 ^{3/}
	08:00-09:00 น.	47.8 ^{1/}	44.5**	45.1 ^{1/}	41.6**	3.5
	09:00-10:00 น.	45.5 ^{1/}	43.1**	41.8 ^{1/}	40.2**	1.6
	10:00-11:00 น.	44.1 ^{1/}	42.4**	39.2 ^{1/}	40.1**	<0.8 ^{3/}
	11:00-12:00 น.	45.4 ^{1/}	45.0**	34.8 ^{1/}	40.7**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	45.3 ^{1/}	44.1**	39.1 ^{1/}	40.9**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	44.3 ^{1/}	43.9**	33.7 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	14:00-15:00 น.	43.1 ^{1/}	41.7**	37.5 ^{1/}	39.2**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	43.6 ^{1/}	42.8**	35.9 ^{1/}	39.4**	<0.8 ^{3/}
	16:00-17:00 น.	46.4 ^{1/}	42.9**	43.8 ^{1/}	39.9**	3.9
	17:00-18:00 น.	45.1 ^{1/}	43.5**	40.0 ^{1/}	40.7**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	46.1 ^{1/}	45.0**	39.6 ^{1/}	41.5**	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
14 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	19:00-20:00 น.	45.8 ^{1/}	45.0**	38.1 ^{1/}	41.8**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	44.8 ^{1/}	42.9**	40.3 ^{1/}	40.5**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	43.3 ^{1/}	40.9**	39.6 ^{1/}	39.1**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	43.5 ^{2/}	43.3***	33.0 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	45.1 ^{2/}	43.3***	43.4 ^{2/}	40.4***	3.0
	22:10-22:15 น.	44.1 ^{2/}	43.3***	39.4 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	42.7 ^{2/}	41.3***	40.1 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	42.4 ^{2/}	41.3***	38.9 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	41.5 ^{2/}	41.3***	31.0 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	45.2 ^{2/}	43.2***	43.9 ^{2/}	41.0***	2.9
	22:35-22:40 น.	45.2 ^{2/}	43.2***	43.9 ^{2/}	41.0***	2.9
	22:40-22:45 น.	43.8 ^{2/}	43.2***	37.9 ^{2/}	41.0***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	41.8 ^{2/}	39.1***	41.5 ^{2/}	37.8***	3.7
	22:50-22:55 น.	42.0 ^{2/}	39.1***	41.9 ^{2/}	37.8***	4.1
	22:55-23:00 น.	41.2 ^{2/}	39.1***	40.0 ^{2/}	37.8***	2.2
	23:00-23:05 น.	41.8 ^{2/}	39.9***	40.3 ^{2/}	37.8***	2.5
	23:05-23:10 น.	40.6 ^{2/}	39.9***	35.3 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	41.2 ^{2/}	39.9***	38.3 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	41.0 ^{2/}	42.1***	<0.8 ^{3/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:20-23:25 น.	42.5 ^{2/}	42.1***	34.9 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	45.1 ^{2/}	42.1***	45.1 ^{2/}	38.8***	6.3
	23:30-23:35 น.	41.2 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	42.6 ^{2/}	41.2***	40.0 ^{2/}	39.1***	0.9
	23:40-23:45 น.	42.3 ^{2/}	41.2***	38.8 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	23:45-23:50 น.	40.5 ^{2/}	39.7***	35.8 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	40.7 ^{2/}	39.7***	36.8 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	23:55-00:00 น.	41.7 ^{2/}	39.7***	40.4 ^{2/}	37.9***	2.5
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	41.7 ^{2/}	41.2***	35.1 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	40.9 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	41.4 ^{2/}	41.2***	30.9 ^{2/}	38.4***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	41.3 ^{2/}	41.4***	<0.8 ^{3/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	00:20-00:25 น.	44.8 ^{2/}	41.4***	45.1 ^{2/}	38.7***	6.4
	00:25-00:30 น.	43.4 ^{2/}	41.4***	42.1 ^{2/}	38.7***	3.4
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	00:30-00:35 น.	43.9 ^{2/}	40.9***	43.9 ^{2/}	38.6***	5.3
	00:35-00:40 น.	43.5 ^{2/}	40.9***	43.0 ^{2/}	38.6***	4.4
	00:40-00:45 น.	40.6 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	44.0 ^{2/}	42.7***	41.1 ^{2/}	38.6***	2.5
	00:50-00:55 น.	45.3 ^{2/}	42.7***	44.8 ^{2/}	38.6***	6.2
	00:55-01:00 น.	42.9 ^{2/}	42.7***	32.4 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	43.7 ^{2/}	40.5***	43.9 ^{2/}	38.9***	5.0
	01:05-01:10 น.	42.2 ^{2/}	40.5***	40.3 ^{2/}	38.9***	1.4
	01:10-01:15 น.	41.7 ^{2/}	40.5***	38.5 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	41.3 ^{2/}	40.0***	38.4 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	01:20-01:25 น.	42.9 ^{2/}	40.0***	42.8 ^{2/}	38.1***	4.7
	01:25-01:30 น.	41.4 ^{2/}	40.0***	38.8 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	42.6 ^{2/}	42.3***	33.8 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	42.3 ^{2/}	42.3***	<0.8 ^{3/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:40-01:45 น.	44.5 ^{2/}	42.3***	43.5 ^{2/}	39.4***	4.1
	01:45-01:50 น.	41.1 ^{2/}	39.1***	39.8 ^{2/}	38.0***	1.8
	01:50-01:55 น.	40.3 ^{2/}	39.1***	37.1 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	40.3 ^{2/}	39.1***	37.1 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	40.1 ^{2/}	39.3***	35.4 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	40.4 ^{2/}	39.3***	36.9 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	39.8 ^{2/}	39.3***	33.2 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	40.0 ^{2/}	38.7***	37.1 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	40.1 ^{2/}	38.7***	37.5 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	40.0 ^{2/}	38.7***	37.1 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	39.9 ^{2/}	39.0***	35.6 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	02:35-02:40 น.	41.1 ^{2/}	39.0***	39.9 ^{2/}	37.8***	2.1
	02:40-02:45 น.	40.9 ^{2/}	39.0***	39.4 ^{2/}	37.8***	1.6
	02:45-02:50 น.	43.4 ^{2/}	40.7***	43.1 ^{2/}	37.8***	5.3
	02:50-02:55 น.	41.1 ^{2/}	40.7***	33.5 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	41.3 ^{2/}	40.7***	35.4 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	40.9 ^{2/}	39.3***	38.8 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	40.8 ^{2/}	39.3***	38.5 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	40.0 ^{2/}	39.3***	34.7 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	40.3 ^{2/}	39.3***	36.4 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	39.9 ^{2/}	39.3***	34.0 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	03:25-03:30 น.	40.2 ^{2/}	39.3***	35.9 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	44.9 ^{2/}	42.8***	43.7 ^{2/}	40.5***	3.2
	03:35-03:40 น.	45.4 ^{2/}	42.8***	44.9 ^{2/}	40.5***	4.4
	03:40-03:45 น.	44.0 ^{2/}	42.8***	40.8 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	40.3 ^{2/}	39.7***	34.4 ^{2/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	39.3 ^{2/}	39.7***	<0.8 ^{3/}	37.3***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	41.2 ^{2/}	39.7***	38.9 ^{2/}	37.3***	1.6
	04:00-04:05 น.	42.6 ^{2/}	38.5***	43.5 ^{2/}	37.6***	5.9
	04:05-04:10 น.	39.0 ^{2/}	38.5***	32.4 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	38.8 ^{2/}	38.5***	30.0 ^{2/}	37.6***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	38.8 ^{2/}	38.5***	30.0 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	39.0 ^{2/}	38.5***	32.4 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	40.0 ^{2/}	38.5***	37.7 ^{2/}	37.4***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	43.4 ^{2/}	42.0***	40.8 ^{2/}	38.3***	2.5
	04:35-04:40 น.	43.1 ^{2/}	42.0***	39.6 ^{2/}	38.3***	1.3
	04:40-04:45 น.	42.5 ^{2/}	42.0***	35.9 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	04:45-04:50 น.	43.9 ^{2/}	42.5***	41.3 ^{2/}	39.8***	1.5
	04:50-04:55 น.	43.4 ^{2/}	42.5***	39.1 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	45.4 ^{2/}	42.5***	45.3 ^{2/}	39.8***	5.5
	05:00-05:05 น.	43.9 ^{2/}	42.7***	40.7 ^{2/}	37.7***	3.0
	05:05-05:10 น.	44.9 ^{2/}	42.7***	43.9 ^{2/}	37.7***	6.2
	05:10-05:15 น.	43.2 ^{2/}	42.7***	36.6 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	44.9 ^{2/}	41.8***	45.0 ^{2/}	37.8***	7.2
	05:20-05:25 น.	42.0 ^{2/}	41.8***	31.5 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	43.4 ^{2/}	41.8***	41.3 ^{2/}	37.8***	3.5
	05:30-05:35 น.	46.2 ^{2/}	44.9***	43.3 ^{2/}	40.6***	2.7
	05:35-05:40 น.	44.7 ^{2/}	44.9***	<0.8 ^{3/}	40.6***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	45.8 ^{2/}	44.9***	41.5 ^{2/}	40.6***	0.9
	05:45-05:50 น.	47.3 ^{2/}	44.9***	46.6 ^{2/}	40.1***	6.5
	05:50-05:55 น.	44.9 ^{2/}	44.9***	<0.8 ^{3/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	46.4 ^{2/}	44.9***	44.1 ^{2/}	40.1***	4.0
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	48.8 ^{1/}	46.6**	44.8 ^{1/}	41.2**	3.6
	07:00-08:00 น.	49.8 ^{1/}	48.0**	45.1 ^{1/}	45.2**	<0.8 ^{3/}
	08:00-09:00 น.	47.1 ^{1/}	43.8**	44.4 ^{1/}	40.6**	3.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	09:00-10:00 น.	46.2 ^{1/}	44.1**	42.0 ^{1/}	41.1**	0.9
	10:00-11:00 น.	45.4 ^{1/}	44.0**	39.8 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	11:00-12:00 น.	47.5 ^{1/}	44.6**	44.4 ^{1/}	41.7**	2.7
	12:00-13:00 น.	46.5 ^{1/}	45.3**	40.3 ^{1/}	40.7**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	46.4 ^{1/}	43.4**	43.4 ^{1/}	41.5**	1.9
	14:00-15:00 น.	44.2 ^{1/}	43.2**	37.3 ^{1/}	40.7**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	45.4 ^{1/}	43.0**	41.7 ^{1/}	40.6**	1.1
	16:00-17:00 น.	45.5 ^{1/}	43.9**	40.4 ^{1/}	41.0**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	47.1 ^{1/}	44.3**	43.9 ^{1/}	41.7**	2.2
	18:00-19:00 น.	45.4 ^{1/}	43.2**	41.4 ^{1/}	41.2**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	45.7 ^{1/}	44.0**	40.8 ^{1/}	41.2**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	47.8 ^{1/}	45.1**	44.5 ^{1/}	40.5**	4.0
	21:00-22:00 น.	45.5 ^{1/}	43.4**	41.3 ^{1/}	39.8**	1.5
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	42.7 ^{2/}	41.2***	40.4 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	41.5 ^{2/}	41.2***	32.7 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:10-22:15 น.	41.5 ^{2/}	41.2***	32.7 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	41.7 ^{2/}	43.3***	<0.8 ^{3/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	45.5 ^{2/}	43.3***	44.5 ^{2/}	39.8***	4.7
	22:25-22:30 น.	44.2 ^{2/}	43.3***	39.9 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	43.0 ^{2/}	42.0***	39.1 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	22:35-22:40 น.	45.4 ^{2/}	42.0***	45.7 ^{2/}	39.1***	6.6
	22:40-22:45 น.	44.0 ^{2/}	42.0***	42.7 ^{2/}	39.1***	3.6
	22:45-22:50 น.	43.5 ^{2/}	40.9***	43.0 ^{2/}	38.7***	4.3
	22:50-22:55 น.	43.8 ^{2/}	40.9***	43.7 ^{2/}	38.7***	5.0
	22:55-23:00 น.	41.8 ^{2/}	40.9***	37.5 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	44.1 ^{2/}	42.4***	42.2 ^{2/}	38.2***	4.0
	23:05-23:10 น.	43.6 ^{2/}	42.4***	40.4 ^{2/}	38.2***	2.2
	23:10-23:15 น.	43.3 ^{2/}	42.4***	39.0 ^{2/}	38.2***	0.8
	23:15-23:20 น.	45.0 ^{2/}	43.4***	42.9 ^{2/}	39.3***	3.6
	23:20-23:25 น.	43.6 ^{2/}	43.4***	33.1 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	45.6 ^{2/}	43.4***	44.6 ^{2/}	39.3***	5.3
	23:30-23:35 น.	45.6 ^{2/}	43.5***	44.4 ^{2/}	39.5***	4.9
	23:35-23:40 น.	44.4 ^{2/}	43.5***	40.1 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	43.5 ^{2/}	43.5***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
15 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 23:45-23:50 น.	43.9 ^{2/}	42.1***	42.2 ^{2/}	38.7***	3.5
	23:50-23:55 น.	43.3 ^{2/}	42.1***	40.1 ^{2/}	38.7***	1.4
	23:55-00:00 น.	42.7 ^{2/}	42.1***	36.8 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 00:00-00:05 น.	45.2 ^{2/}	41.3***	45.9 ^{2/}	38.3***	7.6
	00:05-00:10 น.	45.1 ^{2/}	41.3***	45.8 ^{2/}	38.3***	7.5
	00:10-00:15 น.	42.7 ^{2/}	41.3***	40.1 ^{2/}	38.3***	1.8
	00:15-00:20 น.	42.3 ^{2/}	41.1***	39.1 ^{2/}	37.9***	1.2
	00:20-00:25 น.	40.9 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	00:25-00:30 น.	43.5 ^{2/}	41.1***	42.8 ^{2/}	37.9***	4.9
	00:30-00:35 น.	44.1 ^{2/}	42.6***	41.8 ^{2/}	38.8***	3.0
	00:35-00:40 น.	44.3 ^{2/}	42.6***	42.4 ^{2/}	38.8***	3.6
	00:40-00:45 น.	41.9 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	45.4 ^{2/}	43.8***	43.3 ^{2/}	38.7***	4.6
	00:50-00:55 น.	45.1 ^{2/}	43.8***	42.2 ^{2/}	38.7***	3.5
	00:55-01:00 น.	45.1 ^{2/}	43.8***	42.2 ^{2/}	38.7***	3.5
	01:00-01:05 น.	42.3 ^{2/}	42.4***	<0.8 ^{3/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	44.2 ^{2/}	42.4***	42.5 ^{2/}	38.8***	3.7
	01:10-01:15 น.	43.2 ^{2/}	42.4***	38.5 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	45.7 ^{2/}	43.4***	44.8 ^{2/}	40.9***	3.9
	01:20-01:25 น.	44.8 ^{2/}	43.4***	42.2 ^{2/}	40.9***	1.3
	01:25-01:30 น.	44.6 ^{2/}	43.4***	41.4 ^{2/}	40.9***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	46.6 ^{2/}	46.3***	37.8 ^{2/}	44.1***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	50.7 ^{2/}	46.3***	51.7 ^{2/}	44.1***	7.6
	01:40-01:45 น.	46.6 ^{2/}	46.3***	37.8 ^{2/}	44.1***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	47.2 ^{2/}	45.4***	45.5 ^{2/}	43.7***	1.8
	01:50-01:55 น.	46.5 ^{2/}	45.4***	43.0 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	46.1 ^{2/}	45.4***	40.8 ^{2/}	43.7***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	49.6 ^{2/}	48.4***	46.4 ^{2/}	46.9***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	49.7 ^{2/}	48.4***	46.8 ^{2/}	46.9***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	49.8 ^{2/}	48.4***	47.2 ^{2/}	46.9***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	51.9 ^{2/}	50.6***	49.0 ^{2/}	49.2***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	52.1 ^{2/}	50.6***	49.8 ^{2/}	49.2***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	53.1 ^{2/}	50.6***	52.5 ^{2/}	49.2***	3.3
	02:30-02:35 น.	53.0 ^{2/}	49.8***	53.2 ^{2/}	48.8***	4.4
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	02:35-02:40 น.	51.4 ^{2/}	49.8***	49.3 ^{2/}	48.8***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	51.1 ^{2/}	49.8***	48.2 ^{2/}	48.8***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	51.5 ^{2/}	48.5***	51.5 ^{2/}	47.6***	3.9
	02:50-02:55 น.	51.3 ^{2/}	48.5***	51.1 ^{2/}	47.6***	3.5
	02:55-03:00 น.	49.8 ^{2/}	48.5***	46.9 ^{2/}	47.6***	<0.8 ^{3/}
	03:00-03:05 น.	50.5 ^{2/}	49.5***	46.6 ^{2/}	48.5***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	50.9 ^{2/}	49.5***	48.3 ^{2/}	48.5***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	50.3 ^{2/}	49.5***	45.6 ^{2/}	48.5***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	51.0 ^{2/}	49.4***	48.9 ^{2/}	48.2***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	51.1 ^{2/}	49.4***	49.2 ^{2/}	48.2***	1.0
	03:25-03:30 น.	52.4 ^{2/}	49.4***	52.4 ^{2/}	48.2***	4.2
	03:30-03:35 น.	51.4 ^{2/}	49.5***	49.9 ^{2/}	48.6***	1.3
	03:35-03:40 น.	50.6 ^{2/}	49.5***	47.1 ^{2/}	48.6***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	51.0 ^{2/}	49.5***	48.7 ^{2/}	48.6***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	51.4 ^{2/}	47.9***	51.8 ^{2/}	46.7***	5.1
	03:50-03:55 น.	50.7 ^{2/}	47.9***	50.5 ^{2/}	46.7***	3.8
	03:55-04:00 น.	48.9 ^{2/}	47.9***	45.0 ^{2/}	46.7***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	48.5 ^{2/}	45.7***	48.3 ^{2/}	44.3***	4.0
	04:05-04:10 น.	47.3 ^{2/}	45.7***	45.2 ^{2/}	44.3***	0.9
	04:10-04:15 น.	46.7 ^{2/}	45.7***	42.8 ^{2/}	44.3***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	48.2 ^{2/}	45.1***	48.3 ^{2/}	42.7***	5.6
	04:20-04:25 น.	48.4 ^{2/}	45.1***	48.7 ^{2/}	42.7***	6.0
	04:25-04:30 น.	45.8 ^{2/}	45.1***	40.5 ^{2/}	42.7***	<0.8 ^{3/}
	04:30-04:35 น.	46.2 ^{2/}	47.8***	<0.8 ^{3/}	46.6***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	50.7 ^{2/}	47.8***	50.6 ^{2/}	46.6***	4.0
	04:40-04:45 น.	51.6 ^{2/}	47.8***	52.3 ^{2/}	46.6***	5.7
	04:45-04:50 น.	49.2 ^{2/}	48.8***	41.6 ^{2/}	48.0***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	50.1 ^{2/}	48.8***	47.2 ^{2/}	48.0***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	51.5 ^{2/}	48.8***	51.2 ^{2/}	48.0***	3.2
	05:00-05:05 น.	50.9 ^{2/}	48.7***	49.9 ^{2/}	47.8***	2.1
	05:05-05:10 น.	51.7 ^{2/}	48.7***	51.7 ^{2/}	47.8***	3.9
	05:10-05:15 น.	51.2 ^{2/}	48.7***	50.6 ^{2/}	47.8***	2.8
	05:15-05:20 น.	52.1 ^{2/}	49.7***	51.4 ^{2/}	48.7***	2.7
	05:20-05:25 น.	51.7 ^{2/}	49.7***	50.4 ^{2/}	48.7***	1.7
	05:25-05:30 น.	50.7 ^{2/}	49.7***	46.8 ^{2/}	48.7***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	05:30-05:35 น.	49.6 ^{2/}	47.6***	48.3 ^{2/}	46.6***	1.7
	05:35-05:40 น.	50.2 ^{2/}	47.6***	49.7 ^{2/}	46.6***	3.1
	05:40-05:45 น.	50.6 ^{2/}	47.6***	50.6 ^{2/}	46.6***	4.0
	05:45-05:50 น.	49.3 ^{2/}	47.4***	47.8 ^{2/}	45.4***	2.4
	05:50-05:55 น.	49.3 ^{2/}	47.4***	47.8 ^{2/}	45.4***	2.4
	05:55-06:00 น.	48.9 ^{2/}	47.4***	46.6 ^{2/}	45.4***	1.2
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	48.3 ^{1/}	47.2**	41.8 ^{1/}	43.8**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	47.5 ^{1/}	45.7**	42.8 ^{1/}	41.5**	1.3
	08:00-09:00 น.	45.6 ^{1/}	43.1**	42.0 ^{1/}	40.6**	1.4
	09:00-10:00 น.	46.3 ^{1/}	43.5**	43.1 ^{1/}	40.5**	2.6
	10:00-11:00 น.	46.2 ^{1/}	45.6**	37.3 ^{1/}	41.7**	<0.8 ^{3/}
	11:00-12:00 น.	45.0 ^{1/}	44.4**	36.1 ^{1/}	40.8**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	44.5 ^{1/}	43.6**	37.2 ^{1/}	40.6**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	45.0 ^{1/}	42.6**	41.3 ^{1/}	40.2**	1.1
	14:00-15:00 น.	43.4 ^{1/}	41.7**	38.5 ^{1/}	38.5**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	43.7 ^{1/}	41.4**	39.8 ^{1/}	38.8**	1.0
	16:00-17:00 น.	43.8 ^{1/}	42.6**	37.6 ^{1/}	39.7**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	44.3 ^{1/}	43.3**	37.4 ^{1/}	39.6**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	45.5 ^{1/}	43.7**	40.8 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	46.3 ^{1/}	44.3**	42.0 ^{1/}	41.6**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	44.8 ^{1/}	43.1**	39.9 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	47.6 ^{1/}	45.9**	42.7 ^{1/}	40.6**	2.1
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	42.0 ^{2/}	42.1***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	22:05-22:10 น.	45.4 ^{2/}	42.1***	45.7 ^{2/}	39.5***	6.2
	22:10-22:15 น.	43.7 ^{2/}	42.1***	41.6 ^{2/}	39.5***	2.1
	22:15-22:20 น.	43.1 ^{2/}	42.4***	37.8 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	42.2 ^{2/}	42.4***	<0.8 ^{3/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	43.9 ^{2/}	42.4***	41.6 ^{2/}	39.9***	1.7
	22:30-22:35 น.	45.1 ^{2/}	42.4***	44.8 ^{2/}	39.5***	5.3
	22:35-22:40 น.	43.6 ^{2/}	42.4***	40.4 ^{2/}	39.5***	0.9
	22:40-22:45 น.	45.3 ^{2/}	42.4***	45.2 ^{2/}	39.5***	5.7
	22:45-22:50 น.	44.5 ^{2/}	41.7***	44.3 ^{2/}	39.1***	5.2
	22:50-22:55 น.	42.3 ^{2/}	41.7***	36.4 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
16 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 22:55-23:00 น.	43.4 ^{2/}	41.7***	41.5 ^{2/}	39.1***	2.4
	23:00-23:05 น.	42.4 ^{2/}	41.8***	36.5 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	42.1 ^{2/}	41.8***	33.3 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	42.3 ^{2/}	41.8***	35.7 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	42.9 ^{2/}	40.4***	42.3 ^{2/}	38.1***	4.2
	23:20-23:25 น.	41.5 ^{2/}	40.4***	38.0 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	23:25-23:30 น.	44.3 ^{2/}	40.4***	45.0 ^{2/}	38.1***	6.9
	23:30-23:35 น.	41.9 ^{2/}	40.2***	40.0 ^{2/}	38.3***	1.7
	23:35-23:40 น.	40.4 ^{2/}	40.2***	29.9 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	43.6 ^{2/}	40.2***	43.9 ^{2/}	38.3***	5.6
	23:45-23:50 น.	40.2 ^{2/}	39.9***	31.4 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	42.9 ^{2/}	39.9***	42.9 ^{2/}	37.9***	5.0
	23:55-00:00 น.	40.3 ^{2/}	39.9***	32.7 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 00:00-00:05 น.	42.0 ^{2/}	41.0***	38.1 ^{2/}	38.1***	<0.8 ^{3/}
	00:05-00:10 น.	42.2 ^{2/}	41.0***	39.0 ^{2/}	38.1***	0.9
	00:10-00:15 น.	43.3 ^{2/}	41.0***	42.4 ^{2/}	38.1***	4.3
	00:15-00:20 น.	42.9 ^{2/}	40.1***	42.7 ^{2/}	37.5***	5.2
	00:20-00:25 น.	43.3 ^{2/}	40.1***	43.5 ^{2/}	37.5***	6.0
	00:25-00:30 น.	40.6 ^{2/}	40.1***	34.0 ^{2/}	37.5***	<0.8 ^{3/}
	00:30-00:35 น.	41.3 ^{2/}	39.1***	40.3 ^{2/}	37.0***	3.3
	00:35-00:40 น.	39.7 ^{2/}	39.1***	33.8 ^{2/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	40.2 ^{2/}	39.1***	36.7 ^{2/}	37.0***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	42.4 ^{2/}	41.5***	38.1 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	43.1 ^{2/}	41.5***	41.0 ^{2/}	38.8***	2.2
	00:55-01:00 น.	44.1 ^{2/}	41.5***	43.6 ^{2/}	38.8***	4.8
	01:00-01:05 น.	43.9 ^{2/}	41.7***	42.9 ^{2/}	39.5***	3.4
	01:05-01:10 น.	42.2 ^{2/}	41.7***	35.6 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	41.2 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	43.0 ^{2/}	41.1***	41.5 ^{2/}	39.4***	2.1
	01:20-01:25 น.	42.0 ^{2/}	41.1***	37.7 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:25-01:30 น.	41.9 ^{2/}	41.1***	37.2 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	41.7 ^{2/}	41.4***	32.9 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	01:35-01:40 น.	43.6 ^{2/}	41.4***	42.6 ^{2/}	39.4***	3.2
	01:40-01:45 น.	42.3 ^{2/}	41.4***	38.0 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	01:45-01:50 น.	44.7 ^{2/}	41.7***	44.7 ^{2/}	40.5***	4.2
	01:50-01:55 น.	44.0 ^{2/}	41.7***	43.1 ^{2/}	40.5***	2.6
	01:55-02:00 น.	45.0 ^{2/}	41.7***	45.3 ^{2/}	40.5***	4.8
	02:00-02:05 น.	43.2 ^{2/}	40.9***	42.3 ^{2/}	39.2***	3.1
	02:05-02:10 น.	42.1 ^{2/}	40.9***	38.9 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	42.7 ^{2/}	40.9***	41.0 ^{2/}	39.2***	1.8
	02:15-02:20 น.	43.1 ^{2/}	40.1***	43.1 ^{2/}	39.2***	3.9
	02:20-02:25 น.	40.9 ^{2/}	40.1***	36.2 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	40.5 ^{2/}	40.1***	32.9 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	40.0 ^{2/}	40.7***	<0.8 ^{3/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	02:35-02:40 น.	41.6 ^{2/}	40.7***	37.3 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	41.4 ^{2/}	40.7***	36.1 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	43.3 ^{2/}	42.9***	35.7 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	42.4 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	44.2 ^{2/}	42.9***	41.3 ^{2/}	39.6***	1.7
	03:00-03:05 น.	43.5 ^{2/}	42.9***	37.6 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	45.8 ^{2/}	42.9***	45.7 ^{2/}	40.1***	5.6
	03:10-03:15 น.	44.1 ^{2/}	42.9***	40.9 ^{2/}	40.1***	0.8
	03:15-03:20 น.	44.6 ^{2/}	41.7***	44.5 ^{2/}	40.0***	4.5
	03:20-03:25 น.	42.6 ^{2/}	41.7***	38.3 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	41.9 ^{2/}	41.7***	31.4 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	03:30-03:35 น.	46.1 ^{2/}	45.1***	42.2 ^{2/}	43.6***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	45.8 ^{2/}	45.1***	40.5 ^{2/}	43.6***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	46.3 ^{2/}	45.1***	43.1 ^{2/}	43.6***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	48.1 ^{2/}	45.5***	47.6 ^{2/}	44.2***	3.4
	03:50-03:55 น.	45.0 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}	44.2***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	46.1 ^{2/}	45.5***	40.2 ^{2/}	44.2***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	47.4 ^{2/}	47.1***	38.6 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	47.1 ^{2/}	47.1***	<0.8 ^{3/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	47.2 ^{2/}	47.1***	33.8 ^{2/}	45.6***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	50.4 ^{2/}	47.4***	50.4 ^{2/}	45.8***	4.6
	04:20-04:25 น.	51.1 ^{2/}	47.4***	51.7 ^{2/}	45.8***	5.9
	04:25-04:30 น.	49.5 ^{2/}	47.4***	48.3 ^{2/}	45.8***	2.5
	04:30-04:35 น.	46.0 ^{2/}	44.3***	44.1 ^{2/}	42.6***	1.5
	04:35-04:40 น.	44.8 ^{2/}	44.3***	38.2 ^{2/}	42.6***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	04:40-04:45 น.	46.4 ^{2/}	44.3***	45.2 ^{2/}	42.6***	2.6
	04:45-04:50 น.	47.3 ^{2/}	45.5***	45.6 ^{2/}	43.9***	1.7
	04:50-04:55 น.	46.5 ^{2/}	45.5***	42.6 ^{2/}	43.9***	<0.8 ^{3/}
	04:55-05:00 น.	45.5 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}	43.9***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	48.1 ^{2/}	46.6***	45.8 ^{2/}	45.2***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	46.9 ^{2/}	46.6***	38.1 ^{2/}	45.2***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	47.7 ^{2/}	46.6***	44.2 ^{2/}	45.2***	<0.8 ^{3/}
	05:15-05:20 น.	47.8 ^{2/}	46.3***	45.5 ^{2/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	47.0 ^{2/}	46.3***	41.7 ^{2/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	46.3 ^{2/}	46.3***	<0.8 ^{3/}	44.8***	<0.8 ^{3/}
	05:30-05:35 น.	48.5 ^{2/}	45.8***	48.2 ^{2/}	44.0***	4.2
	05:35-05:40 น.	49.2 ^{2/}	45.8***	49.5 ^{2/}	44.0***	5.5
	05:40-05:45 น.	46.2 ^{2/}	45.8***	38.6 ^{2/}	44.0***	<0.8 ^{3/}
	05:45-05:50 น.	47.6 ^{2/}	46.9***	42.3 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	05:50-05:55 น.	49.0 ^{2/}	46.9***	47.8 ^{2/}	45.5***	2.3
	05:55-06:00 น.	48.3 ^{2/}	46.9***	45.7 ^{2/}	45.5***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	49.7 ^{1/}	48.0**	44.8 ^{1/}	46.1**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	49.3 ^{1/}	47.3**	45.0 ^{1/}	44.4**	<0.8 ^{3/}
	08:00-09:00 น.	45.9 ^{1/}	44.1**	41.2 ^{1/}	41.2**	<0.8 ^{3/}
	09:00-10:00 น.	44.4 ^{1/}	42.3**	40.2 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	10:00-11:00 น.	45.4 ^{1/}	44.1**	39.5 ^{1/}	40.2**	<0.8 ^{3/}
	11:00-12:00 น.	44.2 ^{1/}	43.1**	37.7 ^{1/}	40.2**	<0.8 ^{3/}
	12:00-13:00 น.	43.7 ^{1/}	42.5**	37.5 ^{1/}	40.0**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	42.2 ^{1/}	40.1**	38.0 ^{1/}	38.7**	<0.8 ^{3/}
	14:00-15:00 น.	43.0 ^{1/}	41.6**	37.4 ^{1/}	39.5**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	43.7 ^{1/}	42.7**	36.8 ^{1/}	40.1**	<0.8 ^{3/}
	16:00-17:00 น.	45.7 ^{1/}	44.7**	38.8 ^{1/}	42.2**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	48.4 ^{1/}	46.8**	43.3 ^{1/}	45.5**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	49.8 ^{1/}	47.4**	46.1 ^{1/}	46.3**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	51.9 ^{1/}	49.6**	48.0 ^{1/}	48.7**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	51.1 ^{1/}	49.6**	45.8 ^{1/}	47.8**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	48.6 ^{1/}	46.8**	43.9 ^{1/}	45.0**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	45.1 ^{2/}	41.7***	45.4 ^{2/}	39.7***	5.7
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
17 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:05-22:10 น.	43.9 ^{2/}	41.7***	42.9 ^{2/}	39.7***	3.2
	22:10-22:15 น.	40.1 ^{2/}	41.7***	<0.8 ^{3/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:15-22:20 น.	45.0 ^{2/}	43.3***	43.1 ^{2/}	40.2***	2.9
	22:20-22:25 น.	45.9 ^{2/}	43.3***	45.4 ^{2/}	40.2***	5.2
	22:25-22:30 น.	45.8 ^{2/}	43.3***	45.2 ^{2/}	40.2***	5.0
	22:30-22:35 น.	43.7 ^{2/}	40.3***	44.0 ^{2/}	38.6***	5.4
	22:35-22:40 น.	41.1 ^{2/}	40.3***	36.4 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	22:40-22:45 น.	40.8 ^{2/}	40.3***	34.2 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	41.3 ^{2/}	41.8***	<0.8 ^{3/}	39.7***	<0.8 ^{3/}
	22:50-22:55 น.	45.1 ^{2/}	41.8***	45.4 ^{2/}	39.7***	5.7
	22:55-23:00 น.	44.2 ^{2/}	41.8***	43.5 ^{2/}	39.7***	3.8
	23:00-23:05 น.	42.8 ^{2/}	39.4***	43.1 ^{2/}	37.7***	5.4
	23:05-23:10 น.	42.0 ^{2/}	39.4***	41.5 ^{2/}	37.7***	3.8
	23:10-23:15 น.	40.6 ^{2/}	39.4***	37.4 ^{2/}	37.7***	<0.8 ^{3/}
	23:15-23:20 น.	41.0 ^{2/}	38.5***	40.4 ^{2/}	36.8***	3.6
	23:20-23:25 น.	40.3 ^{2/}	38.5***	38.6 ^{2/}	36.8***	1.8
	23:25-23:30 น.	40.2 ^{2/}	38.5***	38.3 ^{2/}	36.8***	1.5
	23:30-23:35 น.	41.1 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	41.5 ^{2/}	41.2***	32.7 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:40-23:45 น.	43.6 ^{2/}	41.2***	42.9 ^{2/}	39.2***	3.7
	23:45-23:50 น.	45.0 ^{2/}	44.0***	41.1 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}
	23:50-23:55 น.	46.0 ^{2/}	44.0***	44.7 ^{2/}	40.6***	4.1
	23:55-00:00 น.	44.2 ^{2/}	44.0***	33.7 ^{2/}	40.6***	<0.8 ^{3/}
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	44.6 ^{2/}	41.8***	44.4 ^{2/}	39.4***	5.0
	00:05-00:10 น.	42.7 ^{2/}	41.8***	38.4 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:10-00:15 น.	42.2 ^{2/}	41.8***	34.6 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	00:15-00:20 น.	45.2 ^{2/}	43.2***	43.9 ^{2/}	41.2***	2.7
	00:20-00:25 น.	47.2 ^{2/}	43.2***	48.0 ^{2/}	41.2***	6.8
	00:25-00:30 น.	46.7 ^{2/}	43.2***	47.1 ^{2/}	41.2***	5.9
	00:30-00:35 น.	45.4 ^{2/}	43.0***	44.7 ^{2/}	40.8***	3.9
	00:35-00:40 น.	44.7 ^{2/}	43.0***	42.8 ^{2/}	40.8***	2.0
	00:40-00:45 น.	43.0 ^{2/}	43.0***	<0.8 ^{3/}	40.8***	<0.8 ^{3/}
	00:45-00:50 น.	44.1 ^{2/}	42.1***	42.8 ^{2/}	39.4***	3.4
	00:50-00:55 น.	43.9 ^{2/}	42.1***	42.2 ^{2/}	39.4***	2.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/} 00:55-01:00 น.	44.1 ^{2/}	42.1***	42.8 ^{2/}	39.4***	3.4
	01:00-01:05 น.	41.0 ^{2/}	41.1***	<0.8 ^{3/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	01:05-01:10 น.	42.4 ^{2/}	41.1***	39.5 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	41.2 ^{2/}	41.1***	27.8 ^{2/}	39.6***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	44.7 ^{2/}	41.0***	45.3 ^{2/}	39.1***	6.2
	01:20-01:25 น.	45.2 ^{2/}	41.0***	46.1 ^{2/}	39.1***	7.0
	01:25-01:30 น.	41.6 ^{2/}	41.0***	35.7 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	42.6 ^{2/}	39.9***	42.3 ^{2/}	38.7***	3.6
	01:35-01:40 น.	43.0 ^{2/}	39.9***	43.1 ^{2/}	38.7***	4.4
	01:40-01:45 น.	41.1 ^{2/}	39.9***	37.9 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	42.2 ^{2/}	40.8***	39.6 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	41.5 ^{2/}	40.8***	36.2 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	01:55-02:00 น.	43.0 ^{2/}	40.8***	42.0 ^{2/}	39.1***	2.9
	02:00-02:05 น.	44.3 ^{2/}	41.6***	44.0 ^{2/}	39.3***	4.7
	02:05-02:10 น.	44.1 ^{2/}	41.6***	43.5 ^{2/}	39.3***	4.2
	02:10-02:15 น.	45.5 ^{2/}	41.6***	46.2 ^{2/}	39.3***	6.9
	02:15-02:20 น.	42.1 ^{2/}	41.2***	37.8 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	02:20-02:25 น.	41.3 ^{2/}	41.2***	27.9 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	42.1 ^{2/}	41.2***	37.8 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	43.6 ^{2/}	41.4***	42.6 ^{2/}	39.1***	3.5
	02:35-02:40 น.	41.6 ^{2/}	41.4***	31.1 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	41.5 ^{2/}	41.4***	28.1 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	02:45-02:50 น.	41.3 ^{2/}	40.4***	37.0 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	02:50-02:55 น.	41.8 ^{2/}	40.4***	39.2 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	42.2 ^{2/}	40.4***	40.5 ^{2/}	38.8***	1.7
	03:00-03:05 น.	40.9 ^{2/}	40.2***	35.6 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	41.2 ^{2/}	40.2***	37.3 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:10-03:15 น.	42.3 ^{2/}	40.2***	41.1 ^{2/}	39.0***	2.1
	03:15-03:20 น.	41.5 ^{2/}	40.4***	38.0 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	41.4 ^{2/}	40.4***	37.5 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	42.1 ^{2/}	40.4***	40.2 ^{2/}	38.9***	1.3
	03:30-03:35 น.	41.5 ^{2/}	39.9***	39.4 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:35-03:40 น.	41.3 ^{2/}	39.9***	38.7 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	40.6 ^{2/}	39.9***	35.3 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:45-03:50 น.	41.5 ^{2/}	42.2***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	03:50-03:55 น.	43.6 ^{2/}	42.2***	41.0 ^{2/}	39.5***	1.5
	03:55-04:00 น.	44.2 ^{2/}	42.2***	42.9 ^{2/}	39.5***	3.4
	04:00-04:05 น.	42.7 ^{2/}	41.5***	39.5 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	41.7 ^{2/}	41.5***	31.2 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	42.7 ^{2/}	41.5***	39.5 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	41.6 ^{2/}	40.0***	39.5 ^{2/}	38.0***	1.5
	04:20-04:25 น.	41.1 ^{2/}	40.0***	37.6 ^{2/}	38.0***	<0.8 ^{3/}
	04:25-04:30 น.	42.2 ^{2/}	40.0***	41.2 ^{2/}	38.0***	3.2
	04:30-04:35 น.	40.6 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	04:35-04:40 น.	41.6 ^{2/}	41.2***	34.0 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	44.1 ^{2/}	41.2***	44.0 ^{2/}	39.5***	4.5
	04:45-04:50 น.	44.3 ^{2/}	42.4***	42.8 ^{2/}	40.1***	2.7
	04:50-04:55 น.	44.9 ^{2/}	42.4***	44.3 ^{2/}	40.1***	4.2
	04:55-05:00 น.	42.8 ^{2/}	42.4***	35.2 ^{2/}	40.1***	<0.8 ^{3/}
	05:00-05:05 น.	41.4 ^{2/}	40.7***	36.1 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	05:05-05:10 น.	40.9 ^{2/}	40.7***	30.4 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	05:10-05:15 น.	44.1 ^{2/}	40.7***	44.4 ^{2/}	38.6***	5.8
	05:15-05:20 น.	40.8 ^{2/}	40.8***	<0.8 ^{3/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	42.4 ^{2/}	40.8***	40.3 ^{2/}	38.5***	1.8
	05:25-05:30 น.	41.3 ^{2/}	40.8***	34.7 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	05:30-05:35 น.	43.8 ^{2/}	42.0***	42.1 ^{2/}	38.7***	3.4
	05:35-05:40 น.	45.8 ^{2/}	42.0***	46.5 ^{2/}	38.7***	7.8
	05:40-05:45 น.	44.3 ^{2/}	42.0***	43.4 ^{2/}	38.7***	4.7
	05:45-05:50 น.	43.9 ^{2/}	42.0***	42.4 ^{2/}	39.3***	3.1
	05:50-05:55 น.	42.3 ^{2/}	42.0***	33.5 ^{2/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	05:55-06:00 น.	42.0 ^{2/}	42.0***	<0.8 ^{3/}	39.3***	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	06:00-07:00 น.	47.9 ^{1/}	47.7**	34.4 ^{1/}	40.7**	<0.8 ^{3/}
	07:00-08:00 น.	47.8 ^{1/}	46.1**	42.9 ^{1/}	43.2**	<0.8 ^{3/}
	08:00-09:00 น.	44.1 ^{1/}	42.4**	39.2 ^{1/}	40.4**	<0.8 ^{3/}
	09:00-10:00 น.	45.5 ^{1/}	42.9**	42.0 ^{1/}	40.1**	1.9
	10:00-11:00 น.	44.7 ^{1/}	42.5**	40.7 ^{1/}	40.5**	<0.8 ^{3/}
	11:00-12:00 น.	43.9 ^{1/}	41.1**	40.7 ^{1/}	39.6**	1.1
	12:00-13:00 น.	43.0 ^{1/}	42.1**	35.7 ^{1/}	39.5**	<0.8 ^{3/}
	13:00-14:00 น.	43.7 ^{1/}	43.5**	30.2 ^{1/}	41.1**	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
18 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/}					
	14:00-15:00 น.	42.2 ^{1/}	40.7**	36.9 ^{1/}	39.5**	<0.8 ^{3/}
	15:00-16:00 น.	43.5 ^{1/}	42.4**	37.0 ^{1/}	39.9**	<0.8 ^{3/}
	16:00-17:00 น.	44.7 ^{1/}	43.0**	39.8 ^{1/}	41.2**	<0.8 ^{3/}
	17:00-18:00 น.	45.5 ^{1/}	44.0**	40.2 ^{1/}	41.7**	<0.8 ^{3/}
	18:00-19:00 น.	49.8 ^{1/}	47.6**	45.8 ^{1/}	46.5**	<0.8 ^{3/}
	19:00-20:00 น.	50.4 ^{1/}	48.2**	46.4 ^{1/}	47.3**	<0.8 ^{3/}
	20:00-21:00 น.	50.7 ^{1/}	49.9**	43.0 ^{1/}	48.6**	<0.8 ^{3/}
	21:00-22:00 น.	51.4 ^{1/}	48.7**	48.1 ^{1/}	47.8**	<0.8 ^{3/}
	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	22:00-22:05 น.	50.1 ^{2/}	45.3***	51.4 ^{2/}	44.3***	7.1
	22:05-22:10 น.	48.1 ^{2/}	45.3***	47.9 ^{2/}	44.3***	3.6
	22:10-22:15 น.	47.0 ^{2/}	45.3***	45.1 ^{2/}	44.3***	0.8
	22:15-22:20 น.	46.5 ^{2/}	45.7***	41.8 ^{2/}	43.2***	<0.8 ^{3/}
	22:20-22:25 น.	45.7 ^{2/}	45.7***	<0.8 ^{3/}	43.2***	<0.8 ^{3/}
	22:25-22:30 น.	45.9 ^{2/}	45.7***	35.4 ^{2/}	43.2***	<0.8 ^{3/}
	22:30-22:35 น.	47.4 ^{2/}	44.0***	47.7 ^{2/}	41.2***	6.5
	22:35-22:40 น.	46.5 ^{2/}	44.0***	45.9 ^{2/}	41.2***	4.7
	22:40-22:45 น.	45.1 ^{2/}	44.0***	41.6 ^{2/}	41.2***	<0.8 ^{3/}
	22:45-22:50 น.	45.3 ^{2/}	42.3***	45.3 ^{2/}	39.2***	6.1
	22:50-22:55 น.	43.4 ^{2/}	42.3***	39.9 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	22:55-23:00 น.	42.5 ^{2/}	42.3***	32.0 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	23:00-23:05 น.	43.7 ^{2/}	42.5***	40.5 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	23:05-23:10 น.	42.6 ^{2/}	42.5***	29.2 ^{2/}	40.0***	<0.8 ^{3/}
	23:10-23:15 น.	44.1 ^{2/}	42.5***	42.0 ^{2/}	40.0***	2.0
	23:15-23:20 น.	42.6 ^{2/}	40.6***	41.3 ^{2/}	38.6***	2.7
	23:20-23:25 น.	43.4 ^{2/}	40.6***	43.2 ^{2/}	38.6***	4.6
	23:25-23:30 น.	42.2 ^{2/}	40.6***	40.1 ^{2/}	38.6***	1.5
	23:30-23:35 น.	44.3 ^{2/}	43.7***	38.4 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	23:35-23:40 น.	45.9 ^{2/}	43.7***	44.9 ^{2/}	39.4***	5.5
	23:40-23:45 น.	45.3 ^{2/}	43.7***	43.2 ^{2/}	39.4***	3.8
	23:45-23:50 น.	46.2 ^{2/}	45.5***	40.9 ^{2/}	40.0***	0.9
	23:50-23:55 น.	48.2 ^{2/}	45.5***	47.9 ^{2/}	40.0***	7.9
	23:55-00:00 น.	46.6 ^{2/}	45.5***	43.1 ^{2/}	40.0***	3.1
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	00:00-00:05 น.	44.7 ^{2/}	42.1***	44.2 ^{2/}	39.4***	4.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางวัน ^{2/}					
	00:05-00:10 น.	43.5 ^{2/}	42.1***	40.9 ^{2/}	39.4***	1.5
	00:10-00:15 น.	43.6 ^{2/}	42.1***	41.3 ^{2/}	39.4***	1.9
	00:15-00:20 น.	44.5 ^{2/}	41.3***	44.7 ^{2/}	39.5***	5.2
	00:20-00:25 น.	43.7 ^{2/}	41.3***	43.0 ^{2/}	39.5***	3.5
	00:25-00:30 น.	43.4 ^{2/}	41.3***	42.2 ^{2/}	39.5***	2.7
	00:30-00:35 น.	42.2 ^{2/}	40.0***	41.2 ^{2/}	38.3***	2.9
	00:35-00:40 น.	40.7 ^{2/}	40.0***	35.4 ^{2/}	38.3***	<0.8 ^{3/}
	00:40-00:45 น.	42.1 ^{2/}	40.0***	40.9 ^{2/}	38.3***	2.6
	00:45-00:50 น.	43.4 ^{2/}	43.8***	<0.8 ^{3/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:50-00:55 น.	44.4 ^{2/}	43.8***	38.5 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	00:55-01:00 น.	44.2 ^{2/}	43.8***	36.6 ^{2/}	38.8***	<0.8 ^{3/}
	01:00-01:05 น.	44.8 ^{2/}	42.9***	43.3 ^{2/}	40.4***	2.9
	01:05-01:10 น.	42.8 ^{2/}	42.9***	<0.8 ^{3/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	01:10-01:15 น.	43.9 ^{2/}	42.9***	40.0 ^{2/}	40.4***	<0.8 ^{3/}
	01:15-01:20 น.	42.8 ^{2/}	40.7***	41.6 ^{2/}	38.5***	3.1
	01:20-01:25 น.	43.2 ^{2/}	40.7***	42.6 ^{2/}	38.5***	4.1
	01:25-01:30 น.	41.9 ^{2/}	40.7***	38.7 ^{2/}	38.5***	<0.8 ^{3/}
	01:30-01:35 น.	43.5 ^{2/}	40.8***	43.2 ^{2/}	39.1***	4.1
	01:35-01:40 น.	43.0 ^{2/}	40.8***	42.0 ^{2/}	39.1***	2.9
	01:40-01:45 น.	41.5 ^{2/}	40.8***	36.2 ^{2/}	39.1***	<0.8 ^{3/}
	01:45-01:50 น.	41.6 ^{2/}	41.0***	35.7 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	01:50-01:55 น.	42.5 ^{2/}	41.0***	40.2 ^{2/}	39.2***	1.0
	01:55-02:00 น.	42.0 ^{2/}	41.0***	38.1 ^{2/}	39.2***	<0.8 ^{3/}
	02:00-02:05 น.	42.3 ^{2/}	41.7***	36.4 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	02:05-02:10 น.	42.4 ^{2/}	41.7***	37.1 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	02:10-02:15 น.	42.8 ^{2/}	41.7***	39.3 ^{2/}	39.9***	<0.8 ^{3/}
	02:15-02:20 น.	43.2 ^{2/}	41.5***	41.3 ^{2/}	38.6***	2.7
	02:20-02:25 น.	41.7 ^{2/}	41.5***	31.2 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	02:25-02:30 น.	42.4 ^{2/}	41.5***	38.1 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	02:30-02:35 น.	45.5 ^{2/}	41.5***	46.3 ^{2/}	38.7***	7.6
	02:35-02:40 น.	41.3 ^{2/}	41.5***	<0.8 ^{3/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	02:40-02:45 น.	43.7 ^{2/}	41.5***	42.7 ^{2/}	38.7***	4.0
	02:45-02:50 น.	43.2 ^{2/}	40.3***	43.1 ^{2/}	38.6***	4.5
	02:50-02:55 น.	40.4 ^{2/}	40.3***	27.0 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
	02:55-03:00 น.	41.1 ^{2/}	40.3***	36.4 ^{2/}	38.6***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/}					
	03:00-03:05 น.	40.8 ^{2/}	40.3***	34.2 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:05-03:10 น.	42.7 ^{2/}	40.3***	42.0 ^{2/}	38.9***	3.1
	03:10-03:15 น.	41.3 ^{2/}	40.3***	37.4 ^{2/}	38.9***	<0.8 ^{3/}
	03:15-03:20 น.	41.5 ^{2/}	41.2***	32.7 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	03:20-03:25 น.	41.8 ^{2/}	41.2***	35.9 ^{2/}	39.4***	<0.8 ^{3/}
	03:25-03:30 น.	42.8 ^{2/}	41.2***	40.7 ^{2/}	39.4***	1.3
	03:30-03:35 น.	44.3 ^{2/}	42.0***	43.4 ^{2/}	39.8***	3.6
	03:35-03:40 น.	42.5 ^{2/}	42.0***	35.9 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	03:40-03:45 น.	44.7 ^{2/}	42.0***	44.4 ^{2/}	39.8***	4.6
	03:45-03:50 น.	41.7 ^{2/}	40.7***	37.8 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:50-03:55 น.	40.8 ^{2/}	40.7***	27.4 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	03:55-04:00 น.	42.0 ^{2/}	40.7***	39.1 ^{2/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:00-04:05 น.	41.0 ^{2/}	40.3***	35.7 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	04:05-04:10 น.	41.4 ^{2/}	40.3***	37.9 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	04:10-04:15 น.	40.5 ^{2/}	40.3***	30.0 ^{2/}	38.7***	<0.8 ^{3/}
	04:15-04:20 น.	40.5 ^{2/}	40.2***	31.7 ^{2/}	37.8***	<0.8 ^{3/}
	04:20-04:25 น.	42.5 ^{2/}	40.2***	41.6 ^{2/}	37.8***	3.8
	04:25-04:30 น.	42.1 ^{2/}	40.2***	40.6 ^{2/}	37.8***	2.8
	04:30-04:35 น.	42.3 ^{2/}	38.9***	42.6 ^{2/}	37.9***	4.7
	04:35-04:40 น.	40.3 ^{2/}	38.9***	37.7 ^{2/}	37.9***	<0.8 ^{3/}
	04:40-04:45 น.	41.5 ^{2/}	38.9***	41.0 ^{2/}	37.9***	3.1
	04:45-04:50 น.	39.9 ^{2/}	41.3***	<0.8 ^{3/}	39.0***	<0.8 ^{3/}
	04:50-04:55 น.	44.7 ^{2/}	41.3***	45.0 ^{2/}	39.0***	6.0
	04:55-05:00 น.	44.0 ^{2/}	41.3***	43.7 ^{2/}	39.0***	4.7
	05:00-05:05 น.	45.3 ^{2/}	42.5***	45.1 ^{2/}	39.7***	5.4
	05:05-05:10 น.	44.9 ^{2/}	42.5***	44.2 ^{2/}	39.7***	4.5
	05:10-05:15 น.	44.8 ^{2/}	42.5***	43.9 ^{2/}	39.7***	4.2
	05:15-05:20 น.	43.1 ^{2/}	42.2***	38.8 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	05:20-05:25 น.	43.1 ^{2/}	42.2***	38.8 ^{2/}	39.5***	<0.8 ^{3/}
	05:25-05:30 น.	44.4 ^{2/}	42.2***	43.4 ^{2/}	39.5***	3.9
	05:30-05:35 น.	45.4 ^{2/}	42.4***	45.4 ^{2/}	39.8***	5.6
	05:35-05:40 น.	43.6 ^{2/}	42.4***	40.4 ^{2/}	39.8***	<0.8 ^{3/}
	05:40-05:45 น.	44.0 ^{2/}	42.4***	41.9 ^{2/}	39.8***	2.1
	05:45-05:50 น.	45.7 ^{2/}	45.3***	38.1 ^{2/}	40.5***	<0.8 ^{3/}
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ริมรั้วโรงงาน				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน	ระดับการรบกวน
19 ม.ค. 67	ช่วงเวลากลางคืน ^{2/} 05:50-05:55 น.	46.9 ^{2/}	45.3***	44.8 ^{2/}	40.5***	4.3
	05:55-06:00 น.	47.0 ^{2/}	45.3***	45.1 ^{2/}	40.5***	4.6
	ช่วงเวลากลางวัน ^{1/} 06:00-07:00 น.	47.0 ^{1/}	44.7**	43.1 ^{1/}	40.3**	2.8
มาตรฐาน ^{4/, 5/}		-	-	-	-	≤10
หน่วย		เดซิเบลเอ				

- หมายเหตุ :
- ^{1/} คำนวณแบบกรณีที่ 1 (ช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) : เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องนานกว่า 1 ชั่วโมง ตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเป็น $L_{Aeq\ 1\ hour}$
 - ^{2/} คำนวณแบบกรณีที่ 4 (ช่วงเวลา 22:00-06:00 น.) : เสียงขณะมีการรบกวนเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเกิดในเวลากลางคืน ตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากแหล่งกำเนิดเป็น $L_{Aeq\ 5\ minutes}$
 - ^{3/} ไม่เกิดผลกระทบที่ทำให้เกิดระดับการรบกวน
 - ^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง วันที่ 25 มกราคม 2549
 - ^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
 - ** ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) เลือกค่ากลางจากการตรวจวัดราย 5 นาที จำนวน 11 ครั้ง (รวมเวลาตรวจวัดทั้งหมด 55 นาที ระหว่างช่วงเวลา 06:00-22:00 น.) และค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) เลือกช่วงเวลาเดียวกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน
 - *** ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) เลือกค่ากลางจากการตรวจวัดราย 5 นาที จำนวน 3 ครั้ง (รวมเวลาตรวจวัดทั้งหมด 15 นาที ระหว่างช่วงเวลา 22:00-06:00 น.) และค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) เลือกช่วงเวลาเดียวกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี



(2) บริเวณบ้านโคกสะอาด



(3) บริเวณริมรั้วโรงงาน

รูปที่ 3-5 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 3 ครั้ง (เมษายน มิถุนายน และสิงหาคม) โดยครั้งที่ 1 ติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 9 จุด ได้แก่ 1) ลำน้ำอูน ด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร) 2) ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) 3) ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร) 4) ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) 5) ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย) 6) ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) 7) ลำห้วยตาตบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามโหนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์) 8) บริเวณหนองกุง จุดที่ 1 และ 9) บริเวณหนองกุง จุดที่ 2 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-12 ถึงตารางที่ 3-20 และรูปที่ 3-6 และมีรายละเอียดดังนี้

- **การติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1** พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ยกเว้น ปริมาณบีโอดี บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย), บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) และบริเวณหนองกุง จุดที่ 1 และปริมาณแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย) สำหรับบริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) และบริเวณหนองกุง จุดที่ 2 ไม่มีน้ำตัวอย่าง

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 เป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้งของปี ปริมาณน้ำในพื้นที่บางจุดอาจมีน้อยและตื้นเขินทำให้อัตราการไหลของน้ำผิวดินนั้นไม่เกิดขึ้น ก่อให้เกิดการสะสมตัวของปริมาณสารอินทรีย์ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ประกอบกับการทำการปศุสัตว์ในบริเวณพื้นที่ และการการขุดลอก ตกแต่งคันบ่อ บริเวณลำห้วยเตยฯ อาจส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ และเป็นการกวนตะกอนของดินขึ้นมา ส่งผลให้ปริมาณบีโอดี และแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน เพิ่มขึ้นในบางจุด

- **การติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 2** พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ยกเว้น ปริมาณดีไอ บริเวณหนองกุง จุดที่ 2 ปริมาณบีโอดี บริเวณลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย), บริเวณลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร), บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย) และบริเวณหนองกุง จุดที่ 2 ปริมาณแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน บริเวณลำน้ำอูนด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร), บริเวณลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิต

น้ำตาลทราย) และบริเวณลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร) และปริมาณแมงกานีส บริเวณลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามโนนที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์) และบริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 เป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูก่อนเข้าฤดูฝน ซึ่งเริ่มมีฝนตกในบริเวณพื้นที่ต่างๆ อาจส่งผลให้เกิดการชะล้างสารอินทรีย์และอนินทรีย์ จากคันดินรอบข้าง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ปศุสัตว์ ไหลลงสู่แหล่งน้ำต่างๆ ประกอบกับแหล่งน้ำในบางจุด ยังมีลักษณะที่ตื้นเขิน และมีวัชพืชขึ้นปกคลุม จึงเกิดการสะสมตัวของปริมาณสารอินทรีย์ ส่งผลให้ปริมาณดีโอ บีโอดี แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน และแมงกานีส เพิ่มขึ้นในบางจุด

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำน้ำอุ้นด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
(ด้านเหนือลำน้ำจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		25 เม.ย. 67	18 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.7 (34°C)	6.3 (34°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	34	34	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.2	4.9	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.3	1.7	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	147	202	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	<0.5	1.21 ^{2/}	≤0.5	0.5
7. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	0.12	0.16	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	53.9	45.2	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	1.47	1.54	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	0.0004	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.422	0.317	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	17.2	17.3	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำน้ำอุโนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงาน
ผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		25 เม.ย. 67	18 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4 (34°C)	6.0 (33°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	34	33	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.0	4.3	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.1	2.5 ^{2/}	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	141	201	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	<0.5	1.48 ^{2/}	≤0.5	0.5
7. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	0.11	0.24	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	53.4	48.1	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	1.35	1.57	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	0.0004	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.194	0.277	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	14.7	16.7	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำน้ำอุณด่านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
(ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		25 เม.ย. 67	18 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.9 (34°C)	6.4 (31°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	33	31	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.1	4.8	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.5	2.2 ^{2/}	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	134	206	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	<0.5	1.01 ^{2/}	≤0.5	0.5
7. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	0.10	0.24	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	52.5	47.1	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	1.46	1.28	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	0.0004	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.182	0.266	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	16.7	11.5	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด
ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ
* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃
** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
(ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		2/	20 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	2/	6.8 (32°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	2/	32	๘'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	2/	4.9	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	2/	1.3	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	2/	<25	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	2/	<0.5	≤0.5	0.5
7. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	2/	0.07	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	2/	<2.0	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	2/	0.342	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	2/	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	2/	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	2/	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	2/	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	2/	0.200	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	2/	3.06	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		2/	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีน้ำ

๘' เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		26 เม.ย. 67	20 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8 (33°C)	6.8 (31°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	33	31	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.4	4.7	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	2.2 ^{2/}	2.1 ^{2/}	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	146	61	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	0.52 ^{2/}	<0.5	≤0.5	0.5
7. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	0.08	0.09	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	17.0	3.9	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	0.590	0.316	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	<0.0003	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.482	0.074	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	7.83	2.97	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
(ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		26 เม.ย. 67	20 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8 (34°C)	5.7 (31°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	34	31	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.0	4.4	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	2.6 ^{2/}	1.8	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	155	49	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	<0.5	<0.5	≤0.5	0.5
7. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	0.08	0.10	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	10.7	3.4	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	0.615	0.376	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	<0.0003	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.566	0.216	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	7.40	3.41	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
(จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนคที่ตื้นถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์)

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		27 เม.ย. 67	19 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.9 (28°C)	7.1 (37°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	28	37	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.9	5.2	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	1.4	1.1	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	176	153	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	<0.5	<0.5	≤0.5	0.5
7. ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	0.08	0.17	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	11.7	9.9	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	2.02	1.29	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	<0.0003	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.296	1.12 ^{2/}	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	22.8	17.5	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซังค์ พานิษฐ์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
		26 เม.ย. 67	19 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6 (32°C)	5.5 (33°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	32	33	ธ'	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.3	4.9	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	4.2 ^{2/}	1.2	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	76	170	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	<0.5	0.50	≤0.5	0.5
7. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ -N	0.08	0.31	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	6.8	4.0	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	0.422	0.236	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	<0.0003	<0.0003	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.027	0.046	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	3.28	1.94	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด
ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ
* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃
** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายชิตะ แสงจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกข์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองกุ้ง จุดที่2

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		^{3/}	19 มิ.ย. 67		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	^{3/}	6.0 (34°C)	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ	°C	^{3/}	34	ธ°	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	^{3/}	2.5 ^{2/}	≥4.0	0.5
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	^{3/}	11.2 ^{2/}	≤2.0	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	^{3/}	130	-	25
6. แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/L NH ₃ -N	^{3/}	<0.5	≤0.5	0.5
7. ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ -N	^{3/}	0.29	≤5.0	0.02
8. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L Cl ⁻	^{3/}	9.4	-	2.0
9. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	^{3/}	0.132	-	-
โลหะหนัก (Metals)					
10. สารหนู (As)	mg/L As	^{3/}	0.0015	≤0.01	0.0003
11.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	^{3/}	<0.0001	≤0.002	0.0001
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	^{3/}	<0.002	≤0.005*, ≤0.05**	0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	^{3/}	<0.003	≤0.05	0.003
14. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	^{3/}	1.35 ^{2/}	≤1.0	0.002
15. โซเดียม (Na)	mg/L Na	^{3/}	1.57	-	0.005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		^{3/}	น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

^{2/} มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

^{3/} ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีน้ำ

ธ° เป็นไปตามธรรมชาติ

* ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO₃

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอติเดช แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(1) ลำน้ำอุ้นด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(2) ลำน้ำอุ้นบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(3) ลำน้ำอุ้นด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

รูปที่ 3-6 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(4) ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(5) ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(6) ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

รูปที่ 3-6 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(7) ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(8) บริเวณหนองกุง จุดที่ 1



เมษายน พ.ศ. 2567



มิถุนายน พ.ศ. 2567

(9) บริเวณหนองกุง จุดที่ 2

รูปที่ 3-6 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) 2) บ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) 3) บ่อพักน้ำทิ้ง (W3) และ 4) บ่อพักน้ำทิ้ง (W4) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ บ่อพักน้ำทิ้ง (W3), (W4) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 สำหรับผลการวิเคราะห์บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-21 ถึงตารางที่ 3-24 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
		18 ม.ค. 67	14 ก.พ. 67
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.5 (24°C)	8.5 (25°C)
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	24	25
3. ความนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	344 (24°C)	364 (25°C)
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	3.9	4.0
5. ซีโอดี (COD)	mg/L	57.4	41.4
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	229	265
7. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	mg/L H ₂ S	<0.53	<0.53
8. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<LOQ	<LOQ
9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<3	<3
10. ค่าอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	0.261	0.232
โลหะหนัก (Metals)			
11. สารหนู (As)	mg/L As	0.0007	0.0005
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.015	<0.015
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	0.0007	<0.0005
สภาพตัวอย่าง			
สี/ลักษณะของน้ำ		เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ใส
สีของตะกอน		น้ำตาล	เหลือง
หมายเหตุ	< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น >1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)		
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: ชัดจำกัดต่ำสุดของการวัด ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2567 แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.002 ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015 สำหรับเดือนมิถุนายน		
ผู้วิเคราะห์	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง		
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวกัลยา สมพงษ์ และนางสาวอักษรินทร์ บุญคง		
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828		

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
		18 ม.ค. 67	14 ก.พ. 67
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.4 (24°C)	8.5 (25°C)
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	24	25
3. ความนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	341 (24°C)	327 (25°C)
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	3.9	2.7
5. ซีโอดี (COD)	mg/L	56.4	41.6
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	229	244
7. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	mg/L H ₂ S	<0.53	<0.53
8. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<LOQ	<LOQ
9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<3	<3
10. ค่าอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	0.253	0.253
โลหะหนัก (Metals)			
11. สารหนู (As)	mg/L As	0.0007	0.0005
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.015	<0.015
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	0.0007	<0.0005
สภาพตัวอย่าง			
สี/ลักษณะของน้ำ		เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ใส
สีของตะกอน		น้ำตาล	เหลือง
หมายเหตุ	< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น >1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)		
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: ชัดจำกัดต่ำสุดของการวัด ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2567 แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.002 ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015 สำหรับเดือนมิถุนายน		
ผู้วิเคราะห์	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง		
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวกัลยา สมพงษ์ และนางสาวอักษรินทร์ บุญคง		
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828		

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W3)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์, แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ครั้งที่ 1 18 ม.ค. 67	ครั้งที่ 2 14 ก.พ. 67	ครั้งที่ 3 12 มี.ค. 67
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.5 (24°C)	8.4 (24°C)	8.7 (26°C)
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	24	24	26
3. ความนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	236 (24°C)	243 (24°C)	265 (26°C)
4. บีโอดี (BOD)	mg/L	3.2	15.6	2.4
5. ซีโอดี (COD)	mg/L	51.8	41.6	70.7
6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	149	149	166
7. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	mg/L H ₂ S	<0.53	<0.53	<0.53
8. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<LOQ	<LOQ	<LOQ
9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3
10. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และ ธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)	-	0.159	0.189	0.185
โลหะหนัก (Metals)				
11. สารหนู (As)	mg/L As	0.0007	0.0011	0.0015
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	<0.002
13. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.015	<0.015	<0.015
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0005	<0.0005	<0.0005
สภาพตัวอย่าง				
สี/ลักษณะของน้ำ		เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น
สีของตะกอน		น้ำตาล	เหลือง	น้ำตาล
หมายเหตุ	1/	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 111 ก. หน้า 1-2		
	<LOQ	<LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น >1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2567 แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.002 ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015 สำหรับเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.002 ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015		
ผู้ติดตามตรวจสอบ		นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง		
ผู้วิเคราะห์		นางสาวกัญญา สมพงษ์ และนางสาวอักษรินทร์ บุญคง		
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม		นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ		
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์		บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์, แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
เบอร์โทรศัพท์		0 2763 2828		

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์, แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W4)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

	ดัชนี	หน่วย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
			18 ม.ค. 67	14 ก.พ. 67	12 มี.ค. 67
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)		-	8.5 (24°C)	8.3 (25°C)	8.1 (25°C)
2. อุณหภูมิ (Temp)		°C	24	25	25
3. ความนำไฟฟ้า (EC)		µS/cm	236 (24°C)	272 (25°C)	320 (25°C)
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		mg/L	151	177	210
5. ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และ ธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ (SAR)		-	0.155	0.156	0.197
โลหะหนัก (Metals)					
6. แคลเซียม (Ca)		mg/L Ca	17.8	20.9	30.5
7. แมกนีเซียม (Mg)		mg/L Mg	5.47	6.20	9.89
8. โซเดียม (Na)		mg/L Na	2.92	3.16	4.89
สภาพตัวอย่าง					
สี/ลักษณะของน้ำ			เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น
สีของตะกอน			น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล
หมายเหตุ	1/	: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอ			
ผู้ติดตามตรวจสอบ		: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายอิทธิพงษ์ ศรีคำแหง			
ผู้วิเคราะห์		: นางสาวนภาพร ชื่นนุกัม			
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม		: นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ			
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์		: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
เบอร์โทรศัพท์		: 0 2763 2828			



บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1)



บ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2)



บ่อพักน้ำทิ้ง (W3)



บ่อพักน้ำทิ้ง (W4)

รูปที่ 3-7 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ 2) บริเวณโรงเรียนแก่งคำประชาสามัคคี และ 3) บริเวณบ้านโคกสะอาด ดัชนีคุณภาพน้ำฝนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2553 พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด สรุปได้ดังตารางที่ 3-25 ถึงตารางที่ 3-27 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการ โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567						
ดัชนี	หน่วย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ผลการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 4
		2/	2/	2/	2/	
	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	2/	2/	2/	2/
	2. อุณหภูมิ (Temp)	mg/L	2/	2/	2/	2/
	3. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	mg/L SO_4^{2-}	2/	2/	2/	2/
	4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	2/	2/	2/	2/
	5. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO_3^-)	mg/L NO_3^-	2/	2/	2/	2/
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		2/	2/	2/	2/	
หมายเหตุ:	1/ 2/	ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ไม่มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างเนื่องจากไม่มีตัวอย่างน้ำ				
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง					
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวศมิษฐา ลำชิด					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828					

บริษัท ยูนิเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี		หน่วย	ครั้งที่ 1	ผลการติดตามตรวจสอบ			
				ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
			2/	2/	2/	2/	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)		-	2/	2/	2/	2/	
2. อุณหภูมิ (Temp)		mg/L	2/	2/	2/	2/	
3. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)		mg/L SO ₄ ²⁻	2/	2/	2/	2/	
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)		mg/L	2/	2/	2/	2/	
5. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ ⁻)		mg/L NO ₃ ⁻	2/	2/	2/	2/	
สภาพตัวอย่างสี/ลักษณะของน้ำสีของตะกอน			2/	2/	2/	2/	
หมายเหตุ:	1/ 2/	ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ไม่มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างเนื่องจากไม่มีตัวอย่างน้ำ					
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง					
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวศิมบรา ลำชิด					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828					

บริษัท ยูนิเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านโคกสะอาด

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูเนิตี แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	2/	2/	2/	2/
2. อุณหภูมิ (Temp)	mg/L	2/	2/	2/	2/
3. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	mg/L SO_4^{2-}	2/	2/	2/	2/
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	2/	2/	2/	2/
5. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO_3^-)	mg/L NO_3^-	2/	2/	2/	2/
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		2/	2/	2/	2/
หมายเหตุ:	ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2553				
ผู้ติดตามตรวจสอบ	ไม่มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างเนื่องจากไม่มีตัวอย่างน้ำ				
ผู้วิเคราะห์	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง				
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวศิมบรา ลำชาติ				
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูเนิตี แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด				
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828				

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



(1) บริเวณพื้นที่โครงการ



(2) บริเวณโรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี



(3) บริเวณบ้านโคกสะอาด

รูปที่ 3-8 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน

3.3.11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ 1) ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 2) ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 1 3) ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 2 4) ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย 5) ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย 1 และ 6) ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย 2 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ยกเว้น ปริมาณสารหนูบริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 1 บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 2 บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 1 และปริมาณตะกั่ว บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 1 และบริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 2 พบว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-28 และรูปที่ 3-9

ทั้งนี้ ปริมาณสารหนู และตะกั่ว มีสาเหตุมาจากการชะล้างของสารอินทรีย์ที่ไหลซึมลงสู่พื้นดินด้านล่างหรือไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือเดิมที่อาจมีการปนเปื้อนตามธรรมชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะในดิน ที่จะพบได้ตั้งแต่ 0.1-40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบ ปริมาณสารหนู และตะกั่ว ที่พบในน้ำใต้ดินของโครงการฯ มีปริมาณที่น้อยและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามทางโครงการฯ มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่เสมอเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อไป

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม ^{1/}	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการ ตรวจวัด
		ทิศทางเหือน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6 (28°C)	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	28	-	-	-
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	634 (28°C)	-	-	0.1
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5.0	-	-	5.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	383	≤600	≤1,200	25
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as CaCO ₃	252	≤300	≤500	4.0
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L Cl ⁻	3.4	≤250	≤600	2.0
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	<0.02	-	-	0.02
โลหะหนัก (Metals)					
9. สารหนู (As)	mg/L As	0.0026*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.0003
10. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.002	≤1.0	≤1.5	0.002
11. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	<LOQ	≤0.5	≤1.0	0.005
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	ต้องไม่มี	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	<LOQ	≤0.3	≤0.5	0.002
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ต้องไม่มี	≤0.001	0.0001
15. อะลูมิเนียม (Al)	mg/L Al	0.049	-	-	0.005
16. แคลเซียม (Ca)	mg/L Ca	60.3	-	-	0.005
17. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L Mg	11.9	-	-	0.005
18. นิกเกิล (Ni)	mg/L Ni	<0.005	-	-	0.005
19. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	<2.2	-	1.8
20. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	-	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส เหลือง	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม พ.ศ. 2551

<LOQ: < Level of Quantitation (เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, แมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายณวชัย กลับบ้านเกาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด
		ทิศทางทำนายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 1			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.3 (29°C)	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	29	-	-	-
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	664 (29°C)	-	-	0.1
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5.0	-	-	5.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	404	≤600	≤1,200	25
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as CaCO ₃	225	≤300	≤500	4.0
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L Cl ⁻	2.9	≤250	≤600	2.0
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	<0.02	-	-	0.02
โลหะหนัก (Metals)					
9. สารหนู (As)	mg/L As	0.0004*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.0003
10. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.002	≤1.0	≤1.5	0.002
11. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.129	≤0.5	≤1.0	0.005
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	ต้องไม่มี	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	<0.002	≤0.3	≤0.5	0.002
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ต้องไม่มี	≤0.001	0.0001
15. อะลูมิเนียม (Al)	mg/L Al	0.049	-	-	0.005
16. แคลเซียม (Ca)	mg/L Ca	59.9	-	-	0.005
17. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L Mg	9.42	-	-	0.005
18. นิกเกิล (Ni)	mg/L Ni	<0.005	-	-	0.005
19. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	<2.2	-	1.8
20. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	-	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลืองใส น้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายณัชชัย กลับบ้านเกาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม ^{1/}	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการ ตรวจวัด
		ทิศทางทำนายน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 2			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.3 (28°C)	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	28	-	-	-
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	718 (28°C)	-	-	0.1
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	6.9	-	-	5.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	451	≤600	≤1,200	25
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as CaCO ₃	286	≤300	≤500	4.0
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L Cl ⁻	3.4	≤250	≤600	2.0
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	<0.02	-	-	0.02
โลหะหนัก (Metals)					
9. สารหนู (As)	mg/L As	0.0004*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.0003
10. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.002	≤1.0	≤1.5	0.002
11. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.224	≤0.5	≤1.0	0.005
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	ต้องไม่มี	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.053	≤0.3	≤0.5	0.002
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ต้องไม่มี	≤0.001	0.0001
15. อะลูมิเนียม (Al)	mg/L Al	0.168	-	-	0.005
16. แคลเซียม (Ca)	mg/L Ca	74.9	-	-	0.005
17. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L Mg	12.1	-	-	0.005
18. นิกเกิล (Ni)	mg/L Ni	<0.005	-	-	0.005
19. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	<2.2	-	1.8
20. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	-	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม พ.ศ. 2551

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายนวนชัย กลับบ้านเกาะ
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูซงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม ^{1/}	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการ ตรวจวัด
		ทิศทางเหนือน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทราย			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1 (29°C)	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	29	-	-	-
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	738 (29°C)	-	-	0.1
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	18.0	-	-	5.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	459	≤600	≤1,200	25
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as CaCO ₃	292	≤300	≤500	4.0
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L Cl ⁻	2.4	≤250	≤600	2.0
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	<0.02	-	-	0.02
โลหะหนัก (Metals)					
9. สารหนู (As)	mg/L As	<0.0003	ต้องไม่มี	≤0.05	0.0003
10. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.002	≤1.0	≤1.5	0.002
11. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.412	≤0.5	≤1.0	0.005
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<LOQ*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	<LOQ	≤0.3	≤0.5	0.002
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ต้องไม่มี	≤0.001	0.0001
15. อะลูมิเนียม (Al)	mg/L Al	0.337	-	-	0.005
16. แคลเซียม (Ca)	mg/L Ca	81.0	-	-	0.005
17. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L Mg	13.6	-	-	0.005
18. นิกเกิล (Ni)	mg/L Ni	<0.005	-	-	0.005
19. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	<2.2	-	1.8
20. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	-	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม พ.ศ. 2551

<LOQ: < Level of Quantitation (ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร, แมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายณวัชย์ กลับบ้านเกาะ

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม ^{1/}	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการ ตรวจวัด
		ทิศทางทำนายน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย 1			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1 (29°C)	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	29	-	-	-
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	724 (29°C)	-	-	0.1
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	10.8	-	-	5.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	434	≤600	≤1,200	25
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as CaCO ₃	290	≤300	≤500	4.0
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L Cl ⁻	<2.0	≤250	≤600	2.0
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	<0.02	-	-	0.02
โลหะหนัก (Metals)					
9. สารหนู (As)	mg/L As	0.0005*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.0003
10. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.002	≤1.0	≤1.5	0.002
11. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.412	≤0.5	≤1.0	0.005
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<LOQ*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.044	≤0.3	≤0.5	0.002
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ต้องไม่มี	≤0.001	0.0001
15. อะลูมิเนียม (Al)	mg/L Al	0.213	-	-	0.005
16. แคลเซียม (Ca)	mg/L Ca	76.2	-	-	0.005
17. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L Mg	14.8	-	-	0.005
18. นิกเกิล (Ni)	mg/L Ni	<0.005	-	-	0.005
19. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	<2.2	-	1.8
20. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	-	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม พ.ศ. 2551

<LOQ: < Level of Quantitation (ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายณวัชย์ กลับบ้านเกาะ

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม ^{1/}	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการ ตรวจวัด
		ทิศทางทำนายน้ำของการไหล ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัด น้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทราย 2			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0 (28°C)	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. อุณหภูมิ (Temp)	°C	28	-	-	-
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µS/cm	657 (28°C)	-	-	0.1
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	10.4	-	-	5.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	407	≤600	≤1,200	25
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as CaCO ₃	141	≤300	≤500	4.0
7. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L Cl ⁻	<2.0	≤250	≤600	2.0
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L NO ₃ ⁻ -N	<0.02	-	-	0.02
โลหะหนัก (Metals)					
9. สารหนู (As)	mg/L As	<0.0003	ต้องไม่มี	≤0.05	0.0003
10. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.002	≤1.0	≤1.5	0.002
11. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.319	≤0.5	≤1.0	0.005
12. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<LOQ*	ต้องไม่มี	≤0.05	0.003
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	0.214	≤0.3	≤0.5	0.002
14.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ต้องไม่มี	≤0.001	0.0001
15. อะลูมิเนียม (Al)	mg/L Al	0.150	-	-	0.005
16. แคลเซียม (Ca)	mg/L Ca	78.1	-	-	0.005
17. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L Mg	13.3	-	-	0.005
18. นิกเกิล (Ni)	mg/L Ni	<0.005	-	-	0.005
19. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	<2.2	-	1.8
20. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 cm ³	<1.8	-	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		เหลือง/ใส น้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม พ.ศ. 2551

<LOQ: < Level of Quantitation (ตะกั่ว ≥0.003 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายณวัชย์ กลับบ้านเกาะ

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไฟ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหล
ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล



(2) บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหล
ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 1



(3) บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหล
ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 2



(4) บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหล
ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย



(5) ทิศทางท้ายน้ำของการไหล
ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย 1



(6) ทิศทางท้ายน้ำของการไหล
ของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำตาลทราย 2

รูปที่ 3-9 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.3.12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จุดที่ 1 2) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จุดที่ 2 และ 3) บริเวณพื้นที่สวนสมุนไพรของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 235 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-29 และรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จุดที่ 1			
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5 (25°C)	-	-	-
2. ความนำไฟฟ้า (EC)	dS/m	0.02 (25°C)	-	-	0.001
3. ความชื้น (Moisture)	%	4.2	-	-	-
4. ความหนาแน่นของดิน (Bulk Density)	g/cm ³	1.20	-	-	-
5. ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (Cation Exchange Capacity)	Meq/100g	20.9	-	-	-
6. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%w/w	1.22	-	-	0.05
7. ความพรุนของดิน (Porosity)	%	0.49	-	-	-
8. ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	<0.01	-	-	0.01
9. อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	-	0.709	-	-	-
โลหะหนัก					
10. อลูมิเนียม (Al)	mg/kg	17,776	-	-	0.500
11. สารหนู (As)	mg/kg	5.07	≤27	≤25	0.100
12. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.300	≤810	≤762	0.300
13. โครเมียม (Cr)	mg/kg	58.8	≤640	-	0.500
14. ทองแดง (Cu)	mg/kg	14.3	-	≤35,040	0.300
15. เหล็ก (Fe)	mg/kg	127,253	-	-	0.500
16. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	22.0	≤750	≤800	1.55
17. แมงกานีส (Mn)	mg/kg	271	<32,000	≤19,640	0.250
18.ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.100	<610	≤263	0.100
19. นิกเกิล (Ni)	mg/kg	<1.00	<41,000	≤5,205	1.00
20. ซีลีเนียม (Se)	mg/kg	0.351	<10,000	≤4,380	0.100
21. สังกะสี (Zn)	mg/kg	94.1	<1,000	-	0.350
สภาพตัวอย่าง		ดินสีน้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 235 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขายเกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวจินตสุภา เปี่ยมศรี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จุดที่ 2			
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.7 (25°C)	-	-	-
2. ความนำไฟฟ้า (EC)	dS/m	0.01 (25°C)	-	-	0.001
3. ความชื้น (Moisture)	%	14.1	-	-	-
4. ความหนาแน่นของดิน (Bulk Density)	g/cm ³	1.21	-	-	-
5. ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (Cation Exchange Capacity)	Meq/100g	19.6	-	-	-
6. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%w/w	0.38	-	-	0.05
7. ความพรุนของดิน (Porosity)	%	0.54	-	-	-
8. ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	<0.01	-	-	0.01
9. อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	-	0.799	-	-	-
โลหะหนัก					
10. อลูมิเนียม (Al)	mg/kg	26,661	-	-	0.500
11. สารหนู (As)	mg/kg	3.94	≤27	≤25	0.100
12. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.300	≤810	≤762	0.300
13. โครเมียม (Cr)	mg/kg	13.0	≤640	-	0.500
14. ทองแดง (Cu)	mg/kg	21.3	-	≤35,040	0.300
15. เหล็ก (Fe)	mg/kg	45,997	-	-	0.500
16. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	16.8	≤750	≤800	1.55
17. แมงกานีส (Mn)	mg/kg	170	<32,000	≤19,640	0.250
18.ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.100	<610	≤263	0.100
19. นิกเกิล (Ni)	mg/kg	24.7	<41,000	≤5,205	1.00
20. ซีลีเนียม (Se)	mg/kg	<0.100	<10,000	≤4,380	0.100
21. สังกะสี (Zn)	mg/kg	251	<1,000	-	0.350
สภาพตัวอย่าง		ดินสีน้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 235 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขายเกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวจินตสุภา เปี่ยมศรี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล **ของบริษัท :** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		บริเวณพื้นที่สวนสมุนไพรของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย			
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5 (25°C)	-	-	-
2. ความนำไฟฟ้า (EC)	dS/m	<0.001 (25°C)	-	-	0.001
3. ความชื้น (Moisture)	%	4.6	-	-	-
4. ความหนาแน่นของดิน (Bulk Density)	g/cm ³	1.45	-	-	-
5. ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (Cation Exchange Capacity)	Meq/100g	24.3	-	-	-
6. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%w/w	1.34	-	-	0.05
7. ความพรุนของดิน (Porosity)	%	0.51	-	-	-
8. ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	<0.01	-	-	0.01
9. อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	-	0.813	-	-	-
โลหะหนัก					
10. อลูมิเนียม (Al)	mg/kg	17,630	-	-	0.500
11. สารหนู (As)	mg/kg	9.26	≤27	≤25	0.100
12. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.300	≤810	≤762	0.300
13. โครเมียม (Cr)	mg/kg	46.9	≤640	-	0.500
14. ทองแดง (Cu)	mg/kg	12.5	-	≤35,040	0.300
15. เหล็ก (Fe)	mg/kg	113,567	-	-	0.500
16. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	10.3	≤750	≤800	1.55
17. แมงกานีส (Mn)	mg/kg	177	<32,000	≤19,640	0.250
18.ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.100	<610	≤263	0.100
19. นิกเกิล (Ni)	mg/kg	2.46	<41,000	≤5,205	1.00
20. ซีลีเนียม (Se)	mg/kg	0.553	<10,000	≤4,380	0.100
21. สังกะสี (Zn)	mg/kg	17.2	<1,000	-	0.350
สภาพตัวอย่าง		ดินสีน้ำตาล	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 235 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขายเกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวจินตสุภา เปี่ยมศรี

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จุดที่ 1



(2) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จุดที่ 1



(3) บริเวณพื้นที่สวนสมุนไพรของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

รูปที่ 3-10 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

3.3.13 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) อยู่ระหว่างการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โดยโครงการมีแผนดำเนินการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกไว้ทั้งภายในโครงการ การรอดตายและเจริญเติบโตของกล้าไม้ทั้งความโตและความสูง และความหลากหลายของสัตว์ป่าที่แพร่กระจายในพื้นที่โดยรอบโครงการ ในปี พ.ศ. 2567 และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

3.3.14 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 3 ครั้ง (เมษายน มิถุนายน และสิงหาคม) โดยครั้งที่ 1 ติดตามตรวจสอบ ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 9 จุด ได้แก่ 1) ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร) 2) ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) 3) ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร) 4) ลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) 5) ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย) 6) ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) 7) ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามโหนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์) 8) บริเวณหนองกุง จุดที่ 1 และ 9) บริเวณหนองกุง จุดที่ 2 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบแหล่งกตอนพืช แหล่งกตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน วัชพืช น้ำ ปลาและลูกปลา ผลการติดตามตรวจสอบสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-30 ถึงตารางที่ 3-41 และรูปที่ 3-11

ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567

1) ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)

พบแหล่งกตอนพืชจำนวน 15 ชนิด ปริมาณ 988 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแหล่งกตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.88 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแหล่งกตอนสัตว์จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 69,047 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแหล่งกตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.40 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 14 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจืดจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กก ผักตบชวา และจอกหูหนูยักษ์

พบปลาจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแบนแก้ว ปลารากกล้วย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลาและลูกปลา

2) ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

พบแหล่งกตอนพืชจำนวน 17 ชนิด ปริมาณ 844 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแหล่งกตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.99 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแหล่งกตอนสัตว์จำนวน 11 ชนิด ปริมาณ 35,565 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแหล่งกตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.93 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 3 ชนิด ปริมาณ 49 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.96 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กก ผักแว่น หญ้าแหรง กูดเขากวาง จอกหูหนูยักษ์ และเท้าน้ำ
พบปลาจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ปลากระดี่หม้อ และอื่นๆ
ไม่พบไขปลาและลูกปลา

3) ลำน้ำอุณด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 16 ชนิด ปริมาณ 597 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.99 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 6 ชนิด ปริมาณ 26,401 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.16 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 2 ชนิด ปริมาณ 21 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.64 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ จอกหูหนูยักษ์ และเท้าน้ำ

พบปลาจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ปลากระทุงเหวเมือง ปลานิล ปลาแก้มขี้ขาว ชิวควายแถบดำ และอื่นๆ

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

4) ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)

ไม่มีน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำแห้ง

5) ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณผ่านห้วยเตย)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 16 ชนิด ปริมาณ 805 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.64 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 12 ชนิด ปริมาณ 419,329 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.72 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ หญ้านวลหนู ไมยราบยักษ์ หญ้าขน และสาบม่วง

พบปลาจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ แพนแกว ปลาแขยงข้างลาย ปลากระทุงเหวเมือง ปลาสร้อยขาว

ปลาไส้ตันตาขาว ชิวควายแถบดำ และปลาตะเพียนทราย

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

6) ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 16 ชนิด ปริมาณ 185 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.10 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 9 ชนิด ปริมาณ 314,406 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.37 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง ไมยราบยักษ์ หนุ่ยแฝง หนุ่ยขุ่น และสาบม่วง
พบปลาจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ปลาแบนแก้ว ปลาแก้มขี้ ปลาไส้ตันตาขาว และอื่นๆ
ไม่พบไขปลา และพบลูกปลาจำนวน 1 ชนิด ปริมาณ 625 หน่วยต่อ 1000 ลูกบาศก์เมตร

7) ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามโฉนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 17 ชนิด ปริมาณ 830 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.94 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 6 ชนิด ปริมาณ 98,146 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.17 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กกนา หนุ่ยน้ำหนู ไมยราบยักษ์ กระเจต หนุ่ยขุ่น รุปรักษ์ และสาบม่วง
ไม่พบปลา

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

8) บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 15 ชนิด ปริมาณ 211 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.06 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 10 ชนิด ปริมาณ 711,484 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.76 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ หนุ่ยวงช้าง ไมยราบยักษ์ หนุ่ยขุ่น และสาบม่วง

พบปลาจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ปลานิล และปลาตะเพียนทราย

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

9) บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2

ไม่มีน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำแห้ง

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

$H < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
$1 < H < 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H > 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต
หมายเหตุ	^{1/} : ไม่มีน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำแห้ง
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-31 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	สถานีที่ 1 ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานีที่ 6 ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
	สถานีที่ 2 ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานีที่ 7 ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
	สถานีที่ 3 ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานีที่ 8 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1
	สถานีที่ 4 ลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานีที่ 9 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2
	สถานีที่ 5 ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	
ชนิดแพลงก์ตอน		ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)^{1/}
		สถานี 1 สถานี 2 สถานี 3 สถานี 4 ^{1/} สถานี 5 สถานี 6
		25 เม.ย. 67 25 เม.ย. 67 25 เม.ย. 67 - 26 เม.ย. 67 26 เม.ย. 67
แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)		
Family Lecanidae		
<i>Lecane</i> sp.		3,173 7,000 2,400 - 0 0
Family Lepadellidae		
<i>Lepadella</i> sp.		0 0 0 - 0 0
Family Trichocercidae		
<i>Trichocerca</i> sp.		0 0 1,200 - 0 3,006
Family Testudinellidae		
<i>Filinia</i> sp.		0 0 0 - 23,100 0
Family Synchaetidae		
<i>Polyarthra</i> sp.		0 0 0 - 1,407 1,206
Class Digononta		
Family Philodinidae		
<i>Rotaria</i> sp.		1,273 1,173 0 - 1,407 0
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Cyclopoid Copepod		3,800 4,078 0 - 24,507 21,006
Calanoid Copepod		27,873 9,328 3,600 - 44,100 19,800
Nauplius of Copepod		27,227 8,173 17,196 - 147,000 88,200
Ostracod		0 578 1,200 - 0 0

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

$H < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
$1 < H < 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H > 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต
หมายเหตุ	^{1/} : ไม่มีน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำแห้ง
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด สัตว์หน้าดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567							
	สถานที่เก็บตัวอย่าง	สถานีที่ 1	ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย			สถานีที่ 6	ลำน้ำอูนด้านใต้จากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
		สถานีที่ 2	ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย			สถานีที่ 7	ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
		สถานีที่ 3	ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย			สถานีที่ 8	บึงจันทน์
		สถานีที่ 4	ลำห้วยเตยด่านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย			สถานีที่ 9	บึงจันทน์
		สถานีที่ 5	ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย				
	ชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		สถานี 1 25 เม.ย. 67	สถานี 2 25 เม.ย. 67	สถานี 3 25 เม.ย. 67	สถานี 4 ^{1/} -	ผลการวิเคราะห์ สถิติ 26 เม.ย. 67
Phylum Annelida							
Class Oligochaeta							
Family Tubificidae			14	7	0	-	
Phylum Mollusca							
Class Bivalvia							
Family Corbiculidae							
Corbicula sp.			0	14	0	-	
Family Unionidae							
Scabies phaselus			0	28	14	-	
Phylum Arthropoda							
Class Insecta							
Family Baetidae			0	0	0	-	
Family Chironomidae							
Chironomus sp.			0	0	7	-	
Class Malacostraca							
Family Parathelphusidae			0	0	0	-	
ชนิดสัตว์หน้าดิน			1	3	2	-	
ปริมาณสัตว์หน้าดิน			14	49	21	-	
ดัชนีความหลากหลาย (H)			0.00	0.96	0.64	-	0

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

$H < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
$1 < H < 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H > 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต
หมายเหตุ	^{1/} : ไม่มีน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำแห้ง
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

<p>ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567</p> <p>สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง</p> <p>สถานที่ 1 ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 25 เม.ย. 67</p>									
	ปลา		ชื่อไทย		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)		ผลการวิเคราะห์	ช่วงความถี่
	Family Ambassidae								
	<i>Parambassis siamensis</i>		ปลาแป้นแก้ว		4	0.007			
	Family Cobitidae								
	<i>Acanthopsis</i> sp.		ปลารากกล้วย		4	0.028			
	Family Cyprinidae								
	<i>Mystacoleucus atridorsalis</i>		-		24	0.056			5
จำนวนทั้งหมด					32	0.091		3	
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว								
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรภา สว่างวงศ์								
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา								
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด								
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828								

ตารางที่ 3-34 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567	สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา		ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสม (กิโลกรัม/ไร่)		
		Family Cyprinidae				-	
		<i>Mystacoleucus atridorsalis</i>					
		Family Osphronemidae					
		<i>Trichopodus trichopterus</i>					ปลากะตักหม้อ
		จำนวนทั้งหมด					
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	แอนดี้ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด						
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรภา สว่างวงศ์							
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา							
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์							
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828							

บริษัท ยูนิเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
 ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-34 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา	ชื่อไทย		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	
	Family Belontiidae					
	<i>Xenentodon cancila</i>	ปลากะพงเหวเมือง	4	0.040		
	Family Cichlidae					
	<i>Oreochromis niloticus</i>	ปลานิล	4	0.153		
	Family Cyprinidae					
<i>Barbodes eurotaeniatus</i>	-	4	0.004			
<i>Systemus rubripinnis</i>	ปลาแก้มช้ำ	8	0.143			
<i>Rasbora paviana</i>	ชีวควายแถบดำ	12	0.035			
จำนวนทั้งหมด			32	0.380		
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว				
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวพัชรภา สว่างวงศ์				
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวฉวีวรรณ บุญลา				
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด				
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828				

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

<p>ตารางที่ 3-34 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567</p> <p>สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง</p>					
		สถานที่ 5 ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย			
		26 เม.ย. 67			
	ปลา	ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ผลการวิเคราะห์
	Family Ambassidae				
	<i>Parambassis siamensis</i>	ปลาแป้นแก้ว	16	0.023	
	Family Bagridae				
	<i>Mystus mysticetus</i>	ปลาแขยงข้างลาย	4	0.024	
<p>Family Belontiidae</p> <p><i>Xenentodon cancila</i></p> <p>Family Cyprinidae</p> <p><i>Henichorhynchus siamensis</i></p> <p><i>Cyclocheilichthys repasson</i></p> <p><i>Rasbora paviana</i></p> <p><i>Puntius brevis</i></p> <p>จำนวน ทั้งหมด</p> <p>ผู้ติดตามตรวจสอบ</p> <p>ผู้วิเคราะห์</p> <p>ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม</p> <p>บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์</p> <p>เบอร์โทรศัพท์</p>		ปลากระทุงเหวเมือง	4	0.058	
		ปลาสร้อยขาว	20	0.266	
		ปลาไส้ตันตาขาว	20	0.161	
		ชีวกวายนแถบดำ	12	0.052	
		ปลาตะเพียนทราย	4	0.015	
			80	0.599	

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

<p>ตารางที่ 3-34 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567</p> <p>สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง</p> <p>สถานที่ 6 ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย</p> <p>26 เม.ย. 67</p>						
	ปลา	ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ผลการวิเคราะห์	ช่วงคว
	Family Ambassidae					ต่ำ
	<i>Parambassis siamensis</i>	ปลาแป้นแก้ว	36	0.042		
	Family Cyprinidae					
	<i>Labiobarbus lineatus</i>	-	16	0.043		
	<i>Paralaubuca</i> sp.	-	8	0.014		
	<i>Systemus rubripinnis</i>	ปลาแก้มช้ำ	12	0.166		7
	<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	ปลาไส้ตันดาขาว	12	0.030		
จำนวนทั้งหมด			84	0.295		
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว					
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828					

ตารางที่ 3-34 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา			ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)
	Family Cichlidae					
	<i>Oreochromis niloticus</i>			ปลานิล	60	0.363
	Family Cyprinidae					
	<i>Puntius brevis</i>			ปลาตะเพียนทราย	4	0.056
	จำนวนทั้งหมด				64	0.419
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว				
	ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวพัชรา สว่างวงศ์			
		:	นางสาวฉวีวรรณ บุญลา			
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด				
	:	0 2763 2828				
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:					
	:					

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไข่ปลาและลูกปลา ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2567						
สถานที่เก็บ	สถานีที่ 1 ลำน้ำอูนด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย					สถานีที่ 6
ตัวอย่าง	สถานีที่ 2 ลำน้ำอูนบริเวณใกล้ตอม่อเขื่อนน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย					สถานีที่ 7
	สถานีที่ 3 ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย					สถานีที่ 8
	สถานีที่ 4 ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย					สถานีที่ 9
	สถานีที่ 5 ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เขื่อนที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย					
วันที่เก็บตัวอย่าง	25 เม.ย. 67					
						ผลการวิเคราะห์
ไข่ปลาและลูกปลา		สถานี 1 25 เม.ย. 67	สถานี 2 25 เม.ย. 67	สถานี 3 25 เม.ย. 67	สถานี 4 ^{1/} -	สถานี 5 26 เม.ย. 67
ไข่ปลา (Fish Egg)**		0	0	0	-	0
Phylum Chordata						
ลูกปลาในวงศ์ปลา (Fish Larvae)		0	0	0	-	0
จำนวนวงศ์ทั้งหมด		0	0	0	-	0
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลา)		0	0	0	-	0
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา)		0	0	0	-	0
หมายเหตุ : ** หมายถึง ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ^{1/} ไม่มีน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำแห้ง						
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว					
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828					

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567

1) ลำน้ำอุณด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 25 ชนิด ปริมาณ 343 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.66 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 18,390 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.88 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 4 ชนิด ปริมาณ 98 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.36 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ไคร้หน้า และผักตบชวา

พบปลาจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ปลาแบนแก้ว ปลาเลื่อมนาง ปลาชีวกวาย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลา และพบลูกปลาจำนวน 1 ชนิด ปริมาณ 417 หน่วยต่อ 1000 ลูกบาศก์เมตร

2) ลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 20 ชนิด ปริมาณ 305 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.60 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 9 ชนิด ปริมาณ 32,659 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.94 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 5 ชนิด ปริมาณ 161 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.76 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ไคร้หน้า ไมยราบยักษ์ และผักตบชวา

พบปลาจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาแบนแก้ว ปลาชีวกวาย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลา และพบลูกปลาจำนวน 1 ชนิด ปริมาณ 209 หน่วยต่อ 1000 ลูกบาศก์เมตร

3) ลำน้ำอุณด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 21 ชนิด ปริมาณ 550 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.58 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 29,771 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.81 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 21 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ไคร้หน้า

พบปลาจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ปลารากกล้วย ปลาเลื่อมนาง ปลาชีวกวาย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลาและลูกปลา

**4) ลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือนับจากฝาย
ห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)**

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 34 ชนิด ปริมาณ 1,829 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.66 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 7 ชนิด ปริมาณ 38,019 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.19 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 4 ชนิด ปริมาณ 56 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.69 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ ชีไถ่ย่าน ไผ่ยวบักษ์ เทียนนา หญ้าแพรก หญ้าขน หญ้าคา และแข้งใบมน

พบปลาจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาหมอ ปลาชุกควาย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลาและลูกปลา

5) ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณผ่านห้วยเตย)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 31 ชนิด ปริมาณ 2,104 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.40 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 13 ชนิด ปริมาณ 259,813 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.75 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ไผ่ยวบักษ์ หญ้าขน หญ้าคา และสาบเสือ

พบปลาจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ แพนแกว ปลาสร้อยขาว ปลาไส้ตันตาขาว ปลาชุกควาย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลาและลูกปลา

**6) ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายนับจากฝายห้วยเตย
ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)**

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 30 ชนิด ปริมาณ 1,262 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.44 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 6 ชนิด ปริมาณ 44,256 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.25 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ไผ่ยวบักษ์ หญ้าขน หญ้าคา และสาบเสือ

พบปลาจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ปลาแบนแกว ปลาเกล็ดถี่ ปลาชุกควาย และอื่นๆ

ไม่พบไข่ปลาและลูกปลา

7) ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามโฉนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์)

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 18 ชนิด ปริมาณ 3,996 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.77 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 6 ชนิด ปริมาณ 44,405 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.45 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 7 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กระเจ็ด หย้าแพรก หย้าขน หย้าปล้อง หย้าคา ธูปฤๅษี และสาบเสือ

พบปลาจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ปลานิล และอื่นๆ

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

8) บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 15 ชนิด ปริมาณ 196 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.91 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 8 ชนิด ปริมาณ 174,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.42 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด ปริมาณ 14 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.00 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ผักเสี้ยน หย้าแฝก กกธัญญา ไม้ยราบยักษ์ หย้าดอกขาว และสาบเสือ

พบปลาจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ปลานิล

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

9) บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2

พบแพลงก์ตอนพืชจำนวน 16 ชนิด ปริมาณ 16,211 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.27 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 11 ชนิด ปริมาณ 1,745,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.61 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

พบสัตว์หน้าดิน 2 ชนิด ปริมาณ 21 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.64 บ่งชี้ให้เห็นว่าน้ำผิวดินบริเวณนี้ เป็นแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

พบพืชน้ำจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ผักบู่ แพงพวยน้ำ หย้าข้าวนก หย้าปล้อง สาบเสือ และผักไผ่

ไม่พบปลา

ไม่พบไขปลาและลูกปลา

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

บริษัท ยูนิเท็ด แอวนาติสท์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-37 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 2 ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 3 ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 4 ลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 5 ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 6 ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 7 ลำห้วยตาตบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 8 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1 สถานีที่ 9 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2						
ชนิดแพลงก์ตอน						
				ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)^{1/}		
				สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
				สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6
				18 มิ.ย. 67	18 มิ.ย. 67	18 มิ.ย. 67
				20 มิ.ย. 67	20 มิ.ย. 67	20 มิ.ย. 67
แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)						
Family Lecanidae						
<i>Lecane</i> sp.				2,422	0	0
Family Hexarthridae						
<i>Hexarthra</i> sp.				0	0	0
Family Testudinellidae						
<i>Filinia</i> sp.				0	578	0
Family Synchaetidae						
<i>Synchaeta</i> sp.				0	0	0
<i>Polyarthra</i> sp.				0	0	0
Family Asplanchnidae						
<i>Asplanchna</i> sp.				0	0	0
Class Digononta						
Family Philodinidae						
<i>Rotari</i> asp.				2,422	0	2,923
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Cyclopoid Copepod				0	4,078	2,328
Calanoid Copepod				3,379	0	0

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

$H < 1$ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
 $1 < H < 3$ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
 $H > 3$ แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาววิวรรณ บุญลา
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด สัตว์หน้าดิน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567	สถานที่เก็บ	สถานที่ 1 ลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานที่ 2 ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานที่ 3 ลำน้ำอูนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานที่ 4 ลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานที่ 5 ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	สถานที่ 6 ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้ง	สถานที่ 7 ลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้ง	สถานที่ 8 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1	สถานที่ 9 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2
	ตัวอย่าง	สถานที่ 1	สถานที่ 2	สถานที่ 3	สถานที่ 4	สถานที่ 5	สถานที่ 6	สถานที่ 7	สถานที่ 8	สถานที่ 9
	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน
	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)	(ตัวต่อตารางเมตร)
	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida	Phylum Annelida
	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta	Class Oligochaeta
Phylum Mollusca	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae	Family Tubificidae
	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae	Family Ampullariidae
	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>
	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae	Family Viviparidae
	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>	<i>Filopaludina martensi</i>
	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda	Phylum Arthropoda
ชนิดสัตว์หน้าดิน	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta	Class Insecta
	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae	Family Chironomidae
	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.	<i>Chironomus</i> sp.
	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae	Family Ceratopogonidae
	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.	<i>Bezzia</i> sp.
	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae	Family Caenidae
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae	Family Ecnomidae
	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน	ชนิดสัตว์หน้าดิน
	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน
	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)	ดัชนีความหลากหลาย (H)

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

- 1 $H < 1$ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
- $1 < H < 3$ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
- $H > 3$ แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอชิตะ แสงจันทร์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

บริษัท ยูไนเต็ด แอวนนาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา	ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ผลการวิเคราะห์	ช่วง
Family Ambassidae						
<i>Parambassis siamensis</i>		ปลาแป้นแก้ว	5	0.007		
Family Cyprinidae						
<i>Mystacoleucus atridorsalis</i>			5	0.007		
<i>Crossocheilus atrilimes</i>		ปลาเส้นมีอนาง	14	0.086		
<i>Rasbora aurotaenia</i>		ปลาชิงควาย	5	0.023		
Family Soleidae						
<i>Brachirus harmandi</i>			5	0.006		
จำนวนทั้งหมด			34	0.129		5
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอชิตะ แสงจันทร์					
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828					

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง							
	ปลา						
Family Ambassidae							
<i>Parambassis siamensis</i>							
Family Cyprinidae							
<i>Mystacoleucus atridorsalis</i>							
<i>Rasbora aurotaenia</i>							
จำนวนทั้งหมด							
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายอชิตะ แสงจันทร์					
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวพัชรา สว่างวงศ์					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวฉวีวรรณ บุญลา					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828					

ผลการวิเคราะห์

ช่วง

3

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา		ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ผลการวิเคราะห์ ช่วง
	Family Cobitidae					
	<i>Acanthopsis</i> sp.		ปลารากกล้วย	14	0.125	
	Family Cyprinidae					
	<i>Puntioplites proctozystron</i>		-	5	0.079	
	<i>Mystacoleucus atridorsalis</i>		-	5	0.007	
	<i>Crossocheilus atrilimes</i>		ปลาเลื้อยมีอนาง	5	0.021	
	<i>Rasbora aurotaenia</i>		ปลาชิงควาย	41	0.167	
จำนวน ทั้งหมด				70	0.399	5
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอชิตะ แสงจันทร์					
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์					
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา					
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด					
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828					

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง									
	ปลา								
Family Anabantidae									
<i>Anabas testudineus</i>									
Family Cyprinidae									
<i>Mystacoleucus atridorsalis</i>									
<i>Rasbora aurotaenia</i>									
จำนวนทั้งหมด									
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอชิตะ แสงจันทร์								
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์								
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา								
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด								
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828								

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์

ช่วง

3

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา		ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ผลการวิเคราะห์ ช่วง
Family Ambassidae						
<i>Parambassis siamensis</i>			ปลาแป้นแก้ว	5	0.005	
Family Cyprinidae						
<i>Labiobarbus lineatus</i>				14	0.130	
<i>Henichorhynchus siamensis</i>			ปลาสร้อยขาว	5	0.087	
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>			ปลาไส้ตันตาขาว	5	0.034	
<i>Rasbora aurotaenia</i>			ปลาชีงควาย	9	0.036	
จำนวน ทั้งหมด				38	0.292	5
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายอชิตะ แสงจันทร์				
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวพัชรา สว่างวงศ์				
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวฉวีวรรณ บุญลา				
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด				
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828				

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง						
	ปลา		ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ผลการวิเคราะห์ ช่วง
Family Ambassidae						
<i>Parambassis siamensis</i>			ปลาแป้นแก้ว	9	0.015	
Family Cyprinidae						
<i>Labiobarbus lineatus</i>			-	41	0.472	
<i>Puntioplites proctozystron</i>			-	5	0.007	
<i>Thynnichthys thynnoides</i>			ปลาเกล็ดถี่	5	0.061	
<i>Rasbora aurotaenia</i>			ปลาชีวกวาย	5	0.025	
จำนวน ทั้งหมด				65	0.580	5
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายอชิตะ แสงจันทร์				
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวพัชรา สว่างวงศ์				
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวอวีวรรณ บุญลา				
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด				
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828				

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

<p>ตารางที่ 15 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567</p> <p>สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง</p>									
	ปลา								
Family Cichlidae									
<i>Oreochromis niloticus</i>									
Family Cyprinidae									
<i>Barbodes aurotaeniatus</i>									
จำนวนทั้งหมด									
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายชิตะ แสงจันทร์							
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวพัชรา สว่างวงศ์							
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวฉวีวรรณ บุญลา							
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828							

ผลการวิเคราะห์

ช่วง

ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)

ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)

ชื่อไทย

ปลา

ปลานิล

-

5

27

32

0.010

0.086

0.096

2

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสุพรรณบุรี)

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง							
	ปลา						
Family Cichlidae							
<i>Oreochromis niloticus</i>							
จำนวนทั้งหมด							
ผู้ติดตามตรวจสอบ	: นายอชิตะ แสงจันทร์						
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชราภา สว่างวงศ์						
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	: นางสาวฉวีวรรณ บุญลา						
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด						
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828						

ผลการวิเคราะห์

ช่วง

ชื่อไทย

ความหนาแน่น

(ตัว/ไร่)

ความอุดมสมบูรณ์

(กิโลกรัม/ไร่)

ช่วง

ปลา

32

0.216

1

32

0.216

บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

<p>ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไข่ปลาและลูกปลา ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 มิถุนายน พ.ศ. 2567</p> <p>สถานที่เก็บ สถานีที่ 1 ลำน้ำอุนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 6</p> <p>ตัวอย่าง สถานีที่ 2 ลำน้ำอุนบริเวณใกล้เชิงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 7</p> <p> สถานีที่ 3 ลำน้ำอุนด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 8</p> <p> สถานีที่ 4 ลำห้วยเตยค้ำเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สถานีที่ 9</p> <p> สถานีที่ 5 ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย</p> <p>วันที่เก็บตัวอย่าง 18-20 มิ.ย. 67</p>							
ไข่ปลาและลูกปลา		สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	ผลการวิเคราะห์
		18 มิ.ย. 67	18 มิ.ย. 67	18 มิ.ย. 67	20 มิ.ย. 67	20 มิ.ย. 67	
ไข่ปลา (Fish Egg)**		0	0	0	0	0	
Phylum Chordata							
ลูกปลาในวงศ์ปลา (Fish Larvae)		-	-	-	0	0	
วงศ์ปลาลำ (Gobiidae)		417	209	0	-	-	
จำนวนวงศ์ทั้งหมด		1	1	0	0	0	
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลา)		417	209	0	0	0	
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา)		0	0	0	0	0	
<p>หมายเหตุ : ** หมายถึง ฟองต่อ 1,000 ลูกปลา/ลิตร</p> <p>ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายชิตะ แสงจันทร์</p> <p>ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์</p> <p>ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา</p> <p>บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828</p>							












ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

(2) ลำนำอุบลบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (เมษายน)

รูปที่ 3

ผลิตน้ำตาลทราย (เมษายน)
ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

<p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC</p> <p>ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ</p>		<p>ภาพถ่าย พื้นที่ 3-1</p> 	<p>ผลิตน้ำตาลทราย (เมษายน)</p> <p>ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p>
		<p>เตยดำ</p> 	<p>ผลิตน้ำตาลทราย (เมษายน) (ไม่มีน้ำ)</p>
			
			



ห้วยต



(8) บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 1 (เมษายน)

(9) บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2 (เมษายน) (ไม่มีน้ำ)

ที่ 3-11 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

นผลิตน้ำตาลทราย (เมษายน)



น้ำอูน
ที่ 3-1

ผลิตน้ำตาลทราย (มิถุนายน)
บรรยากาศชีวภาพในน้ำ















น้ำอูน

ผลิตน้ำตาลทราย (มิถุนายน)

(2) ลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (มิถุนายน)














(5) ลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (มิถุนายน)

ห้วยเต
ที่ 3-1

ผลิตน้ำตาลทราย (มิถุนายน)
บทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3.3.15 การคมนาคม

โครงการฯ ดำเนินการบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน แสดงดังภาคผนวก ข110 เพื่อใช้ในการวางแผนและปรับปรุงการจราจรในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรภายในโครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุด้านคมนาคมเกิดขึ้นภายในโครงการ แสดงดังภาคผนวก ข111

3.3.16 การจัดการกากของเสีย

โครงการรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน เป็นประจำทุกเดือน และจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการจะดำเนินการส่งรายงานให้แล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ข59 และข60

3.3.17 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเจ้าและกากตะกอนหม้อกรอง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเจ้าและกากตะกอนหม้อกรอง ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) สารปรับปรุงดินจุดที่ 1 และ 2) สารปรับปรุงดินจุดที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-42

ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		สารปรับปรุงดิน จุดที่ 1		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.2 (25°C)	-	-
2. ความนำไฟฟ้า (EC)	dS/m	0.54 (25°C)	-	-
3. ความชื้น (Moisture)	%	24.3	-	-
4. หินและกรวด (Rock and Gravel)	%	33.50	-	-
5. การงอกของเมล็ด (Germination Index)	%	114.8	-	-
6. พลาสติก, แก้ว (Plastic, Glass, etc.)	%	0.00	-	-
7. ไนโตรเจน (Nitrogen)	%w/w	0.073	-	0.05
8. ฟอสเฟตทั้งหมด (Total Phosphate)	%w/w P ₂ O ₅	0.07	-	0.01
9. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%w/w	8.00	-	0.05
10. อินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon)	%w/w	4.64	-	0.03
11. อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio)	-	54:1	-	-
12. ขนาด (Size Test)	-	100.00	-	-
โลหะหนัก (TTL)				
13.ปรอท (Hg)	mg/kg (wet weight)	<0.100	≤20	0.100
14. แคดเมียม (Cd)	mg/kg (wet weight)	<0.300	≤100	0.300
15. โครเมียม (Cr)	mg/kg (wet weight)	18.5	≤2,500	0.500
16. ทองแดง (Cu)	mg/kg (wet weight)	12.9	≤2,500	0.300
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg (wet weight)	7.30	≤1,000	1.55
18. โพแทสเซียม (K)	mg/kg (wet weight)	4,104	-	0.500
19. แมงกานีส (Mn)	mg/kg (wet weight)	573	-	0.250
โลหะหนัก (STLC)				
20. ปรอท (Hg)	mg/L Hg	0.0012	≤0.2	0.0005
21. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.006	≤1.0	0.006
22. โครเมียม (Cr)	mg/L Cr	0.257	≤5	0.010
23. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	0.055	≤25	0.006
24. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	0.114	≤5.0	0.031
25. โพแทสเซียม (K)	mg/L K	31.1	-	0.005
26. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	281	-	0.010
สภาพตัวอย่าง		เถ้าสีดำ	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชนัญญา อภิพัทธ์ปภา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-42 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสารปรับปรุงดิน จากเถ้าและกากตะกอนหมักกรอง

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
		สารปรับปรุงดิน จุดที่ 2		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0 (25°C)	-	-
2. ความนำไฟฟ้า (EC)	dS/m	0.65 (25°C)	-	-
3. ความชื้น (Moisture)	%	45.3	-	-
4. หินและกรวด (Rock and Gravel)	%	7.51	-	-
5. การงอกของเมล็ด (Germination Index)	%	113.1	-	-
6. พลาสติก, แก้ว (Plastic, Glass, etc.)	%	0.00	-	-
7. ไนโตรเจน (Nitrogen)	%w/w	0.643	-	0.05
8. ฟอสเฟตทั้งหมด (Total Phosphate)	%w/w P ₂ O ₅	0.38	-	0.01
9. อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%w/w	49.78	-	0.05
10. อินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon)	%w/w	28.9	-	0.03
11. อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio)	-	53:1	-	-
12. ขนาด (Size Test)	-	100.00	-	-
โลหะหนัก (TTL)				
13.ปรอท (Hg)	mg/kg (wet weight)	<0.100	≤20	0.100
14. แคดเมียม (Cd)	mg/kg (wet weight)	<0.300	≤100	0.300
15. โครเมียม (Cr)	mg/kg (wet weight)	5.76	≤2,500	0.500
16. ทองแดง (Cu)	mg/kg (wet weight)	26.8	≤2,500	0.300
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg (wet weight)	3.38	≤1,000	1.55
18. โพแทสเซียม (K)	mg/kg (wet weight)	901	-	0.500
19. แมงกานีส (Mn)	mg/kg (wet weight)	1,375	-	0.250
โลหะหนัก (STLC)				
20. ปรอท (Hg)	mg/L Hg	0.0026	≤0.2	0.0005
21. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	0.006	≤1.0	0.006
22. โครเมียม (Cr)	mg/L Cr	0.167	≤5	0.010
23. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	0.598	≤25	0.006
24. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	0.086	≤5.0	0.031
25. โพแทสเซียม (K)	mg/L K	175	-	0.005
26. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	67.0	-	0.010
สภาพตัวอย่าง		เถ้าสีดำ	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชนัญญา อภิพัทธ์ปภา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.3.18 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินก่อนมีการนำเข้าไปใช้ (พื้นที่ส่งเสริมเกษตรกรรม)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดินก่อนมีการนำเข้าไปใช้ (พื้นที่ส่งเสริมเกษตรกรรม) ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 20 จุด ได้แก่ 1) บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินเหนียว จุดที่ 1 ถึง 4 2) บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินทราย จุดที่ 1 ถึง 4 3) บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินร่วน จุดที่ 1 ถึง 4 4) บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินร่วนปนเหนียว จุดที่ 1 ถึง 4 และ 5) บริเวณพื้นที่ส่งเสริมลักษณะดินร่วนปนทราย จุดที่ 1 ถึง 4 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-43 ถึง ตารางที่ 3-47

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

3.3.19 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังภาคผนวก ข90 และ ข97

3.3.20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณลานกองกากอ้อย 2) บริเวณลานกองเถ้า และ 3) บริเวณลานกองกากอ้อย (คุณเกียรติสยาม อยู่เอี่ยม) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด และปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 และข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-48 และรูปที่ 3-12

ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		ฝุ่นทุกขนาด	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้
1. ลานกองกากอ้อย	11 ม.ค. 67	<0.060	-
2. ลานกองกากอ้อย (คุณเกียรติสยาม อยู่เอี่ยม)	11 ม.ค. 67	-	0.012
3. ลานกองเถ้า	11 ม.ค. 67	<0.060	0.010
มาตรฐาน ^{2/,3/}		≤15	≤5
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520

^{3/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสุริโชค หล้าโท

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภานุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) บริเวณลานกองกากอ้อย



(2) บริเวณลานกองกากอ้อย (คุณเกียรติสยาม อยู่เอี่ยม)



(3) บริเวณลานกองเถ้า

รูปที่ 3-12 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.3.21 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย

การติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-49 และรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อย

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
	Total Bacteria	Total Fungi
- บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	600	381
หน่วย	CFU/m ³	

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสุรโชค หล้าโท

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิตมณฑา งามคณะ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย

รูปที่ 3-13 จุดติดตามตรวจสอบเชื้อราในกากอ้อย

3.3.22 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด ได้แก่ อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงกระทบหรือกระแทก ($L_{Cpeak\ 8\ hours}$) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงกระทบหรือกระแทก พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-50 และรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงกระทบหรือกระแทก
- อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	08:30-16:30 น.	83.5	90.2	103
มาตรฐาน		$\leq 85^{1/}$	$\leq 115^{2/}$	$\leq 140^{2/}$
หน่วย		เดซิเบลเอ		เดซิเบลซี

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวนภัสร ศรีสถาน

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

รูปที่ 3-14 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.3.23 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) พนักงานฝ่ายผลิต และ 2) พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ($TWA_{8\text{ hours}}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (ร้อยละ Dose) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ($TWA_{8\text{ hours}}$) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 สำหรับปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (ร้อยละ Dose) ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนด สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-51 และรูปที่ 3-15

ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	ระดับเสียงสูงสุด	ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (ร้อยละ Dose)
1. พนักงานฝ่ายผลิต (คุณวิโรจน์ วิบูลย์)	08:37-16:37 น.	66.2	92.4	1.30
2. พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง (คุณสุทธิพงศ์ สอนวงศ์ษา)	08:35-16:35 น.	85.0	114	99.7
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}	-
หน่วย		เดซิเบลเอ		ร้อยละ

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวนภัสสร ศรีสถาน

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



(1) พนักงานฝ่ายผลิต
(คุณวิโรจน์ วิบูลย์)



(2) พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง
(คุณสุทธิพงศ์ สอนวงศ์ษา)

รูปที่ 3-15 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล

3.3.24 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) เมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และ 2) บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบอุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ อุณหภูมิกระเปาะแห้ง อุณหภูมิแบบคัลโกลบ และอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ พบว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบเฉลี่ยทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-52 และรูปที่ 3-16

จุดติดตามตรวจสอบ		ลักษณะงาน	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ	อุณหภูมิกระเปาะแห้ง	อุณหภูมิแบบกลอบ	อุณหภูมิเวตบัลกลอบ
7 มี.ค. 67							
1. บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (คุณวัชรศักดิ์ ลาวิลาศ)		พนักงานเดินตรวจเช็คเครื่องจักร	10:00-12:00 น.	25.4	36.1	38.2	29.0
2. บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (คุณวิโรจน์ วิบูลย์)		พนักงานเดินตรวจเช็คเครื่องจักร	10:00-12:00 น.	24.9	36.0	36.6	28.4
2 เม.ย 67							
3. บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (คุณไกรรพ ะเวกเกิดแปง)		พนักงานเดินตรวจเช็คเครื่องจักร	09:53-11:53 น.	25.9	35.8	36.9	29.2
4. บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (คุณวิโรจน์ วิบูลย์)		พนักงานเดินตรวจเช็คเครื่องจักร	09:50-11:50 น.	25.7	35.7	36.7	29.0
มาตรฐาน / หน่วย			-	-	-	-	-
หมายเหตุ ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ							
ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม 2559							
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวนภัสสร ศรีสุถาน, นางสาวพรพิมล ประชาพันธ์							
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นางนายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์							
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828							

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ผลการติดตามตรวจสอบ



(1) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ



มีนาคม

(2) บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



(3) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ

เมษายน



(4) บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

รูปที่ 3-16 จุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

3.3.25 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทำงาน และบริเวณห้องควบคุมภายในสถานประกอบการ ของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ซึ่งประกอบด้วยความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด จำนวน 7 จุด เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 พบว่า ความเข้มของแสงสว่าง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-53

ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด (Spot Measurement)									
ร : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)									
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด									
ช่วงเวลาการตรวจสอบระหว่างเดือน : มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567									
จุดติดตามตรวจสอบ					ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}		
1. อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 3 /โต๊ะควบคุมหม้อไอน้ำ					494		ไม่น้อยกว่า 400-500		
2. อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 3 /โต๊ะควบคุมเทอร์โบ					575		ไม่น้อยกว่า 400-500		
3. อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 3 /แผงควบคุมระบบไฟฟ้า					527		ไม่น้อยกว่า 200-300		
4. อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 3 /โต๊ะควบคุมระบบไฟฟ้า					409		ไม่น้อยกว่า 200-300		
5. อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 3 /ตู้ควบคุมเทอร์โบ					365		ไม่น้อยกว่า 200-300		
6. อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 2 /ตู้ MDB/MCC/Switch Gear					269		ไม่น้อยกว่า 200-300		
7. อาคารดีแอร์ /ตู้ MDB/MCC/Switch Gear					262		ไม่น้อยกว่า 200-300		
หน่วย					ลักซ์				
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม									
ผู้ติดตามตรวจสอบ : บริษัท เอ็นไวแลซ์ จำกัด									
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายดีเรก จันเรือง									
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวแลซ์ จำกัด									
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2802 3577									

3.3.28 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการและชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 25-27 ตุลาคม พ.ศ. 2566 แสดงดัง **ภาคผนวก ข70** สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการมีแผนจะดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 และจะรายงานในรายงานฉบับถัดไป

3.3.26 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

โครงการดำเนินการฝึกอบรมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับพนักงานทุกแผนก ซึ่งล่าสุดดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมดับเพลิง เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยการฝึกซ้อมเป็นไปตามแผนและสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี แสดงดัง **ภาคผนวก ข53 และ ข81** โดยสำหรับปี พ.ศ. 2567 มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

3.3.27 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

โครงการดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ แสดงดัง **ภาคผนวก ข111**

3.3.28 ภาวะสุขภาพของประชาชน

โครงการดำเนินการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นประจำ ขอสนับสนุนข้อมูลจากสาธารณสุขอำเภอกุสุมาลย์ ตามรายงานผู้ป่วยนอก แสดงดัง **ภาคผนวก ข112** โดยในปี พ.ศ. 2567 อยู่ระหว่างการดำเนินการรวบรวมข้อมูล และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

ทั้งนี้ โครงการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ออกตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนโดยรอบโครงการ ตลอดจนให้ความรู้ด้านการป้องกันโรคต่างๆ โดยล่าสุดมีการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในชุมชน เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดัง **ภาคผนวก ข102**

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปล่องระบาย การติดตามตรวจสอบคุณภาพในบรรยากาศทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบ การติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย และการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ปริมาณฝุ่นละอองมีแนวโน้มลดลง ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีแนวโน้มลดลง สำหรับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีแนวโน้มคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แต่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-54 และรูปที่ 3-17 ถึงรูปที่ 3-20

ตารางที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่ง	วันที่	กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)			
			Particulate	NOx as NO ₂	SO ₂	CO
			11	80	<1	58
1	Boiler 250 Ton/hr	6 ก.พ. 64				
	No.1	25 ธ.ค. 64	7.7	8.1	<1	163
		19 ม.ค. 65	16	78	<1	155
		19 ธ.ค. 65	4.6	7.6	<1	242
		18-19 ม.ค. 66	6.6	81	4	189
		16 ธ.ค. 66	11	50	<1	149
		13 ม.ค. 67	3.89	71	<1	217
	มาตรฐาน ^{2/}		≤76.20	≤83.39	≤24.76	-
มาตรฐาน ^{3/, 4/}		≤120	≤200	≤60	<690 ^{5/}	
หน่วย		mg/m ³		ppm	—	
หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาพ						

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปี พ.ศ. 2561

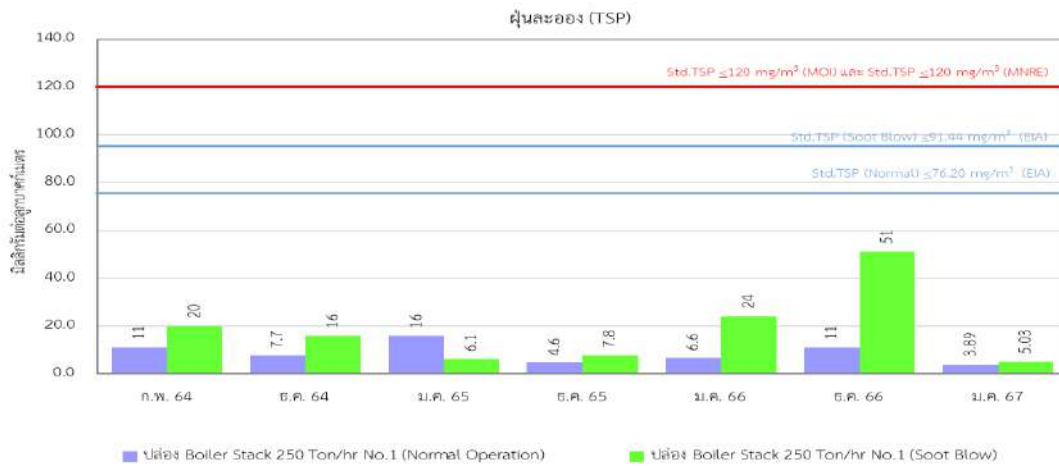
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

^{4/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553

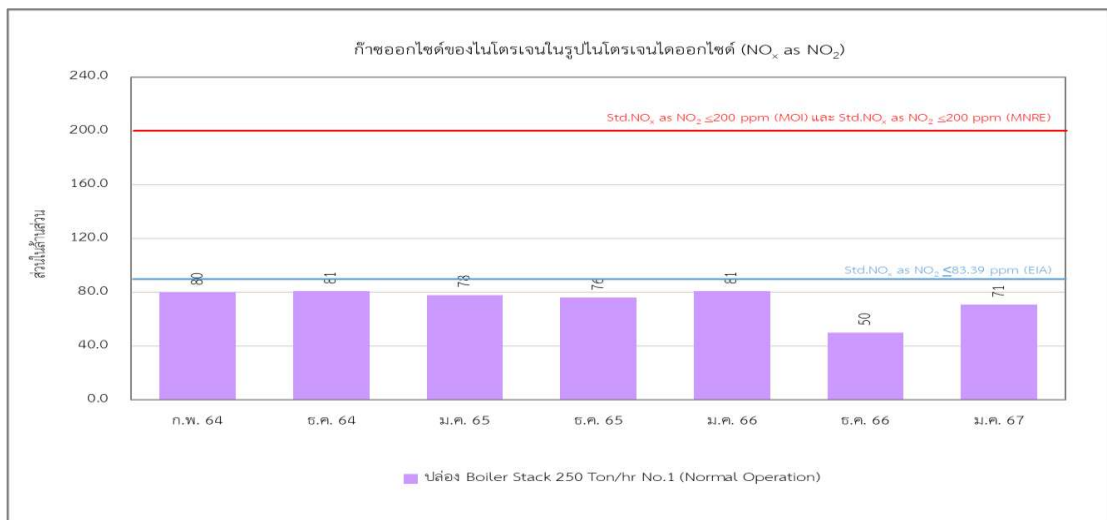
^{5/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3-54 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

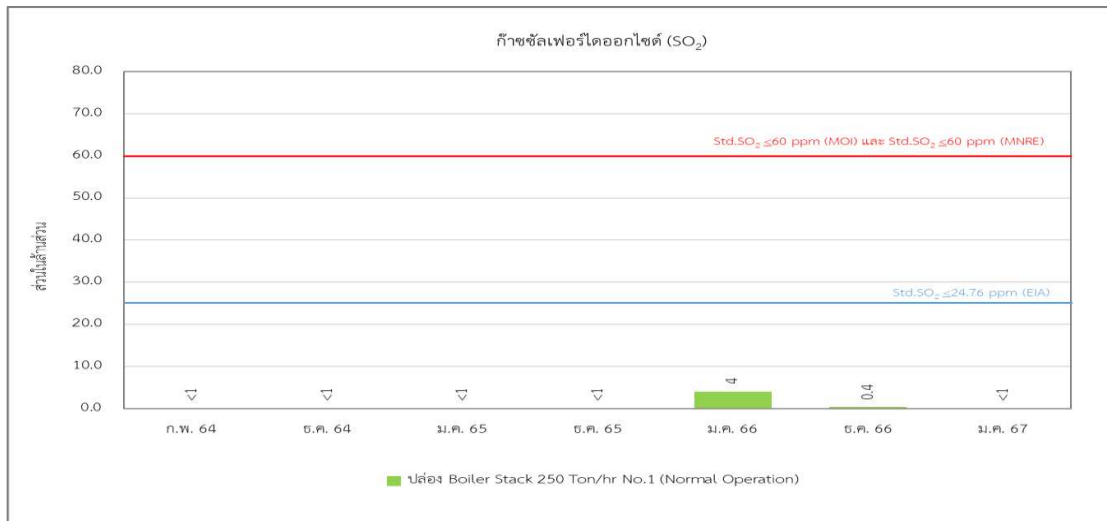
ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
อันดับ	ตำแหน่ง	วันที่	กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)
			Particulate
1	Boiler 250 Ton/hr No.1	6 ก.พ. 64	20
	มาตรฐาน ^{2/}	25 ธ.ค. 64	16
		19 ม.ค. 65	6.1
		19 ธ.ค. 65	7.8
		18-19 ม.ค. 66	24
		16 ธ.ค. 66	51
		13 ม.ค. 67	5.03
			≤91.44
มาตรฐาน ^{3/, 4/}			≤120
หน่วย			mg/m ³
หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)			
^{2/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ปี พ.ศ. 2561			
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547			
^{4/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553			



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา แต่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-55 และรูปที่ 3-21 ถึงรูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งติดตาม		วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
อันดับ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
1	วัดศรีวราราม	5-6 ก.พ. 64	0.058	0.044	20	0.0383	0.0029	0.0018
		6-7 ก.พ. 64	0.063	0.044	23	0.0343	0.0035	0.0015
		7-8 ก.พ. 64	0.067	0.049	25	0.0354	0.0035	0.0016
		8-9 ก.พ. 64	0.045	0.022	11	0.0151	0.0016	0.0013
		9-10 ก.พ. 64	0.029	0.013	6	0.0209	0.0013	0.0010
		10-11 ก.พ. 64	0.047	0.025	12	0.0569	0.0021	0.0012
		11-12 ก.พ. 64	0.040	0.031	19	0.0317	0.0026	0.0015
		ค่าต่ำสุด	0.029	0.013	6	0.0151	0.0013	0.0010
		ค่าสูงสุด	0.067	0.049	25	0.0569	0.0035	0.0018
		18-19 ม.ค. 65	0.084	0.056	16	0.0106	0.0017	0.0015
		19-20 ม.ค. 65	0.088	0.053	17	0.0124	0.0016	0.0015
		20-21 ม.ค. 65	0.109	0.068	18	0.0095	0.0016	0.0014
		21-22 ม.ค. 65	0.103	0.053	21	0.0105	0.0014	0.0014
		22-23 ม.ค. 65	0.077	0.048	19	0.0110	0.0015	0.0014
		23-24 ม.ค. 65	0.093	0.058	25	0.0165	0.0015	0.0015
		24-25 ม.ค. 65	0.123	0.079	25	0.0208	0.0015	0.0015
		ค่าต่ำสุด	0.077	0.048	16	0.0095	0.0014	0.0014
		ค่าสูงสุด	0.123	0.079	25	0.0208	0.0017	0.0015
		15-16 ธ.ค. 65	0.109	0.067	34	0.0172	0.0018	0.0015
		16-17 ธ.ค. 65	0.064	0.040	20	0.0139	0.0024	0.0016
		17-18 ธ.ค. 65	0.112	0.062	36	0.0115	0.0028	0.0022
		18-19 ธ.ค. 65	0.103	0.058	35	0.0156	0.0029	0.0021
		19-20 ธ.ค. 65	0.075	0.046	30	0.0128	0.0024	0.0019
		20-21 ธ.ค. 65	0.072	0.046	27	0.0227	0.0017	0.0015
		21-22 ธ.ค. 65	0.069	0.041	24	0.0142	0.0017	0.0014
		ค่าต่ำสุด	0.064	0.040	20	0.0115	0.0017	0.0014
		ค่าสูงสุด	0.112	0.067	36	0.0227	0.0029	0.0022
		17-18 ม.ค. 66	0.042	0.022	15	0.0070	0.0018	0.0017
		18-19 ม.ค. 66	0.042	0.024	18	0.0097	0.0019	0.0017
		19-20 ม.ค. 66	0.046	0.025	15	0.0092	0.0018	0.0017
		20-21 ม.ค. 66	0.078	0.047	24	0.0087	0.0018	0.0015
		21-22 ม.ค. 66	0.136	0.083	28	0.0133	0.0020	0.0016
		22-23 ม.ค. 66	0.114	0.072	30	0.0192	0.0019	0.0015
		23-24 ม.ค. 66	0.091	0.057	31	0.0144	0.0020	0.0012
		ค่าต่ำสุด	0.042	0.022	15	0.0070	0.0018	0.0012
		ค่าสูงสุด	0.136	0.083	31	0.0192	0.0020	0.0017
มาตรฐาน			≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{5/}	≤0.12 ^{2/}

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตาม	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
			TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
1	วัดศรีวราราม (ต่อ)	6-7 ก.ค. 66	0.032	0.018	8.3	0.0066	0.0014	0.0012
		7-8 ก.ค. 66	0.049	0.022	9.1	0.0074	0.0012	0.0011
		8-9 ก.ค. 66	0.044	0.023	9.2	0.0073	0.0011	0.0009
		9-10 ก.ค. 66	0.043	0.023	6.6	0.0057	0.0010	0.0008
		10-11 ก.ค. 66	0.029	0.016	6.7	0.0075	0.0012	0.0010
		11-12 ก.ค. 66	0.031	0.016	6.8	0.0075	0.0013	0.0009
		12-13 ก.ค. 66	0.029	0.016	7.8	0.0053	0.0014	0.0010
		ค่าต่ำสุด	0.029	0.016	6.6	0.0053	0.0010	0.0008
		ค่าสูงสุด	0.049	0.023	9.2	0.0075	0.0014	0.0012
		12-13 ม.ค. 67	0.057	0.032	4.1	0.0081	0.0028	0.0021
		13-14 ม.ค. 67	0.053	0.028	20.2	0.0076	0.0028	0.0021
		14-15 ม.ค. 67	0.033	0.016	8.3	0.0058	0.0022	0.0019
		15-16 ม.ค. 67	0.038	0.016	4.2	0.0084	0.0021	0.0018
		16-17 ม.ค. 67	0.060	0.027	12.4	0.0078	0.0022	0.0020
		17-18 ม.ค. 67	0.072	0.036	17.0	0.0088	0.0022	0.0019
		18-19 ม.ค. 67	0.093	0.049	23.4	0.0086	0.0021	0.0018
		ค่าต่ำสุด	0.033	0.016	4.1	0.0058	0.0021	0.0018
		ค่าสูงสุด	0.093	0.049	23.4	0.0088	0.0028	0.0021
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{5/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.12 ^{2/}

- หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
- ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
- ^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
- ^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- ^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 37 ง ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2553

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งติดตาม			ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
อันดับ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
2	วัดบ้านสนามบิน	5-6 ก.พ. 64	0.050	0.049	22	0.0085	0.0016	0.0013
		6-7 ก.พ. 64	0.086	0.051	18	0.0093	0.0028	0.0015
		7-8 ก.พ. 64	0.082	0.042	25	0.0117	0.0039	0.0022
		8-9 ก.พ. 64	0.075	0.039	12	0.0067	0.0031	0.0019
		9-10 ก.พ. 64	0.026	0.011	7	0.0046	0.0016	0.0014
		10-11 ก.พ. 64	0.041	0.025	8	0.0115	0.0023	0.0017
		11-12 ก.พ. 64	0.045	0.029	15	0.0091	0.0027	0.0018
		ค่าต่ำสุด	0.026	0.011	7	0.0046	0.0016	0.0013
		ค่าสูงสุด	0.086	0.051	25	0.0117	0.0039	0.0022
		18-19 ม.ค. 65	0.092	0.037	16	0.0070	0.0070	0.0019
		19-20 ม.ค. 65	0.080	0.029	17	0.0066	0.0019	0.0014
		20-21 ม.ค. 65	0.128	0.062	18	0.0110	0.0030	0.0015
		21-22 ม.ค. 65	0.102	0.050	21	0.0095	0.0045	0.0017
		22-23 ม.ค. 65	0.087	0.045	19	0.0051	0.0028	0.0017
		23-24 ม.ค. 65	0.193	0.078	25	0.0090	0.0068	0.0028
		24-25 ม.ค. 65	0.115	0.062	25	0.0099	0.0044	0.0021
		ค่าต่ำสุด	0.080	0.029	16	0.0051	0.0019	0.0014
		ค่าสูงสุด	0.128	0.078	25	0.0110	0.0070	0.0028
		15-16 ธ.ค. 65	0.113	0.068	34	0.0335	0.0020	0.0015
		16-17 ธ.ค. 65	0.076	0.043	20	0.0210	0.0018	0.0013
		17-18 ธ.ค. 65	0.121	0.075	36	0.0217	0.0018	0.0015
		18-19 ธ.ค. 65	0.125	0.075	35	0.0213	0.0015	0.0012
		19-20 ธ.ค. 65	0.107	0.066	30	0.0298	0.0026	0.0012
		20-21 ธ.ค. 65	0.085	0.056	27	0.0256	0.0015	0.0011
		21-22 ธ.ค. 65	0.075	0.043	24	0.0193	0.0036	0.0011
		ค่าต่ำสุด	0.075	0.043	20	0.0193	0.0015	0.0011
		ค่าสูงสุด	0.125	0.075	36	0.0335	0.0036	0.0015
		17-18 ม.ค. 66	0.081	0.035	15	0.0109	0.0031	0.0016
		18-19 ม.ค. 66	0.076	0.035	18	0.0087	0.0019	0.0014
		19-20 ม.ค. 66	0.081	0.038	15	0.0085	0.0035	0.0015
		20-21 ม.ค. 66	0.124	0.068	24	0.0175	0.0061	0.0022
		21-22 ม.ค. 66	0.181	0.108	28	0.0153	0.0101	0.0032
		22-23 ม.ค. 66	0.186	0.109	30	0.0140	0.0098	0.0031
		23-24 ม.ค. 66	0.152	0.093	31	0.0142	0.0082	0.0030
		ค่าต่ำสุด	0.076	0.035	15	0.0085	0.0019	0.0014
		ค่าสูงสุด	0.186	0.109	31	0.0175	0.0101	0.0032
มาตรฐาน			≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{5/}	≤0.12 ^{2/}

บริษัท ยูโนเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งติดตาม		วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
อันดับ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
2	วัดบ้านสนามบิน (ต่อ)	6-7 ก.ค. 66	0.045	0.019	8.3	0.0080	0.0013	0.0013
		7-8 ก.ค. 66	0.047	0.019	9.1	0.0068	0.0014	0.0012
		8-9 ก.ค. 66	0.052	0.021	9.2	0.0084	0.0015	0.0013
		9-10 ก.ค. 66	0.040	0.018	6.6	0.0062	0.0014	0.0013
		10-11 ก.ค. 66	0.034	0.014	6.7	0.0076	0.0014	0.0013
		11-12 ก.ค. 66	0.048	0.017	6.8	0.0070	0.0013	0.0012
		12-13 ก.ค. 66	0.033	0.013	7.8	0.0059	0.0014	0.0012
		ค่าต่ำสุด	0.033	0.013	6.6	0.0059	0.0013	0.0012
		ค่าสูงสุด	0.052	0.021	8.3	0.0084	0.0015	0.0013
		12-13 ม.ค. 67	0.065	0.046	6.4	0.0088	0.0023	0.0020
		13-14 ม.ค. 67	0.059	0.044	19.3	0.0085	0.0021	0.0020
		14-15 ม.ค. 67	0.055	0.034	11.7	0.0073	0.0023	0.0020
		15-16 ม.ค. 67	0.044	0.027	14.3	0.0066	0.0026	0.0021
		16-17 ม.ค. 67	0.073	0.063	32.5	0.0065	0.0021	0.0019
		17-18 ม.ค. 67	0.053	0.024	18.3	0.0069	0.0024	0.0019
		18-19 ม.ค. 67	0.063	0.043	11.7	0.0077	0.0024	0.0021
		ค่าต่ำสุด	0.044	0.024	6.4	0.0065	0.0021	0.0019
		ค่าสูงสุด	0.073	0.063	32.5	0.0088	0.0026	0.0021
		มาตรฐาน			≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{5/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}
หมายเหตุ:	^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ							
	^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547							
	^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544							
	^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552							
	^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565							
	^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 37 ง ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2553							

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งติดตาม			ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
อันดับ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
3	โรงเรียนแก้งคำ	5-6 ก.พ. 64	0.054	0.038	37	0.0086	0.0022	0.0015
	ประชาสามัคคี	6-7 ก.พ. 64	0.049	0.037	46	0.0086	0.0018	0.0015
		7-8 ก.พ. 64	0.060	0.046	45	0.0127	0.0021	0.0016
		8-9 ก.พ. 64	0.066	0.035	12	0.0131	0.0021	0.0017
		9-10 ก.พ. 64	0.022	0.009	7	0.0076	0.0013	0.0012
		10-11 ก.พ. 64	0.025	0.016	28	0.0122	0.0015	0.0013
		11-12 ก.พ. 64	0.036	0.026	30	0.0114	0.0022	0.0014
		ค่าต่ำสุด	0.022	0.009	7	0.0076	0.0013	0.0012
		ค่าสูงสุด	0.066	0.046	46	0.0131	0.0022	0.0017
		18-19 ม.ค. 65	0.050	0.028	20	0.0173	0.0022	0.0018
		19-20 ม.ค. 65	0.047	0.027	18	0.0103	0.0020	0.0017
		20-21 ม.ค. 65	0.058	0.031	27	0.0186	0.0027	0.0017
		21-22 ม.ค. 65	0.066	0.043	25	0.0107	0.0028	0.0019
		22-23 ม.ค. 65	0.067	0.040	20	0.0129	0.0020	0.0016
		23-24 ม.ค. 65	0.072	0.049	32	0.0128	0.0026	0.0018
		24-25 ม.ค. 65	0.090	0.051	31	0.0146	0.0024	0.0018
		ค่าต่ำสุด	0.047	0.027	18	0.0107	0.0020	0.0016
		ค่าสูงสุด	0.090	0.051	32	0.0186	0.0028	0.0018
		15-16 ธ.ค. 65	0.078	0.049	32	0.0112	0.0023	0.0016
		16-17 ธ.ค. 65	0.053	0.031	24	0.0100	0.0018	0.0015
		17-18 ธ.ค. 65	0.086	0.049	30	0.0075	0.0017	0.0015
		18-19 ธ.ค. 65	0.080	0.044	31	0.0092	0.0023	0.0016
		19-20 ธ.ค. 65	0.079	0.042	27	0.0099	0.0027	0.0018
		20-21 ธ.ค. 65	0.066	0.038	28	0.0109	0.0021	0.0017
		21-22 ธ.ค. 65	0.065	0.034	30	0.0206	0.0020	0.0015
		ค่าต่ำสุด	0.053	0.031	24	0.0075	0.0017	0.0015
		ค่าสูงสุด	0.086	0.049	32	0.0206	0.0023	0.0018
		17-18 ม.ค. 66	0.050	0.025	14	0.0177	0.0019	0.0015
		18-19 ม.ค. 66	0.045	0.024	16	0.0243	0.0020	0.0017
		19-20 ม.ค. 66	0.044	0.023	22	0.0133	0.0020	0.0017
		20-21 ม.ค. 66	0.063	0.039	37	0.0169	0.0018	0.0016
		21-22 ม.ค. 66	0.092	0.055	74*	0.0170	0.0017	0.0014
		22-23 ม.ค. 66	0.086	0.052	60*	0.0283	0.0018	0.0012
		23-24 ม.ค. 66	0.088	0.051	67*	0.0211	0.0028	0.0019
		ค่าต่ำสุด	0.044	0.023	14	0.0133	0.0017	0.0012
		ค่าสูงสุด	0.092	0.055	74*	0.0283	0.0028	0.0019
มาตรฐาน			≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.12 ^{2/}

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตาม	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
			TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
3	โรงเรียนแก้งคำ	6-7 ก.ค. 66	0.049	0.022	8.8	0.0063	0.0021	0.0018
	ประชาสามัคคี (ต่อ)	7-8 ก.ค. 66	0.051	0.020	7.7	0.0057	0.0017	0.0013
		8-9 ก.ค. 66	0.054	0.024	9.0	0.0055	0.0016	0.0012
		9-10 ก.ค. 66	0.027	0.013	7.7	0.0052	0.0015	0.0010
		10-11 ก.ค. 66	0.036	0.016	6.4	0.0054	0.0019	0.0010
		11-12 ก.ค. 66	0.046	0.019	7.4	0.0060	0.0015	0.0011
		12-13 ก.ค. 66	0.041	0.018	6.7	0.0049	0.0017	0.0011
		ค่าต่ำสุด	0.027	0.013	6.4	0.0049	0.0015	0.0010
		ค่าสูงสุด	0.054	0.024	9.0	0.0063	0.0021	0.0018
		12-13 ม.ค. 67	0.054	0.042	14.0	0.0090	0.0032	0.0024
		13-14 ม.ค. 67	0.044	0.033	17.9	0.0091	0.0029	0.0023
		14-15 ม.ค. 67	0.047	0.027	4.8	0.0091	0.0034	0.0023
		15-16 ม.ค. 67	0.045	0.026	3.8	0.0078	0.0033	0.0023
		16-17 ม.ค. 67	0.056	0.036	6.4	0.0084	0.0030	0.0023
		17-18 ม.ค. 67	0.062	0.047	12.9	0.0092	0.0033	0.0025
		18-19 ม.ค. 67	0.061	0.047	10.9	0.0095	0.0032	0.0022
		ค่าต่ำสุด	0.044	0.026	3.8	0.0078	0.0029	0.0022
		ค่าสูงสุด	0.062	0.047	17.9	0.0095	0.0034	0.0025
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{5/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.12 ^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 37 ง ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2553

* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2553

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งติดตาม			ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
อันดับ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
4	บ้านโคกสะอาด	5-6 ก.พ. 64	0.050	0.034	17	0.0202	0.0019	0.0016
		6-7 ก.พ. 64	0.054	0.034	18	0.0230	0.0020	0.0018
		7-8 ก.พ. 64	0.062	0.049	30	0.0336	0.0037	0.0020
		8-9 ก.พ. 64	0.043	0.022	10	0.0157	0.0017	0.0015
		9-10 ก.พ. 64	0.022	0.011	7	0.0134	0.0023	0.0014
		10-11 ก.พ. 64	0.028	0.016	13	0.0428	0.0022	0.0016
		11-12 ก.พ. 64	0.033	0.019	18	0.0283	0.0020	0.0017
		ค่าต่ำสุด	0.022	0.011	7	0.0134	0.0017	0.0014
		ค่าสูงสุด	0.062	0.049	30	0.0428	0.0037	0.0020
		18-19 ม.ค. 65	0.044	0.020	8	0.0113	0.0024	0.0019
		19-20 ม.ค. 65	0.028	0.015	13	0.0175	0.0020	0.0018
		20-21 ม.ค. 65	0.040	0.026	16	0.0124	0.0019	0.0018
		21-22 ม.ค. 65	0.061	0.043	18	0.0158	0.0019	0.0018
		22-23 ม.ค. 65	0.042	0.035	15	0.0141	0.0019	0.0019
		23-24 ม.ค. 65	0.051	0.045	18	0.0112	0.0019	0.0018
		24-25 ม.ค. 65	0.049	0.040	18	0.0116	0.0020	0.0019
		ค่าต่ำสุด	0.028	0.015	8	0.0112	0.0019	0.0018
		ค่าสูงสุด	0.061	0.045	18	0.0175	0.0024	0.0019
		15-16 ธ.ค. 65	0.081	0.048	32	0.0143	0.0023	0.0017
		16-17 ธ.ค. 65	0.069	0.039	24	0.0141	0.0018	0.0015
		17-18 ธ.ค. 65	0.083	0.051	30	0.0095	0.0022	0.0018
		18-19 ธ.ค. 65	0.073	0.045	31	0.0114	0.0033	0.0022
		19-20 ธ.ค. 65	0.065	0.040	27	0.0144	0.0017	0.0012
		20-21 ธ.ค. 65	0.059	0.034	28	0.0102	0.0018	0.0014
		21-22 ธ.ค. 65	0.060	0.036	30	0.0135	0.0017	0.0013
		ค่าต่ำสุด	0.059	0.034	24	0.0095	0.0017	0.0012
		ค่าสูงสุด	0.083	0.051	32	0.0144	0.0033	0.0022
		17-18 ม.ค. 66	0.042	0.022	8	0.0106	0.0020	0.0016
		18-19 ม.ค. 66	0.051	0.026	11	0.0092	0.0016	0.0014
		19-20 ม.ค. 66	0.053	0.026	13	0.0114	0.0016	0.0014
		20-21 ม.ค. 66	0.087	0.047	21	0.0143	0.0016	0.0014
		21-22 ม.ค. 66	0.110	0.062	37	0.0191	0.0019	0.0014
		22-23 ม.ค. 66	0.114	0.068	34	0.0187	0.0015	0.0013
		23-24 ม.ค. 66	0.106	0.057	31	0.0219	0.0011	0.0009
		ค่าต่ำสุด	0.042	0.022	8	0.0092	0.0011	0.0009
		ค่าสูงสุด	0.114	0.068	37	0.0219	0.0020	0.0016
มาตรฐาน			≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{3/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.12 ^{2/}

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

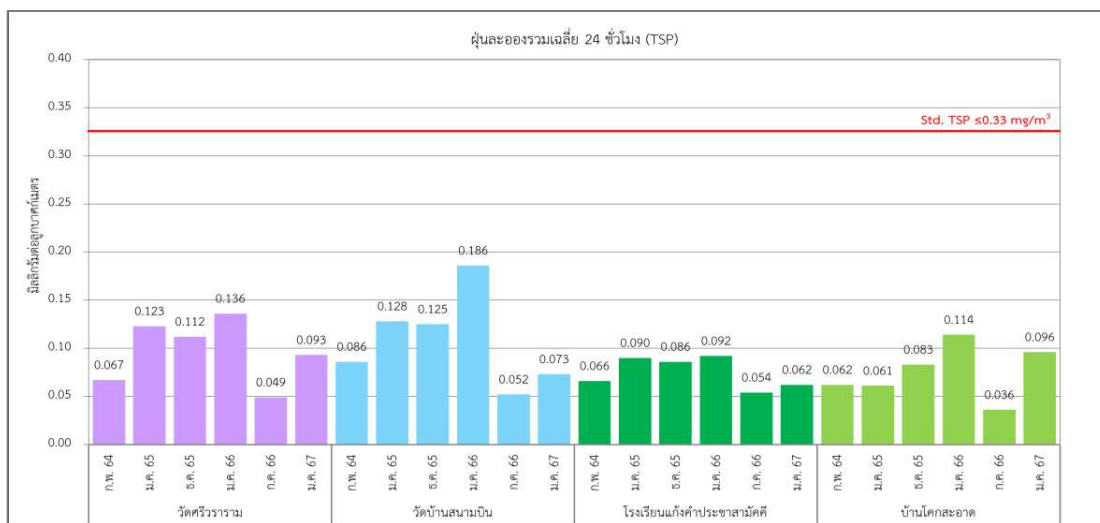
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

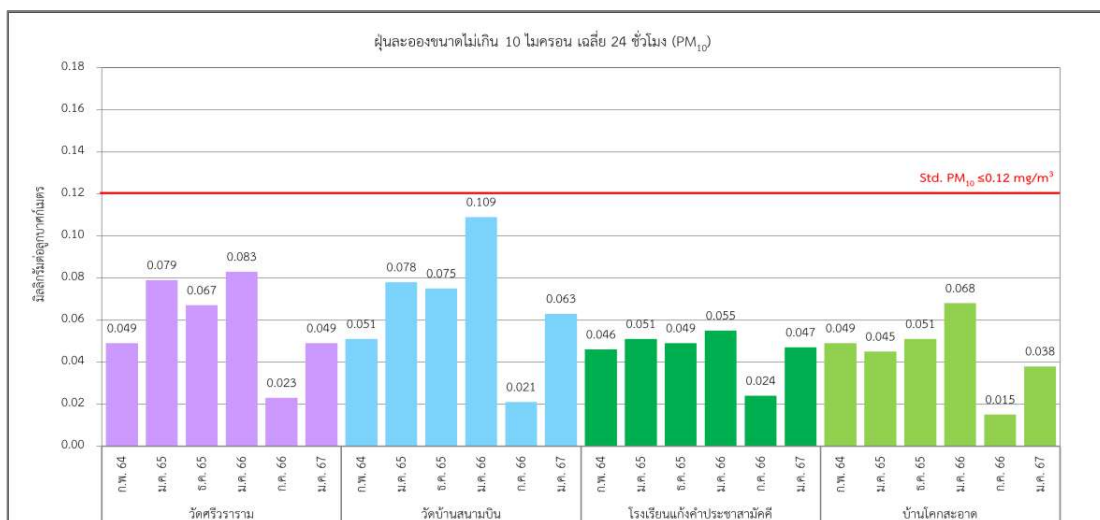
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตาม	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
			TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂ (1 hr)	SO ₂ (24 hr)
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
4	บ้านโคกสะอาด (ต่อ)	6-7 ก.ค. 66	0.026	0.012	4.5	0.0072	0.0017	0.0014
		7-8 ก.ค. 66	0.031	0.014	4.6	0.0069	0.0016	0.0015
		8-9 ก.ค. 66	0.036	0.015	4.6	0.0068	0.0017	0.0015
		9-10 ก.ค. 66	0.036	0.014	5.2	0.0057	0.0024	0.0013
		10-11 ก.ค. 66	0.031	0.013	4.1	0.0069	0.0018	0.0012
		11-12 ก.ค. 66	0.029	0.012	4.3	0.0070	0.0013	0.0011
		12-13 ก.ค. 66	0.034	0.014	4.1	0.0061	0.0032	0.0017
		ค่าต่ำสุด	0.026	0.012	4.1	0.0057	0.0013	0.0011
		ค่าสูงสุด	0.036	0.015	5.2	0.0072	0.0032	0.0017
		12-13 ม.ค. 67	0.041	0.029	10.6	0.0090	0.0028	0.0020
		13-14 ม.ค. 67	0.096	0.030	19.7	0.0094	0.0027	0.0020
		14-15 ม.ค. 67	0.040	0.025	3.2	0.0091	0.0022	0.0019
		15-16 ม.ค. 67	0.036	0.021	7.8	0.0083	0.0025	0.0019
		16-17 ม.ค. 67	0.046	0.033	10.0	0.0070	0.0029	0.0024
		17-18 ม.ค. 67	0.053	0.038	9.5	0.0095	0.0030	0.0023
		18-19 ม.ค. 67	0.046	0.035	3.9	0.0109	0.0021	0.0019
		ค่าต่ำสุด	0.036	0.021	3.2	0.0070	0.0021	0.0019
		ค่าสูงสุด	0.096	0.038	19.7	0.0109	0.0030	0.0024
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤37.5 ^{5/} , ≤50 ^{6/}	≤0.17 ^{4/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.12 ^{2/}

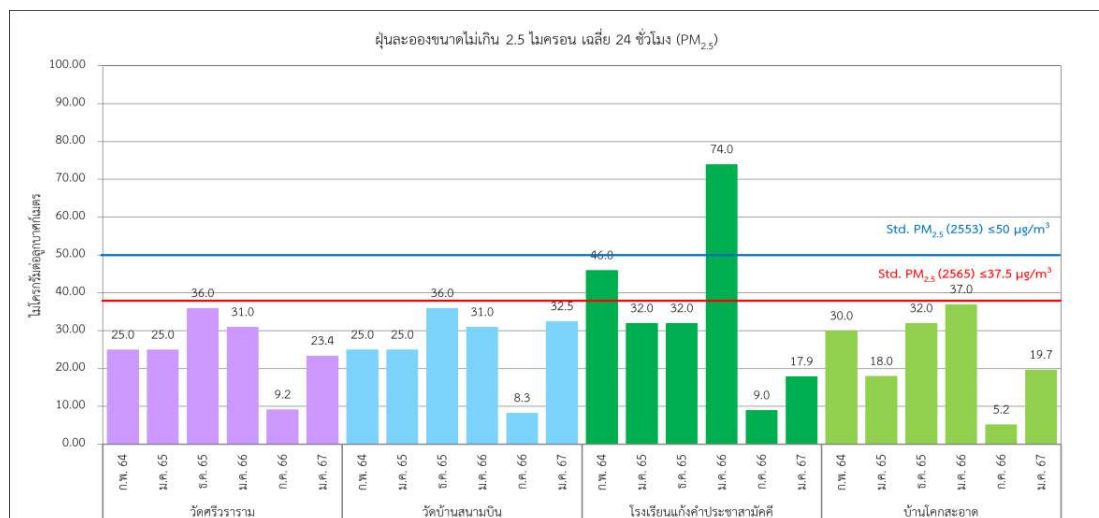
- หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
- ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
- ^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
- ^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- ^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 37 ง ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2553



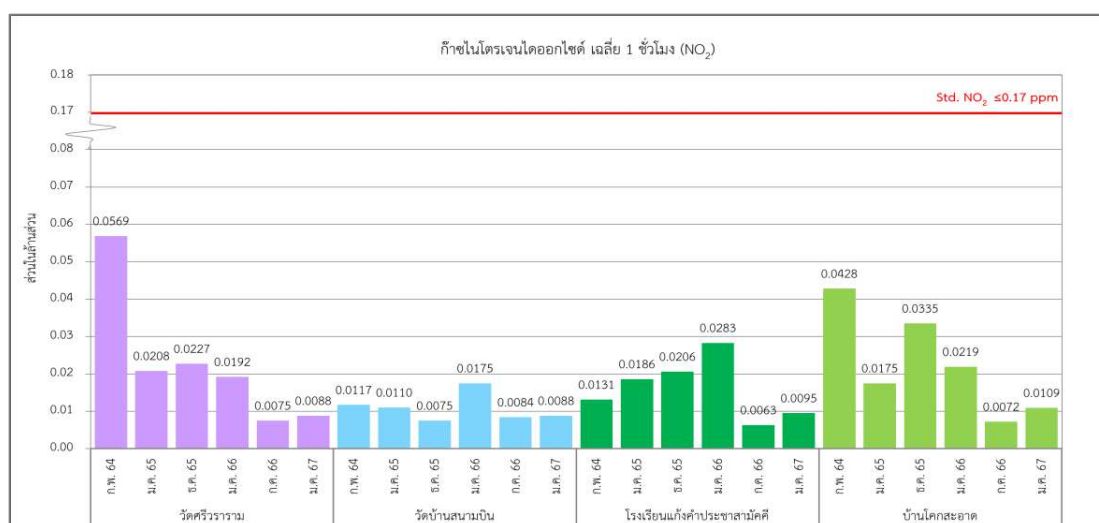
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



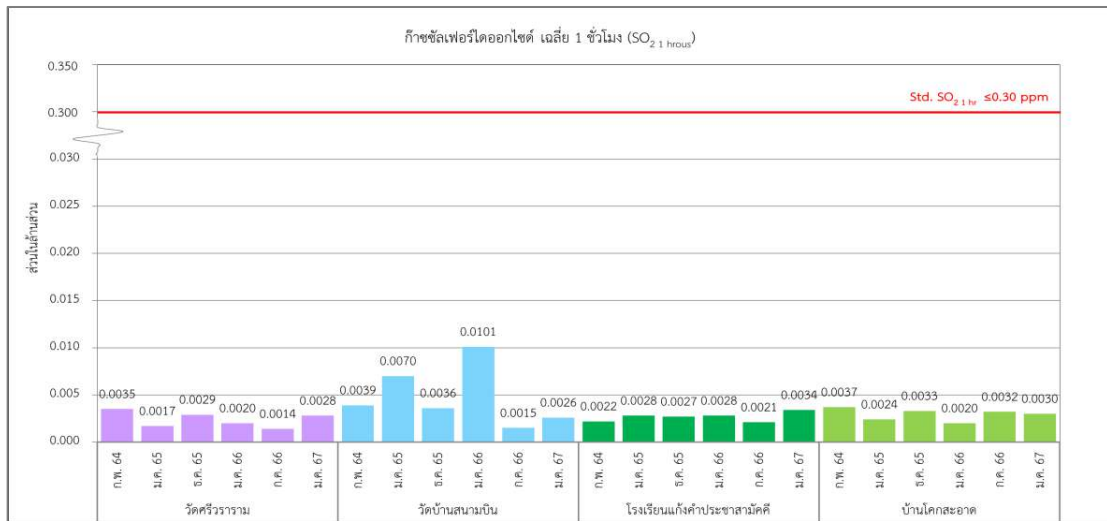
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



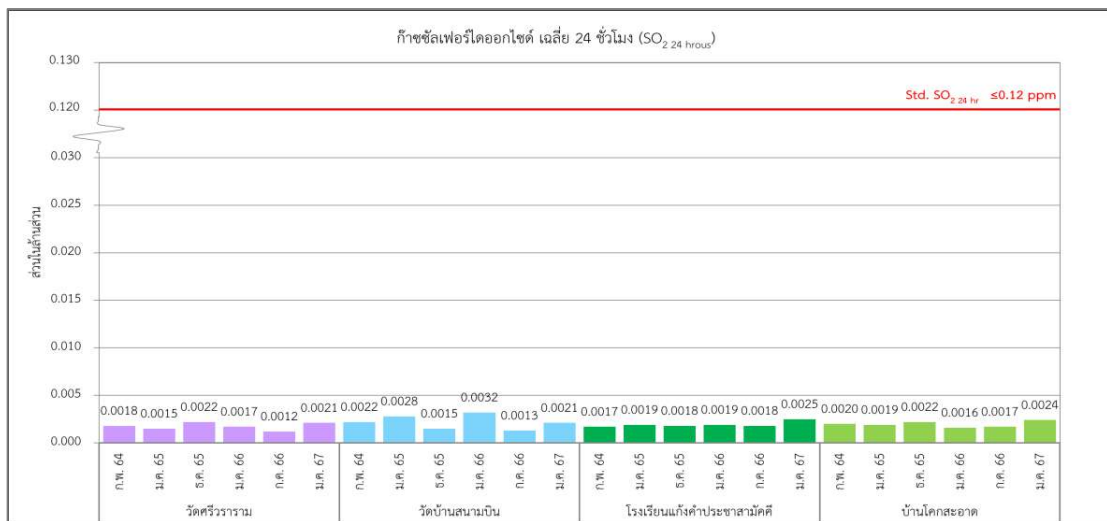
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณภายใน-นอกตาข่าย
ของลานกองเชื้อเพลิง ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี
พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่
ผ่านมา แต่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-56 และรูปที่ 3-27 ถึงรูปที่ 3-28

ตารางที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิงระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP		PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
1	ภายในตาข่าย	5-6 ก.พ. 64	0.049		0.030
	ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม	6-7 ก.พ. 64	0.053		0.030
		7-8 ก.พ. 64	0.067		0.038
		8-9 ก.พ. 64	0.060		0.012
		9-10 ก.พ. 64	0.020		0.005
		10-11 ก.พ. 64	0.022		0.012
		11-12 ก.พ. 64	0.030		0.023
		ค่าต่ำสุด	0.020		0.005
		ค่าสูงสุด	0.067		0.038
		18-19 ม.ค. 65	0.033		0.021
		19-20 ม.ค. 65	0.028		0.014
		20-21 ม.ค. 65	0.049		0.033
		21-22 ม.ค. 65	0.055		0.037
		22-23 ม.ค. 65	0.064		0.037
		23-24 ม.ค. 65	0.059		0.040
		24-25 ม.ค. 65	0.050		0.034
		ค่าต่ำสุด	0.028		0.014
		ค่าสูงสุด	0.064		0.040
		15-16 ธ.ค. 65	0.096		0.049
		16-17 ธ.ค. 65	0.062		0.027
		17-18 ธ.ค. 65	0.093		0.052
		18-19 ธ.ค. 65	0.085		0.043
		19-20 ธ.ค. 65	0.072		0.035
		20-21 ธ.ค. 65	0.065		0.031
		21-22 ธ.ค. 65	0.066		0.034
		ค่าต่ำสุด	0.062		0.027
		ค่าสูงสุด	0.096		0.052
		17-18 ม.ค. 66	0.032		0.015
		18-19 ม.ค. 66	0.037		0.019
		19-20 ม.ค. 66	0.040		0.019
		20-21 ม.ค. 66	0.045		0.023
		21-22 ม.ค. 66	0.054		0.027
		22-23 ม.ค. 66	0.050		0.026
		23-24 ม.ค. 66	0.075		0.042
		ค่าต่ำสุด	0.032		0.015
		ค่าสูงสุด	0.075		0.042
มาตรฐาน			≤0.33 ^๔	≤0.12 ^๔	

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)
1	ภายในตาข่าย	6-7 ก.ค. 66	0.033	0.013
	ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม (ต่อ)	7-8 ก.ค. 66	0.077	0.039
		8-9 ก.ค. 66	0.050	0.023
		9-10 ก.ค. 66	0.036	0.017
		10-11 ก.ค. 66	0.033	0.016
		11-12 ก.ค. 66	0.034	0.015
		12-13 ก.ค. 66	0.035	0.014
		ค่าต่ำสุด	0.033	0.013
		ค่าสูงสุด	0.077	0.039
		12-13 ม.ค. 67	0.040	0.025
		13-14 ม.ค. 67	0.059	0.026
		14-15 ม.ค. 67	0.030	0.011
		15-16 ม.ค. 67	0.028	0.012
		16-17 ม.ค. 67	0.039	0.023
		17-18 ม.ค. 67	0.061	0.033
		18-19 ม.ค. 67	0.086	0.073
		ค่าต่ำสุด	0.028	0.011
		ค่าสูงสุด	0.086	0.073
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP		PM ₁₀	
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	
2	ภายนอกดาข่าย	5-6 ก.พ. 64	0.048		0.032	
	ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม	6-7 ก.พ. 64	0.058		0.032	
		7-8 ก.พ. 64	0.068		0.039	
		8-9 ก.พ. 64	0.062		0.014	
		9-10 ก.พ. 64	0.024		0.012	
		10-11 ก.พ. 64	0.026		0.014	
		11-12 ก.พ. 64	0.057		0.025	
		ค่าต่ำสุด	0.024		0.012	
		ค่าสูงสุด	0.068		0.032	
		18-19 ม.ค. 65	0.038		0.021	
		19-20 ม.ค. 65	0.030		0.019	
		20-21 ม.ค. 65	0.048		0.032	
		21-22 ม.ค. 65	0.058		0.039	
		22-23 ม.ค. 65	0.062		0.036	
		23-24 ม.ค. 65	0.062		0.041	
		24-25 ม.ค. 65	0.060		0.038	
		ค่าต่ำสุด	0.030		0.019	
		ค่าสูงสุด	0.062		0.041	
		15-16 ธ.ค. 65	0.070		0.043	
		16-17 ธ.ค. 65	0.054		0.031	
		17-18 ธ.ค. 65	0.082		0.042	
		18-19 ธ.ค. 65	0.085		0.049	
		19-20 ธ.ค. 65	0.065		0.038	
		20-21 ธ.ค. 65	0.050		0.028	
		21-22 ธ.ค. 65	0.056		0.034	
		ค่าต่ำสุด	0.050		0.028	
		ค่าสูงสุด	0.085		0.043	
		17-18 ม.ค. 66	0.036		0.015	
		18-19 ม.ค. 66	0.039		0.017	
		19-20 ม.ค. 66	0.044		0.019	
		20-21 ม.ค. 66	0.066		0.031	
		21-22 ม.ค. 66	0.069		0.036	
		22-23 ม.ค. 66	0.085		0.039	
		23-24 ม.ค. 66	0.097		0.051	
		ค่าต่ำสุด	0.036		0.015	
		ค่าสูงสุด	0.097		0.051	
		มาตรฐาน			≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)
2	ภายนอกตาข่าย	6-7 ก.ค. 66	0.036	0.018
	ทิศทางลมพัดผ่านเหนือลม (ต่อ)	7-8 ก.ค. 66	0.059	0.035
		8-9 ก.ค. 66	0.040	0.024
		9-10 ก.ค. 66	0.032	0.018
		10-11 ก.ค. 66	0.041	0.023
		11-12 ก.ค. 66	0.035	0.018
		12-13 ก.ค. 66	0.037	0.020
		ค่าต่ำสุด	0.032	0.018
		ค่าสูงสุด	0.059	0.035
		12-13 ม.ค. 67	0.035	0.016
		13-14 ม.ค. 67	0.041	0.020
		14-15 ม.ค. 67	0.025	0.013
		15-16 ม.ค. 67	0.026	0.012
		16-17 ม.ค. 67	0.038	0.023
		17-18 ม.ค. 67	0.050	0.029
		18-19 ม.ค. 67	0.044	0.029
		ค่าต่ำสุด	0.025	0.012
		ค่าสูงสุด	0.050	0.029
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP		PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
3	ภายในตาข่าย	5-6 ก.พ. 64	0.283		0.112
	ทิศทางลมพัดผ่านได้ลม	6-7 ก.พ. 64	0.268		0.099
		7-8 ก.พ. 64	0.220		0.082
		8-9 ก.พ. 64	0.254		0.088
		9-10 ก.พ. 64	0.043		0.023
		10-11 ก.พ. 64	0.056		0.032
		11-12 ก.พ. 64	0.062		0.039
		ค่าต่ำสุด	0.043		0.023
		ค่าสูงสุด	0.283		0.112
		18-19 ม.ค. 65	0.428*		0.123*
		19-20 ม.ค. 65	0.461*		0.128*
		20-21 ม.ค. 65	0.303		0.101
		21-22 ม.ค. 65	0.089		0.051
		22-23 ม.ค. 65	0.066		0.044
		23-24 ม.ค. 65	0.077		0.044
		24-25 ม.ค. 65	0.194		0.090
		ค่าต่ำสุด	0.066		0.044
		ค่าสูงสุด	0.461*		0.128*
		15-16 ธ.ค. 65	0.090		0.044
		16-17 ธ.ค. 65	0.087		0.035
		17-18 ธ.ค. 65	0.162		0.069
		18-19 ธ.ค. 65	0.089		0.046
		19-20 ธ.ค. 65	0.076		0.040
		20-21 ธ.ค. 65	0.066		0.030
		21-22 ธ.ค. 65	0.056		0.031
		ค่าต่ำสุด	0.056		0.030
		ค่าสูงสุด	0.162		0.069
		17-18 ม.ค. 66	0.037		0.018
		18-19 ม.ค. 66	0.033		0.017
		19-20 ม.ค. 66	0.037		0.019
		20-21 ม.ค. 66	0.046		0.026
		21-22 ม.ค. 66	0.080		0.043
		22-23 ม.ค. 66	0.057		0.029
		23-24 ม.ค. 66	0.091		0.049
		ค่าต่ำสุด	0.033		0.017
		ค่าสูงสุด	0.091		0.049
มาตรฐาน			≤0.33 ^๔		≤0.12 ^๔

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)
3	ภายในตาข่าย	6-7 ก.ค. 66	0.041	0.015
	ทิศทางลมพัดผ่านได้ลม (ต่อ)	7-8 ก.ค. 66	0.034	0.018
		8-9 ก.ค. 66	0.029	0.017
		9-10 ก.ค. 66	0.028	0.015
		10-11 ก.ค. 66	0.024	0.013
		11-12 ก.ค. 66	0.023	0.013
		12-13 ก.ค. 66	0.039	0.021
		ค่าต่ำสุด	0.023	0.013
		ค่าสูงสุด	0.039	0.021
		12-13 ม.ค. 67	0.071	0.048
		13-14 ม.ค. 67	0.072	0.048
		14-15 ม.ค. 67	0.064	0.034
		15-16 ม.ค. 67	0.044	0.018
		16-17 ม.ค. 67	0.057	0.038
		17-18 ม.ค. 67	0.080	0.052
		18-19 ม.ค. 67	0.059	0.025
		ค่าต่ำสุด	0.044	0.018
		ค่าสูงสุด	0.080	0.052
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* มีค่าไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)
4	ภายนอกดาข่าย	5-6 ก.พ. 64	0.299	0.050
	ทิศทางลมพัดผ่านได้ลม	6-7 ก.พ. 64	0.290	0.047
		7-8 ก.พ. 64	0.273	0.043
		8-9 ก.พ. 64	0.299	0.037
		9-10 ก.พ. 64	0.033	0.013
		10-11 ก.พ. 64	0.036	0.024
		11-12 ก.พ. 64	0.060	0.041
		ค่าต่ำสุด	0.033	0.013
		ค่าสูงสุด	0.299	0.050
		18-19 ม.ค. 65	0.217	0.087
		19-20 ม.ค. 65	0.219	0.090
		20-21 ม.ค. 65	0.133	0.057
		21-22 ม.ค. 65	0.092	0.052
		22-23 ม.ค. 65	0.062	0.034
		23-24 ม.ค. 65	0.064	0.034
		24-25 ม.ค. 65	0.118	0.071
		ค่าต่ำสุด	0.062	0.034
		ค่าสูงสุด	0.219	0.090
		15-16 ธ.ค. 65	0.075	0.041
		16-17 ธ.ค. 65	0.073	0.035
		17-18 ธ.ค. 65	0.146	0.068
		18-19 ธ.ค. 65	0.067	0.038
		19-20 ธ.ค. 65	0.086	0.049
		20-21 ธ.ค. 65	0.067	0.032
		21-22 ธ.ค. 65	0.056	0.032
		ค่าต่ำสุด	0.056	0.032
		ค่าสูงสุด	0.146	0.049
		17-18 ม.ค. 66	0.034	0.017
		18-19 ม.ค. 66	0.033	0.014
		19-20 ม.ค. 66	0.036	0.016
		20-21 ม.ค. 66	0.046	0.024
		21-22 ม.ค. 66	0.078	0.035
		22-23 ม.ค. 66	0.061	0.027
		23-24 ม.ค. 66	0.103	0.052
		ค่าต่ำสุด	0.033	0.016
		ค่าสูงสุด	0.103	0.052
มาตรฐาน			≤0.33 ^๔	≤0.12 ^๔

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

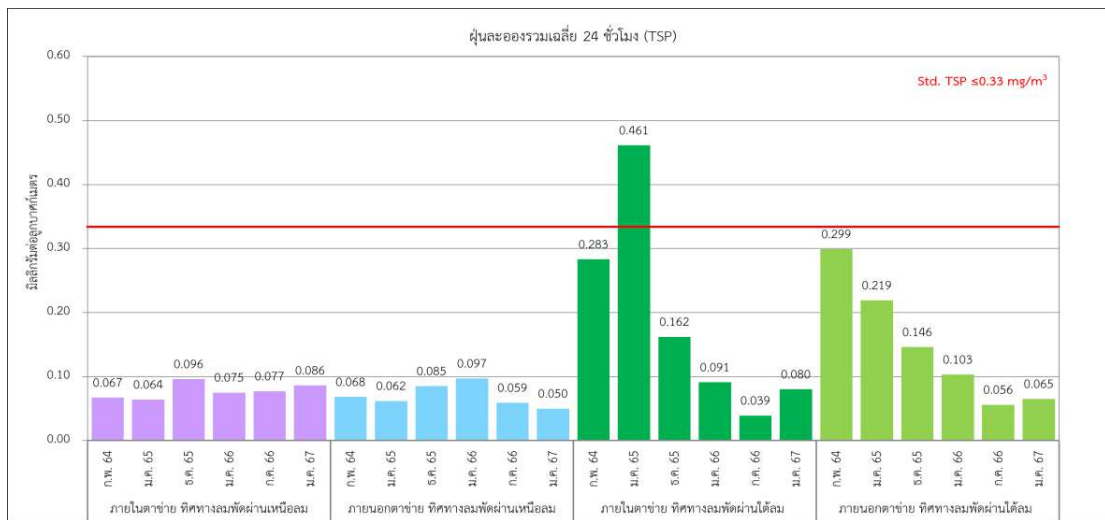
บริเวณภายใน-นอกตาข่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบ^{1/}

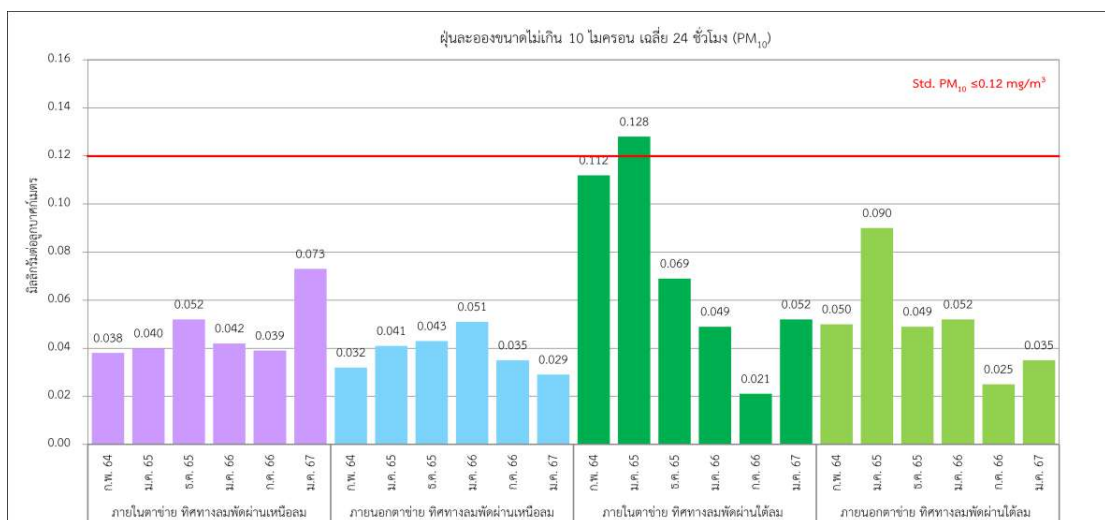
อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP	PM ₁₀
			(mg/m ³)	(mg/m ³)
4	ภายนอกตาข่าย	6-7 ก.ค. 66	0.049	0.020
	ทิศทางลมพัดผ่านได้ลม (ต่อ)	7-8 ก.ค. 66	0.041	0.016
		8-9 ก.ค. 66	0.056	0.025
		9-10 ก.ค. 66	0.042	0.016
		10-11 ก.ค. 66	0.038	0.014
		11-12 ก.ค. 66	0.037	0.015
		12-13 ก.ค. 66	0.050	0.021
		ค่าต่ำสุด	0.037	0.014
		ค่าสูงสุด	0.056	0.025
		12-13 ม.ค. 67	0.048	0.035
		13-14 ม.ค. 67	0.041	0.026
		14-15 ม.ค. 67	0.032	0.019
		15-16 ม.ค. 67	0.037	0.021
		16-17 ม.ค. 67	0.044	0.018
		17-18 ม.ค. 67	0.065	0.029
		18-19 ม.ค. 67	0.054	0.020
		ค่าต่ำสุด	0.032	0.018
		ค่าสูงสุด	0.065	0.035
		มาตรฐาน	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}

หมายเหตุ: ^{1/} จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณภายใน-นอกค่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณภายใน-นอกค่าย ของลานกองเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา แต่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-57 และรูปที่ 3-29 ถึงรูปที่ 3-32

ตารางที่ 5-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
			ตรวจสอบ	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}
1.	โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี	5-6 ก.พ. 64	45.1	78.6	42.6	50.1
		6-7 ก.พ. 64	43.6	77.6	40.8	49.5
		7-8 ก.พ. 64	51.8	89.2	46.7	53.5
		8-9 ก.พ. 64	53.6	95.6	50.0	55.9
		9-10 ก.พ. 64	49.1	90.0	43.1	51.8
		10-11 ก.พ. 64	49.1	84.6	44.8	53.0
		11-12 ก.พ. 64	49.4	94.5	42.6	52.5
		ค่าต่ำสุด	43.6	77.6	40.8	49.5
		ค่าสูงสุด	53.6	95.6	50.0	55.9
		29-30 พ.ย. 64	48.3	78.3	41.3	51.2
		30 พ.ย. 64-1 ธ.ค. 64	52.1	81.9	43.5	53.8
		1-2 ธ.ค. 64	48.7	80.7	40.0	50.5
		2-3 ธ.ค. 64	47.9	80.8	38.3	51.3
		3-4 ธ.ค. 64	47.9	80.1	39.1	50.0
		4-5 ธ.ค. 64	46.2	77.9	34.8	48.6
		5-6 ธ.ค. 64	45.9	77.8	35.3	47.5
		ค่าต่ำสุด	45.9	77.8	34.8	47.5
		ค่าสูงสุด	52.1	81.9	43.5	53.8
		1-2 พ.ย. 65	50.6	88.5	41.8	53.6
		2-3 พ.ย. 65	50.3	87.4	42.2	51.7
		3-4 พ.ย. 65	50.2	85.2	41.8	51.5
		4-5 พ.ย. 65	48.7	90.3	41.7	51.2
		5-6 พ.ย. 65	47.9	85.0	41.7	50.5
		6-7 พ.ย. 65	47.1	90.8	40.9	50.0
		7-8 พ.ย. 65	49.2	84.6	41.8	52.0
		ค่าต่ำสุด	47.1	84.6	40.9	50.0
		ค่าสูงสุด	50.6	90.8	42.2	53.6
		15-16 ธ.ค. 65	47.5	80.1	43.0	51.4
		16-17 ธ.ค. 65	48.8	81.8	43.2	52.4
		17-18 ธ.ค. 65	52.4	81.9	48.0	53.7
		18-19 ธ.ค. 65	50.9	82.7	42.6	52.2
		19-20 ธ.ค. 65	53.5	83.8	47.0	54.3
		20-21 ธ.ค. 65	53.2	84.4	45.9	55.5
		21-22 ธ.ค. 65	54.8	83.9	49.1	56.9
		ค่าต่ำสุด	47.5	80.1	42.6	51.4
		ค่าสูงสุด	54.8	84.4	49.1	56.9
มาตรฐาน ^{17, 20}			≤70	≤115	-	-

ตารางที่ 5-57 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
			L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
1.	โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี (ต่อ)	17-18 ม.ค. 66	48.3	87.6	43.1	51.6
		18-19 ม.ค. 66	48.0	86.2	42.5	51.0
		19-20 ม.ค. 66	47.9	87.1	42.7	51.2
		20-21 ม.ค. 66	46.9	87.7	42.8	51.7
		21-22 ม.ค. 66	45.1	82.0	41.8	51.1
		22-23 ม.ค. 66	45.1	87.1	41.9	50.5
		23-24 ม.ค. 66	45.5	80.9	42.6	51.5
		ค่าต่ำสุด	45.1	80.9	41.8	50.5
		ค่าสูงสุด	48.3	87.7	43.1	51.7
		6-7 ก.ค. 66	52.7	86.8	45.7	55.1
		7-8 ก.ค. 66	60.9	88.7	53.6	61.4
		8-9 ก.ค. 66	51.1	79.0	47.4	54.7
		9-10 ก.ค. 66	50.3	80.2	45.2	53.8
		10-11 ก.ค. 66	51.8	82.9	45.9	55.9
		11-12 ก.ค. 66	50.6	81.1	44.7	54.1
		12-13 ก.ค. 66	53.0	76.1	50.1	57.1
		ค่าต่ำสุด	50.3	76.1	44.7	53.8
		ค่าสูงสุด	60.9	88.7	53.6	61.4
		12-13 ม.ค. 67	44.3	76.2	45.1	49.8
		13-14 ม.ค. 67	43.4	72.0	43.5	49.1
		14-15 ม.ค. 67	42.8	75.5	42.9	48.3
		15-16 ม.ค. 67	49.0	81.5	45.7	52.0
		16-17 ม.ค. 67	44.4	74.3	46.4	50.9
		17-18 ม.ค. 67	50.6	83.3	47.0	53.6
		18-19 ม.ค. 67	43.6	81.4	43.2	48.7
		ค่าต่ำสุด	42.8	72.0	42.9	48.3
		ค่าสูงสุด	50.6	83.3	47.0	53.6
	มาตรฐาน ^{1/ 2/}		≤70	≤115	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง ลงวันที่ 25 มกราคม 2549

ตารางที่ 5-57 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
			L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
2.	บ้านโคกสะอาด	ตรวจสอบ 5-6 ก.พ. 64	52.9	77.3	49.9	60.7
		6-7 ก.พ. 64	52.6	75.5	49.5	59.7
		7-8 ก.พ. 64	50.9	76.0	47.5	85.5
		8-9 ก.พ. 64	52.5	84.8	48.5	60.0
		9-10 ก.พ. 64	52.3	91.6	49.3	59.6
		10-11 ก.พ. 64	51.9	75.0	49.1	58.8
		11-12 ก.พ. 64	49.0	83.9	45.1	54.9
		ค่าต่ำสุด	49.0	75.0	45.1	54.9
		ค่าสูงสุด	52.9	91.6	49.9	60.7
		29-30 พ.ย. 64	51.3	88.8	39.8	54.1
		30 พ.ย. 64-1 ธ.ค. 64	48.7	81.5	40.7	53.0
		1-2 ธ.ค. 64	51.9	89.9	39.0	55.1
		2-3 ธ.ค. 64	48.1	80.4	37.4	53.6
		3-4 ธ.ค. 64	46.6	77.4	36.2	51.5
		4-5 ธ.ค. 64	47.2	82.6	36.6	54.0
		5-6 ธ.ค. 64	49.8	89.3	36.6	53.4
		ค่าต่ำสุด	46.6	77.4	36.2	51.5
		ค่าสูงสุด	51.9	89.9	40.7	55.1
		1-2 พ.ย. 65	46.1	87.2	39.9	51.2
		2-3 พ.ย. 65	45.5	77.6	40.4	50.8
		3-4 พ.ย. 65	45.6	83.2	39.4	51.6
		4-5 พ.ย. 65	46.1	81.5	40.1	52.3
		5-6 พ.ย. 65	46.0	83.8	39.8	51.5
		6-7 พ.ย. 65	45.7	83.0	39.5	51.2
		7-8 พ.ย. 65	45.7	88.5	39.7	50.8
		ค่าต่ำสุด	45.5	77.6	39.4	50.8
		ค่าสูงสุด	46.1	88.5	40.4	52.3
		15-16 ธ.ค. 65	47.9	76.8	42.4	52.8
		16-17 ธ.ค. 65	49.5	79.8	45.0	53.8
		17-18 ธ.ค. 65	49.1	83.6	43.6	52.2
		18-19 ธ.ค. 65	53.7	83.1	48.9	58.8
		19-20 ธ.ค. 65	48.7	81.8	42.2	53.7
		20-21 ธ.ค. 65	49.6	82.3	43.0	54.1
		21-22 ธ.ค. 65	48.6	78.2	42.8	53.2
		ค่าต่ำสุด	47.9	76.8	42.2	52.2
		ค่าสูงสุด	53.7	83.6	48.9	58.8
มาตรฐาน ^{1, 2)}			≤70	≤115	-	-

ตารางที่ 3-57 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
			L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
2.	บ้านโคกสะอาด (ต่อ)	ตรวจสอบ				
		17-18 ม.ค. 66	52.3	75.0	45.2	54.2
		18-19 ม.ค. 66	55.1	77.0	44.5	56.7
		19-20 ม.ค. 66	49.1	77.6	43.0	53.9
		20-21 ม.ค. 66	50.8	76.7	42.9	54.6
		21-22 ม.ค. 66	49.8	77.2	43.1	54.0
		22-23 ม.ค. 66	50.9	81.2	42.9	55.0
		23-24 ม.ค. 66	53.9	83.1	45.7	56.5
		ค่าต่ำสุด	49.1	75.0	42.9	53.9
		ค่าสูงสุด	55.1	83.1	45.7	56.7
		6-7 ก.ค. 66	47.2	82.3	42.7	52.6
		7-8 ก.ค. 66	48.2	83.5	42.9	54.3
		8-9 ก.ค. 66	48.2	85.5	42.3	53.5
		9-10 ก.ค. 66	47.8	81.1	41.9	53.1
		10-11 ก.ค. 66	48.5	81.1	42.8	53.6
		11-12 ก.ค. 66	47.4	82.4	42.3	52.8
		12-13 ก.ค. 66	50.1	82.1	45.7	54.1
		ค่าต่ำสุด	47.2	81.1	41.9	52.6
		ค่าสูงสุด	50.1	85.5	45.7	54.3
		12-13 ม.ค. 67	47.5	84.1	46.5	51.3
		13-14 ม.ค. 67	49.2	84.2	48.5	52.8
		14-15 ม.ค. 67	48.5	79.2	48.5	51.7
		15-16 ม.ค. 67	47.8	75.8	45.7	50.9
		16-17 ม.ค. 67	46.9	87.1	44.6	50.7
		17-18 ม.ค. 67	48.4	86.8	44.7	52.1
		18-19 ม.ค. 67	47.0	87.6	44.9	51.0
		ค่าต่ำสุด	46.9	75.8	44.6	50.7
		ค่าสูงสุด	49.2	87.6	48.5	52.8
		มาตรฐาน ^{1/ 2/}	≤70	≤115	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง ลงวันที่ 25 มกราคม 2549

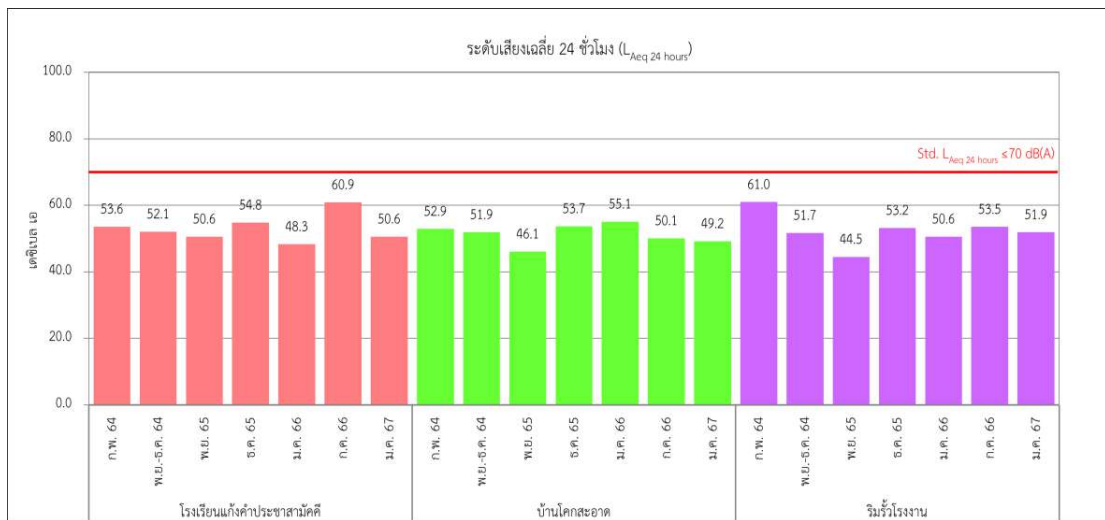
อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
			L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
3.	ริมรั้วโรงงาน	ตรวจสอบ 5-6 ก.พ. 64	51.5	91.8	49.7	58.8
		6-7 ก.พ. 64	57.1	97.7	50.8	66.4
		7-8 ก.พ. 64	51.4	74.0	50.0	58.4
		8-9 ก.พ. 64	61.0	105.2	53.3	62.5
		9-10 ก.พ. 64	52.8	94.8	49.2	58.0
		10-11 ก.พ. 64	57.1	95.4	53.4	61.4
		11-12 ก.พ. 64	54.3	91.9	50.6	59.2
		ค่าต่ำสุด	51.4	74.0	49.2	58.0
		ค่าสูงสุด	61.0	105.2	53.4	66.4
		29-30 พ.ย. 64	43.6	73.7	39.0	46.2
		30 พ.ย. 64-1 ธ.ค. 64	47.2	84.2	40.1	48.4
		1-2 ธ.ค. 64	46.6	79.5	41.9	47.8
		2-3 ธ.ค. 64	51.7	74.2	47.4	54.4
		3-4 ธ.ค. 64	44.8	77.9	39.0	47.0
		4-5 ธ.ค. 64	45.8	80.4	40.2	47.6
		5-6 ธ.ค. 64	43.4	78.8	37.3	46.0
		ค่าต่ำสุด	43.4	73.7	37.3	46.0
		ค่าสูงสุด	51.7	84.2	47.4	54.4
		1-2 พ.ย. 65	43.9	80.3	39.7	47.0
		2-3 พ.ย. 65	43.0	78.2	38.9	46.9
		3-4 พ.ย. 65	44.0	77.8	39.5	47.5
		4-5 พ.ย. 65	44.1	79.1	40.1	48.4
		5-6 พ.ย. 65	44.5	79.6	41.3	48.6
		6-7 พ.ย. 65	43.9	76.6	41.4	48.1
		7-8 พ.ย. 65	44.3	79.6	40.4	48.5
		ค่าต่ำสุด	43.0	76.6	38.9	46.9
		ค่าสูงสุด	44.5	80.3	41.4	48.6
		15-16 ธ.ค. 65	53.2	78.1	51.8	60.0
		16-17 ธ.ค. 65	52.7	75.9	50.9	59.7
		17-18 ธ.ค. 65	52.4	75.2	49.0	58.5
		18-19 ธ.ค. 65	51.1	77.3	49.4	58.3
		19-20 ธ.ค. 65	52.9	75.8	51.5	60.1
		20-21 ธ.ค. 65	52.5	76.4	51.1	59.1
		21-22 ธ.ค. 65	52.8	75.8	51.2	60.7
		ค่าต่ำสุด	51.1	75.2	49.0	58.3
		ค่าสูงสุด	53.2	78.1	51.5	60.7
มาตรฐาน ^{1, 2)}			≤70	≤115	-	-

ตารางที่ 3-57 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
			L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
3.	ริมรั้วโรงงาน(ต่อ)	ตรวจสอบ 17-18 ม.ค. 66	48.5	75.2	43.9	54.0
		18-19 ม.ค. 66	48.0	84.6	46.3	55.4
		19-20 ม.ค. 66	46.9	75.8	41.6	53.4
		20-21 ม.ค. 66	49.1	84.6	43.8	55.2
		21-22 ม.ค. 66	49.2	87.4	44.3	55.3
		22-23 ม.ค. 66	47.9	91.2	44.0	54.6
		23-24 ม.ค. 66	50.6	88.9	46.6	57.2
		ค่าต่ำสุด	46.9	75.2	41.6	53.4
		ค่าสูงสุด	50.6	91.2	46.6	57.2
		6-7 ก.ค. 66	44.3	79.7	38.9	48.7
		7-8 ก.ค. 66	42.6	80.8	37.9	47.8
		8-9 ก.ค. 66	42.0	75.1	37.6	48.1
		9-10 ก.ค. 66	48.5	84.2	41.0	50.2
		10-11 ก.ค. 66	44.5	83.7	38.2	47.2
		11-12 ก.ค. 66	43.2	76.8	36.0	47.7
		12-13 ก.ค. 66	53.5	86.9	47.7	57.0
		ค่าต่ำสุด	42.0	75.1	36.0	47.2
		ค่าสูงสุด	53.5	86.9	47.7	57.0
		12-13 ม.ค. 67	47.8	77.0	44.1	50.3
		13-14 ม.ค. 67	51.3	73.1	49.7	53.3
		14-15 ม.ค. 67	51.3	83.0	50.0	50.8
		15-16 ม.ค. 67	51.4	75.3	50.3	54.7
		16-17 ม.ค. 67	49.7	76.0	47.0	52.2
		17-18 ม.ค. 67	51.9	80.0	50.6	51.2
		18-19 ม.ค. 67	51.4	69.7	49.8	51.4
		ค่าต่ำสุด	47.8	69.7	44.1	50.3
		ค่าสูงสุด	51.9	83.0	50.6	54.7
		มาตรฐาน ^{1/ 2/}	≤70	≤115	-	-

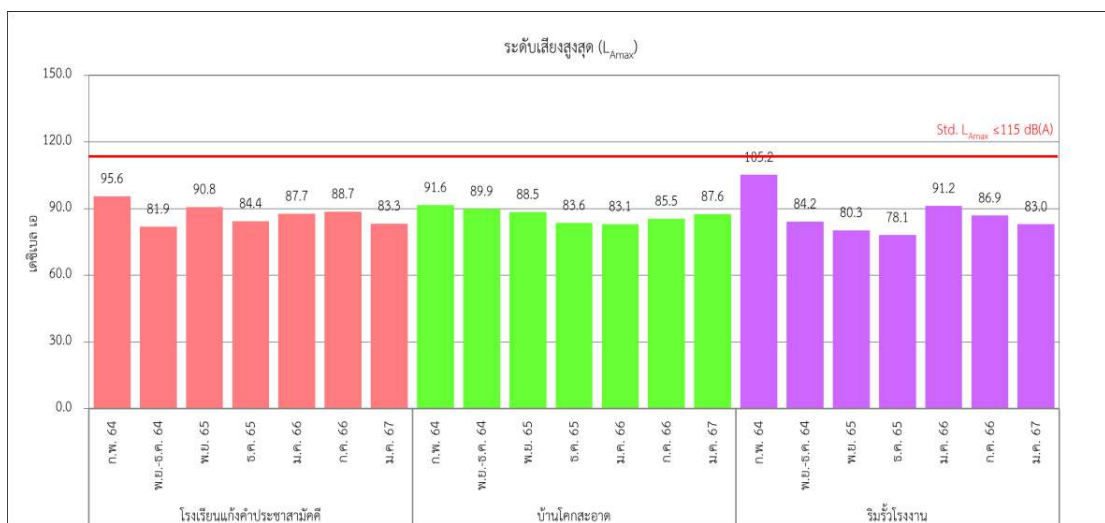
หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง ลงวันที่ 25 มกราคม 2549



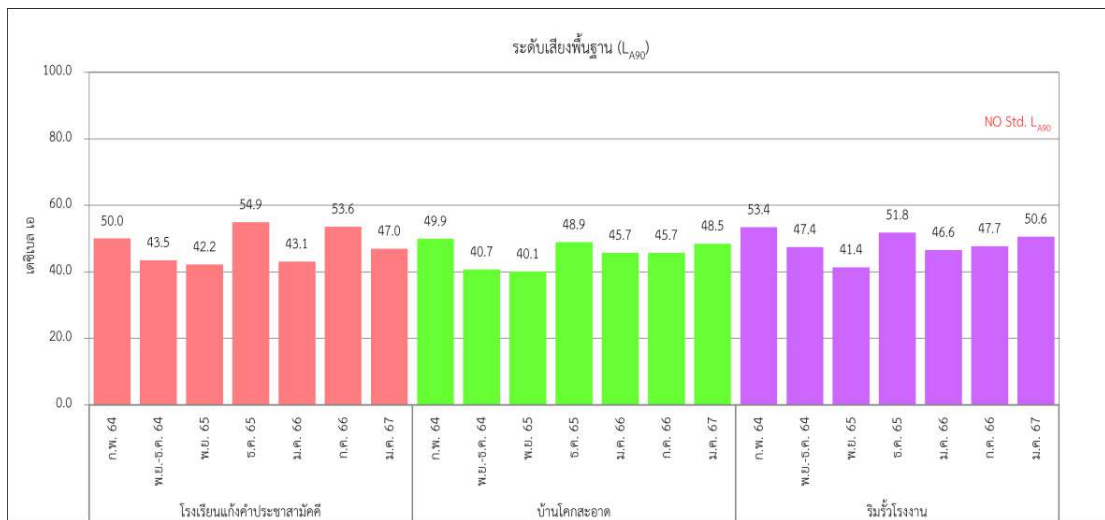
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

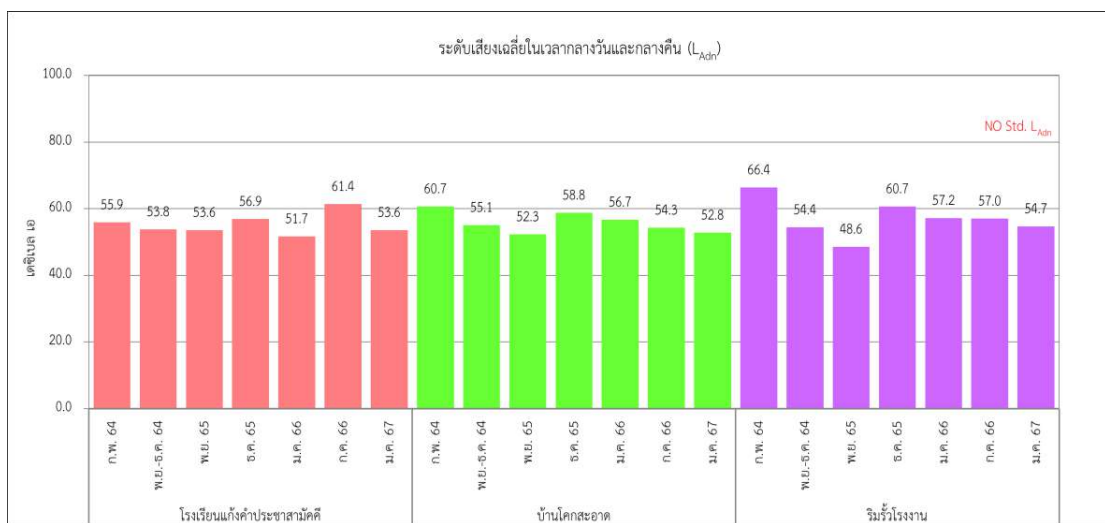


รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90})
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn})
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงรบกวน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงรบกวน ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แต่ยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลดังตารางที่ 3-58 และรูปที่ 3-33

อันดับ		ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))
				ค่าระดับเสียงรบกวน
1.	โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี		5-6 ก.พ. 64	0.4
			6-7 ก.พ. 64	5.7
			7-8 ก.พ. 64	0.1
			8-9 ก.พ. 64	2.5
			9-10 ก.พ. 64	1.6
			10-11 ก.พ. 64	1.5
			11-12 ก.พ. 64	2.9
			ค่าต่ำสุด	0.1
			ค่าสูงสุด	5.7
			29-30 พ.ย. 64	3.3
			30 พ.ย. 64-1 ธ.ค. 64	5.3
			1-2 ธ.ค. 64	9.5
			2-3 ธ.ค. 64	9.0
			3-4 ธ.ค. 64	7.0
			4-5 ธ.ค. 64	5.2
			5-6 ธ.ค. 64	9.7
			ค่าต่ำสุด	3.3
			ค่าสูงสุด	9.7
			1-2 พ.ย. 65	4.6
			2-3 พ.ย. 65	2.9
			3-4 พ.ย. 65	8.6
			4-5 พ.ย. 65	2.0
			5-6 พ.ย. 65	6.2
			6-7 พ.ย. 65	4.2
			7-8 พ.ย. 65	0.5
			ค่าต่ำสุด	0.5
			ค่าสูงสุด	8.6
			15-16 ธ.ค. 65	1.6
			16-17 ธ.ค. 65	5.4
			17-18 ธ.ค. 65	4.1
			18-19 ธ.ค. 65	0.9
			19-20 ธ.ค. 65	0.9
			20-21 ธ.ค. 65	1.8
			21-22 ธ.ค. 65	2.4
			ค่าต่ำสุด	0.9
			ค่าสูงสุด	5.4
		มาตรฐาน ^{1/, 2/}		

ตารางที่ 3-58 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))
			ค่าระดับเสียงรบกวน
1.	โรงเรียนแก้งคำประชาสามัคคี (ต่อ)	17-18 ม.ค. 66	2.0
		18-19 ม.ค. 66	-2.5
		19-20 ม.ค. 66	-0.6
		20-21 ม.ค. 66	4.5
		21-22 ม.ค. 66	-0.4
		22-23 ม.ค. 66	0.6
		23-24 ม.ค. 66	6.4
		ค่าต่ำสุด	-2.5
		ค่าสูงสุด	6.4
		6-7 มิ.ย. 66	2.3
		7-8 มิ.ย. 66	1.5
		8-9 มิ.ย. 66	5.1
		9-10 มิ.ย. 66	1.9
		10-11 มิ.ย. 66	6.4
		11-12 มิ.ย. 66	4.6
		12-13 มิ.ย. 66	3.3
		ค่าต่ำสุด	1.5
		ค่าสูงสุด	6.4
		12-13 ม.ค. 67	7.8
		13-14 ม.ค. 67	6.6
		14-15 ม.ค. 67	7.7
		15-16 ม.ค. 67	7.5
		16-17 ม.ค. 67	6.9
		17-18 ม.ค. 67	7.8
		18-19 ม.ค. 67	7.8
		ค่าต่ำสุด	<0.8
		ค่าสูงสุด	7.8
มาตรฐาน ^{1/ 2/}			≤10 ^{1/}

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 113 วันที่ 25 มกราคม 2549

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

ตารางที่ 3-58 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))
2.	บ้านโคกสะอาด	5-6 ก.พ. 64	ค่าระดับเสียงรบกวน
			8.5
		6-7 ก.พ. 64	8.5
		7-8 ก.พ. 64	8.9
		8-9 ก.พ. 64	9.6
		9-10 ก.พ. 64	9.7
		10-11 ก.พ. 64	7.7
		11-12 ก.พ. 64	3.8
		ค่าต่ำสุด	3.8
		ค่าสูงสุด	9.7
		29-30 พ.ย. 64	8.7
		30 พ.ย. 64-1 ธ.ค. 64	9.5
		1-2 ธ.ค. 64	8.6
		2-3 ธ.ค. 64	7.0
		3-4 ธ.ค. 64	5.6
		4-5 ธ.ค. 64	4.2
		5-6 ธ.ค. 64	9.6
		ค่าต่ำสุด	4.2
		ค่าสูงสุด	9.6
		1-2 พ.ย. 65	2.4
		2-3 พ.ย. 65	1.0
		3-4 พ.ย. 65	6.3
		4-5 พ.ย. 65	0.9
		5-6 พ.ย. 65	6.6
		6-7 พ.ย. 65	3.1
		7-8 พ.ย. 65	4.9
		ค่าต่ำสุด	0.9
		ค่าสูงสุด	6.6
		15-16 ธ.ค. 65	0.1
		16-17 ธ.ค. 65	6.3
		17-18 ธ.ค. 65	1.4
		18-19 ธ.ค. 65	6.5
		19-20 ธ.ค. 65	1.2
		20-21 ธ.ค. 65	1.8
		21-22 ธ.ค. 65	1.8
		ค่าต่ำสุด	0.1
		ค่าสูงสุด	6.5
		มาตรฐาน ^{17, 27}	

ตารางที่ 3-58 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))
			ค่าระดับเสียงรบกวน
2.	บ้านโคกสะอาด (ต่อ)	17-18 ม.ค. 66	5.2
		18-19 ม.ค. 66	3.9
		19-20 ม.ค. 66	8.1
		20-21 ม.ค. 66	6.2
		21-22 ม.ค. 66	6.2
		22-23 ม.ค. 66	2.8
		23-24 ม.ค. 66	3.6
		ค่าต่ำสุด	2.8
		ค่าสูงสุด	8.1
		6-7 มิ.ย. 66	2.8
		7-8 มิ.ย. 66	1.8
		8-9 มิ.ย. 66	3.3
		9-10 มิ.ย. 66	0.7
		10-11 มิ.ย. 66	0.2
		11-12 มิ.ย. 66	5.9
		12-13 มิ.ย. 66	1.5
		ค่าต่ำสุด	0.2
		ค่าสูงสุด	5.9
		12-13 ม.ค. 67	8.0
		13-14 ม.ค. 67	7.9
		14-15 ม.ค. 67	8.0
		15-16 ม.ค. 67	7.5
		16-17 ม.ค. 67	7.9
		17-18 ม.ค. 67	8.0
		18-19 ม.ค. 67	7.8
		ค่าต่ำสุด	<0.8
		ค่าสูงสุด	8.0
		มาตรฐาน ^{1/ 2/}	≤10 ^{1/}

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง วันที่ 25 มกราคม 2549
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

ตารางที่ 58 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ		ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))			
3.	ริมรั้วโรงงาน		5-6 ก.พ. 64	ค่าระดับเสียงรบกวน			
				13.5*			
			6-7 ก.พ. 64	15.0*			
			7-8 ก.พ. 64	14.8*			
			8-9 ก.พ. 64	13.4*			
			9-10 ก.พ. 64	15.5*			
			10-11 ก.พ. 64	13.4*			
			11-12 ก.พ. 64	11.6*			
			ค่าต่ำสุด	11.6*			
			ค่าสูงสุด	15.5*			
			29-30 พ.ย. 64	3.1			
			30 พ.ย. 64-1 ธ.ค. 64	9.7			
			1-2 ธ.ค. 64	9.5			
			2-3 ธ.ค. 64	9.7			
			3-4 ธ.ค. 64	2.0			
			4-5 ธ.ค. 64	2.2			
			5-6 ธ.ค. 64	2.1			
			ค่าต่ำสุด	2.0			
			ค่าสูงสุด	9.7			
			1-2 พ.ย. 65	4.4			
			2-3 พ.ย. 65	5.8			
			3-4 พ.ย. 65	3.7			
			4-5 พ.ย. 65	4.0			
			5-6 พ.ย. 65	5.5			
			6-7 พ.ย. 65	2.9			
			7-8 พ.ย. 65	4.0			
			ค่าต่ำสุด	2.9			
			ค่าสูงสุด	5.8			
			15-16 ธ.ค. 65	20.2*			
			16-17 ธ.ค. 65	17.9*			
			17-18 ธ.ค. 65	14.4*			
			18-19 ธ.ค. 65	18.0*			
			19-20 ธ.ค. 65	19.7*			
			20-21 ธ.ค. 65	17.3*			
			21-22 ธ.ค. 65	16.7*			
			ค่าต่ำสุด	14.4*			
			ค่าสูงสุด	20.2*			
			มาตรฐาน ^{1/, 2/}				≤10 ^{1/}

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

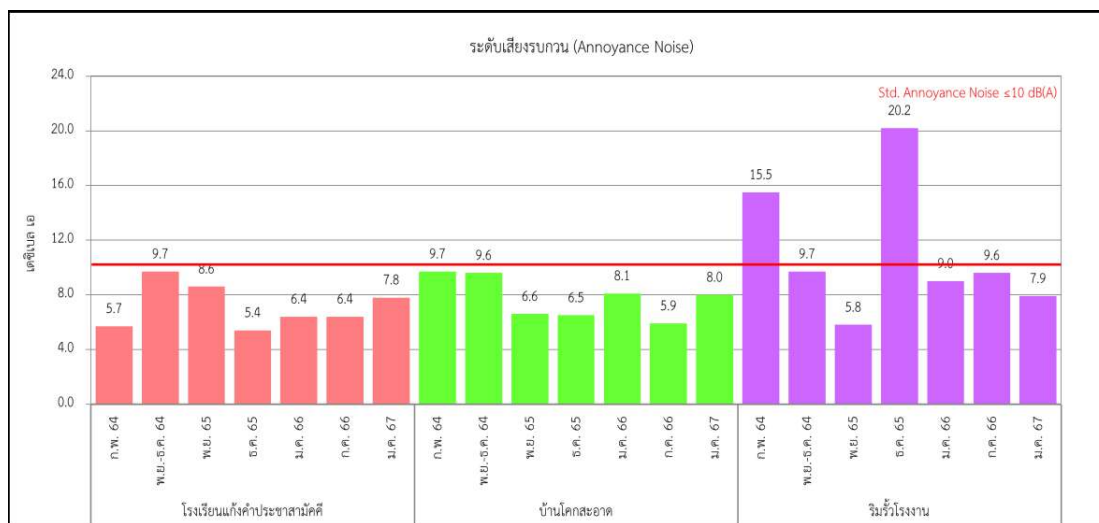
ตารางที่ 3-58 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))
			ค่าระดับเสียงรบกวน
3.	ริมรั้วโรงงาน (ต่อ)	17-18 ม.ค. 66	6.0
		18-19 ม.ค. 66	5.6
		19-20 ม.ค. 66	7.7
		20-21 ม.ค. 66	8.2
		21-22 ม.ค. 66	9.0
		22-23 ม.ค. 66	2.5
		23-24 ม.ค. 66	5.6
		ค่าต่ำสุด	2.5
		ค่าสูงสุด	9.0
		6-7 มิ.ย. 66	3.9
		7-8 มิ.ย. 66	6.4
		8-9 มิ.ย. 66	9.6
		9-10 มิ.ย. 66	0.6
		10-11 มิ.ย. 66	5.5
		11-12 มิ.ย. 66	7.7
		12-13 มิ.ย. 66	8.2
		ค่าต่ำสุด	0.6
		ค่าสูงสุด	9.6
		12-13 ม.ค. 67	7.5
		13-14 ม.ค. 67	7.8
		14-15 ม.ค. 67	7.2
		15-16 ม.ค. 67	7.6
		16-17 ม.ค. 67	6.9
		17-18 ม.ค. 67	7.8
		18-19 ม.ค. 67	7.9
		ค่าต่ำสุด	6.9
		ค่าสูงสุด	7.9
		มาตรฐาน ^{1/ 2/}	≤10 ^{1/}

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11ง วันที่ 25 มกราคม 2549

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-59 และรูปที่ 3-34 ถึงรูปที่ 3-48

ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่ง ติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	pH	Temp	DO	BOD	TDS	NH ₃ -N	N
		(-)	(°C)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
จุดที่ 1	ส.ค. 64	7.6	28.3	6.6	1.1	111	<0.4	0
	ก.ย. 64	7.5	28.7	6.6	<1.0	82	<0.4	0
	ธ.ค. 64	6.8	23.0	6.4	1.2	<50	<0.4	0
	ม.ย. 65	8.2	32.6	4.4	1.4	203	<0.4	0
	ส.ค. 65	7.2	30.3	3.6 ^{4/}	<1.0	98	<0.4	0
	ธ.ค. 65	7.1	29.0	4.9	<1.0	185	<0.4	0
	ม.ย. 66	8.4	32.0	5.9	<1.0	152	<0.4	0
	พ.ค. 66	8.0	33.0	5.6	1.1	194	<0.4	0
	ส.ค. 66	7.4	28.0	4.6	1.4	85	<0.4	0
	ม.ย. 67	7.7	34.0	6.2	1.3	147	<0.5	0
	มิ.ย. 67	7.7	34.0	4.9	1.7	202	1.21 ^{4/}	0
จุดที่ 2	ส.ค. 64	7.4	29.0	6.0	<1.0	110	<0.4	0
	ก.ย. 64	7.2	28.8	6.3	<1.0	81	<0.4	0
	ธ.ค. 64	6.7	29.6	6.6	<1.0	165	<0.4	0
	มิ.ย. 65	7.5	34.5	4.4	1.7	197	<0.4	0
	ส.ค. 65	7.1	30.3	3.4 ^{4/}	<1.0	107	<0.4	0
	ธ.ค. 65	7.6	27.0	5.6	<1.0	199	<0.4	0
	ม.ย. 66	8.1	32.0	6.1	<1.0	139	<0.4	0
	พ.ค. 66	8.5	33.0	5.4	1.1	176	<0.4	0
	ส.ค. 66	7.2	28.0	4.3	1.0	89	<0.4	0
	ม.ย. 67	7.4	34.0	6.0	1.1	141	<0.5	0
	มิ.ย. 67	6.0	33.0	4.3	2.5 ^{4/}	201	1.48 ^{4/}	0
จุดที่ 3	ส.ค. 64	7.4	29.7	6.2	<1.0	107	<0.4	0
	ก.ย. 64	7.2	28.9	6.1	<1.0	82	<0.4	0
	ธ.ค. 64	6.6	26.5	6.6	<1.0	152	<0.4	0
	มิ.ย. 65	7.4	31.0	4.5	1.4	183	<0.4	0
	ส.ค. 65	7.0	30.5	3.6 ^{4/}	<1.0	101	<0.4	0
	ธ.ค. 65	7.3	28.0	6.8	<1.0	184	<0.4	0
	ม.ย. 66	8.4	33.0	5.9	3.9 ^{4/}	130	<0.4	0
	พ.ค. 66	8.0	33.0	6.8	1.1	190	<0.4	0
	ส.ค. 66	7.1	27.0	5.1	1.4	87	<0.4	0
	ม.ย. 67	7.9	33.0	6.1	1.5	134	<0.5	0
	มิ.ย. 67	6.4	31.0	4.8	2.2 ^{4/}	206	1.01 ^{4/}	0
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	ธ'	>4.0	<2.0	-	<0.5	<0.5
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด		-	-	0.5	1.0	25	0.5	0
บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด								
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC								
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ								

ตารางที่ 3-59 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่ง ติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	pH	Temp	DO	BOD	TDS	NH ₃ -N	N
		(-)	(°C)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
จุดที่ 4	ส.ค. 64	7.1	28.3	5.0	<1.0	<50	<0.4	<0.4
	ก.ย. 64	7.2	28.7	5.9	<1.0	<50	<0.4	<0.4
	ธ.ค. 64	7.0	21.6	4.4	1.4	95	<0.4	<0.4
	มี.ย. 65	7.9	30.6	6.6	1.7	<50	<0.4	<0.4
	ส.ค. 65	7.5	30.6	5.8	<1.0	<50	<0.4	<0.4
	ธ.ค. 65	7.3	26.0	1.7 ^{4/}	2.1 ^{4/}	154	0.8 ^{4/}	<0.4
	เม.ย. 66	7.3	34.0	5.5	2.5 ^{4/}	225	0.6 ^{4/}	<0.4
	พ.ค. 66	2/	2/	2/	2/	2/	2/	<0.4
	ส.ค. 66	6.4	26.0	5.4	1.2	66	<0.4	<0.4
	เม.ย. 67	2/	2/	2/	2/	2/	2/	<0.4
	มี.ย. 67	6.8	32.0	4.9	1.3	<25	<0.5	<0.4
จุดที่ 5	ส.ค. 64	7.6	30.3	6.4	<1.0	63	<0.4	<0.4
	ก.ย. 64	7.5	29.0	7.2	<1.0	<50	<0.4	<0.4
	ธ.ค. 64	6.5	23.9	6.0	<1.0	60	<0.4	<0.4
	มี.ย. 65	7.9	30.7	6.4	1.6	93	<0.4	<0.4
	ส.ค. 65	7.4	31.1	5.9	<1.0	56	<0.4	<0.4
	ธ.ค. 65	7.3	27.0	6.0	<1.0	117	<0.4	<0.4
	เม.ย. 66	7.5	35.0	6.6	3.3	125	<0.4	<0.4
	พ.ค. 66	7.5	35.0	4.0	1.5	60	<0.4	<0.4
	ส.ค. 66	7.5	27.0	6.8	1.5	72	<0.4	<0.4
	เม.ย. 67	7.4	33.0	5.4	2.2 ^{4/}	146	0.52 ^{4/}	<0.4
	มี.ย. 67	6.8	31.0	4.7	2.1 ^{4/}	61	<0.5	<0.4
จุดที่ 6	ส.ค. 64	7.4	29.7	6.7	<1.0	66	<0.4	<0.4
	ก.ย. 64	7.4	29.8	6.9	<1.0	<50	<0.4	<0.4
	ธ.ค. 64	5.6	25.6	4.6	<1.0	95	<0.4	<0.4
	มี.ย. 65	7.9	28.8	6.4	1.3	93	<0.4	<0.4
	ส.ค. 65	7.7	31.8	6.3	<1.0	<50	<0.4	<0.4
	ธ.ค. 65	7.4	28.0	5.9	1.0	134	<0.4	<0.4
	เม.ย. 66	7.9	32.0	4.8	1.6	91	<0.4	<0.4
	พ.ค. 66	7.9	34.0	5.8	1.6	94	<0.4	<0.4
	ส.ค. 66	7.5	27.0	6.8	1.5	72	<0.4	<0.4
	เม.ย. 67	7.8	34.0	6.0	2.6 ^{4/}	155	<0.5	<0.4
	มี.ย. 67	5.7	31.0	4.4	1.8	49	<0.5	<0.4
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	ธ'	>4.0	<2.0	-	<0.5	<0.4
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด		-	-	0.5	1.0	25	0.5	<0.4

บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC

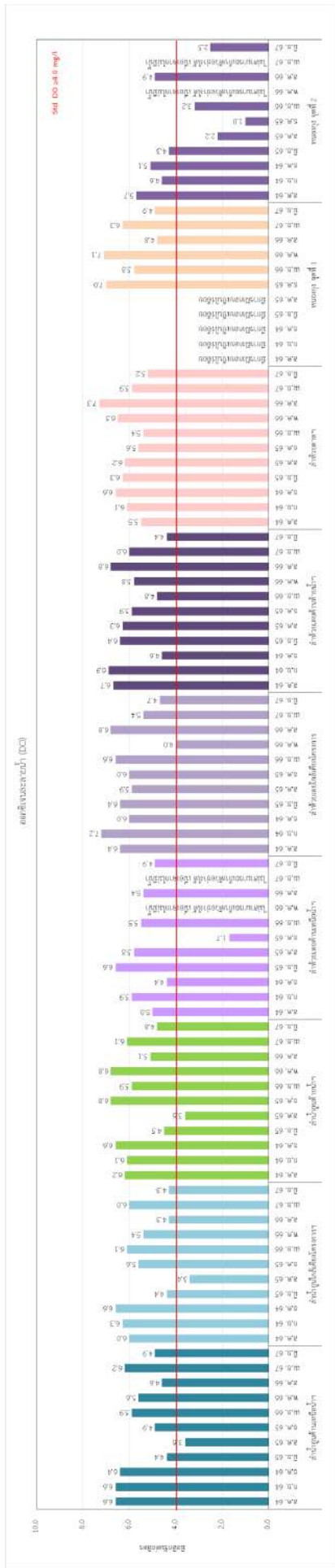
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-59 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

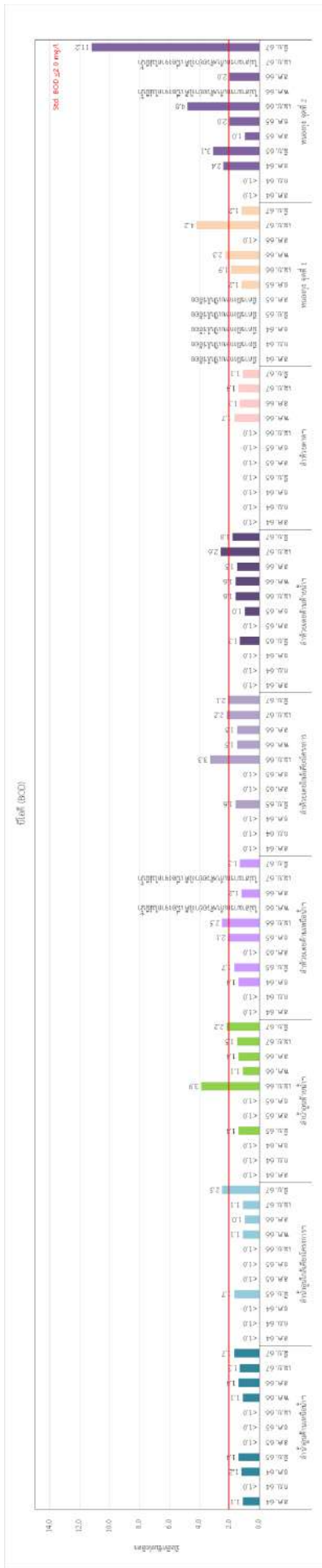
ตำแหน่ง ติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	pH	Temp	DO	BOD	TDS	NH ₃ -N	N
		(-)	(°C)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
จุดที่ 7	ส.ค. 64	7.9	31.0	5.5	<1.0	312	<0.4	
	ก.ย. 64	7.5	28.3	6.1	<1.0	167	<0.4	
	ธ.ค. 64	6.9	27.9	6.6	<1.0	148	<0.4	
	มี.ย. 65	7.8	28.4	6.3	<1.0	137	<0.4	
	ส.ค. 65	7.8	29.8	6.2	<1.0	129	<0.4	
	ธ.ค. 65	7.8	28.0	5.6	<1.0	130	<0.4	
	เม.ย. 66	9.2	33.5	5.4	<1.0	160	<0.4	
	พ.ค. 66	7.7	35.0	6.5	1.7	120	<0.4	
	ส.ค. 66	7.9	28.0	7.3	1.3	95	<0.4	
	เม.ย. 67	7.9	28.0	5.9	1.4	176	<0.5	
	มี.ย. 67	7.1	37.0	5.2	1.1	153	<0.5	
จุดที่ 8	ส.ค. 64	3/	3/	3/	3/	3/	3/	
	ก.ย. 64	3/	3/	3/	3/	3/	3/	
	ธ.ค. 64	3/	3/	3/	3/	3/	3/	
	มี.ย. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/	
	ส.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/	
	ธ.ค. 65	8.5	25.0	7.0	1.2	132	<0.4	
	เม.ย. 66	8.9	31.5	5.8	1.9	130	<0.4	
	พ.ค. 66	7.2	32.0	7.1	2.3 ^{4/}	135	<0.4	
	ส.ค. 66	6.9	28.0	4.8	<1.0	144	<0.4	
	เม.ย. 67	7.6	32.0	6.3	4.2 ^{4/}	76	<0.5	
	มี.ย. 67	5.5	33.0	4.9	1.2	170	0.50	
จุดที่ 9	ส.ค. 64	7.8	30.7	5.7	<1.0	<50	<0.4	
	ก.ย. 64	8.0	28.9	4.6	<1.0	<50	<0.4	
	ธ.ค. 64	6.4	23.0	5.1	2.4 ^{4/}	87	<0.4	
	มี.ย. 65	7.6	31.6	4.3	3.1 ^{4/}	<50	<0.4	
	ส.ค. 65	7.1	30.5	2.2 ^{4/}	1.0	<50	<0.4	
	ธ.ค. 65	6.6	27.0	1.0 ^{4/}	2.0	<50	<0.4	
	เม.ย. 66	5.8	37.0	3.2 ^{4/}	4.8 ^{4/}	188	1.0 ^{4/}	
	พ.ค. 66	2/	2/	2/	2/	2/	2/	
	ส.ค. 66	6.9	28.0	4.9	2.0	59	<0.4	
	เม.ย. 67	2/	2/	2/	2/	2/	2/	
	มี.ย. 67	6.0	34.0	2.5 ^{4/}	11.2 ^{4/}	130	<0.5	
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	ธ'	>4.0	<2.0	-	<0.5	
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด		-	-	0.5	1.0	25	0.5	
บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด								
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC								
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ								

หมายเหตุ :

- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 หน้า 11-12
- 2/ ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่าน กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 3/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ
- 4/ มีการฝึกลับเป็นร้อยละ
- 5/ มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด
- 6' เป็นไปตามธรรมชาติ
- * ความกระด้างน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO_3
- ** ความกระด้างมากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร as CaCO_3
- จุดที่ 1 บริเวณลำน้ำอุ่นด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือลำน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)
- จุดที่ 2 บริเวณลำน้ำอุ่นบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)
- จุดที่ 3 บริเวณลำน้ำอุ่นท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)
- จุดที่ 4 บริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือลำน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)
- จุดที่ 5 บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)
- จุดที่ 6 บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)
- จุดที่ 7 บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนกที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)
- จุดที่ 8 บริเวณหนองกุง (จุดที่ 1)
- จุดที่ 9 บริเวณหนองกุง (จุดที่ 2)

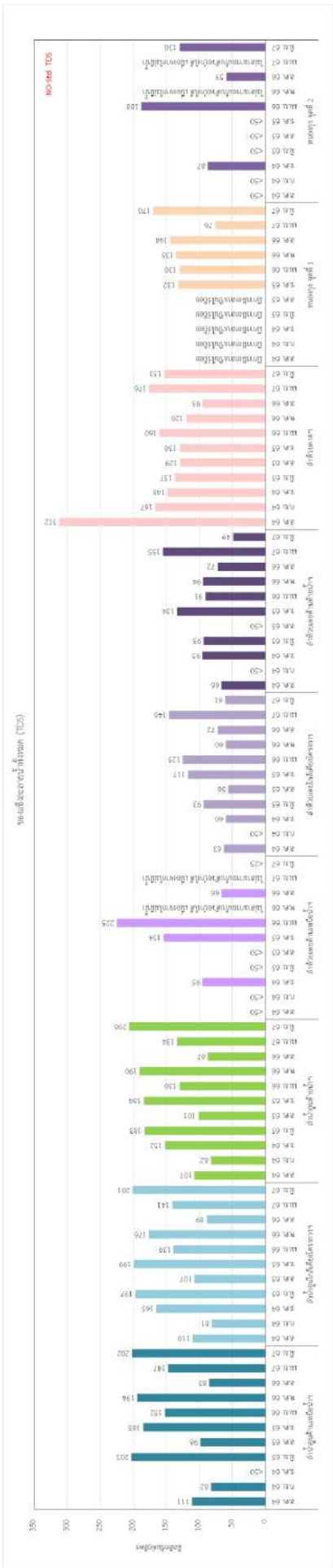


ธนัท จักกัต

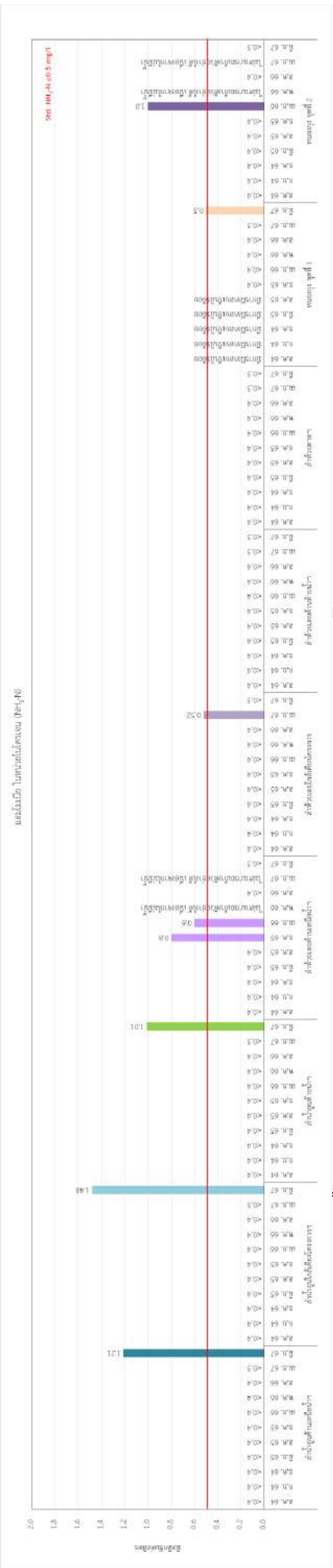


ที่ 3-36 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD)

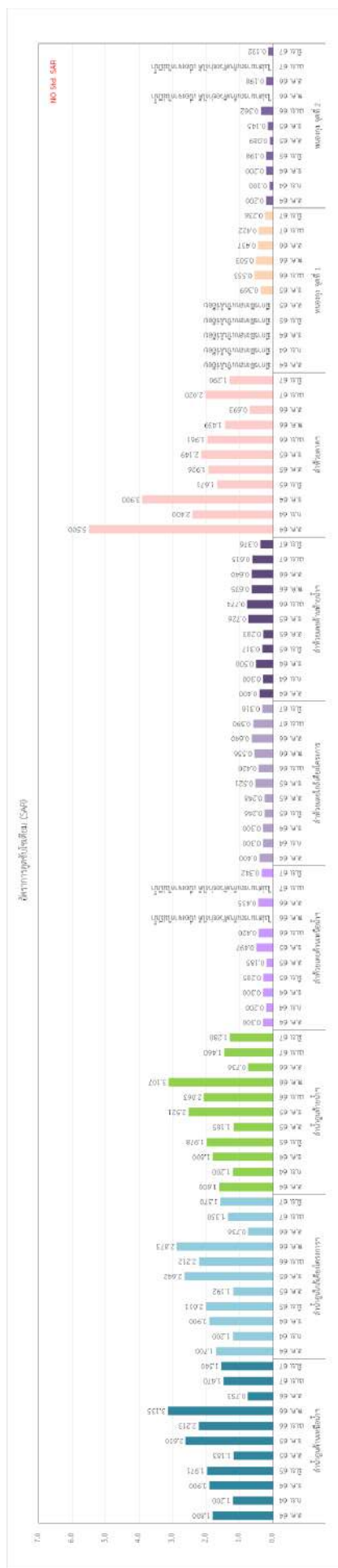


แผนที่ จำกัด



3-38 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)

เปรียบเทียบปริมาณแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

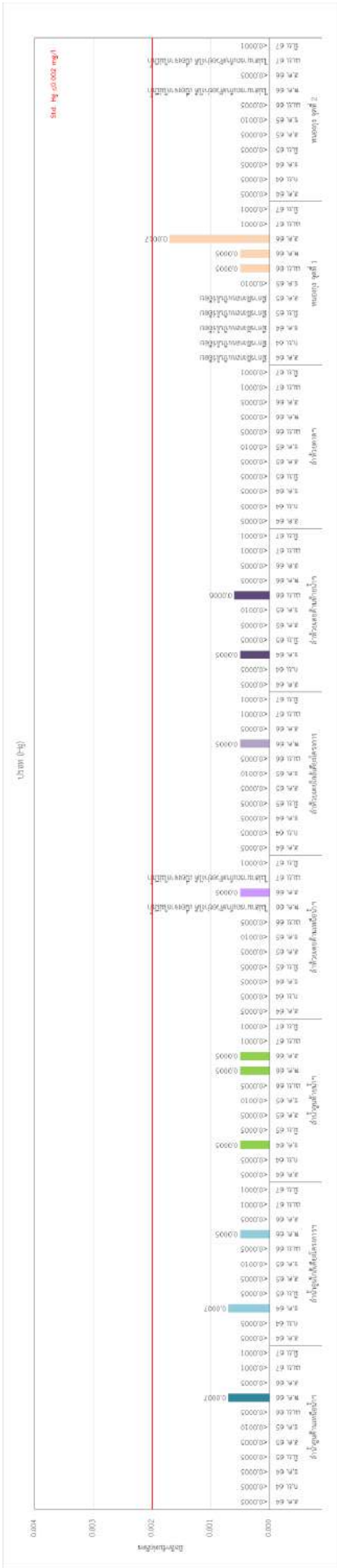


พันธ์ จำกั๊ด

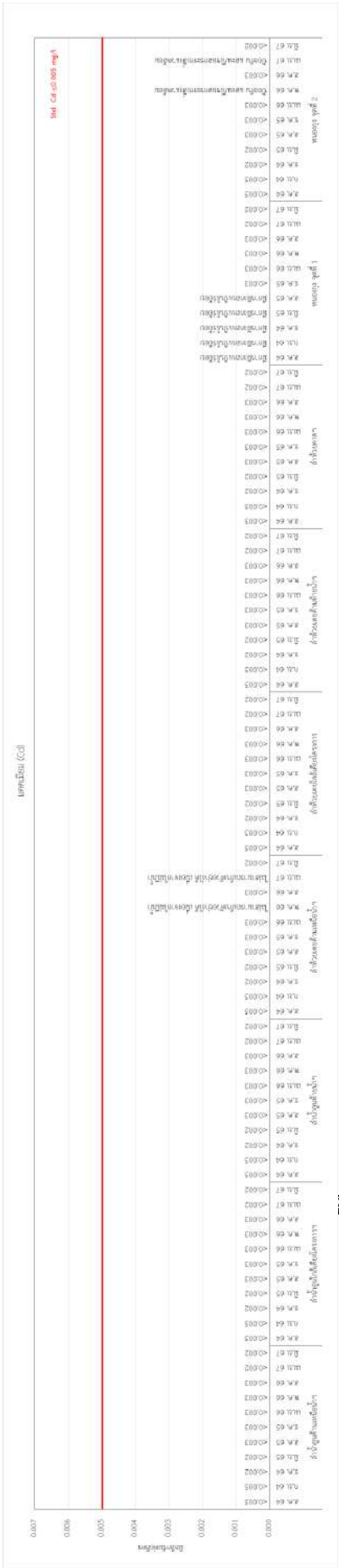
ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

42 เปรียบเทียบปริมาณอัตราการดูดซับโซเดียม

รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ข



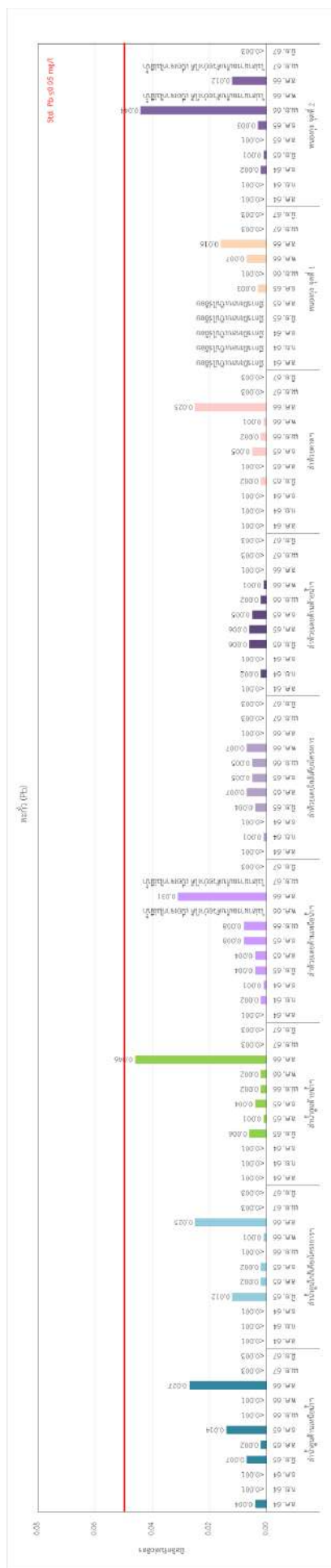
พื้นที่ จำกัด



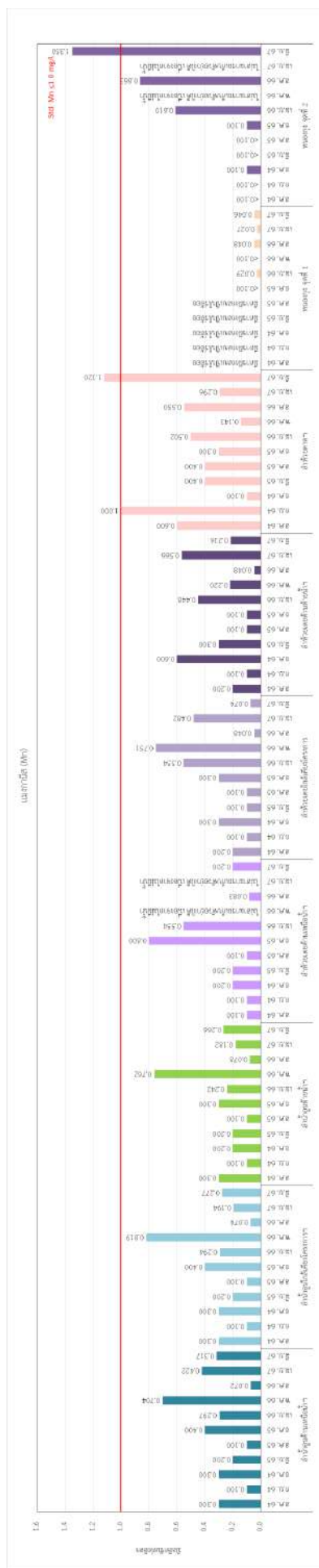
พื้นที่ จำกัด

รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ของ

รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของ

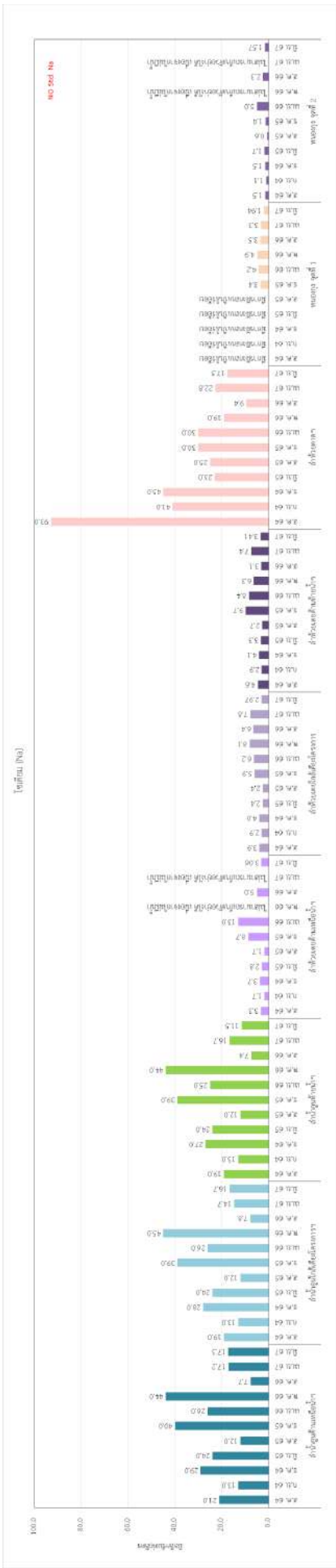


เตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของ

รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส (Mg)



นที จำกัด

รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบปริมาณโซเดียม (Na) ของน้ำดื่ม

3.4.7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-60 และรูปที่ 3-49 ถึงรูปที่ 3-84

60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567									
ตามตรวจสอบ									
	pH	Temp	EC	BOD	COD	TDS			
	(-)	(°C)	(µS/cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)			
ม.ค. 64	1/	1/	1/	1/	1/	1/			
ก.พ. 64	8.6	30.7	295	6.2	<40	214			
มี.ค. 64	9.2	30.0	275	3.6	45	201			
เม.ย. 64	9.2	31.5	281	6.4	67	213			
พ.ค. 64	9.4	39.5	635	2.8	<40	398			
มิ.ย. 64	7.5	38.0	186	4.4	<40	270			
ก.ค. 64	6.6	28.4	163	30	49	137			
ส.ค. 64	7.2	32.4	378	4.2	<40	238			
ก.ย. 64	5.7	32.6	370	179	252	1.9			
ต.ค. 64	5.4	31.8	364	217	396	364			
พ.ย. 64	7.4	23.6	338	65	141	196			
ธ.ค. 64	7.9	28.0	371	72	216	236			
ม.ค. 65	8.9	22.6	413	5.9	213	246			
ก.พ. 65	9.9	28.3	440	11	54	238			
มี.ค. 65	8.3	29.3	377	2.6	42	290			
เม.ย. 65	9.9	33.9	544	13	81	364			
พ.ค. 65	7.6	29.2	240	4.8	70	233			
มิ.ย. 65	7.5	31.4	179	4.5	44	149			
ก.ค. 65	7.8	30.3	182	<2.0	4.3	139			
ส.ค. 65	7.5	35.4	203	32	97	164			
ก.ย. 65	7.9	28.9	173	3.5	41	132			
ต.ค. 65	8.1	30.5	140	7.8	56	89			
พ.ย. 65	7.9	27.0	158	5.2	<40	113			
ธ.ค. 65	9.4	23.0	160	9.7	72	123			
ม.ค. 66	8.9	22.0	355	101	246	296			
ก.พ. 66	9.3	27.0	310	25	236	258			
มี.ค. 66	9.1	25.0	341	38	218	274			
เม.ย. 66	9.6	34.0	316	30	186	106			
พ.ค. 66	10.1	31.4	304	18	143	228			
มิ.ย. 66	8.9	32.5	299	17	118	254			
ขีดจำกัดค่าสูงสุดของการวัด	-	-	0.1	2.0	25.0	25			
แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด									
ตรวจสอบและวิเคราะห์ตาม ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC									

60 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567							
ตามตรวจสอบ		pH	Temp	EC	BOD	COD	TDS
		(-)	(°C)	(µS/cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
ก.ค. 66		9.0	36	270	6.2	89	195
ส.ค. 66		6.8	28	516	112	293	296
ก.ย. 66		7.0	30	552	262	454	456
ต.ค. 66		5.2	30	397	322	536	453
พ.ย. 66		6.8	30	551	443	806	639
ธ.ค. 66		7.9	29	314	8.0	83	244
ม.ค. 67		8.5	24	344	3.9	57.4	229
ก.พ. 67		8.5	25	364	4.0	41.4	265
มี.ค. 67		8.3	25	317	<2.0	54.5	215
เม.ย. 67		8.7	31	309	2.6	52.0	268
พ.ค. 67		6.7	31	303	118	281	115
มิ.ย. 67		6.5	31	190	60.9	142	170
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด		-	-	0.1	2.0	25.0	25
หมายเหตุ		ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2567 แคลเมียม มีค่าเท่ากับ 0.002 ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015 สำหรับเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567					
แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							

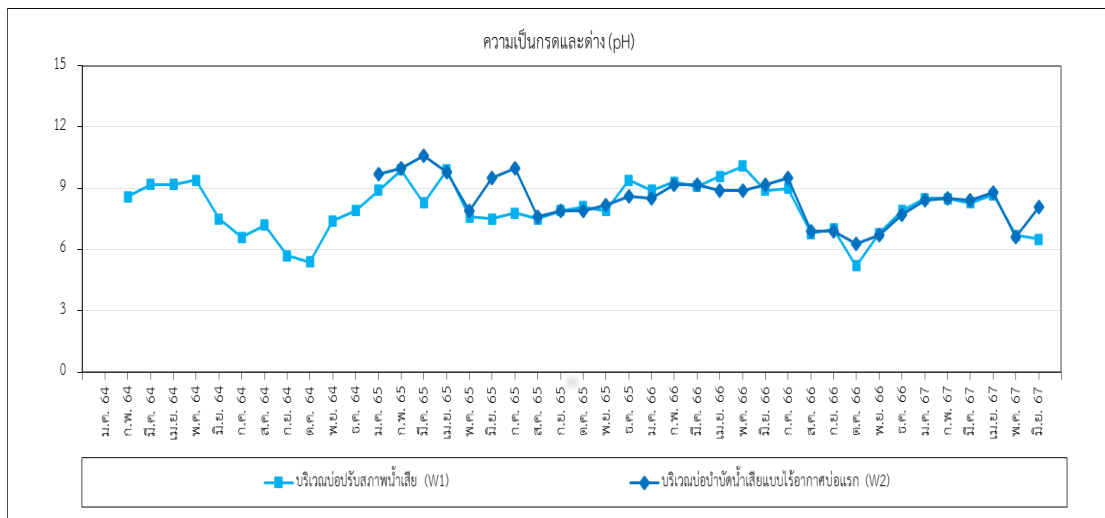
60 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567											
การตรวจสอบ		pH	Temp	EC	BOD	COD	TDS	บริเวณบ่อกักเก็บน้ำทิ้ง			
		(-)	(°C)	(µS/cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(m)			
ม.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ก.พ. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
มี.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
เม.ย. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
พ.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
มิ.ย. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ก.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ส.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ก.ย. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ต.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
พ.ย. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ธ.ค. 64		1/	1/	1/	1/	1/	1/				
ม.ค. 65		9.7	23.1	271	45	246	194				
ก.พ. 65		10.0	28.8	438	10	53	220				
มี.ค. 65		10.6	33.7	254	19	131	216				
เม.ย. 65		9.8	35.9	343	16	133	240				
พ.ค. 65		7.9	29.4	239	6.6	77	218				
มิ.ย. 65		9.5	35.1	217	6.0	104	142				
ก.ค. 65		10.0	31.3	214	2.8	72	138				
ส.ค. 65		7.6	36.2	285	52	148	225				
ก.ย. 65		7.9	31.8	298	17	95	242				
ต.ค. 65		7.9	31.5	296	7.3	88	185				
พ.ย. 65		8.2	28.0	296	2.8	<40	194				
ธ.ค. 65		8.6	23.0	261	2.4	53	111				
ม.ค. 66		8.5	23.0	314	5.4	56	180				
ก.พ. 66		9.2	27.0	294	<2.0	48	222				
มี.ค. 66		9.2	28.0	327	2.3	133	208				
เม.ย. 66		8.9	33.0	333	3.3	51	272				
พ.ค. 66		8.9	31.4	295	2.7	60	192				
มิ.ย. 66		9.2	33.0	270	<2.0	45	104				
ขีดจำกัดค่าสุดท้ายของการวัด		-	-	0.1	2.0	25.0	25				
แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด											
วิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC											

[illegible]

60 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567											
กมตรวจสอบ											
pH											
Temp											
EC											
BOD											
COD											
TDS											
(mg/L)											
ม.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ก.พ. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
มี.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
เม.ย. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
พ.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
มิ.ย. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ก.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ส.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ก.ย. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ต.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
พ.ย. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ธ.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ม.ค. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ก.พ. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
มี.ค. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
เม.ย. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
พ.ค. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
มิ.ย. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ก.ค. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ส.ค. 65	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ก.ย. 65	7.8	33.3	170	<2.0	51	172					
ต.ค. 65	8.4	31.0	134	<2.0	<40	122					
พ.ย. 65	8.2	27.0	154	<2.0	<40	141					
ธ.ค. 65	8.7	23.0	214	<2.0	<40	168					
ม.ค. 66	7.9	24.0	266	<2.0	44	170					
ก.พ. 66	8.4	28.0	268	<2.0	61	179					
มี.ค. 66	8.7	26.0	440	2.8	54	276					
เม.ย. 66	8.6	35.0	431	2.5	70	326					
พ.ค. 66	8.4	37.1	131	<2.0	<40	97					
มิ.ย. 66	8.5	33.0	123	<2.0	42	96					
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	<40	-	<20	<120	<3,000					
ขีดจำกัดค่าสูงสุดของการวัด	-	-	0.1	2.0	25.0	25					
แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด											
วิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC											

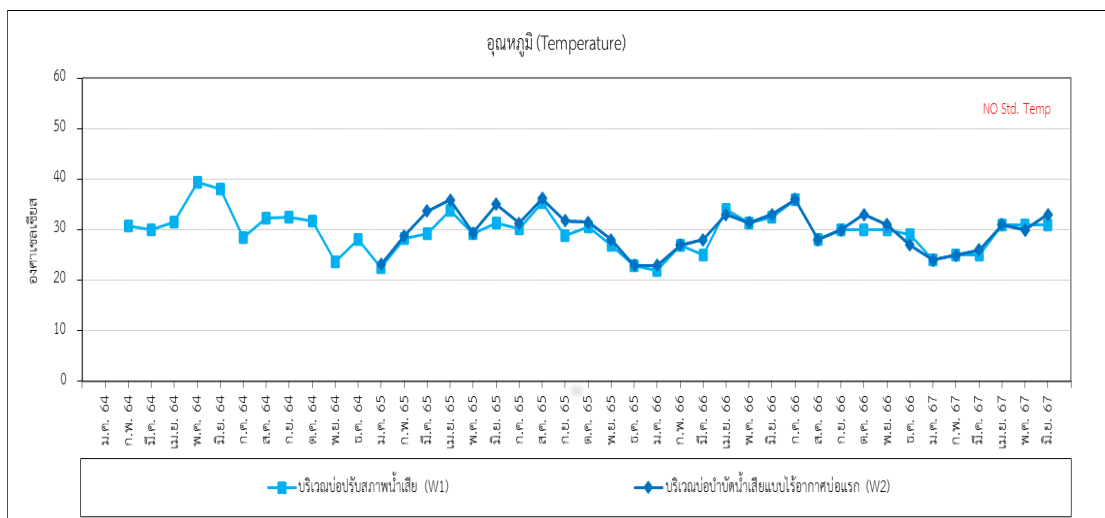
60 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567									
ามตรวจสอบ		pH	Temp	EC	BOD	COD	TDS		
		(-)	(°C)	(µS/cm)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(m	
ก.ค. 66		8.8	33	112	<2.0	<40	90		
ส.ค. 66		7.6	28	265	5.4	48	161		
ก.ย. 66		7.9	32	207	2.2	47	117		
ต.ค. 66		6.9	33	178	3.5	47	149		
พ.ย. 66		7.1	31	183	3.7	60	111		
ธ.ค. 66		8.1	28	179	3.0	48	129		
ม.ค. 67		8.5	24	236	3.2	51.8	149		
ก.พ. 67		8.4	24	243	15.6	41.6	149		
มี.ค. 67		8.7	26	265	2.4	70.7	166		
เม.ย. 67		8.7	30	329	14.9	34.2	271		
พ.ค. 67		8.4	33	308	2.4	48.5	194		
มิ.ย. 67		8.3	31	124	2.7	51.0	94		
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	<40	-	<20	<120	<3,000		
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด		-	-	0.1	2.0	25.0	25		
หมายเหตุ	^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอน								
	^{2/} ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย								
	<LOQ: < Level of Quantitation (ที่เคเอ็น >1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)								
	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2567 แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.002 ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015 สำหรับเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567								

60 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567									
ตามตรวจสอบ				pH (-)	Temp (°C)	EC (µS/cm)			
ม.ค. 66				8.1	23.0	43			
ก.พ. 66				6.8	28.0	44			
มี.ค. 66				8.8	26.0	53			
เม.ย. 66				8.5	35.5	56			
พ.ค. 66				8.6	34.8	46			
มิ.ย. 66				8.8	33.0	57			
ก.ค. 66				9.0	33	38			
ส.ค. 66				7.2	28	112			
ก.ย. 66				7.2	30	123			
ต.ค. 66				7.0	33	221			
พ.ย. 66				7.4	31	183			
ธ.ค. 66				8.1	31	178			
ม.ค. 67				8.4	24	236			
ก.พ. 67				8.3	25	272			
มี.ค. 67				8.1	25	320			
เม.ย. 67				8.7	31	309			
พ.ค. 67				8.4	33	308			
มิ.ย. 67				8.1	32	89.7			
มาตรฐาน ^{1/}				5.5-9.0	<40	-			
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด				-	-	0.1			
หมายเหตุ	^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 134 ตอ ก.พ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย								
แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด									
ตรวจสอบและตรวจมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC									



บริเวณบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

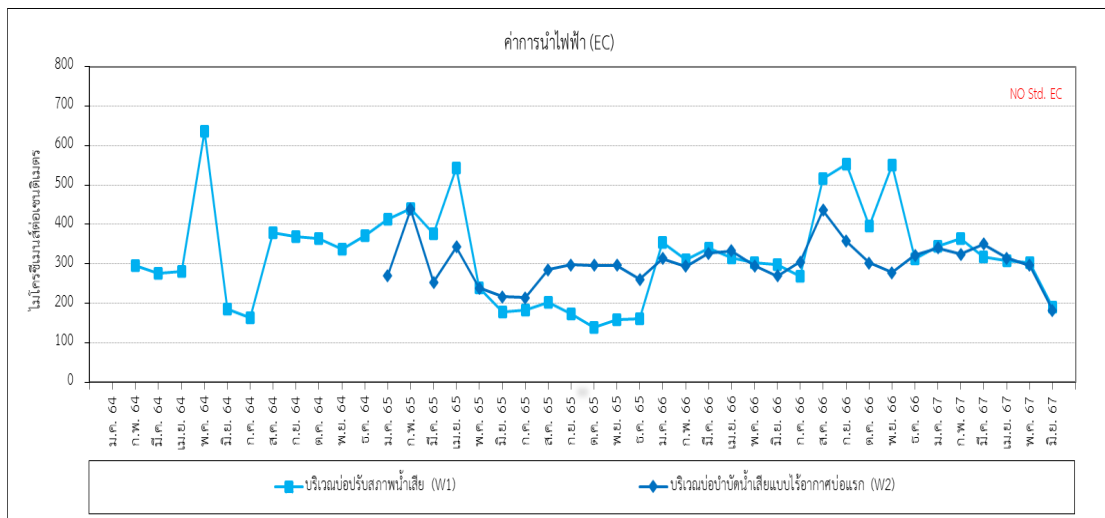
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบำบัดน้ำเสีย (W1) และบริเวณบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : บริเวณบำบัดน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

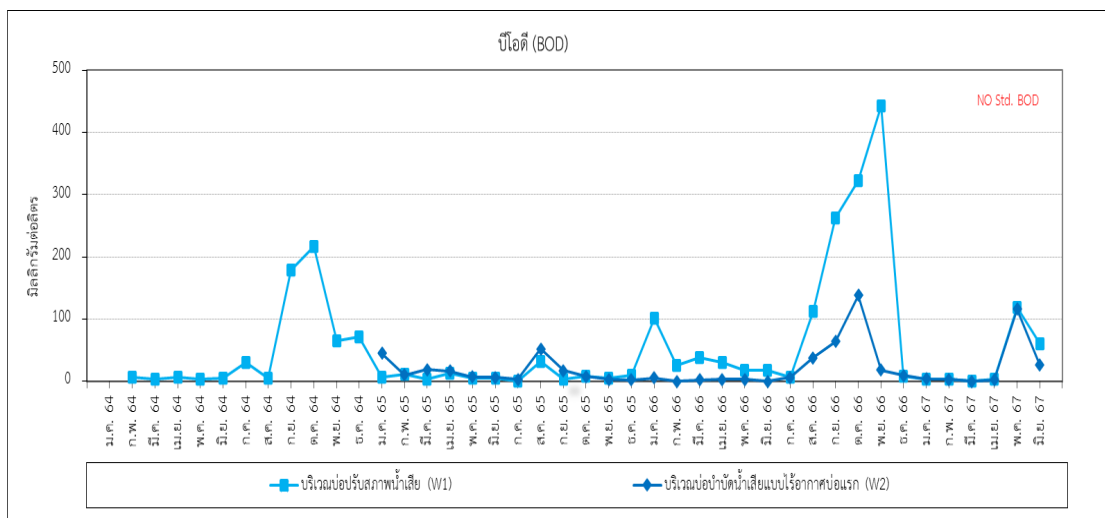
บริเวณบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณบำบัดน้ำเสีย (W1) และบริเวณบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

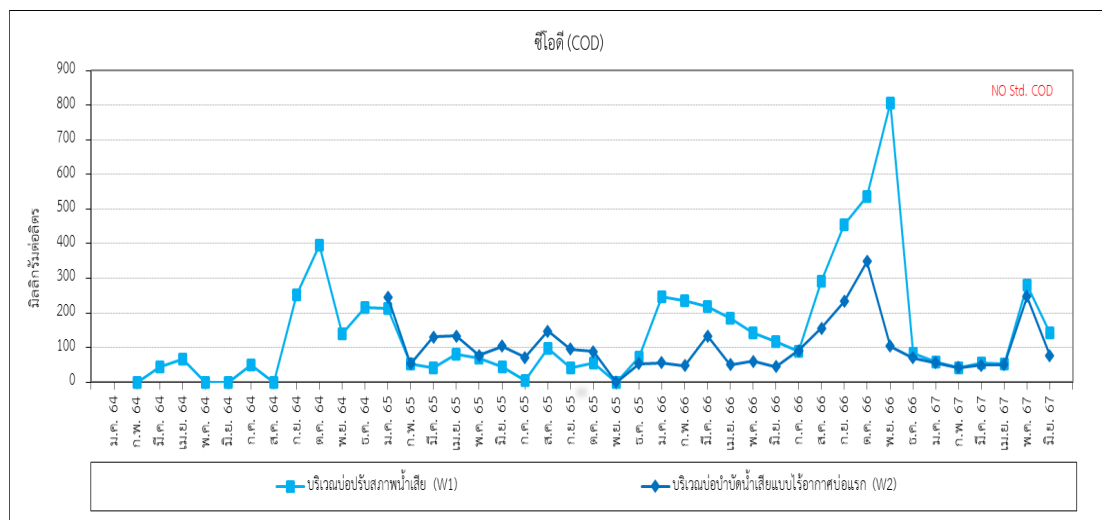
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

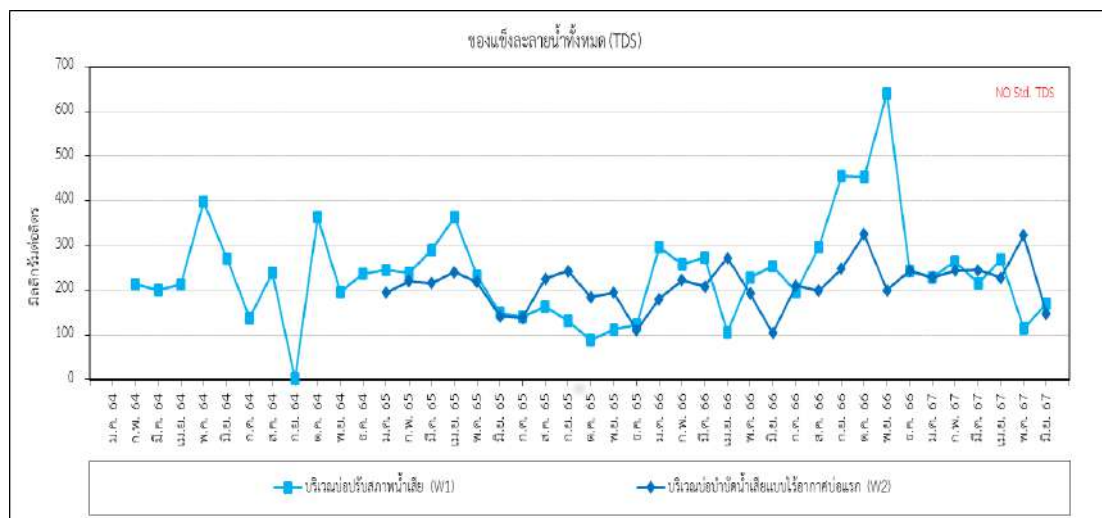
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

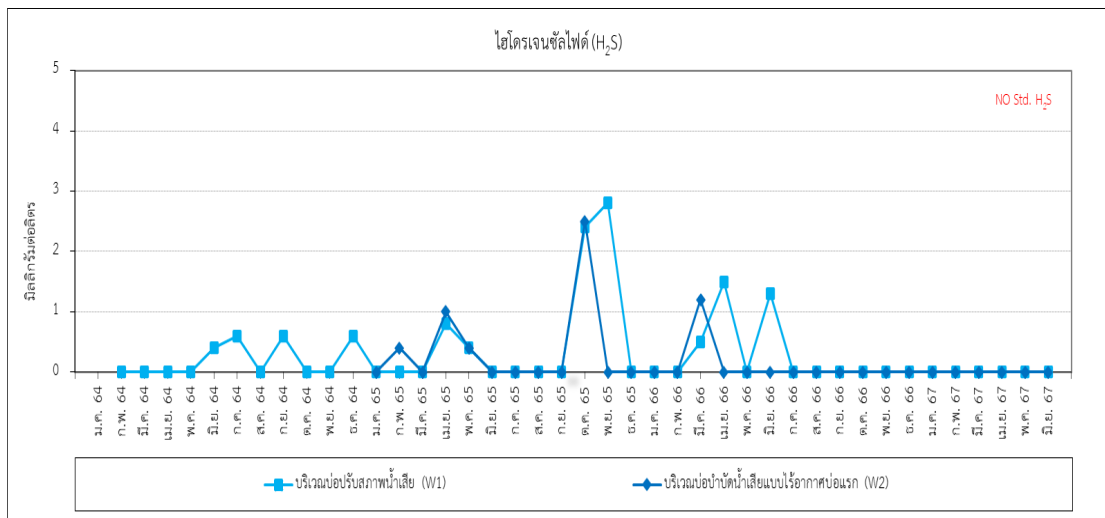
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี (COD) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

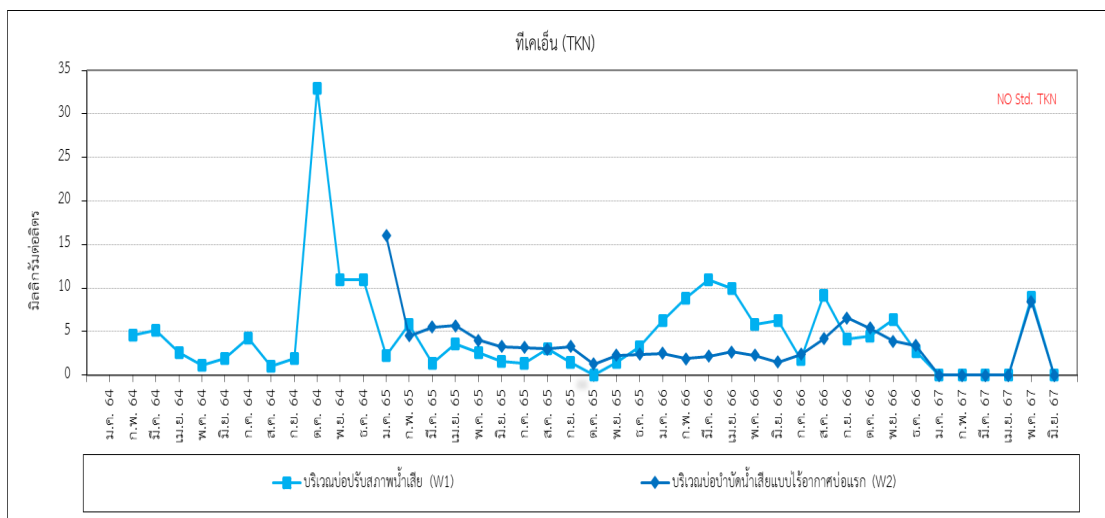
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

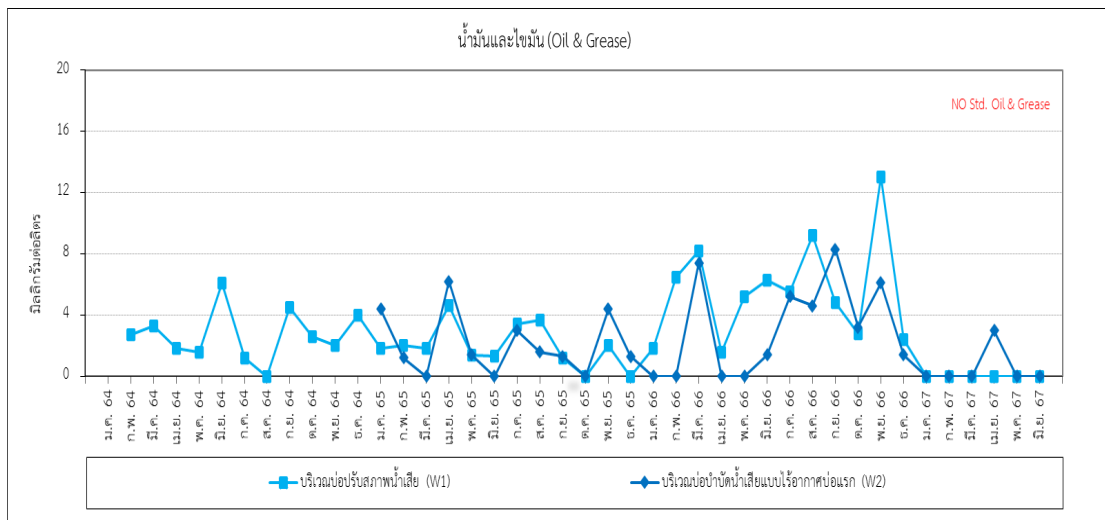
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

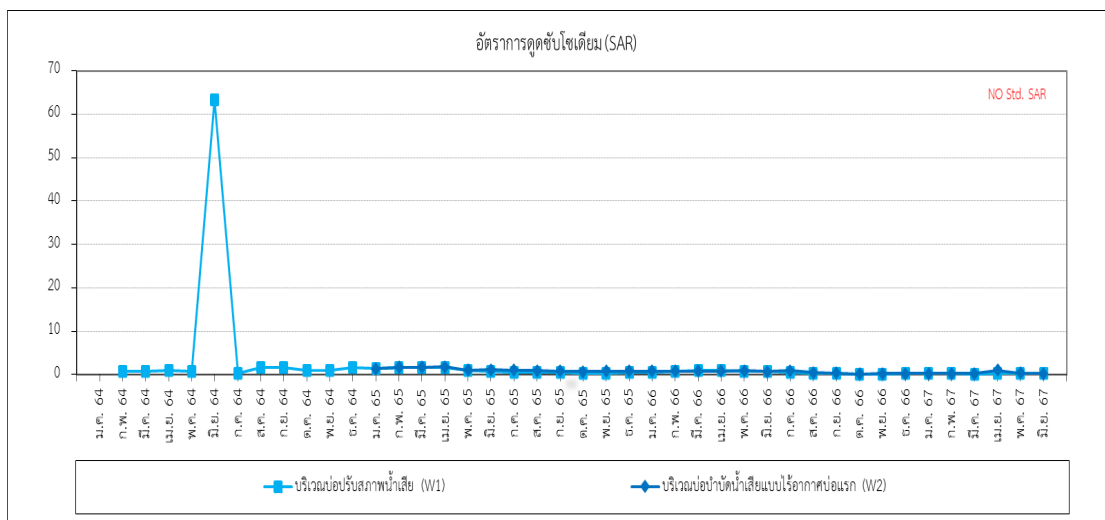
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น (TKN) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

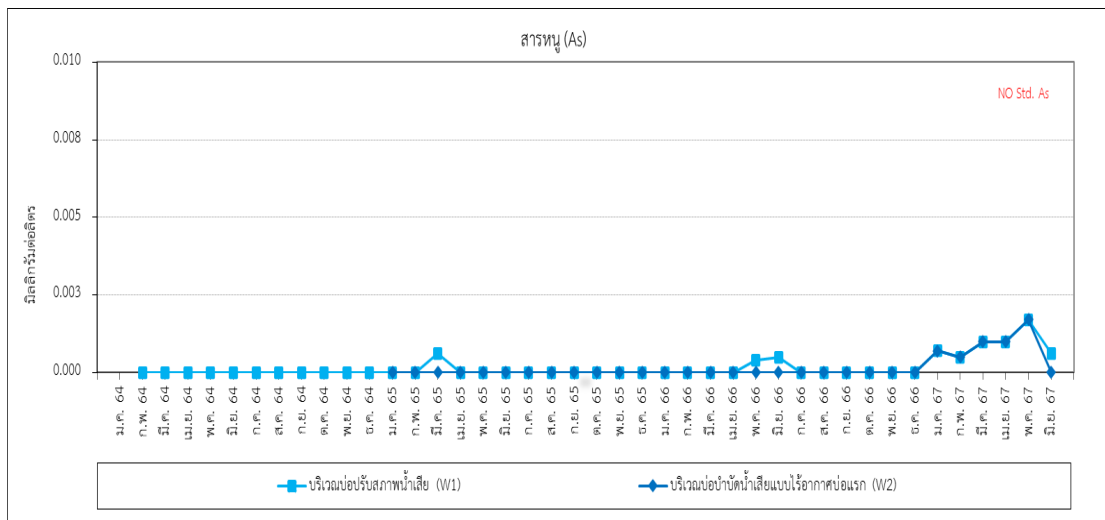
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

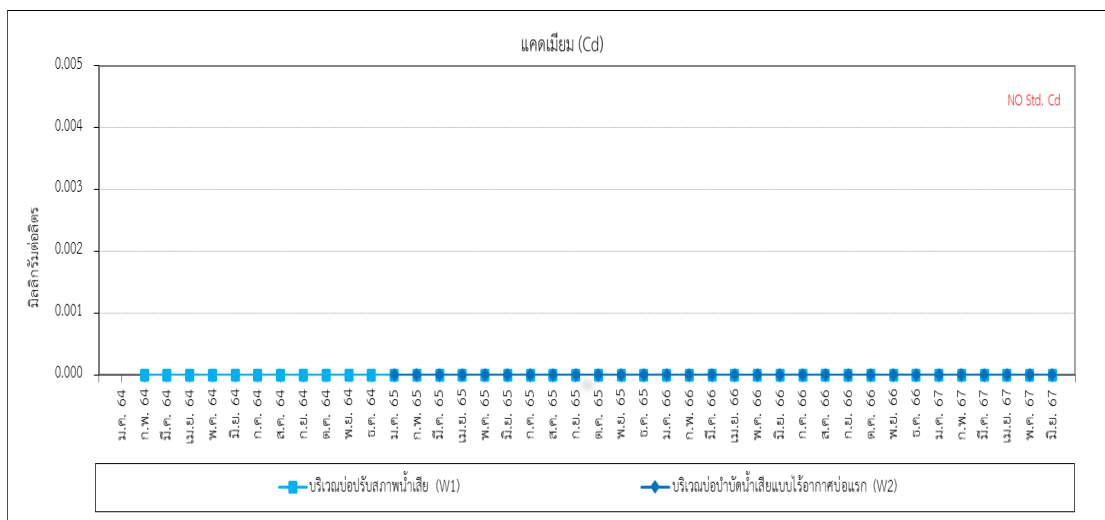
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

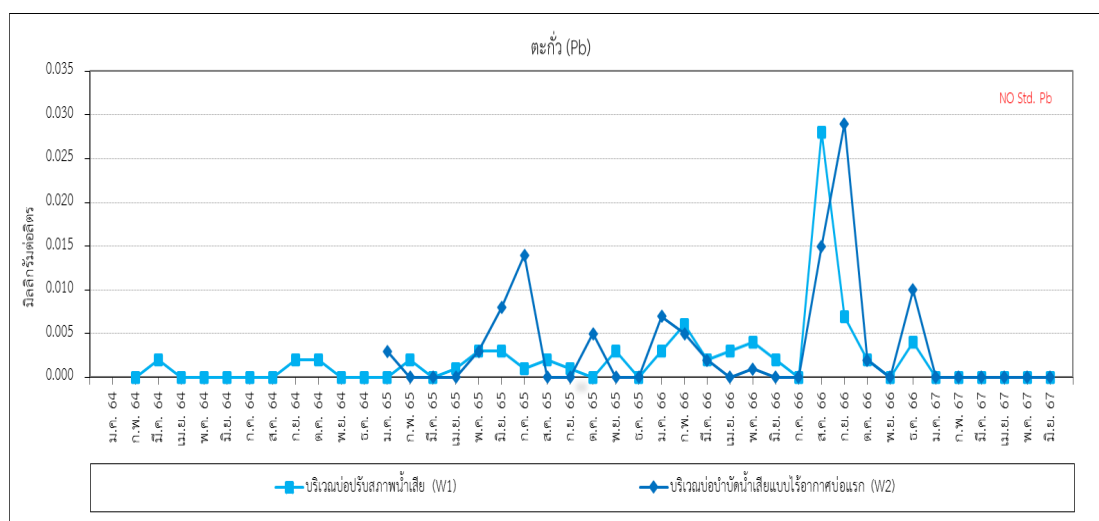
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

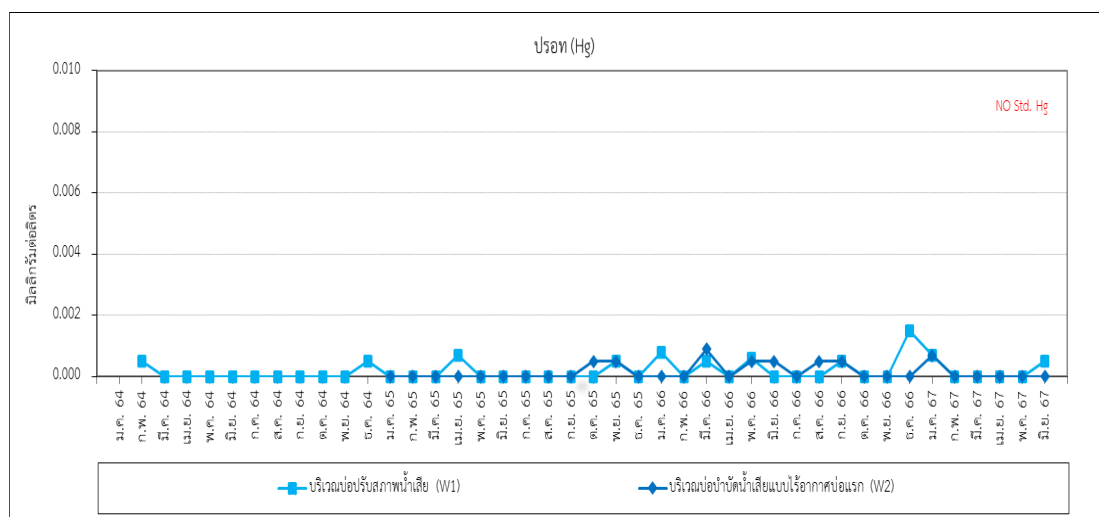
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

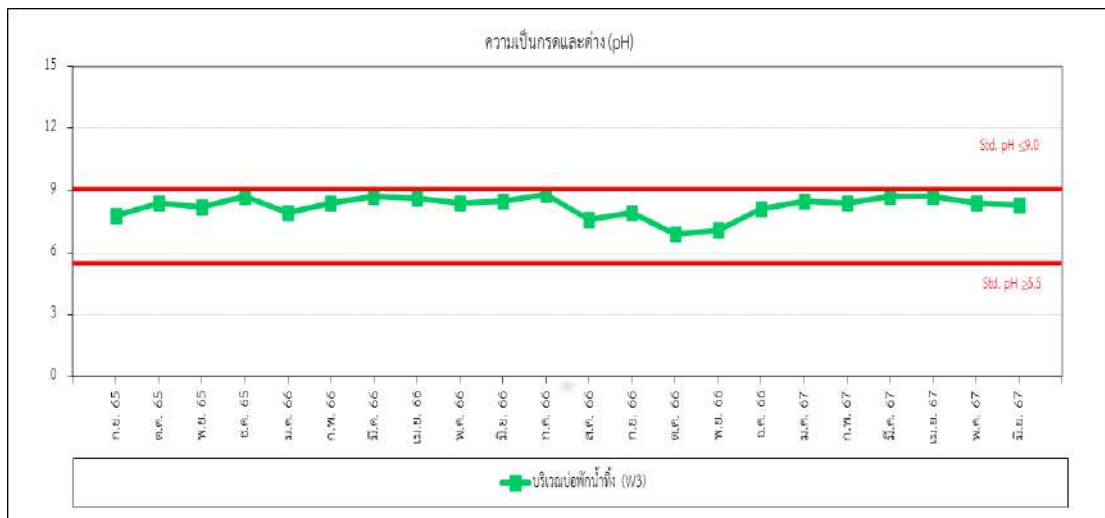
รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



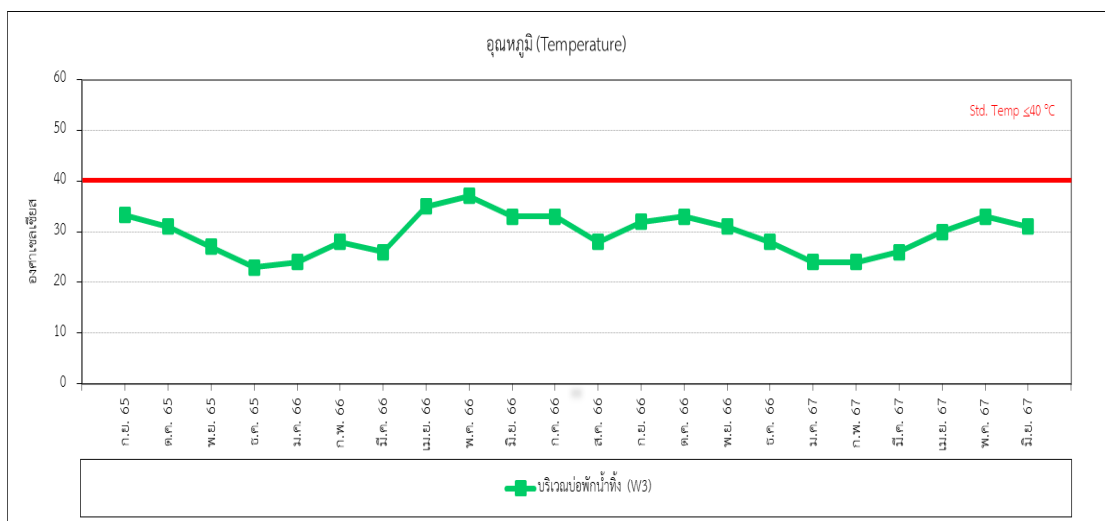
หมายเหตุ : บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย W1 เดือน ม.ค. 64 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก W2 ระหว่างเดือน ม.ค.- ธ.ค. 64 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีการเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (W1) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศบ่อแรก (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

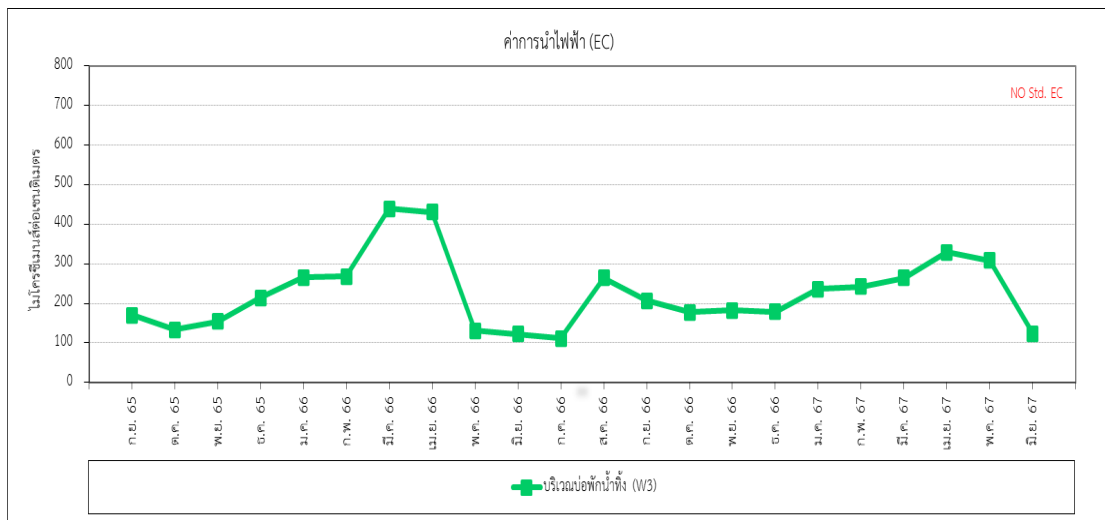


รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

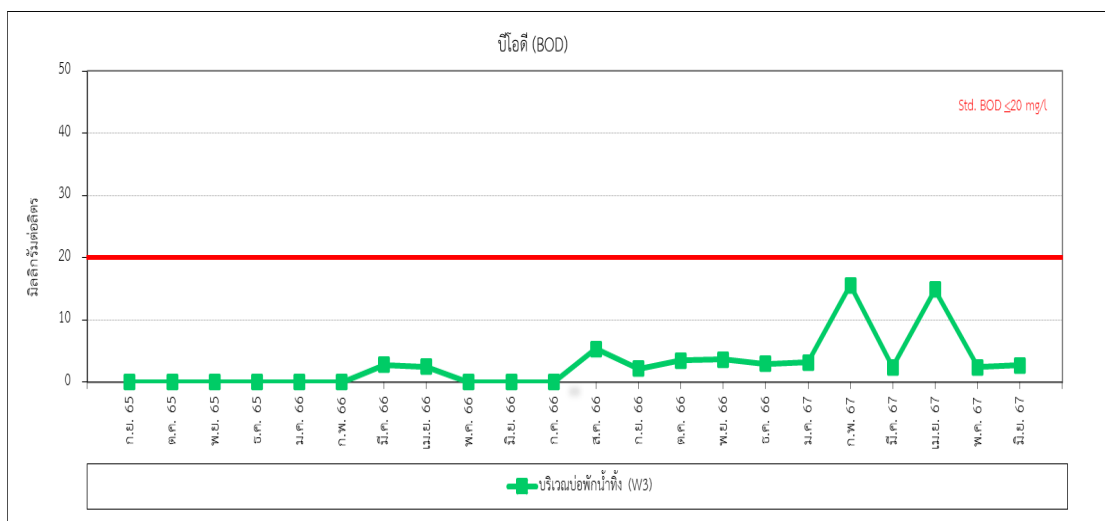


หมายเหตุ : บวมน้ำบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ตรวจเฝ้าระวังการระบายของ เนื่องจากถังเก็บน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

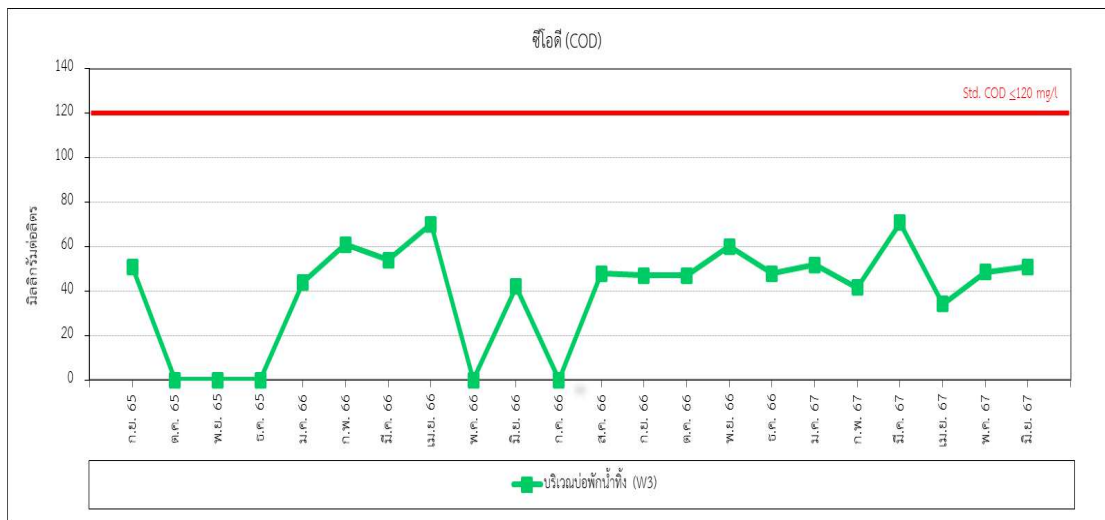


รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

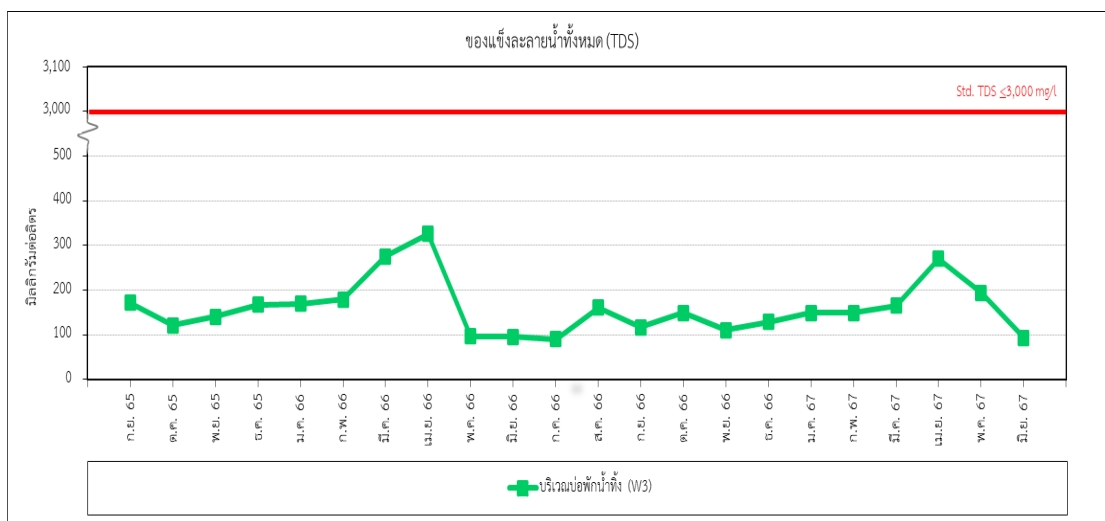


หมายเหตุ : บริเวณบ่อพักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ตรวจเฝ้าระวังการระบายของ เนื่องจากยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

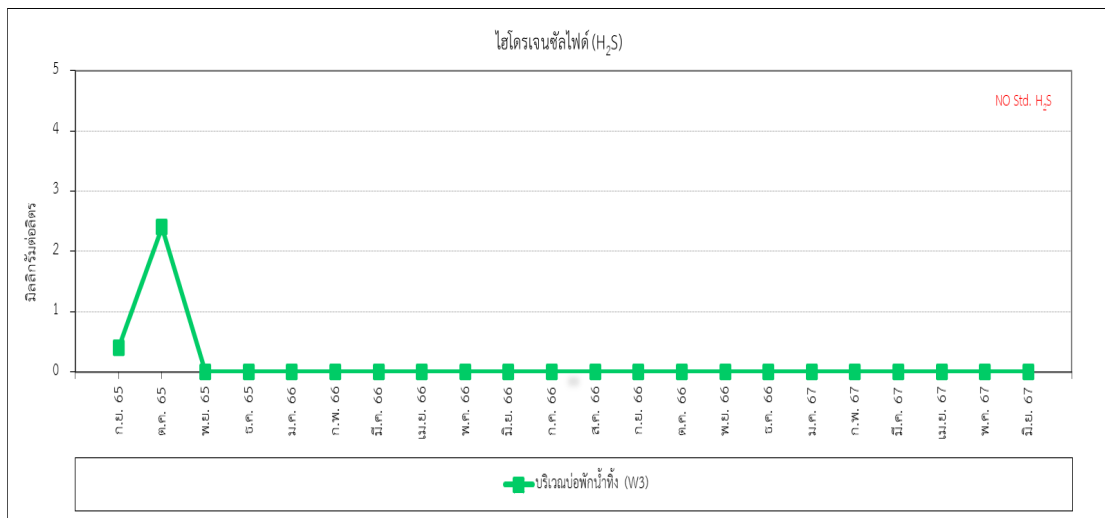


รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณชีโอดี (COD) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

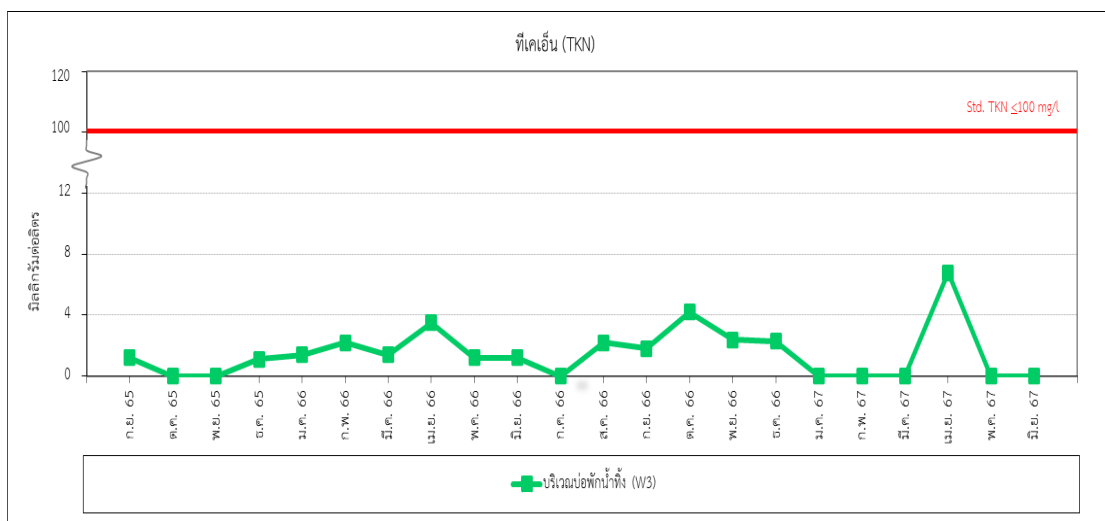


หมายเหตุ : บริเวณบ่อพักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากถังหมักน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

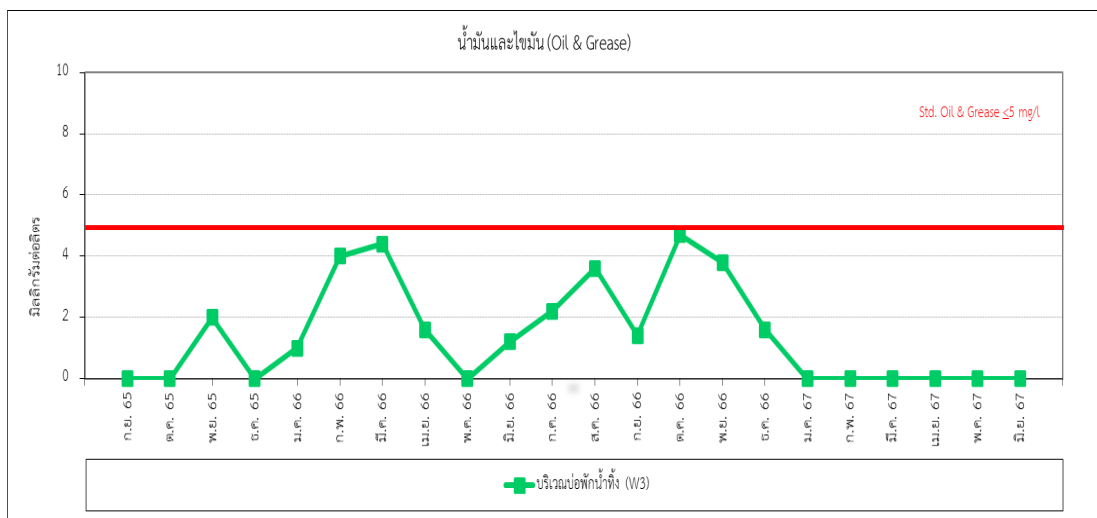


รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

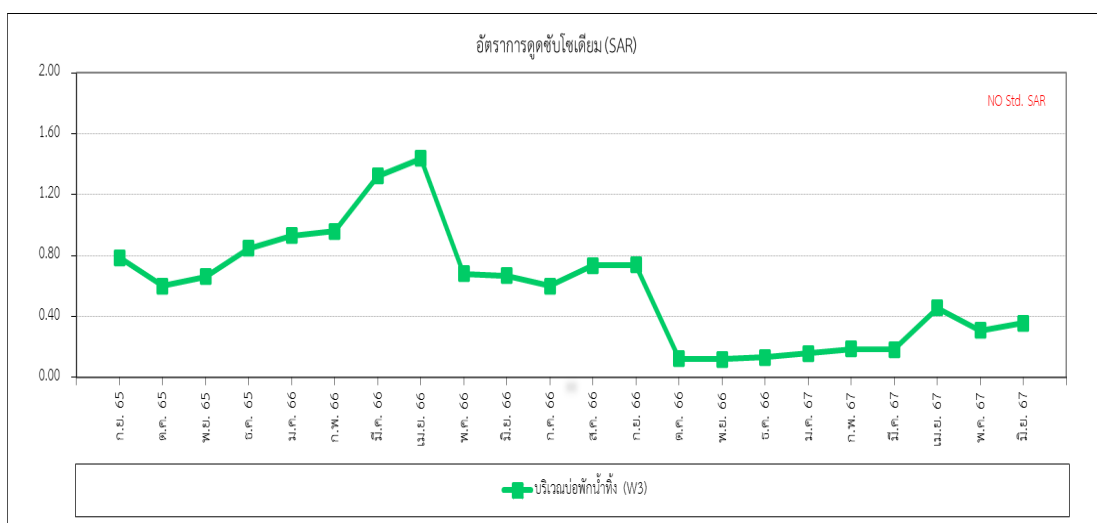


หมายเหตุ : บริเวณบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น (TKN) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

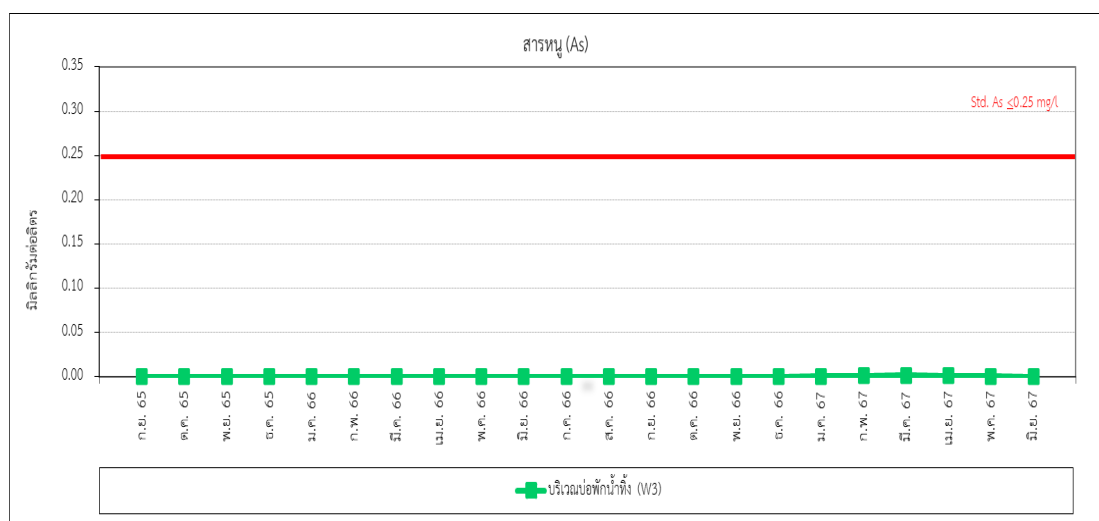


รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

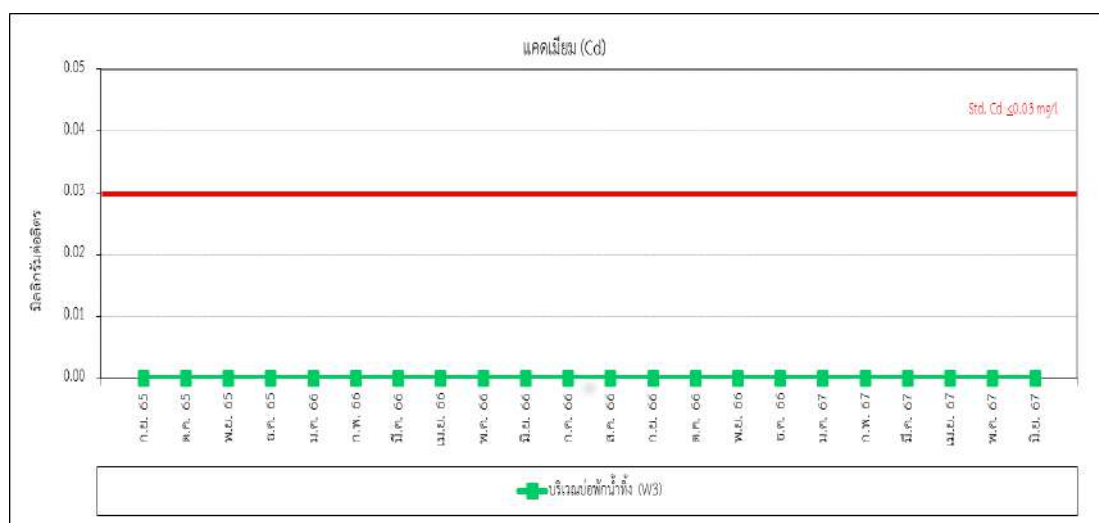


หมายเหตุ : บริเวณบ่อพักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ได้ดำเนินการบำบัดขย้ง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

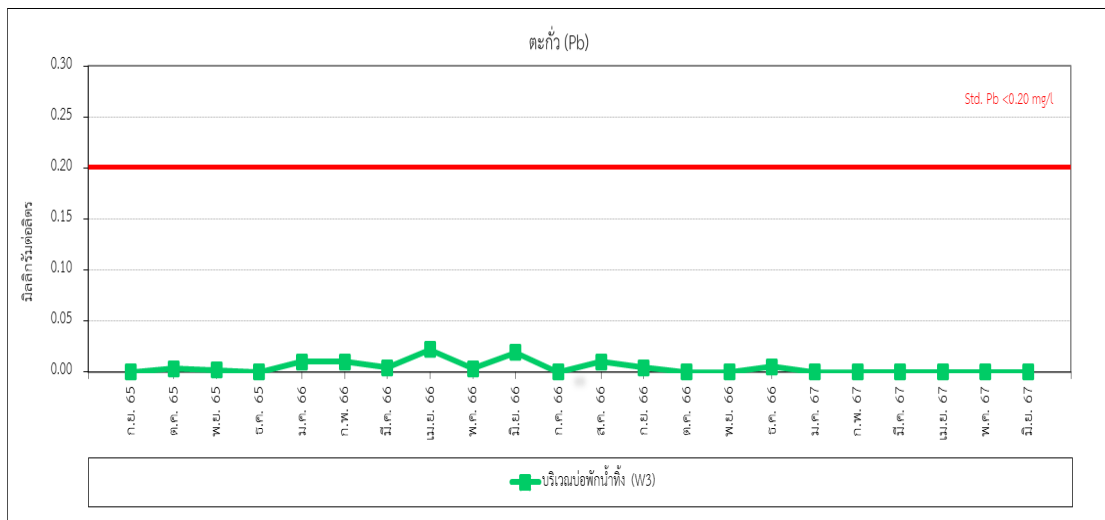


รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

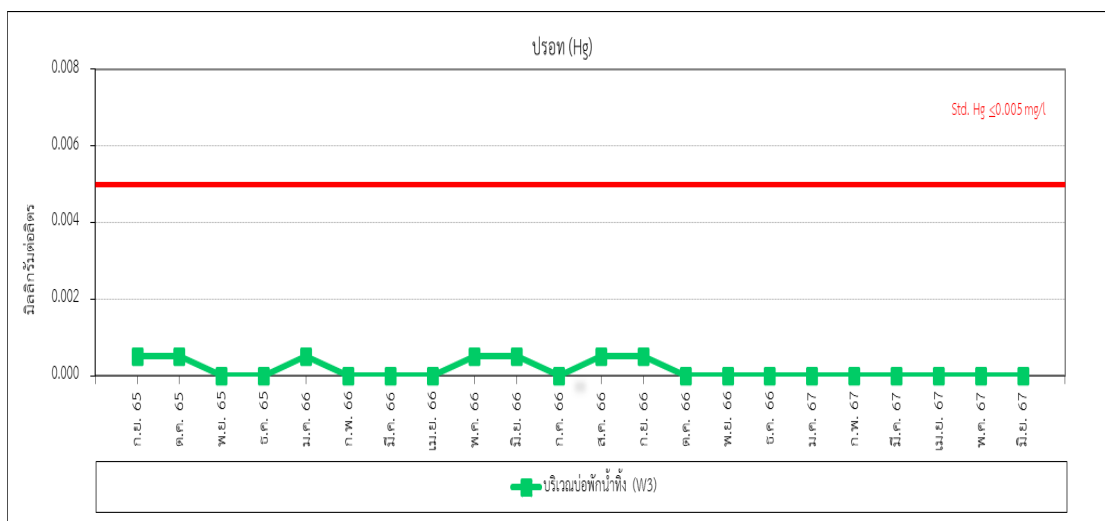


หมายเหตุ : บริเวณบ่อพักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ตรวจดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

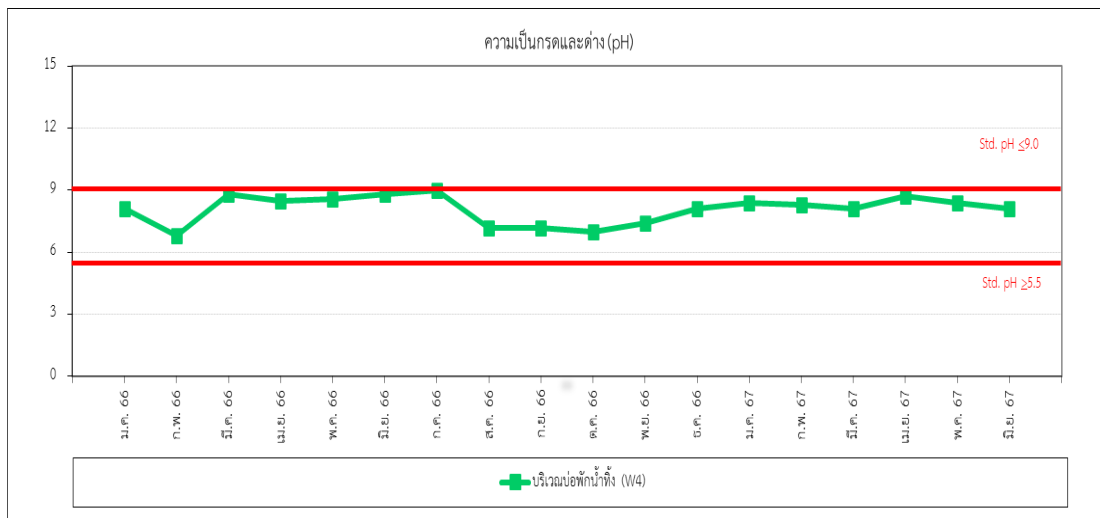


รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

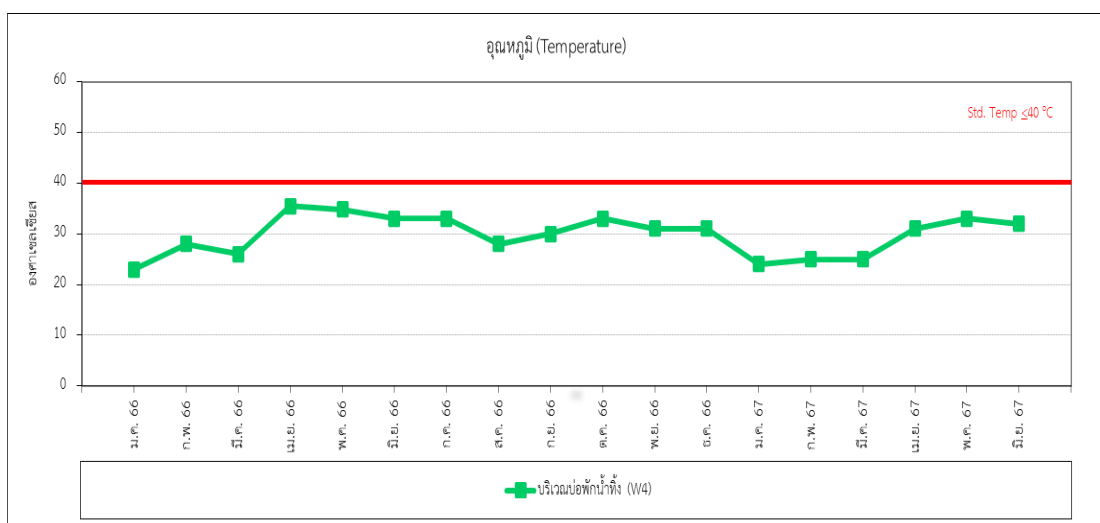


หมายเหตุ : บริเวณบ่อพักน้ำเสีย ระหว่างเดือน ม.ค. 64 ถึง ส.ค. 65 ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

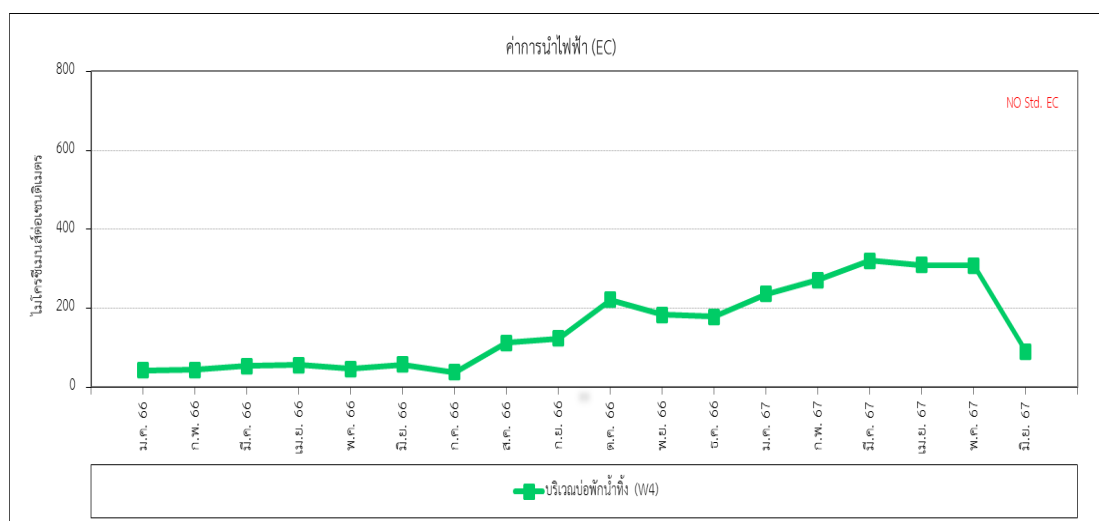


รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

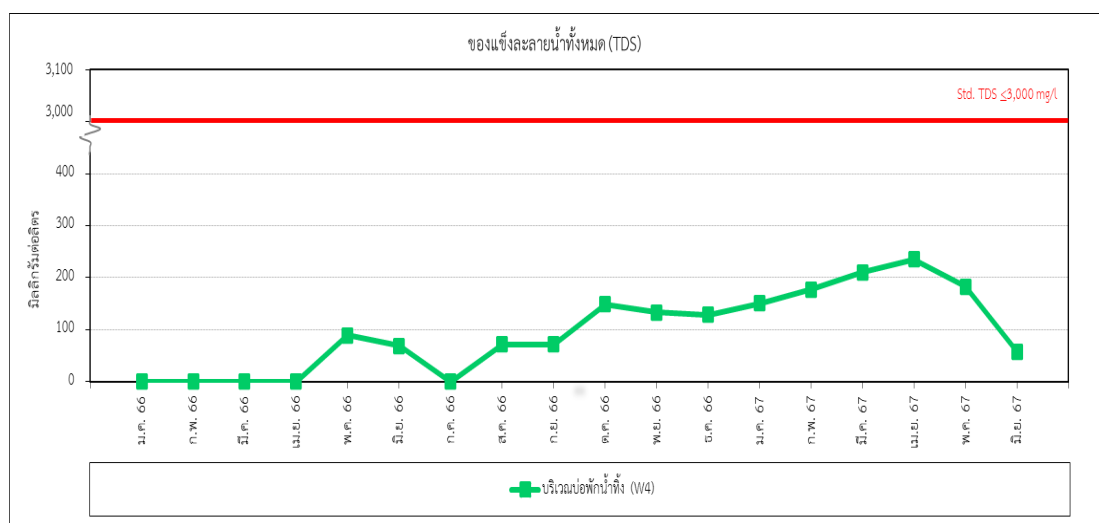


หมายเหตุ : ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565 ไม่ได้นำผลการวัดมาแสดง เนื่องจากขงมีฝนตกชุกและระดับน้ำสูง

รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

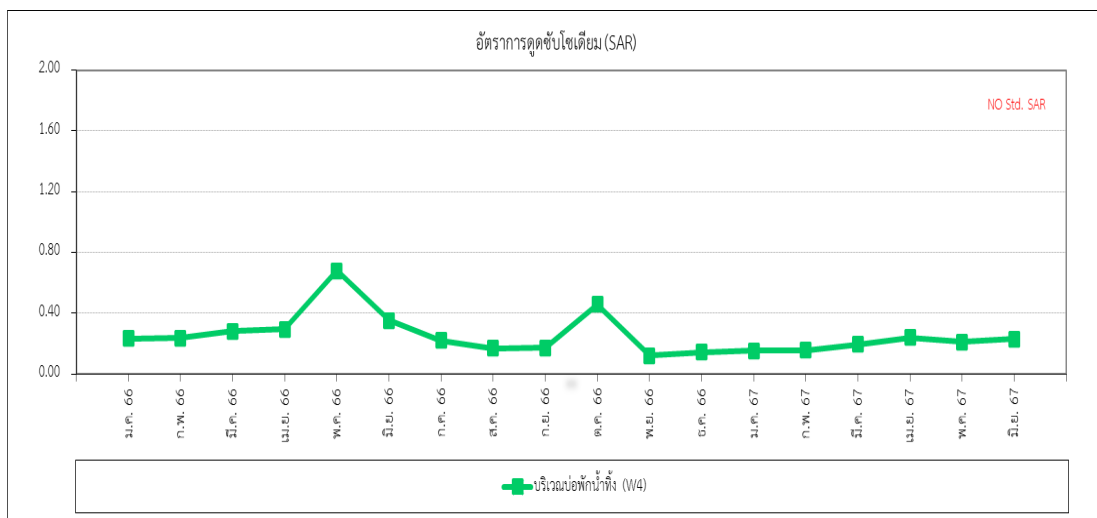


รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (EC) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

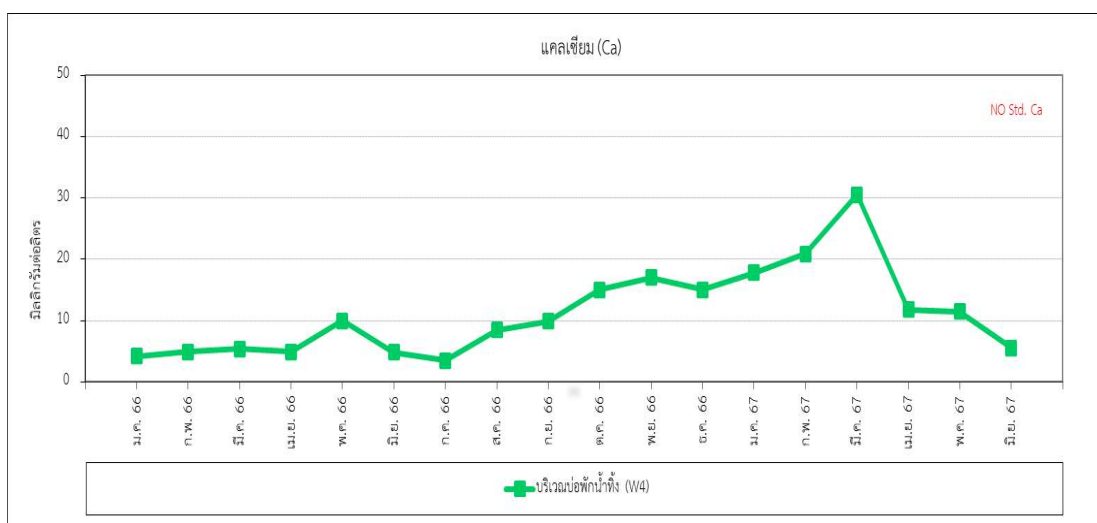


หมายเหตุ : ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565 ไม่เคยดำเนินการบำบัดน้ำทิ้ง เนื่องจากขังน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

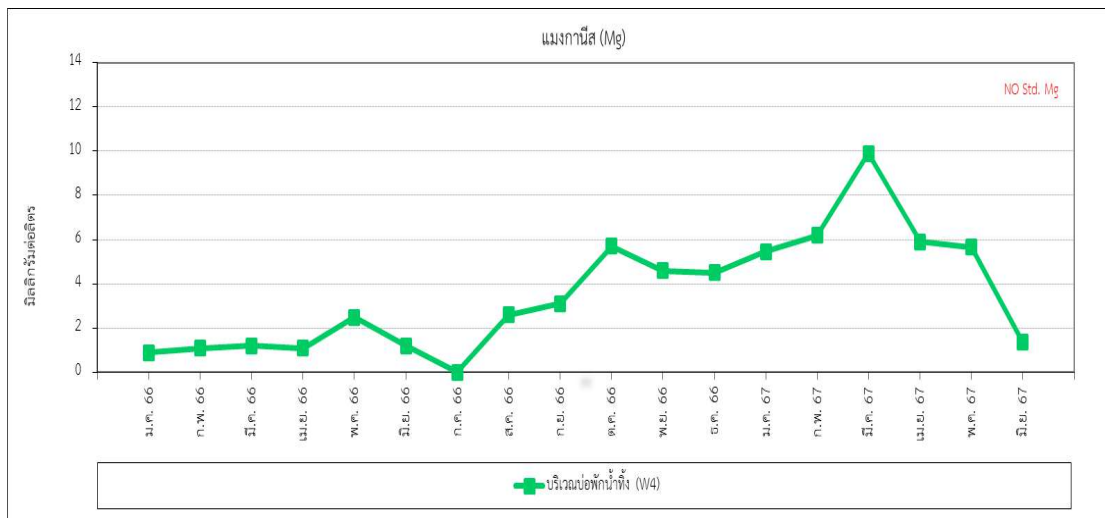


รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

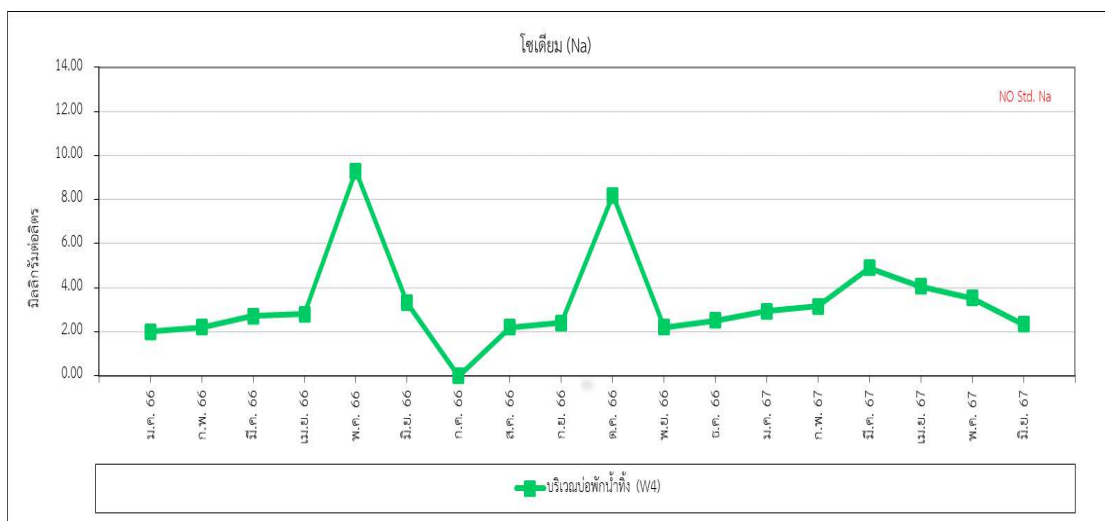


หมายเหตุ : ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565 ไม่เคยดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีแผนการระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณแคลเซียม (Ca) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบปริมาณแมกนีเซียม (Mg) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2565 ไม่เคยดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากยังไม่มีแผนการระบายน้ำทิ้ง

รูปที่ 3-84 เปรียบเทียบปริมาณโซเดียม (Na) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-61 และรูปที่ 3-85 ถึงรูปที่ 3-88

ตารางที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตาม	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
			pH (-)	TSS (mg/L)	Sulphate (mg/L)	Nitrate (mg/L)
1.	บริเวณพื้นที่โครงการ	มี.ค. 64	7.1	5.0	0.5	0.35
		มี.ย. 64	6.8	5.0	0.8	0.88
		ก.ค. 64	6.5	5.0	0.5	0.14
		ส.ค. 64	8.4	5.0	0.7	2.70
		ก.ย. 64	6.8	5.0	0.5	0.19
		ต.ค. 64	7.0	5.0	0.7	1.50
		พ.ค. 65	7.5	5.0	0.7	0.20
		มี.ย. 65	7.5	5.0	1.6	0.43
		ก.ค. 65	7.5	5.0	0.9	1.20
		ส.ค. 65	7.3	5.0	0.6	0.14
		ก.ย. 65	7.2	5.0	0.6	0.62
		ต.ค. 65	6.6	5.0	0.7	0.47
		พ.ค. 66	7.2	5.0	1.5	0.08
		มี.ย. 66	8.0	5.0	2.2	0.08
		ก.ค. 66	7.6	5.0	1.0	0.09
		ส.ค. 66	6.8	5.0	0.4	0.12
		ก.ย. 66	6.6	5.0	0.8	0.07
		ต.ค. 66	7.1	5.0	0.6	0.12
		พ.ค. 67	7.8	<5.0	<0.3	<0.09
		มี.ย. 67	8.4	<5.0	<0.3	1.06
2.	บริเวณโรงเรียนแก้งคำ ประชาสามัคคี	มี.ค. 64	7.0	5.0	0.4	0.32
		มี.ย. 64	5.9	5.0	0.8	2.90
		ก.ค. 64	6.5	5.0	0.5	0.28
		ส.ค. 64	7.6	5.0	0.8	2.80
		ก.ย. 64	6.7	5.0	0.7	2.00
		ต.ค. 64	7.3	5.0	0.8	0.82
มาตรฐาน ^{2/}			6.5-8.5	-	<250	<50
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด			-	5.0	0.3	0.09

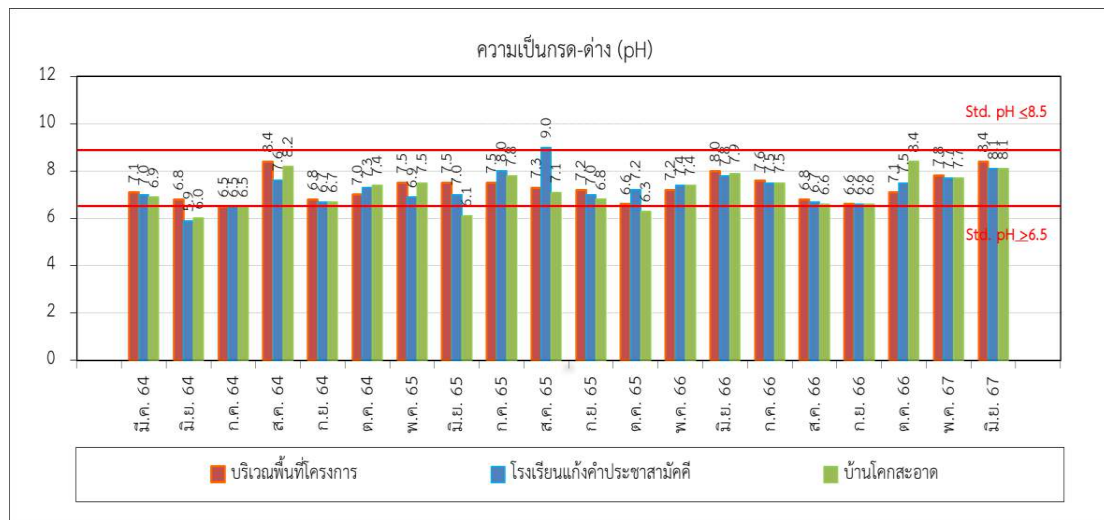
อันดับ	ตำแหน่งติดตาม	วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	pH (-)	TSS (mg/L)	Sulphate (mg/L)	Nitrate (mg/L)
2.	บริเวณโรงเรียนแก้งคำ	พ.ค. 65	6.9	5.0	1.2	0.09
	ประชาสามัคคี (ต่อ)	มิ.ย. 65	7.0	5.0	0.7	0.18
		ก.ค. 65	8.0	5.0	0.8	0.45
		ส.ค. 65	9.0	5.0	0.6	0.11
		ก.ย. 65	7.0	5.0	0.6	0.11
		ต.ค. 65	7.2	5.0	0.7	0.30
		พ.ค. 66	7.4	5.0	1.6	0.08
		มิ.ย. 66	7.8	5.0	2.2	0.01
		ก.ค. 66	7.5	5.0	0.8	0.08
		ส.ค. 66	6.7	5.0	0.4	0.12
		ก.ย. 66	6.6	5.0	0.6	0.07
		ต.ค. 66	7.5	5.0	0.6	0.24
		พ.ค. 67	7.7	<5.0	<0.3	<0.09
		มิ.ย. 67	8.1	<5.0	0.6	0.89
		3.	บริเวณบ้านโคกสะอาด	มี.ค. 64	6.9	5.0
		มิ.ย. 64	6.0	5.0	0.6	0.86
		ก.ค. 64	6.5	5.0	0.6	0.26
		ส.ค. 64	8.2	5.0	0.7	0.67
		ก.ย. 64	6.7	5.0	0.5	1.40
		ต.ค. 64	7.4	5.0	1.3	1.60
		พ.ค. 65	7.5	5.0	3.8	1.30
		มิ.ย. 65	6.1	5.0	0.6	0.35
		ก.ค. 65	7.8	5.0	0.8	0.62
		ส.ค. 65	7.1	5.0	0.6	0.10
		ก.ย. 65	6.8	5.0	0.5	0.50
		ต.ค. 65	6.3	5.0	0.5	0.32
		พ.ค. 66	7.4	5.0	1.5	0.10
		มิ.ย. 66	7.9	5.0	2.3	0.01
		ก.ค. 66	7.5	5.0	1.0	0.07
		ส.ค. 66	6.6	5.0	0.5	0.12
		ก.ย. 66	6.6	5.0	0.4	0.06
		ต.ค. 66	8.4	5.0	1.1	0.38
มาตรฐาน ^{2/}			6.5-8.5	-	<250	<50
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด			-	5.0	0.3	0.09

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

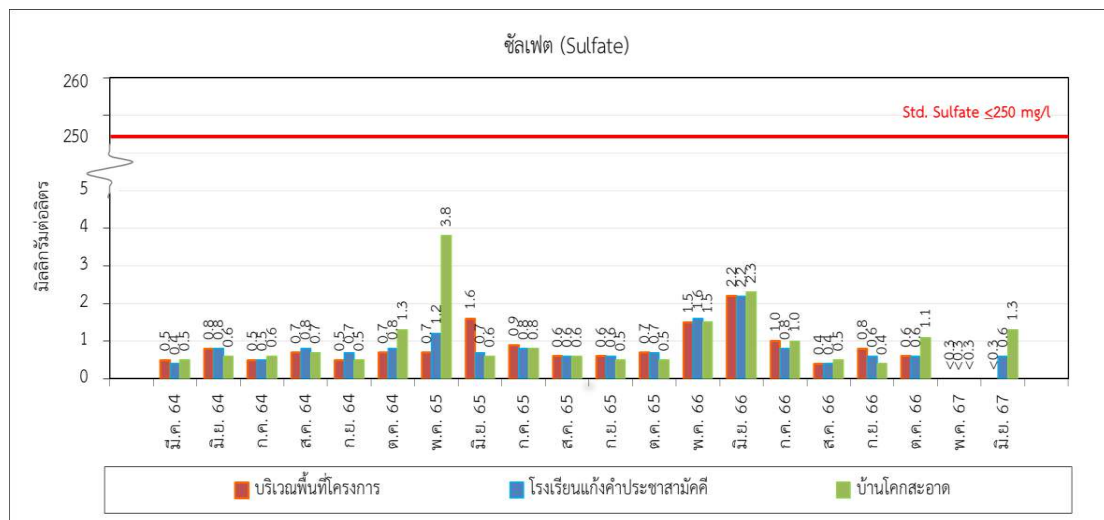
ตารางที่ 3-61 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งติดตาม		วันที่ติดตาม	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
อันดับ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	pH (-)	TSS (mg/L)	Sulphate (mg/L)	Nitrate (mg/L)
3.	บริเวณบ้านโคกสะอาด	พ.ค. 67	7.7	<5.0	<0.3	<0.09
	(ต่อ)	มิ.ย. 67	8.1	<5.0	1.3	0.89
	มาตรฐาน ^{2/}		6.5-8.5	-	<250	<50
ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด			-	5.0	— 0.3	— 0.09
หมายเหตุ: ^{1/} : แสดงผลการติดตามตรวจสอบเฉพาะเดือนที่มีฝนตก						

^{2/} มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

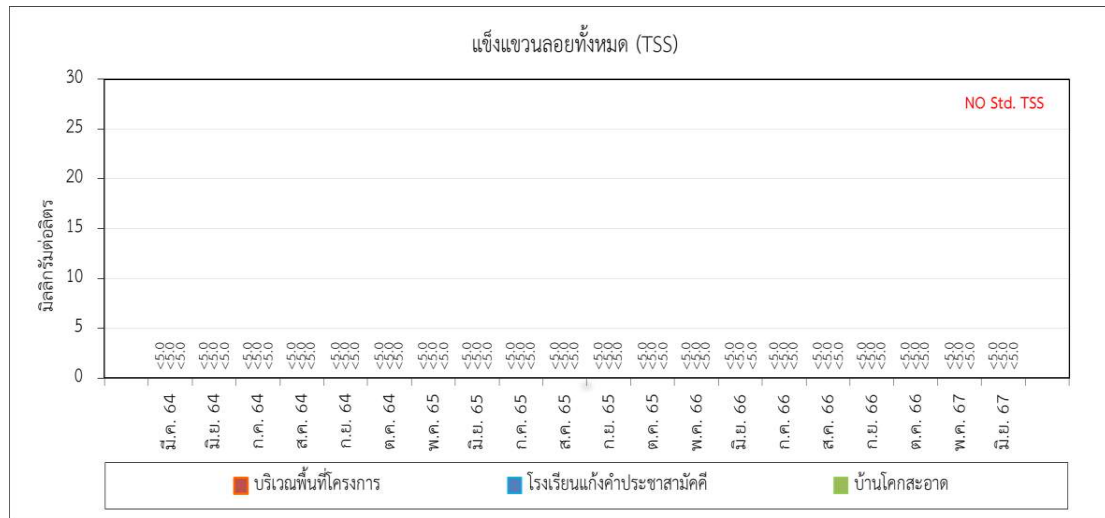


รูปที่ 3-85 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

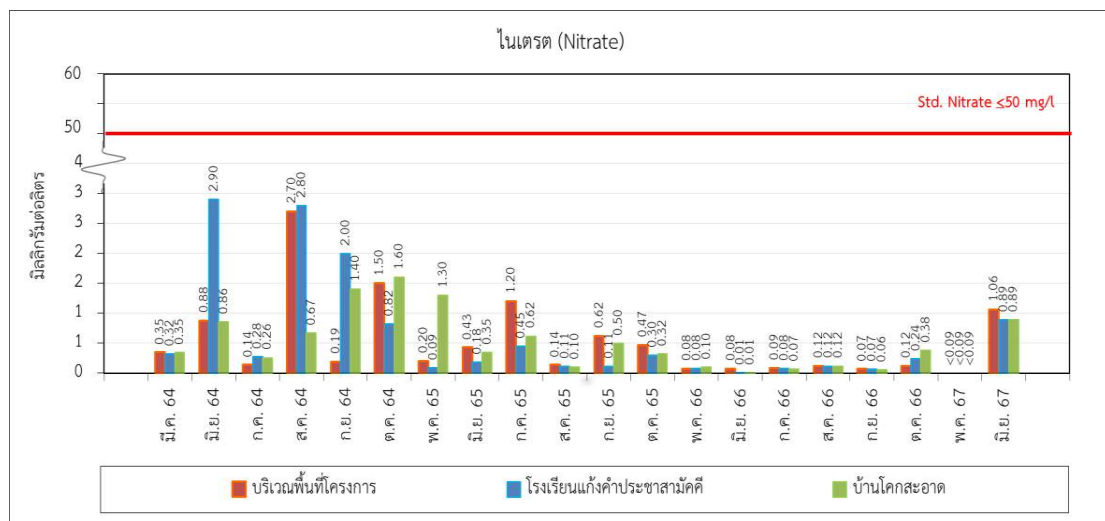


หมายเหตุ : แสดงผลการวัดตามตรวจวัดแบบเฉพาะที่ตามแผนตรวจ

รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ของคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-62 และรูปที่ 3-89 ถึงรูปที่ 3-107

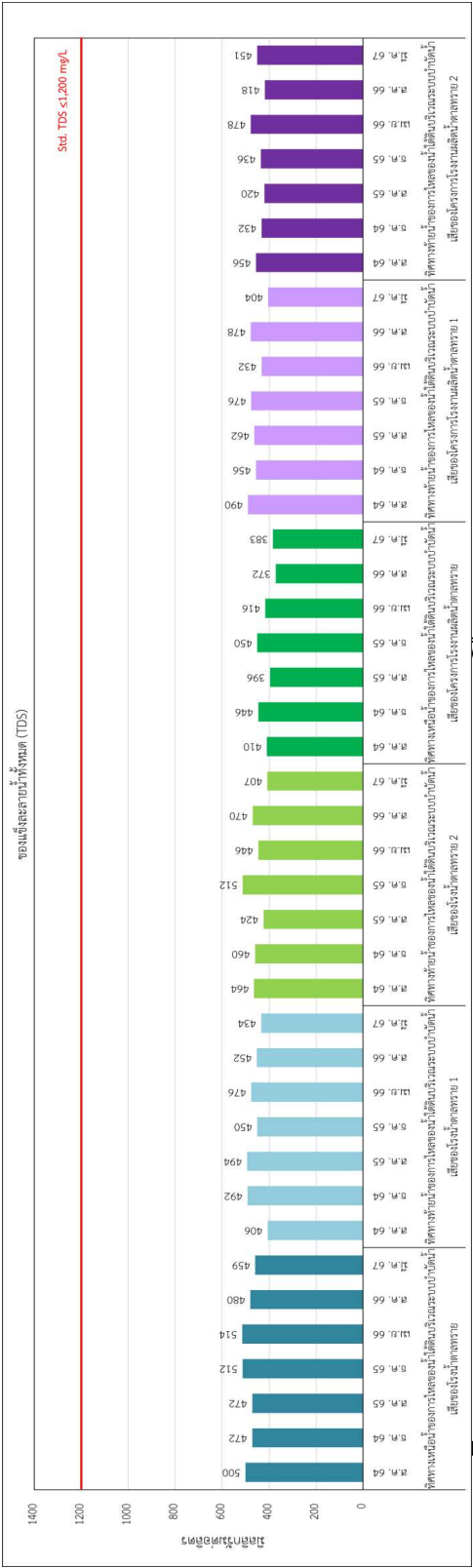
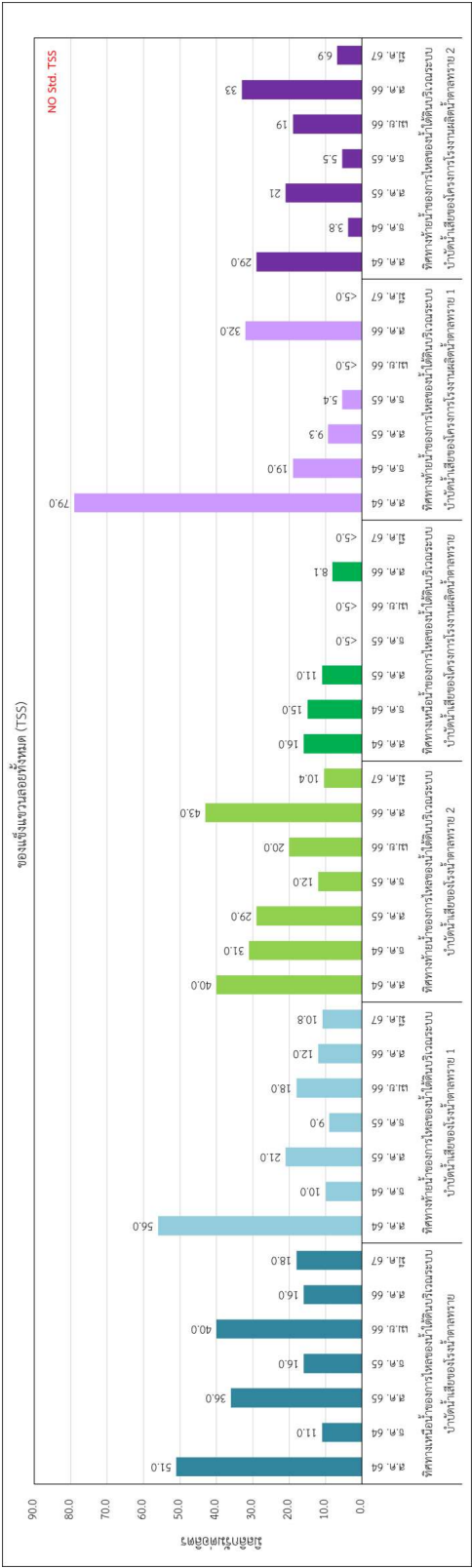
ตารางที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่ง ติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ ติดตาม ตรวจสอบ	pH (-)	EC (µS/cm)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L Cl)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	As (mg/L As)	Cu (mg/L Cu)
จุดที่ 1	ส.ค. 64	7.4	796	51	500	302*	9.0	0.02	<0.0005	0.01
	ธ.ค. 64	7.0	653	11	472	285	13	0.29	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 65	7.4	760	36	472	298	3.9	0.29	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 65	7.3	734	16	512	309*	11	0.27	<0.0005	<0.01
	เม.ย. 66	7.9	785	40	514	300*	3.6	0.69	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 66	7.7	953	16	480	290	2.6	0.30	<0.0002	<0.005
จุดที่ 2	มี.ค. 67	7.1	738	18.0	459	292	2.4	<0.02	<0.0003	<0.002
	ส.ค. 64	7.6	680	56	406	317*	1.9	0.12	<0.0005	0.01
	ธ.ค. 64	6.9	754	10	492	271	13	0.03	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 65	7.1	764	21	494	296	4.9	0.09	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 65	7.2	669	9.0	450	338*	8.2	0.2	<0.0005	<0.01
	เม.ย. 66	7.8	785	18	476	308*	1.0	0.05	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 66	7.7	943	12	452	331*	3.7	<0.01	<0.0002	0.011
จุดที่ 3	มี.ค. 67	7.1	724	10.8	434	290	<2.0	<0.02	0.0005*	<0.002
	ส.ค. 64	7.3	783	40	464	292	11	0.02	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 64	6.9	697	31	460	315*	14	0.04	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 65	7.6	699	29	424	331*	4.9	0.09	<0.0005	0.02
	ธ.ค. 65	7.2	726	12	512	305*	9.6	0.1	<0.0005	<0.01
	เม.ย. 66	8.0	737	20	446	343*	3.6	0.05	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 66	7.7	876	43	470	287	2.6	0.04	<0.0002	0.01
จุดที่ 4	มี.ค. 67	7.0	657	10.4	407	141	<2.0	<0.02	<0.0003	<0.002
	ส.ค. 64	7.5	642	16	410	260	14	0.17	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 64	7.0	781	15	446	267	15	0.04	<0.0005	0.01
	ส.ค. 65	7.4	663	11	396	254	4.9	0.08	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 65	7.4	682	<5.0	450	297	8.2	0.13	<0.0005	<0.01
	เม.ย. 66	7.9	645	<5.0	416	266	5.6	0.07	<0.0005	<0.01
จุดที่ 5	ส.ค. 66	7.7	802	8.1	372	285	3.7	<0.01	0.0002*	0.009
	มี.ค. 67	7.6	634	<5.0	383	252	3.4	<0.02	0.0026*	<0.002
	ส.ค. 64	7.6	746	79	490	242	14	0.22	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 64	7.0	757	19	456	257	20	0.04	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 65	7.5	732	9.3	462	276	12	0.06	<0.0005	<0.01
	ธ.ค. 65	7.4	699	5.4	476	295	8.7	0.06	<0.0005	<0.01
	เม.ย. 66	7.7	671	<5.0	432	241	1.5	0.09	<0.0005	<0.01
	ส.ค. 66	7.4	930	32	478	305*	8.9	0.06	<0.0002	0.014
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}	มี.ค. 67	7.3	664	<5.0	404	225	2.9	<0.02	0.0004*	<0.002
		7.0-8.5	-	-	<600	<300	<250	-	ต้องไม่มี	<1.0
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}		6.5-9.2	-	-	<1,200	<500	<600	-	<0.05	<1.5
	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	-	0.1	5.0	25	4.0	2.0	0.02	0.0003	0.002
บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด										
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC										

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

[illegible]

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



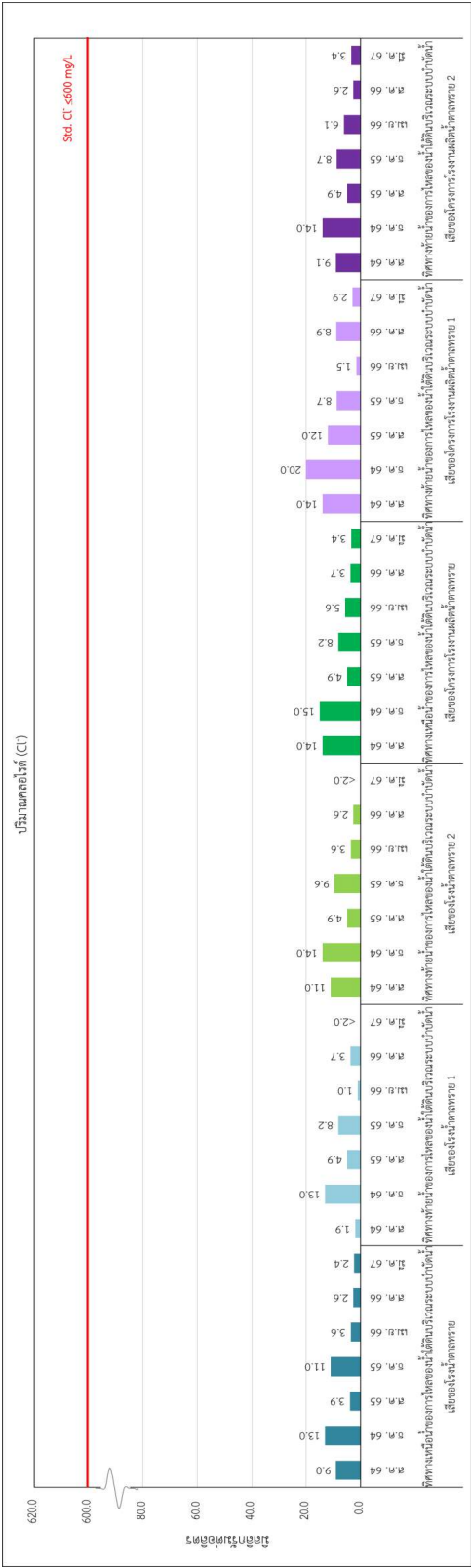
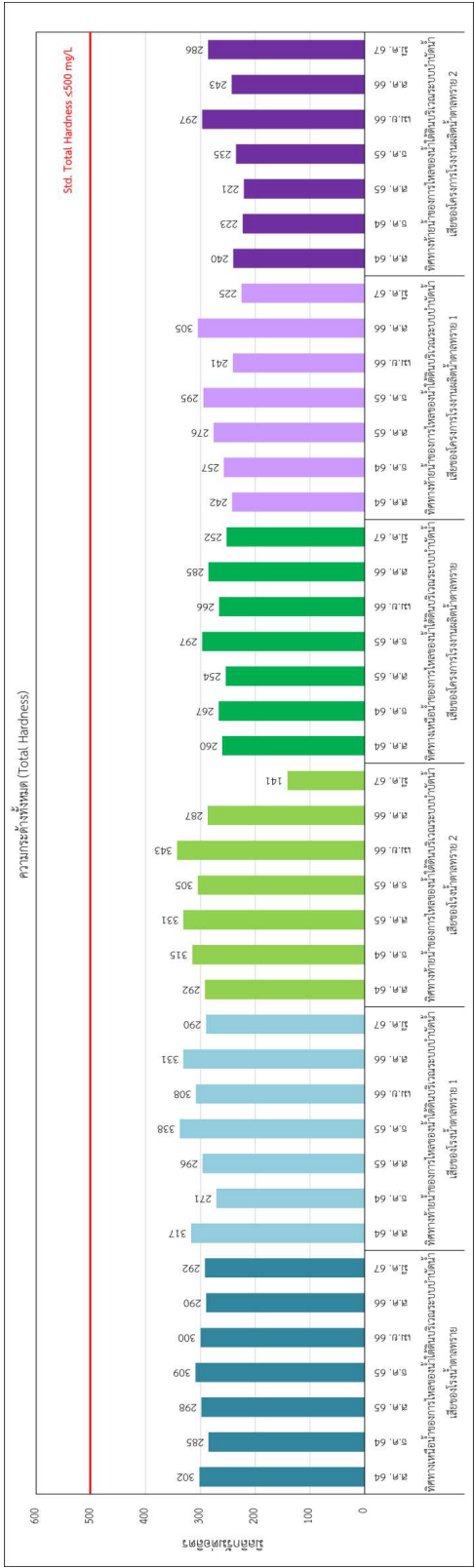
บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

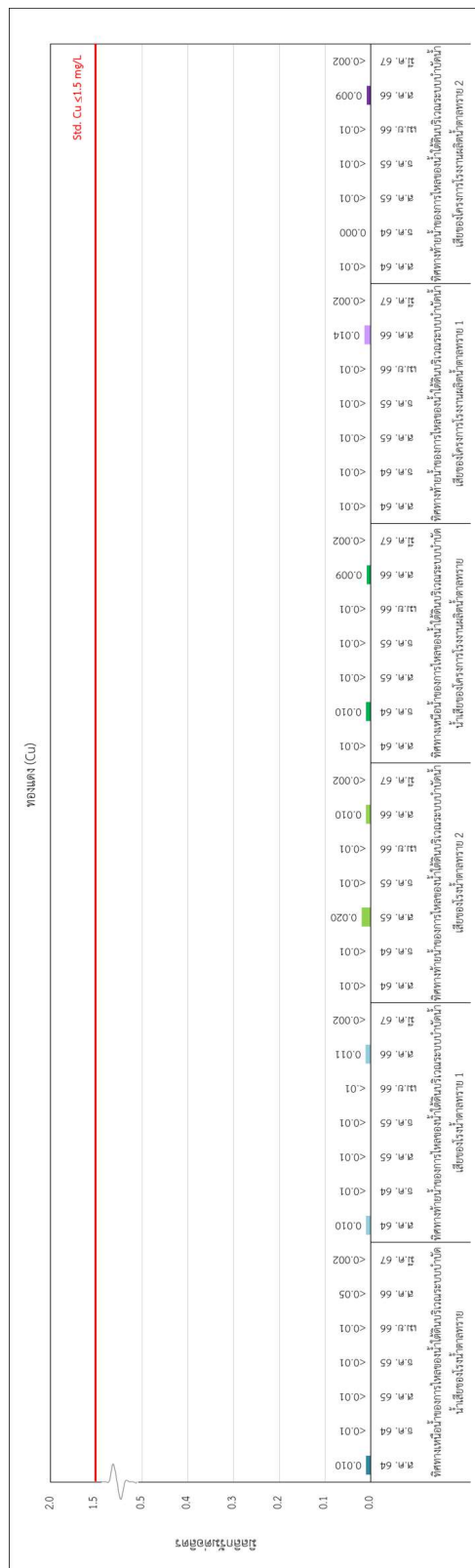
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

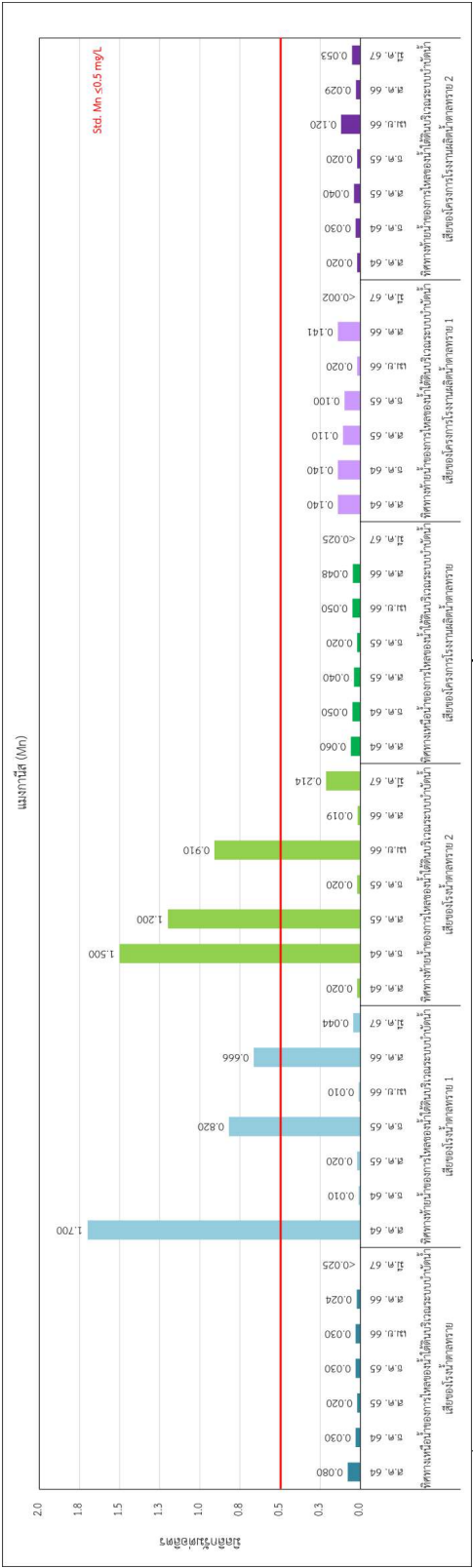
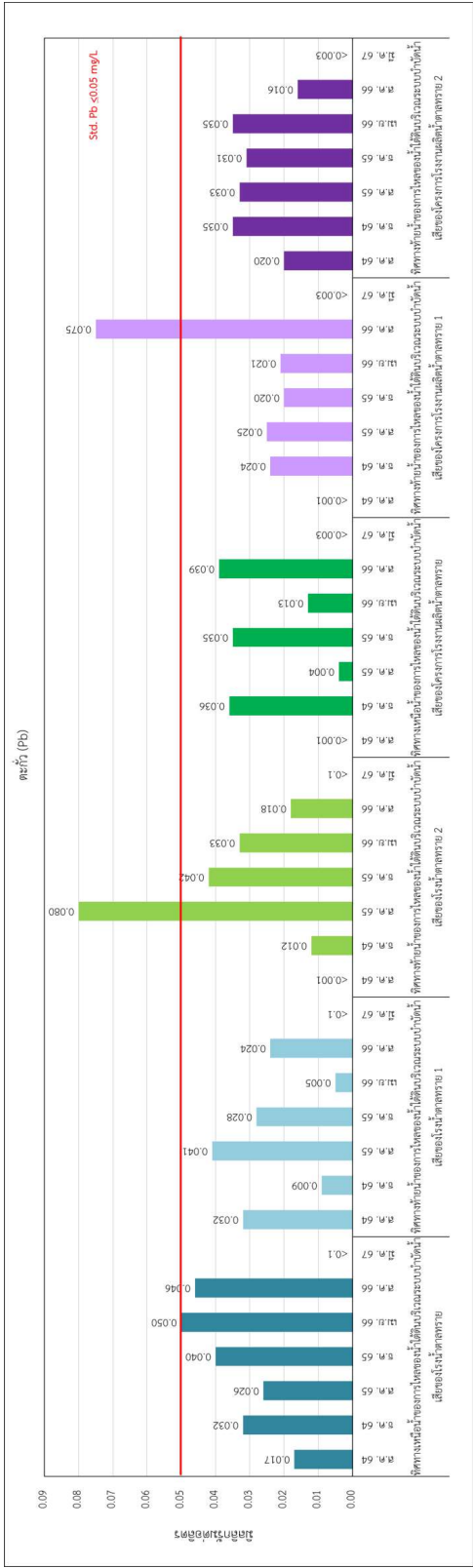
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

เปรียบเทียบปริมาณคลอรีน (Cl) ของ





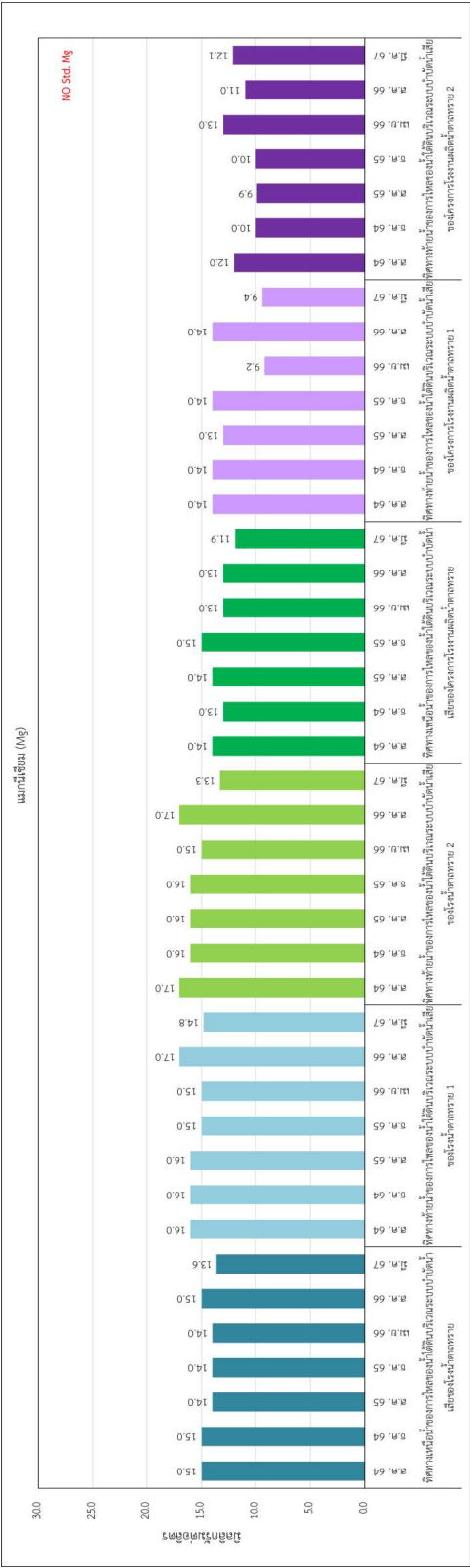
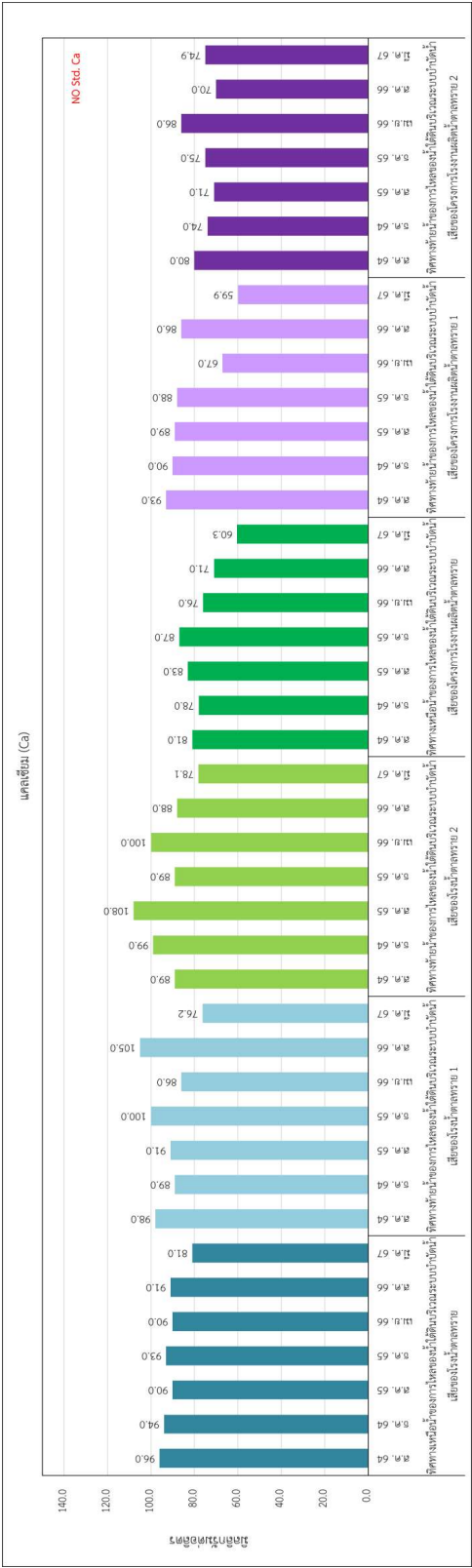
เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของ

ยเปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส (Mn) ของ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

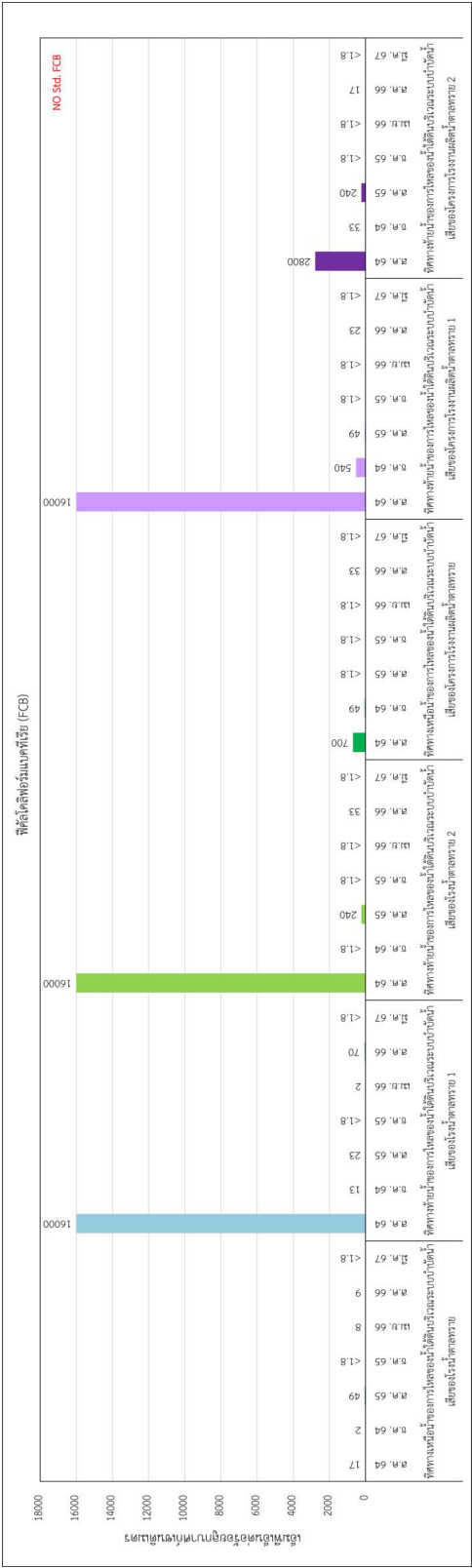
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



เปรียบเทียบปริมาณแคลเซียม (Ca) x

ยบเทียบปริมาณแมกนีเซียม (Mg)



รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบปริมาณพิกัดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

3.4.10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-63 ถึงตารางที่ 3-65 และรูปที่ 3-108 ถึงรูปที่ 3-116

ตารางที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567																			
วันที่ติดตามตรวจสอบ		จุดที่ 1			จุดที่ 2			จุดที่ 3			ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ								
แหล่งกักตอนพืช		จุดที่ 4			จุดที่ 5			จุดที่ 6											
ส.ค. 64		2,280			2,124			1,872			8,568			3,048			1,296		
ก.ย. 64		1,176			516			828			384			696			1,476		
ธ.ค. 64		17			37			15			9			27			97		
ม.ย. 65		2,280			2,940			2,402			16,763			2,853			950		
ส.ค. 65		23,006			9,178			4,560			5,962			1,620			549		
ธ.ค. 65		932			686			1,040			3,203			257			1,681		
เม.ย. 66		845			1,047			1,066			401			450			1,425		
พ.ค.-มิ.ย. 66		1,281			1,024			2,139			1/			2,244			2,077		
ส.ค. 66		977			578			686			1,526			1,968			885		
เม.ย. 67		988			844			597			1/			805			185		
มิ.ย. 67		343			305			550			1,829			2,104			1,262		
หน่วย														Natural Units/mL					
หมายเหตุ		1/			ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ														
		2/			มีการฝังกลบเป็นไร่ย่อย														
		จุดที่ 1			บริเวณลำน้ำอุณด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือลำน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)														
		จุดที่ 2			บริเวณลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)														
		จุดที่ 3			บริเวณลำน้ำอุณท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายลำน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)														
		จุดที่ 4			บริเวณลำน้ำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำน้ำห้วยเตยด้านเหนือลำน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)														
		จุดที่ 5			บริเวณลำน้ำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำน้ำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)														
		จุดที่ 6			บริเวณลำน้ำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำน้ำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)														
		จุดที่ 7			บริเวณลำน้ำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)														
		จุดที่ 8			บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)														
		จุดที่ 9			บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)														

บริษัท ยูโนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567										
วันที่ติดตามตรวจสอบ				ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ						
แหล่งกักต่อน้ำ				จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7
หมายเหตุ	หน่วย	1/ 2/	ส.ค. 64	156	108	60	300	696	48	144
			ก.ย. 64	12	12	36	12	0	24	36
			ธ.ค. 64	163	218	64	2,241	166	83	10
			ม.ย. 65	320	240	93	950	576	143	27
			ส.ค. 65	3,699	2,076	2,622	363	266	24	156
			ธ.ค. 65	185	190	74	777	8	303	15
			เม.ย. 66	0	26	42	123	8	10	53
			พ.ค.-ม.ย. 66	88	61	25	1/	64	119	40
			ส.ค. 66	125	60	99	110	462	113	49
			เม.ย. 67	69,047	35,565	26,401	1/	419,329	314,406	98,146
			ม.ย. 67	18,390	32,659	29,771	38,019	259,813	44,256	44,405
			หน่วย				Units/m ³			
จุดที่ 1			บริเวณลำน้ำอุณด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)							
จุดที่ 2			บริเวณลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)							
จุดที่ 3			บริเวณลำน้ำอุณท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)							
จุดที่ 4			บริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
จุดที่ 5			บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)							
จุดที่ 6			บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
จุดที่ 7			บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนกที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)							
จุดที่ 8			บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)							
จุดที่ 9			บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)							

บริษัท ยูโนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ		ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ						
สัตว์น้ำกิน		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7
ส.ค. 64		75	90	149	193	75	193	30
ก.ย. 64		45	60	90	89	253	90	45
ธ.ค. 64		267	222	252	90	192	180	194
ม.ย. 65		238	267	90	133	89	207	178
ส.ค. 65		119	148	104	179	489	165	223
ธ.ค. 65		119	208	193	75	208	134	30
เม.ย. 66		193	104	75	60	430	60	119
พ.ค.-มิ.ย. 66		193	164	178		193	45	45
ส.ค. 66		15	15	30	104	30	30	104
เม.ย. 67		14	49	21	1/	7	7	7
มิ.ย. 67		98	161	21	56	7	7	7
หน่วย		Individuals/m ²						
หมายเหตุ :		1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ 2/ มีการฝังกลบเป็นไร่ย่อย						
		จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอูนด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)					
		จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)					
		จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอูนท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)					
		จุดที่ 4	บริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)					
		จุดที่ 5	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)					
		จุดที่ 6	บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)					
		จุดที่ 7	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามโหนดที่ดินสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)					
		จุดที่ 8	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)					
		จุดที่ 9	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)					

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-64 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ		ผลการตรวจวิเคราะห์ชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ		
แหล่งที่ต้นพืช		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3
ส.ค. 64		42	47	46
ก.ย. 64		31	18	29
ธ.ค. 64		3	4	4
มี.ย. 65		35	39	35
ส.ค. 65		37	21	17
ธ.ค. 65		19	21	15
เม.ย. 66		8	29	31
พ.ค.-มี.ย. 66		33	27	24
ส.ค. 66		50	50	47
เม.ย. 67		15	17	16
มี.ย. 67		25	20	21
หมายเหตุ		ชนิด		
1/	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ			
2/	มีการฝังกลบเป็นไร่อ้อย			
จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอุณด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)			
จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอุณท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)			
จุดที่ 4	บริเวณลำน้ำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำน้ำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)			
จุดที่ 5	บริเวณลำน้ำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำน้ำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)			
จุดที่ 6	บริเวณลำน้ำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำน้ำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)			
จุดที่ 7	บริเวณลำน้ำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนดที่เดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)			
จุดที่ 8	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)			
จุดที่ 9	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)			

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-64 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	ผลการตรวจวิเคราะห์ชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ			
แหล่งกักต่อน้ำ					จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7
หมายเหตุ	ส.ค. 64	9	6	4	10	10	4	4
	ก.ย. 64	1	1	3	1	0	1	3
	ธ.ค. 64	5	5	5	5	5	6	5
	ม.ย. 65	9	9	5	7	10	6	3
	ส.ค. 65	11	6	9	10	7	2	4
	ธ.ค. 65	7	7	8	12	2	12	4
	เม.ย. 66	0	6	7	8	2	3	5
	พ.ค.-มิ.ย. 66	15	8	6	1/	11	15	6
	ส.ค. 66	12	11	16	10	19	10	6
	เม.ย. 67	8	11	6	1/	12	9	6
	มิ.ย. 67	8	9	8	7	13	6	6
	หน่วย	ชนิด						
	1/	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ						
	2/	มีการฝักกลบเป็นไร้อยู่						
	จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอูนด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอูนบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)						
	จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอูนท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 4	บริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 5	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)						
	จุดที่ 6	บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 7	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางน้ำจากต้นทางตามเอนดที่ต้นถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์)						
	จุดที่ 8	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)						
	จุดที่ 9	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)						

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-64 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567									
วันที่ติดตามตรวจสอบ		ผลการตรวจวิเคราะห์ชนิดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							
สัตว์น้ำกิน		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		
ส.ค. 64 ก.ย. 64 ธ.ค. 64 ม.ย. 65 ส.ค. 65 ธ.ค. 65 เม.ย. 66 พ.ค.-มิ.ย. 66 ส.ค. 66 เม.ย. 67 มิ.ย. 67		4	6	6	4	4	4		
		2	4	5	3	7	6		
		7	6	6	6	4	10		
		4	6	5	5	2	4		
		3	3	3	4	5	7		
		4	5	5	4	6	5		
		4	4	4	3	4	3		
		4	4	2	1/	2	2		
		1	1	2	3	1	2		
		1	3	2	1/	1	1		
		4	5	1	4	1	1		
	หน่วย		ชนิด						
หมายเหตุ	1/	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ							
	2/	มีการฟุ้งกลบเป็นไร่อ้อย							
	จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอุณด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)							
	จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอุณท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 4	บริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 5	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)							
	จุดที่ 6	บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำนับจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 7	บริเวณลำห้วยตาตบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)							
	จุดที่ 8	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)							
	จุดที่ 9	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)							

บริษัท ยูโนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ		ผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ						
แหล่งกักต่อน้ำ		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7
หมายเหตุ	ส.ค. 64	3.00	3.48	3.38	0.87	1.43	2.35	2.14
	ก.ย. 64	3.06	2.73	3.21	2.26	2.65	3.11	2.13
	ธ.ค. 64	0.68	1.02	1.33	0.64	1.42	1.21	0.7
	ม.ย. 65	2.96	3.33	3.02	2.47	2.94	2.63	0.56
	ส.ค. 65	2.77	2.46	2.63	1.81	2.83	3.08	1.47
	ธ.ค. 65	1.73	1.58	1.28	1.75	2.02	0.84	1.83
	เม.ย. 66	0.21	1.83	2.47	2.19	0.83	1.61	1.74
	พ.ค.-มิ.ย. 66	1.71	1.79	1.66	1/	0.56	2.32	1.84
	ส.ค. 66	3.50	3.51	3.22	3.14	2.23	2.73	2.14
	เม.ย. 67	1.88	1.99	1.99	1/	1.64	2.10	1.94
	มิ.ย. 67	2.66	2.60	2.58	2.66	2.40	2.44	0.70
	หน่วย	-						
	1/ 2/	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ มีการฝังกลับเป็นไร้อ้อย						
	จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอุ่นด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอุ่นบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)						
	จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอุ่นท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 4	บริเวณลำห้วยเคยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเคยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเคย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 5	บริเวณลำห้วยเคยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเคยบริเวณฝายห้วยเคย)						
	จุดที่ 6	บริเวณลำห้วยเคยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเคยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเคย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)						
	จุดที่ 7	บริเวณลำห้วยตาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนกที่จนถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)						
	จุดที่ 8	บริเวณหนองงู (จุดที่ 1)						
	จุดที่ 9	บริเวณหนองงู (จุดที่ 2)						

บริษัท ยูโนเทค แอนด เอนเนอจีสตี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-65 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567									
วันที่ติดตามตรวจสอบ	แหล่งกักต่อน้ำ	ผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							
		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7	
แพลงก์ตอนสัตว์	ส.ค. 64	2.10	1.74	1.33	1.83	1.94	1.39	1.24	
	ก.ย. 64	0.00	0.00	1.1	0	0	0	1.1	
	ธ.ค. 64	0.85	0.57	1.15	0.6	1.37	1.21	1.47	
	มี.ย. 65	1.96	1.77	1.41	1.39	1.81	1.69	1.10	
	ส.ค. 65	1.78	1.37	1.75	2.03	1.63	0.69	1.23	
	ธ.ค. 65	1.28	1.36	1.54	0.65	0.69	1.59	1.11	
	เม.ย. 66	0.00	1.7	1.71	1.76	0.64	1.1	1.39	
	พ.ค.-มี.ย. 66	2.42	1.65	1.64	1/	2.07	1.93	1.57	
	ส.ค. 66	2.13	2.19	2.53	2.09	2.41	1.9	1.52	
	เม.ย. 67	1.40	1.93	1.16	1/	1.72	1.37	1.17	
	มี.ย. 67	1.88	1.94	1.81	1.19	1.75	1.25	1.45	
	หน่วย	-							
หมายเหตุ	1/	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ							
	2/	มีการฝังกลบเป็นร่อย่อย							
	จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอุณด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)							
	จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอุณท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 4	บริเวณลำห้วยเตยด้านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านเหนือน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 5	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝายห้วยเตย)							
	จุดที่ 6	บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 7	บริเวณลำห้วยตาบบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนดที่เดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะ)							
	จุดที่ 8	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)							
	จุดที่ 9	บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)							

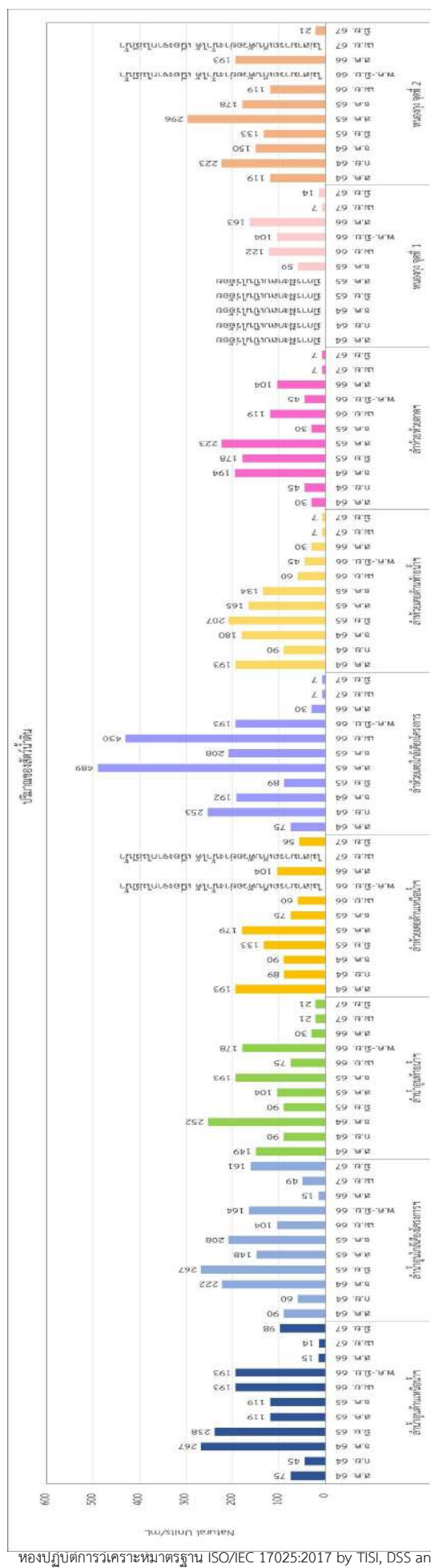
บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-65 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567									
วันที่ติดตามตรวจสอบ	สัปดาห์ที่	ผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							
		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7	
ส.ค. 64		1.33	1.79	1.70	0.94	1.33	1.03	0.69	
ก.ย. 64		0.64	1.39	1.56	1.01	1.63	1.79	0.64	
ธ.ค. 64		1.68	1.72	1.65	1.79	1.27	2.25	1.08	
มิ.ย. 65		0.96	1.36	1.56	1.47	0.45	1.21	0.57	
ส.ค. 65		0.9	0.9	0.8	1.12	1.26	1.89	1.06	
ธ.ค. 65		1.32	1.13	1.38	1.33	1.43	1.43	0.69	
เม.ย. 66		0.8	1.28	1.33	1.04	0.83	1.04	1.08	
พ.ค.-มิ.ย. 66		1.22	1.17	0.69	1/	0.43	0.64	0.64	
ส.ค. 66		0.00	0.00	0.69	0.96	0.00	0.69	1.28	
เม.ย. 67		0.00	0.96	0.64	1/	0.00	0.00	0.00	
มิ.ย. 67		0.36	0.76	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	
หน่วย		-							
หมายเหตุ :	1/	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากไม่มีน้ำ							
	2/	มีการฝังกลบเป็นไร้ย่อย							
	จุดที่ 1	บริเวณลำน้ำอุณด่านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือน้ำน้จากจุดผ่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 2	บริเวณลำน้ำอุณบริเวณใกล้เคียงจุดผ่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผ่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)							
	จุดที่ 3	บริเวณลำน้ำอุณท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำน้จากจุดผ่นน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 4	บริเวณลำห้วยเตยด่านเหนือจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด่านเหนือน้ำน้จากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 5	บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณฝานห้วยเตย)							
	จุดที่ 6	บริเวณลำห้วยเตยด่านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด่านท้ายน้จากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร)							
	จุดที่ 7	บริเวณลำห้วยเตยาดบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนดที่ดินถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณะประโยชน์)							
		จุดที่ 8 บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 1)							
		จุดที่ 9 บริเวณหนองกุ้ง (จุดที่ 2)							

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

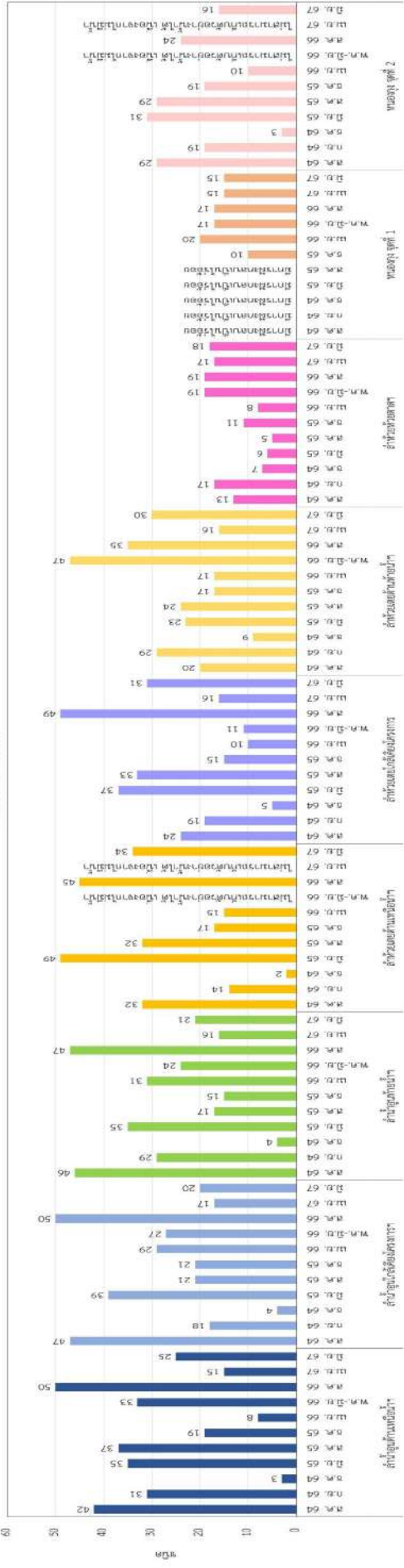


รูปที่ 3-110 เปรียบเทียบปริมาณของสารปนเปื้อน

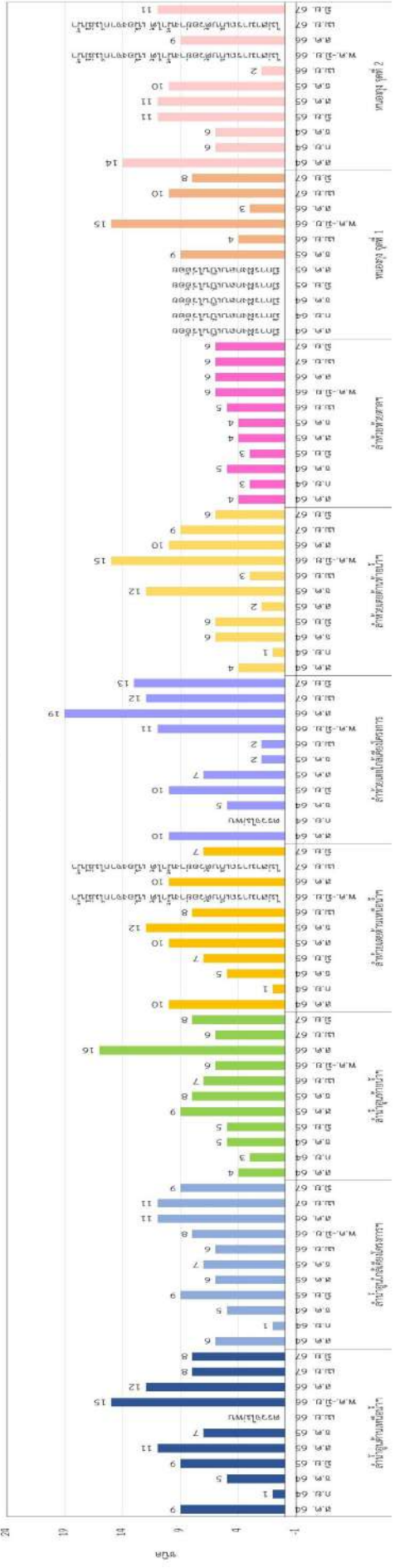
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ชุดข้อมูลเพลงที่ 1

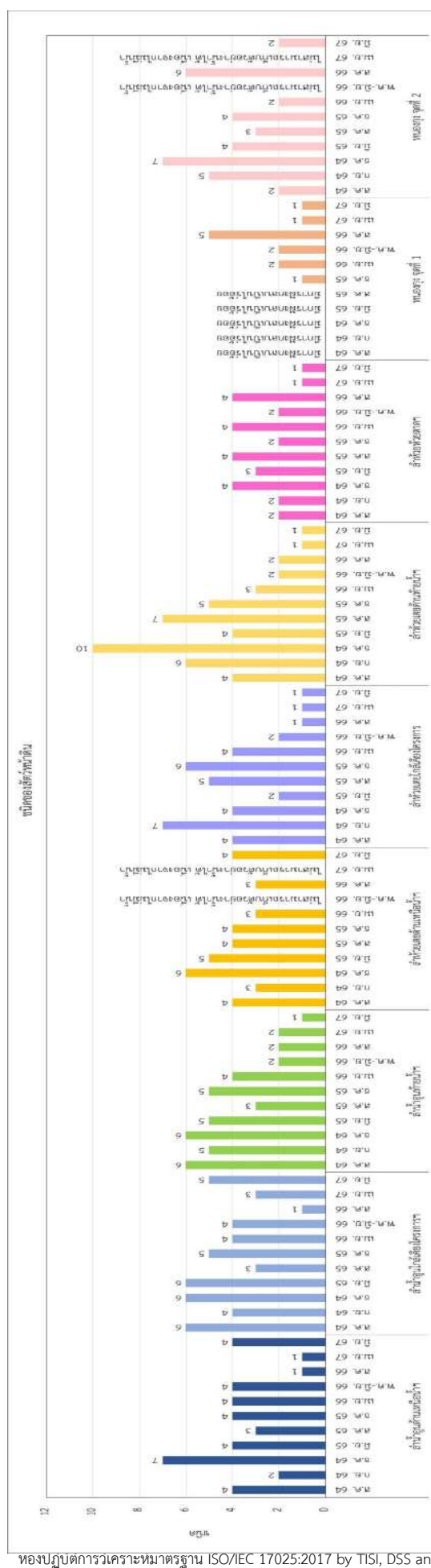


ชุดข้อมูลเพลงที่ 2



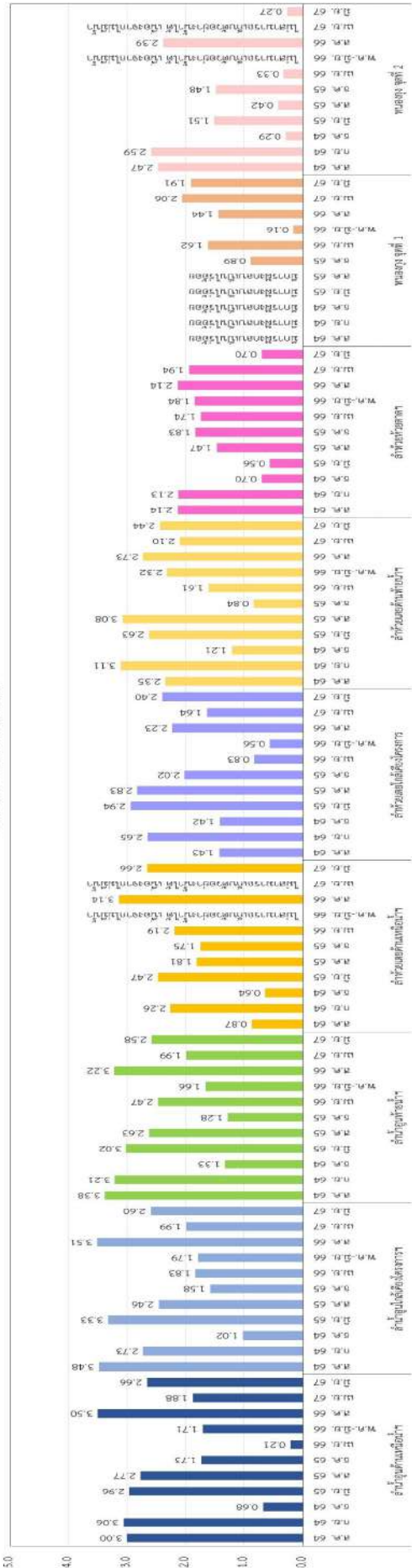
เปรียบเทียบชนิดของเพลง

เปรียบเทียบชนิดของเพลง



รูปที่ 3-113 เปรียบเทียบชนิดของสัตว์

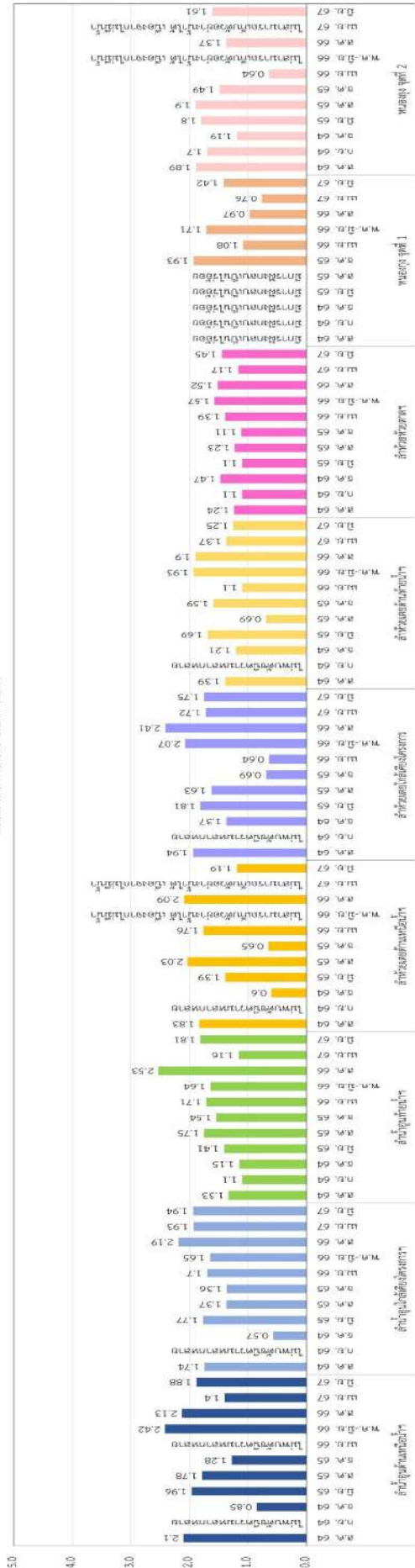
ดัชนีความหลากหลายของแหล่งข้อมูล



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

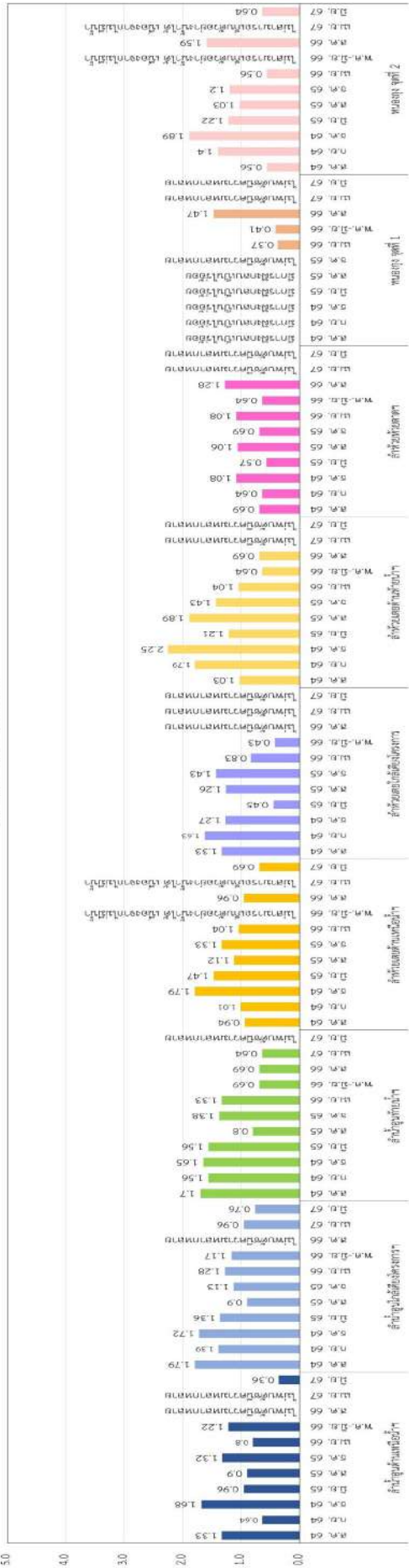
ดัชนีความหลากหลายของแหล่งข้อมูล



ดัชนีความหลากหลายของแหล่งข้อมูล

ดัชนีความหลากหลายของแหล่งข้อมูล

ดัชนีความหลากหลายของแมลงชนิดไม้



รูปที่ 3-116 เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลาย

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

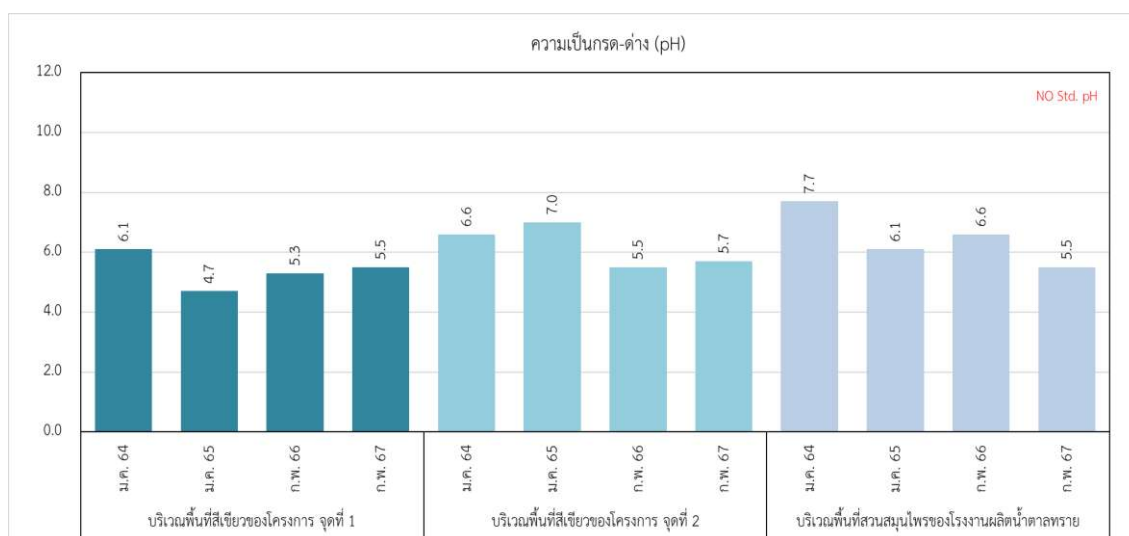
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

3.4.11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

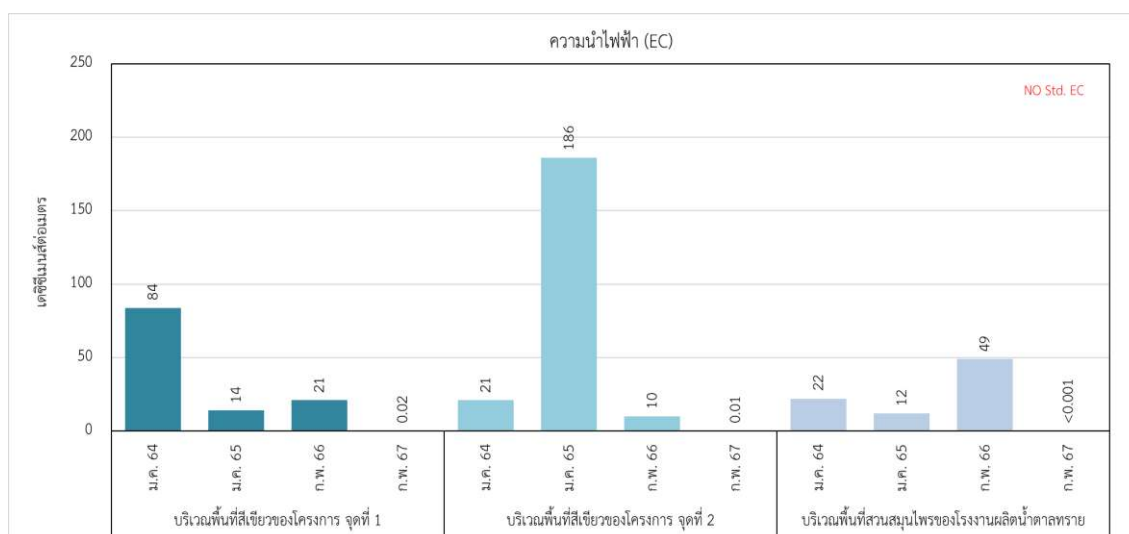
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-66 และรูปที่ 3-117 ถึงรูปที่ 3-135

[illegible]

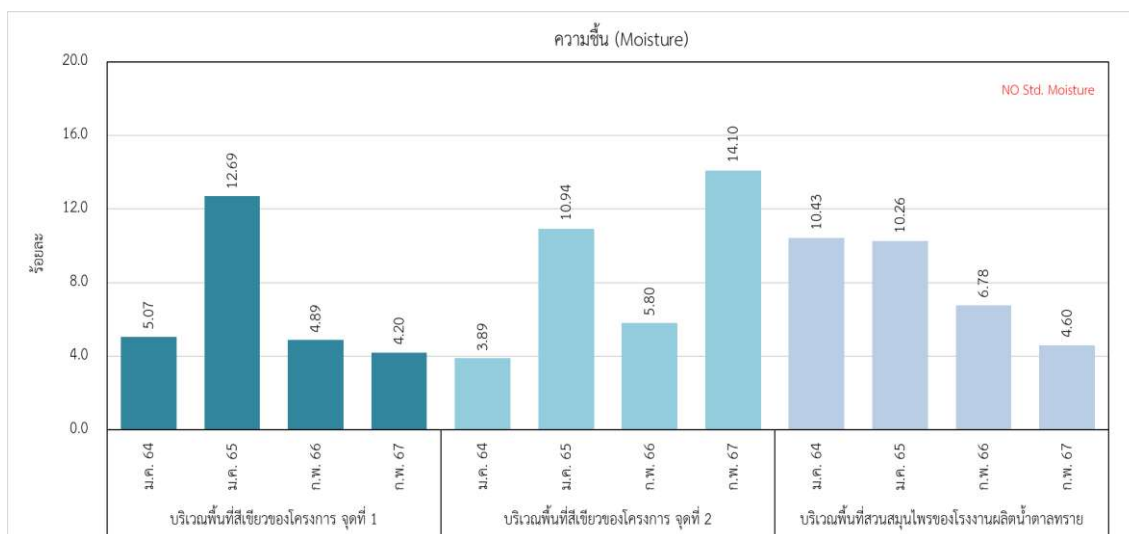
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



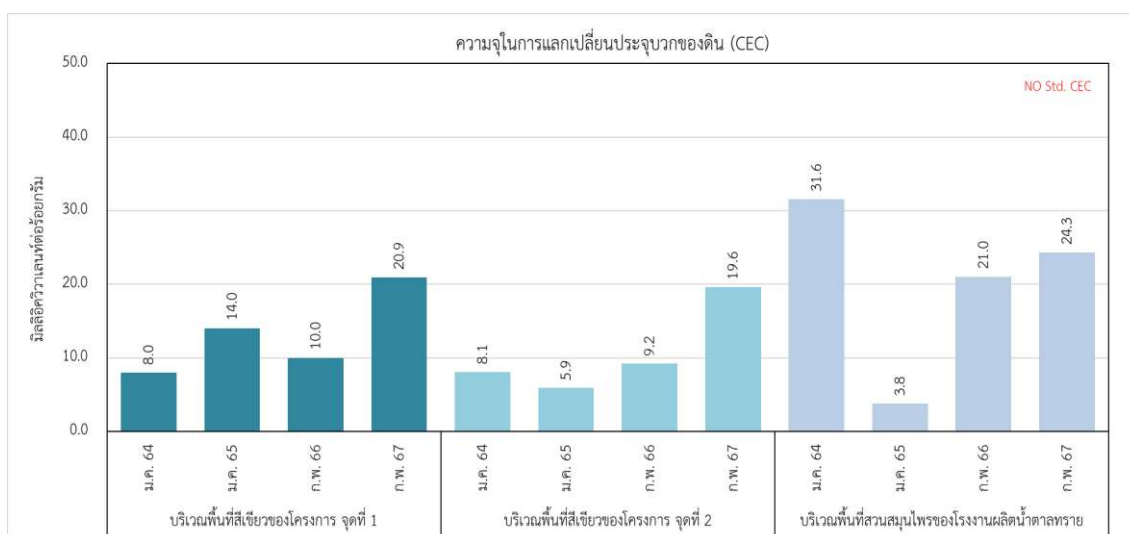
รูปที่ 3-117 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



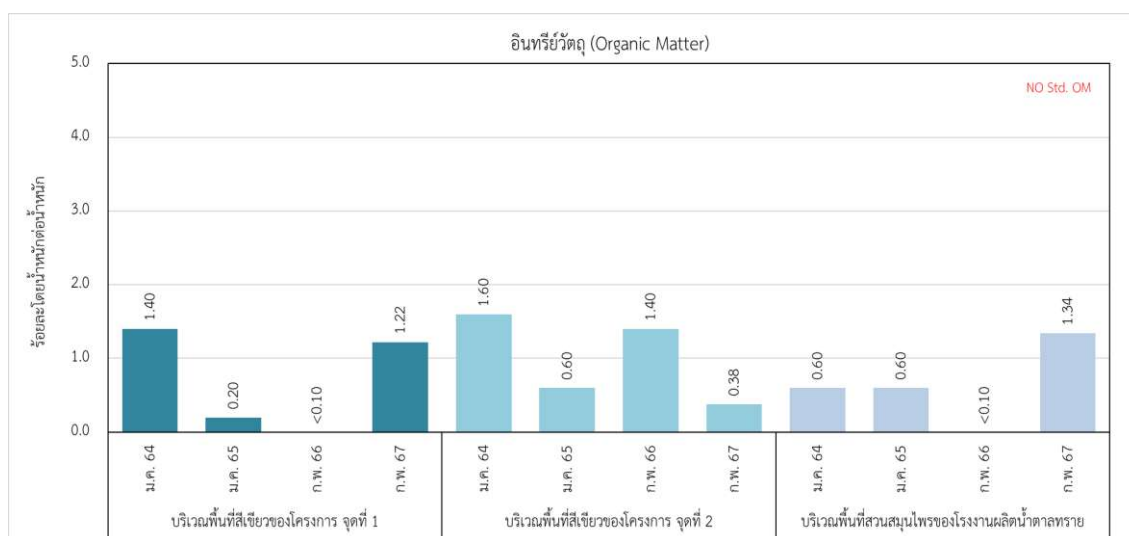
รูปที่ 3-118 เปรียบเทียบความนำไฟฟ้า (EC) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



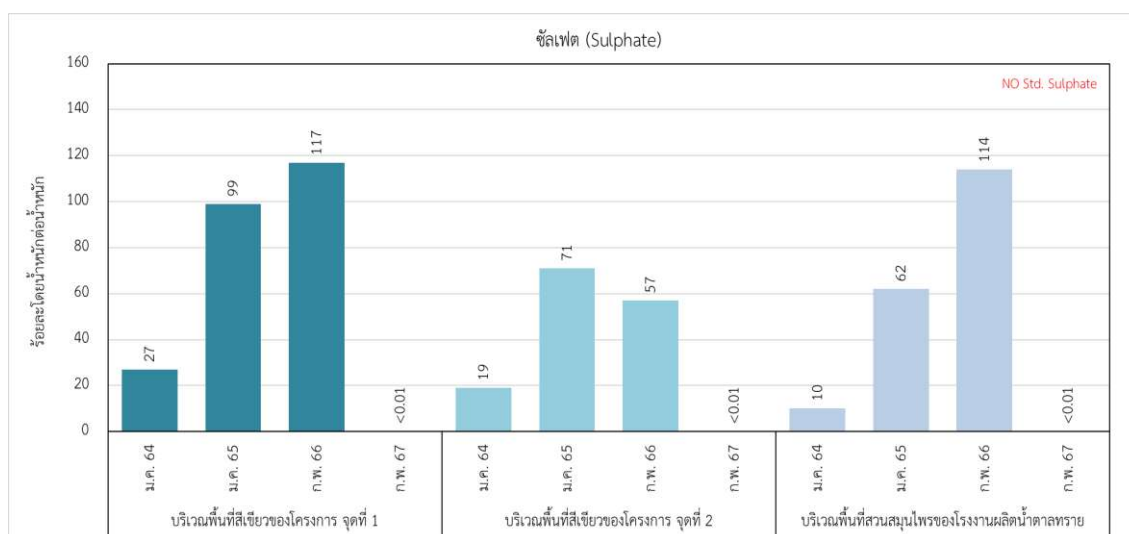
รูปที่ 3-119 เปรียบเทียบความชื้น (Moisture) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



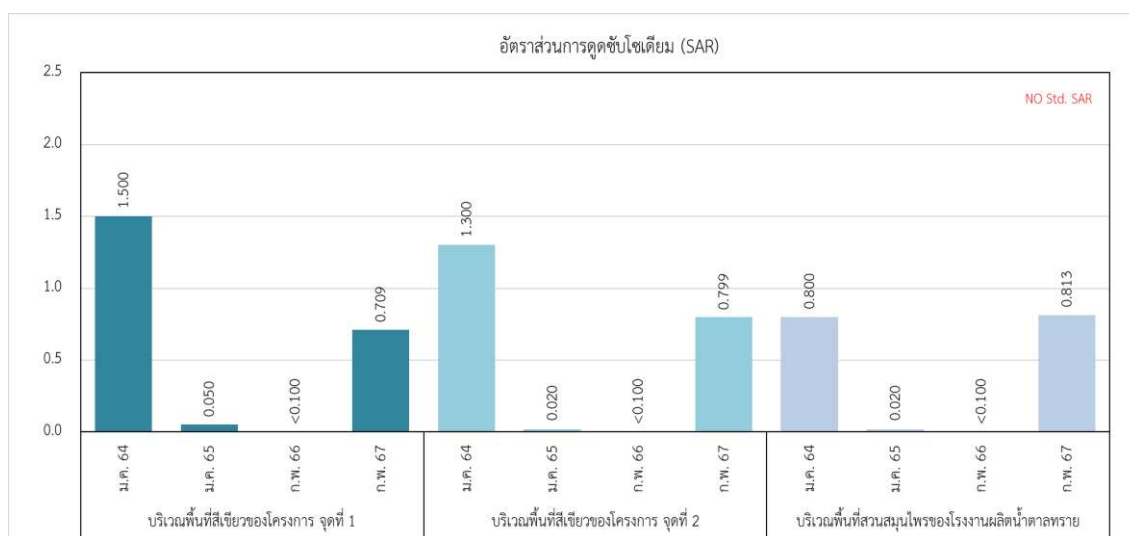
รูปที่ 3-120 เปรียบเทียบความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (CEC)
ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



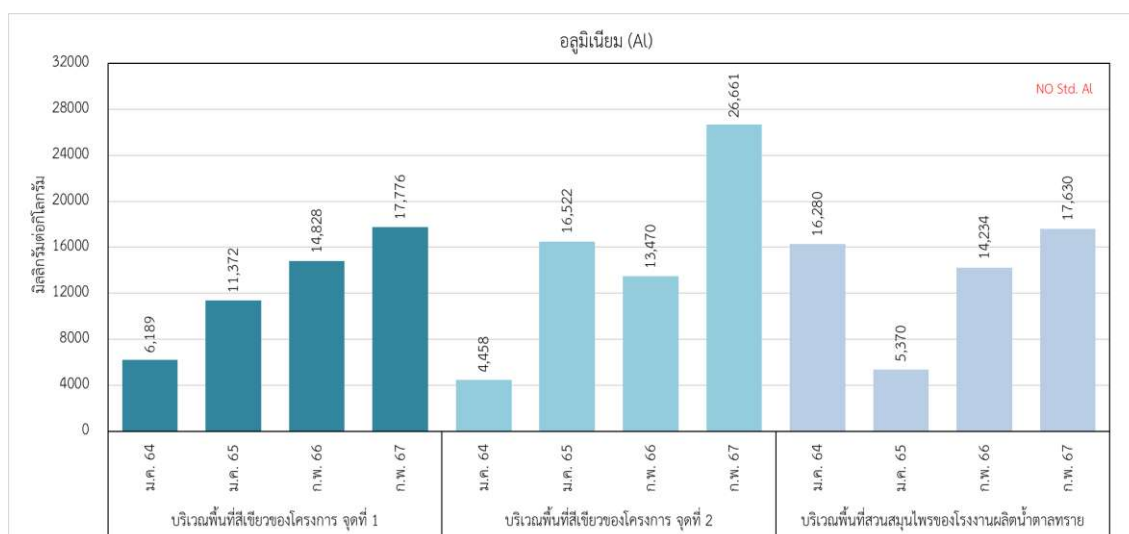
รูปที่ 3-121 เปรียบเทียบปริมาณอินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



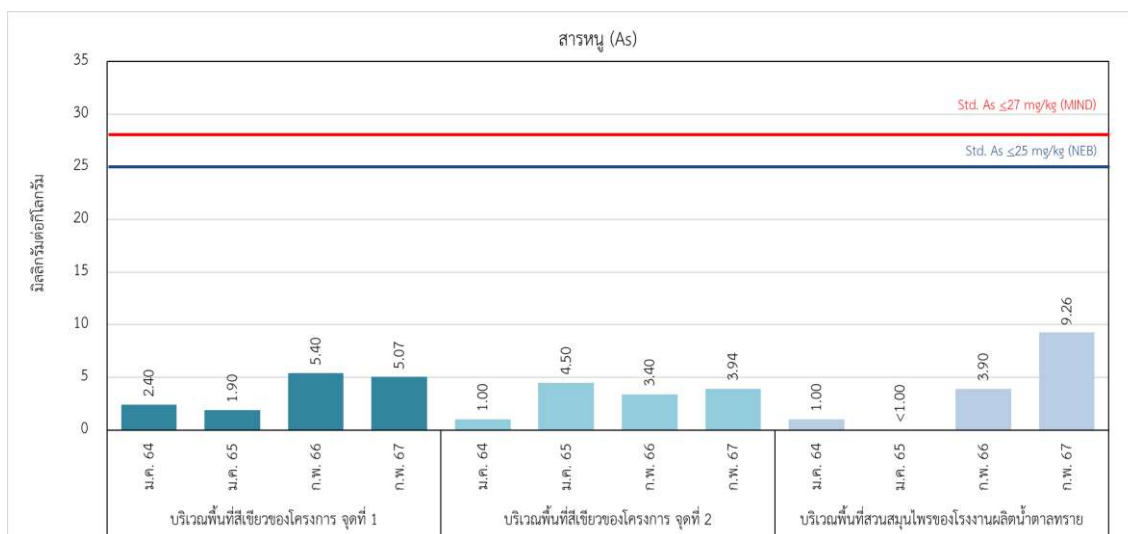
รูปที่ 3-122 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



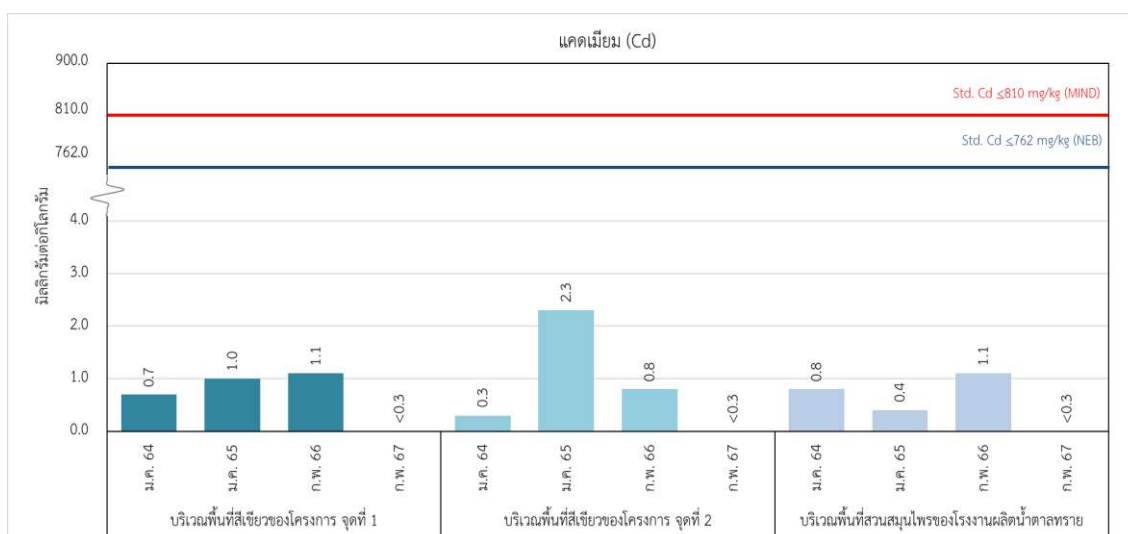
รูปที่ 3-123 เปรียบเทียบอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



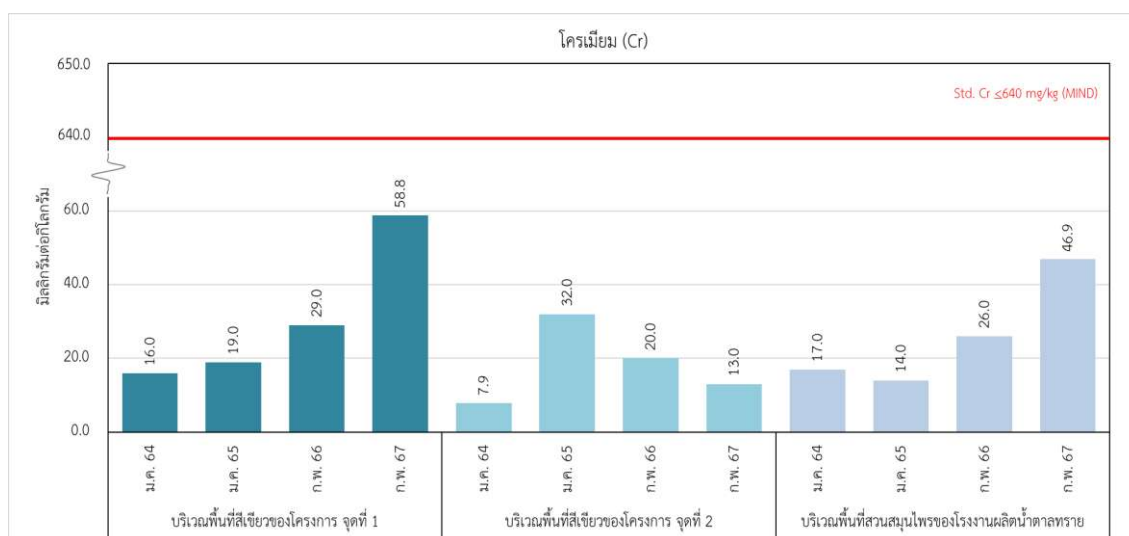
รูปที่ 3-124 เปรียบเทียบปริมาณอลูมิเนียม (Al) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



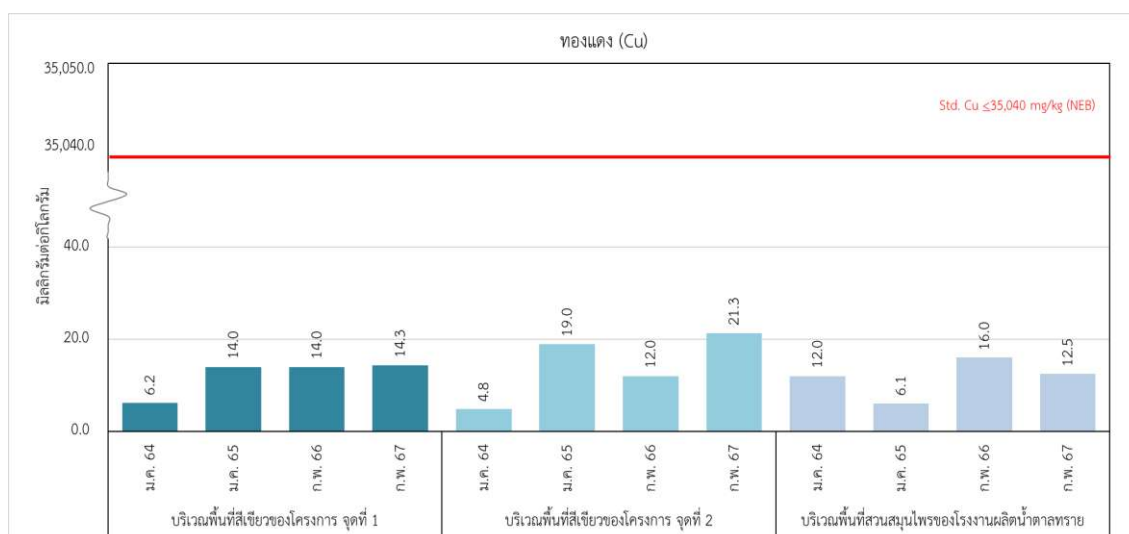
รูปที่ 3-125 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



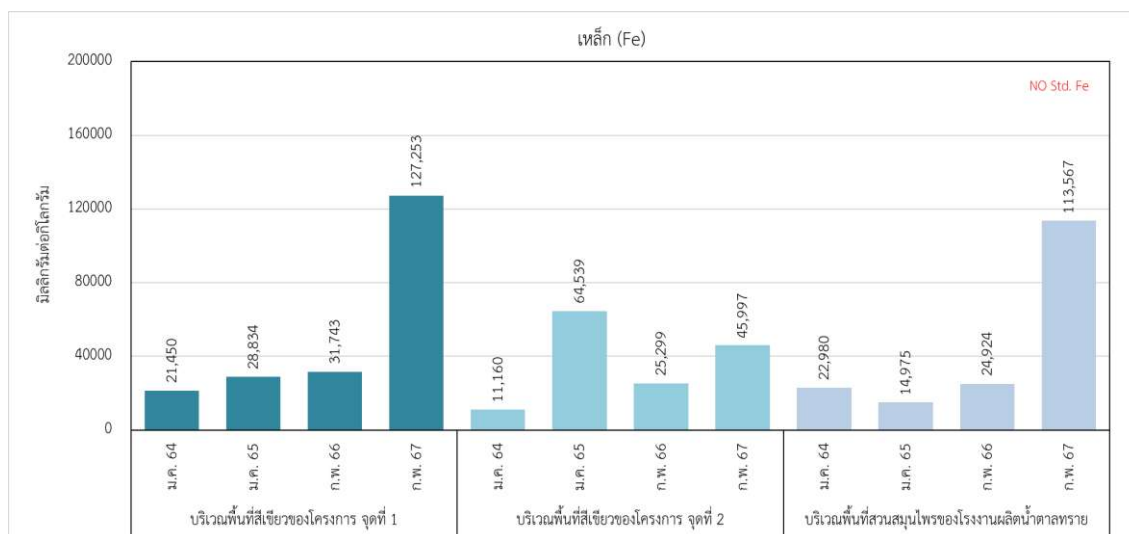
รูปที่ 3-126 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



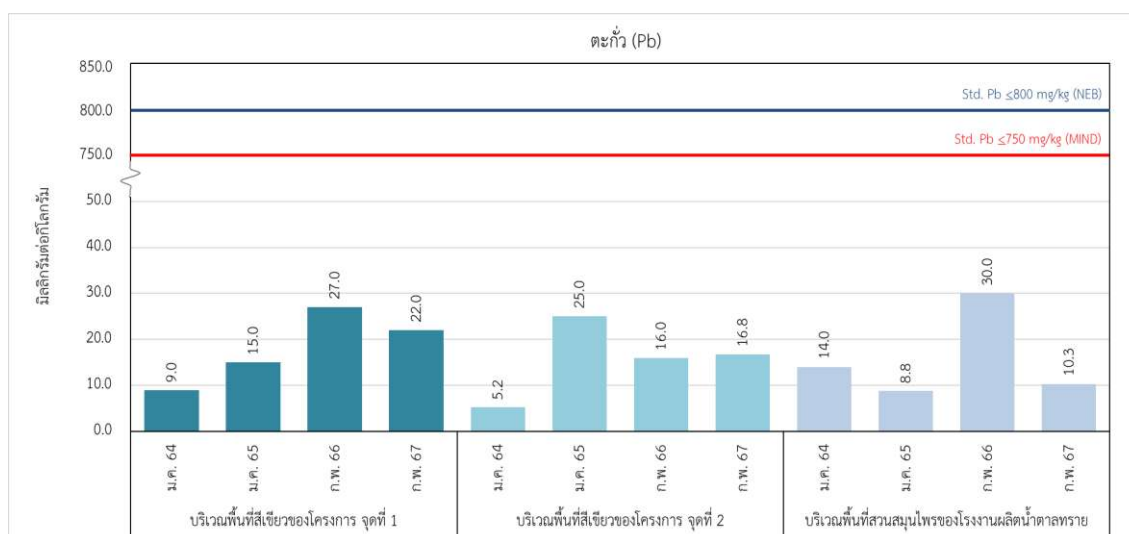
รูปที่ 3-127 เปรียบเทียบปริมาณโครเมียม (Cr) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



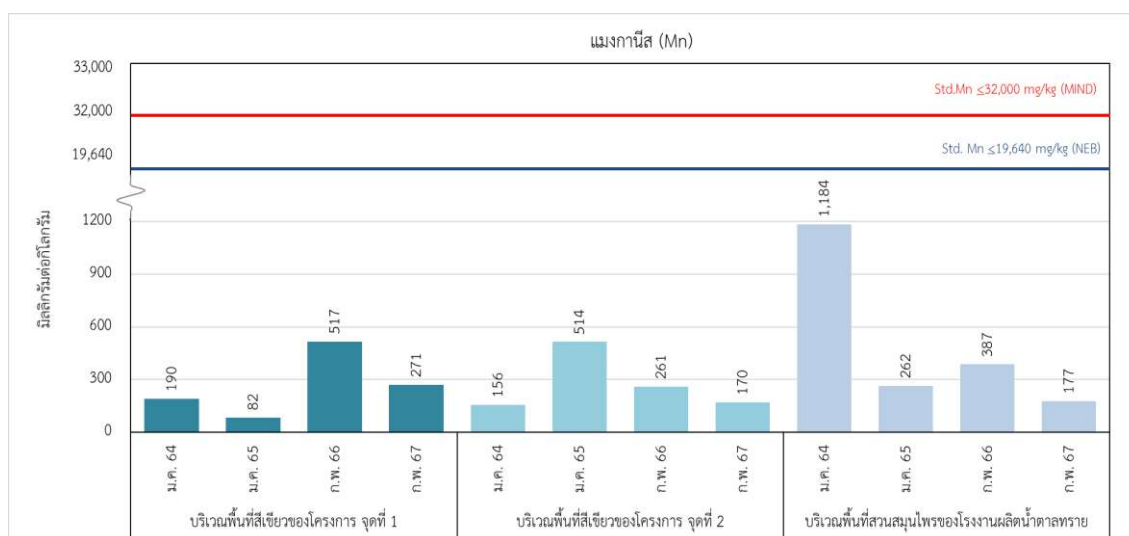
รูปที่ 3-128 เปรียบเทียบปริมาณทองแดง (Cu) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



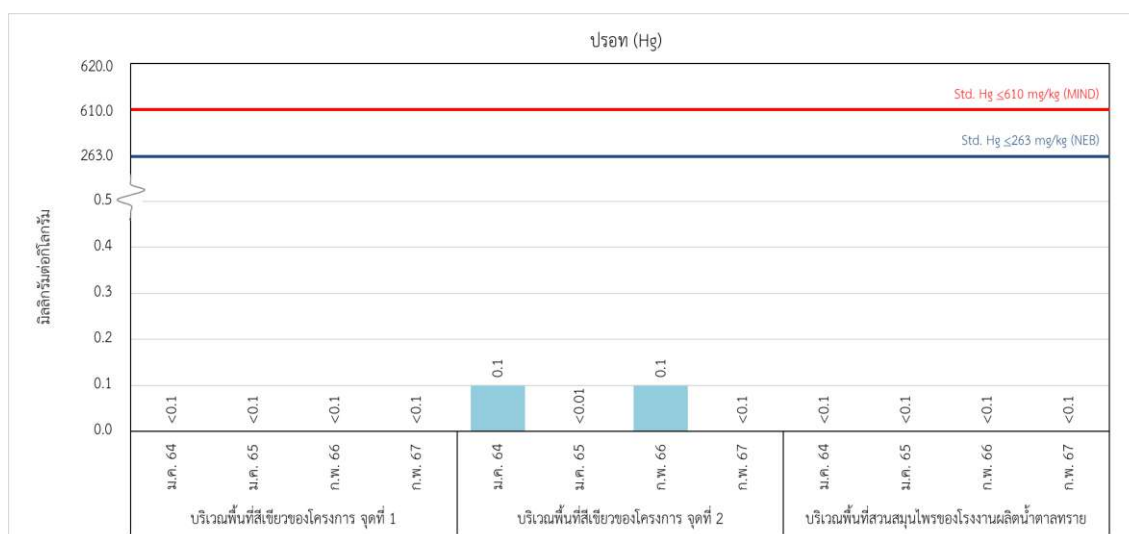
รูปที่ 3-129 เปรียบเทียบปริมาณเหล็ก (Fe) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



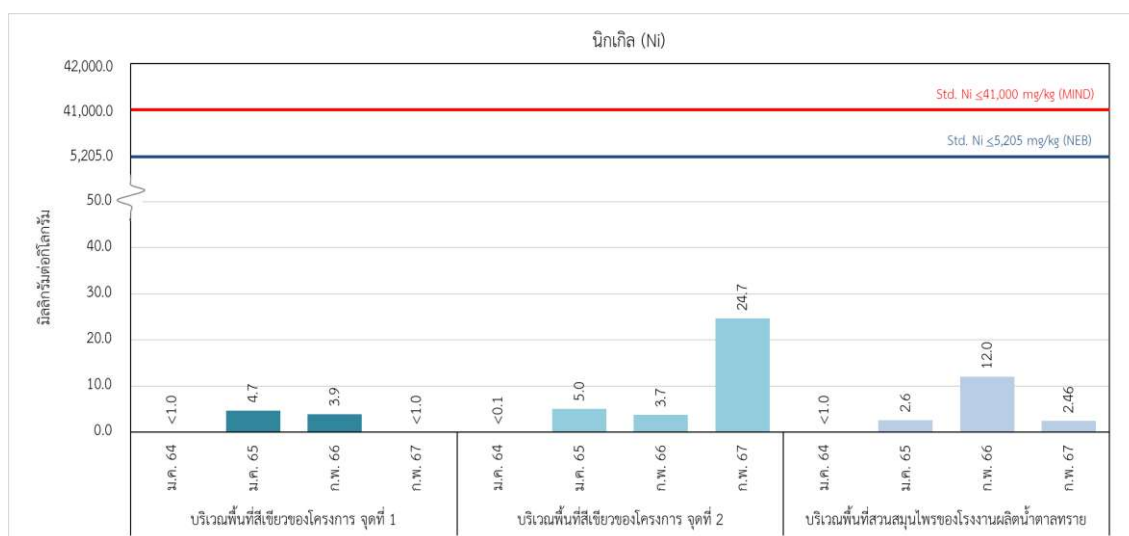
รูปที่ 3-130 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



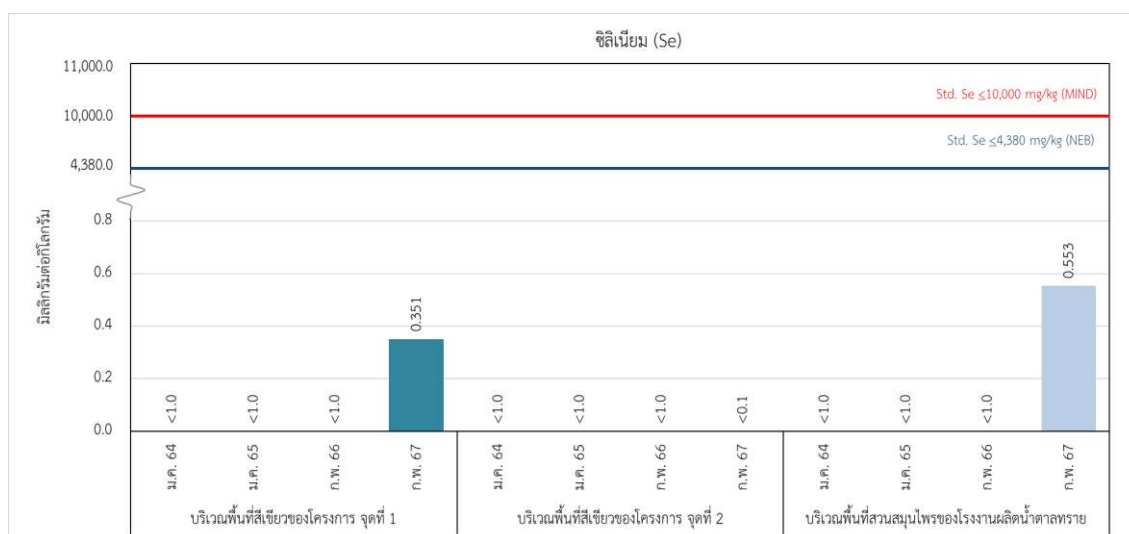
รูปที่ 3-131 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส (Mn) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



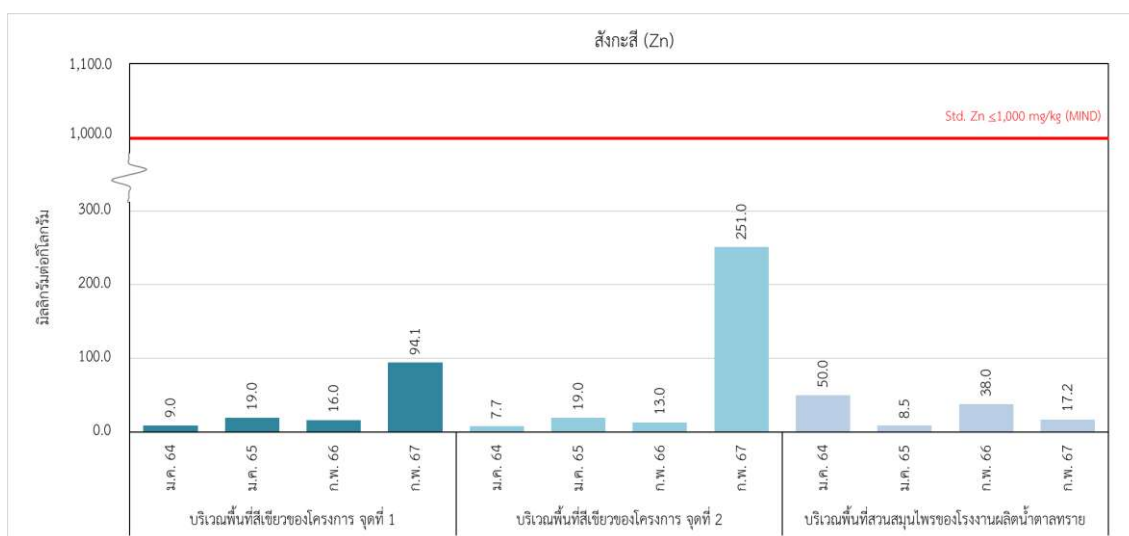
รูปที่ 3-132 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-133 เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล (Ni) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-134 เปรียบเทียบปริมาณซีลีเนียม (Se) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-135 เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี(Zn) ของคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

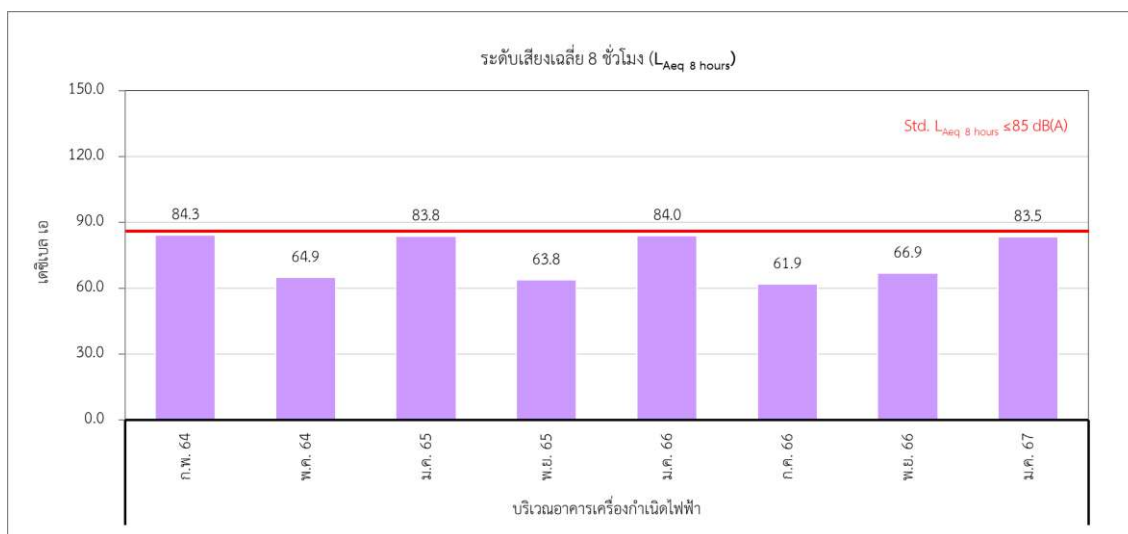
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ระดับเสียงสูงสุด มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-67 และรูปที่ 3-136 ถึงรูปที่ 3-137

ตารางที่ 3-67 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

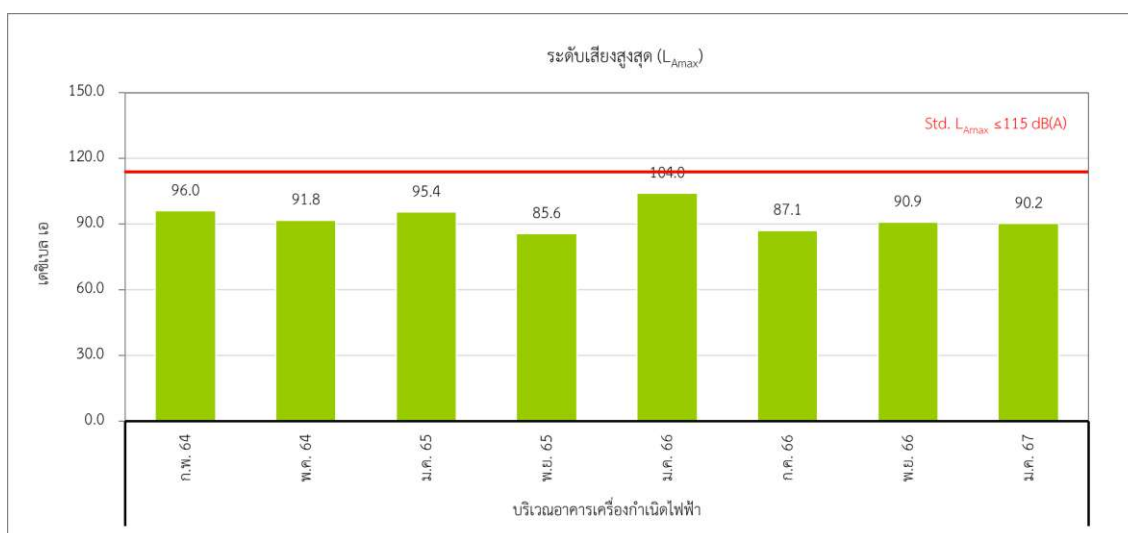
อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))	
			L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
1.	บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ก.พ. 64	84.3	96.0
		พ.ย. 64	64.9	91.8
		ม.ค. 65	83.8	95.4
		พ.ย. 65	63.8	85.6
		ม.ค. 66	84.0	104.0
		ก.ค. 66	61.9	87.1
		พ.ย. 66	66.9	90.9
		ม.ค. 67	83.5	90.2
มาตรฐาน			≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบก เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-136 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hour) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-137 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-68 และรูปที่ 3-138 ถึงรูปที่ 3-139

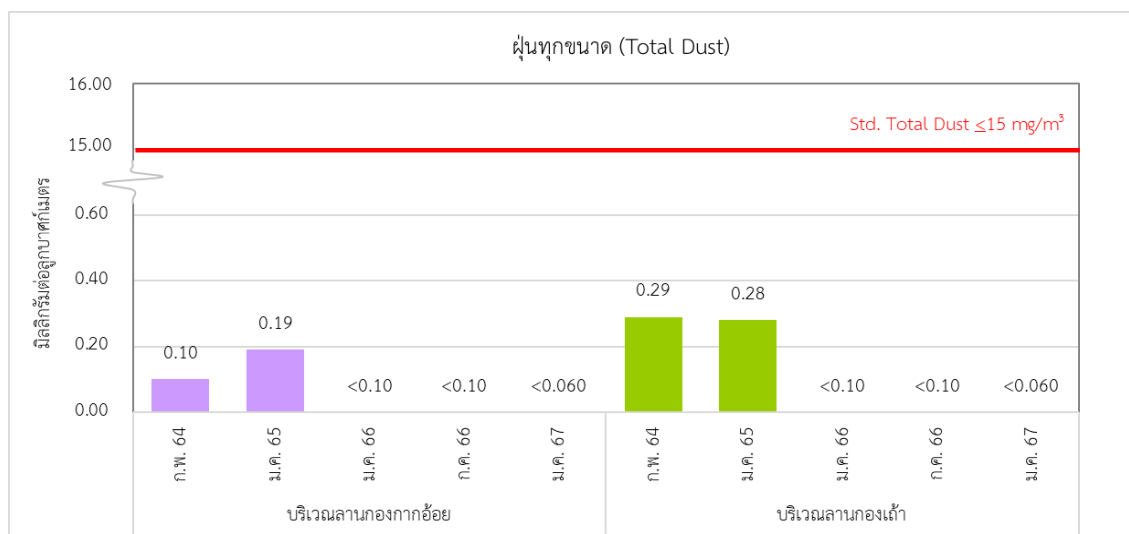
ตารางที่ 3-68 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

อันดับ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
			Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
1.	บริเวณลานกองกากอ้อย	ก.พ. 64	0.10	0.28
		ม.ค. 65	0.19	<0.10
		ม.ค. 66	<0.10	<0.10
		ก.ค. 66	<0.10	<0.10
		ม.ค. 67	<0.060	0.012
2.	บริเวณลานกองเถ้า	ก.พ. 64	0.29	0.19
		ม.ค. 65	0.28	0.19
		ม.ค. 66	<0.10	<0.10
		ก.ค. 66	<0.10	<0.10
		ม.ค. 67	<0.060	0.010
มาตรฐาน ^{2/,3/}			≤15	≤5

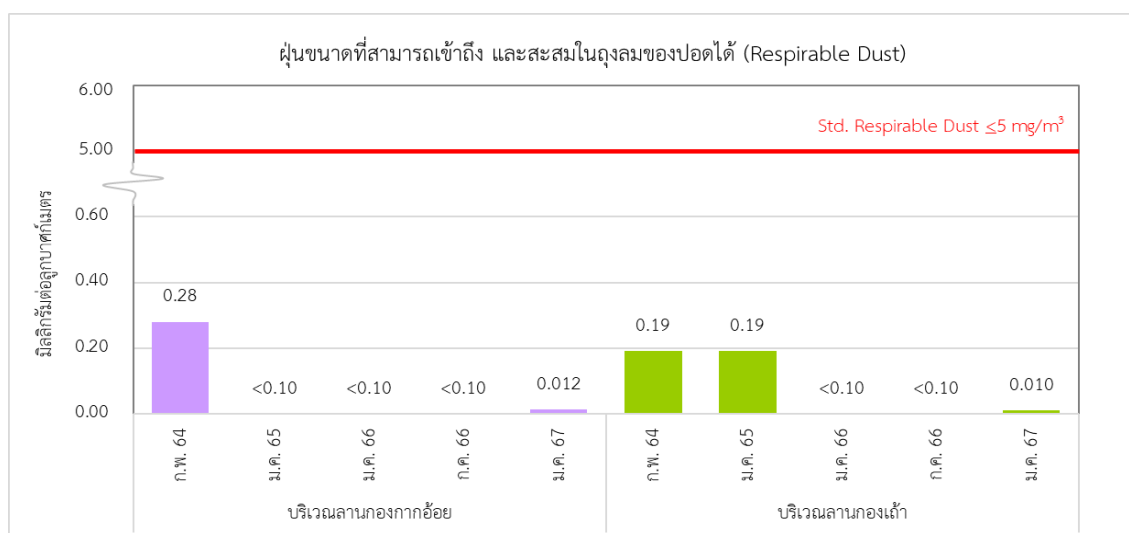
หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520

^{3/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)



รูปที่ 3-138 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



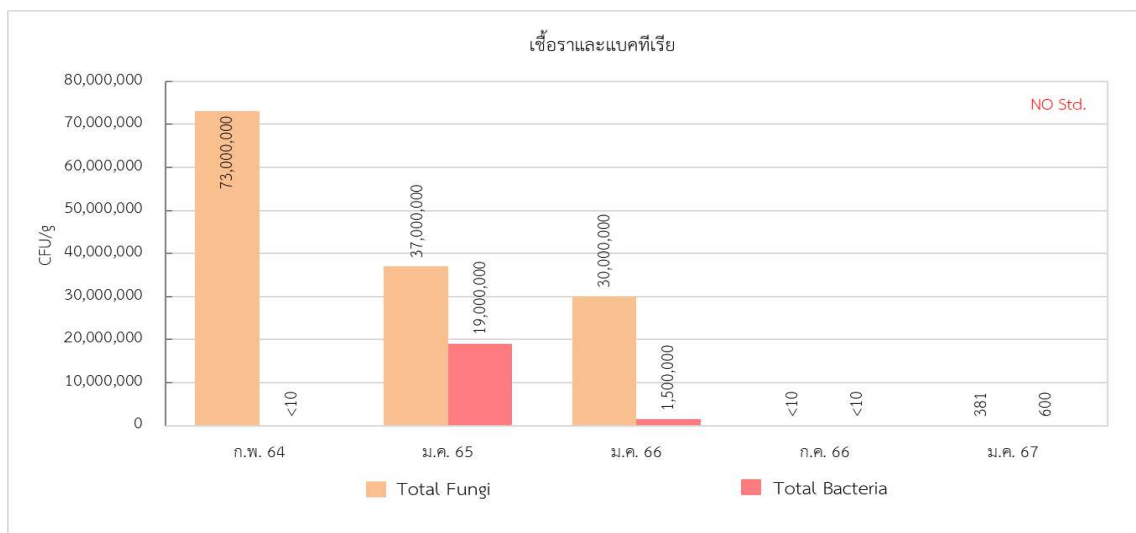
รูปที่ 3-139 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.4.15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-69 และรูปที่ 3-140

ตารางที่ 3-69 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเชื้อราในกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนี	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ
Total Fungi	CFU/g	ก.พ. 64	73,000,000
		ม.ค. 65	37,000,000
		ม.ค. 66	30,000,000
		ก.ค. 66	<10
		ม.ค. 67	381
Total Bacteria	CFU/g	ก.พ. 64	<10
		ม.ค. 65	19,000,000
		ม.ค. 66	1,500,000
		ก.ค. 66	<10
		ม.ค. 67	600



รูปที่ 3-140 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

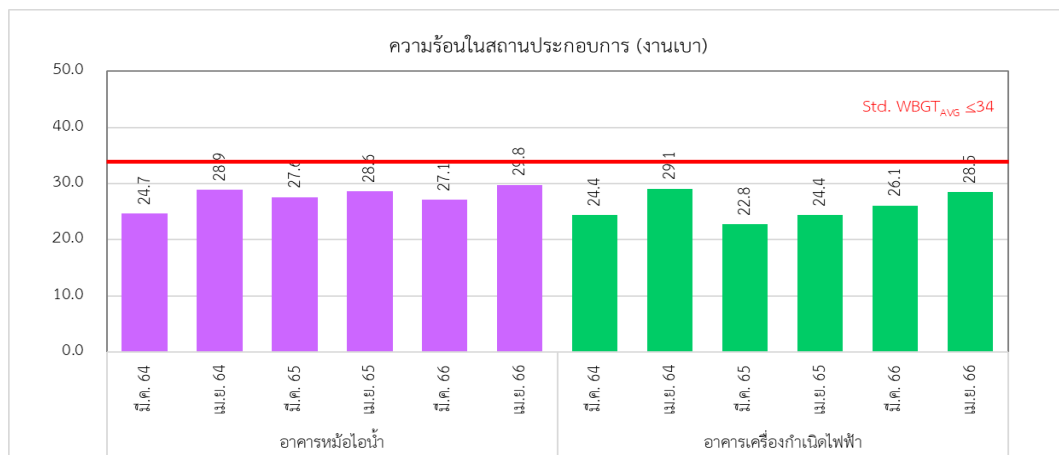
3.4.16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-70 และรูปที่ 3-141 ถึงรูปที่ 3-142

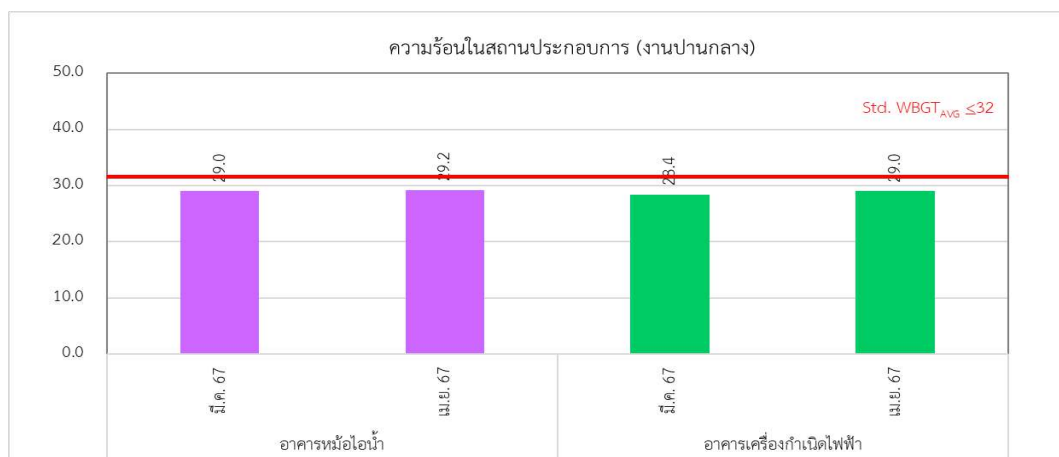
ตารางที่ 3-70 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	มี.ค. 64	เม.ย. 64	มี.ค. 65	เม.ย. 65	มี.ค. 66	เม.ย. 66	มี.ค. 67	เม.ย. 67
1. บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ	24.7	28.9	27.6	28.6	27.1	29.8	29.0	29.2
2. บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	24.4	29.1	22.8	24.4	26.1	28.5	28.4	29.0
มาตรฐาน ^{1/}	≤34 (งานเบา)						≤32 (งานปานกลาง)	

หมายเหตุ: ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-141 เปรียบเทียบระดับความร้อน ในสถานประกอบการ (งานเบา) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-142 เปรียบเทียบระดับความร้อน ในสถานประกอบการ (งานปานกลาง) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป จำนวน 3 หัวข้อ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 10 หัวข้อ ได้แก่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

1. มาตรการทั่วไป
2. มาตรการสนับสนุนเกี่ยวกับพืชสมุนไพร/พืชพันธุ์ไม้หายาก
3. มาตรการและแนวทาง/แผนการจัดการความขัดแย้ง/สร้างความปรองดอง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

1. คุณภาพอากาศ
 - 1.1 มาตรการทั่วไป
 - 1.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย
 - 1.3 การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ
 - 1.4 พื้นที่ลานกองเก็บเถ้า
 - 1.5 การขนส่งเถ้า
 - 1.6 การควบคุมฝุ่นเถ้าบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ
2. เสียง
3. น้ำใช้
4. คุณภาพน้ำ
 - 4.1 น้ำเสียจากสำนักงาน
 - 4.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต
 - 4.3 การจัดการน้ำทิ้งสุดท้าย
 - 4.4 การควบคุมกากับและการบำรุงรักษาทั่วไป
 - 4.5 มาตรการเทคโนโลยีสะอาด

4.6 มาตรการดูแลให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงมีประสิทธิภาพตามค่าการ
ออกแบบ

4.7 แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง

4.8 การขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง

4.9 คุณภาพน้ำใต้ดิน

5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

5.1 ทรัพยากรป่าไม้

5.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

6. การคมนาคม

6.1 การจัดการจราจรทั่วไป

6.2 การจัดการบริเวณจุดตัดถนนของโครงการกับทางสาธารณประโยชน์

6.3 การขนส่งสารเคมี

6.4 มาตรการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ

6.5 ขั้นตอนของการจัดการในกรณีเกิดอุบัติเหตุและมีการรั่วไหลจากรถบรรทุก

7. การจัดการกากของเสีย

7.1 การบริหารจัดการทั่วไป

7.2 การจัดการมูลฝอยทั่วไป

7.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน

8.1 การจัดหาแรงงาน

8.2 ความรับผิดชอบต่อสังคมและมวลชนสัมพันธ์

8.3 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

8.4 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

8.5 การจัดการกรณีมีข้อร้องเรียน

8.6 การจัดการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน

8.7 การชดเชยเยียวยา

9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ

9.1 อาชีวอนามัย

9.2 มาตรการด้านระบบบริการสุขภาพ

9.3 มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

10. พื้นที่สีเขียว

ทั้งนี้ ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งหมด 11 หัวข้อ ได้แก่

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

1. คุณภาพอากาศ
 - 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
 - 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
 - 1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองกากอ้อย
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
3. คุณภาพน้ำ
 - 3.1 น้ำผิวดิน
 - 3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง
 - 3.3 การจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ
 - 3.4 คุณภาพน้ำฝน
 - 3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน
4. คุณภาพดิน
5. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
7. การคมนาคม
8. การจัดการกากของเสีย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - 9.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
 - 9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - (1) ตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ
 - (2) ตรวจสอบคุณภาพความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานประกอบการ
 - (3) ตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
 - (4) ตรวจสอบเชื้อราและแบคทีเรีย
 - (5) ตรวจสอบความเข้มของแสงในสถานประกอบการ
 - 9.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
 - 9.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
10. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
11. ภาวะสุขภาพของประชาชน

ทั้งนี้ ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่า ปริมาณบีโอดี บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณผ่านห้วยเตย), บริเวณลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยด้านท้ายน้ำจากฝายห้วยเตย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร) และบริเวณหนองทุ่งจืดที่ 1 และปริมาณแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณผ่านห้วยเตย) มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

สาเหตุ : เป็นการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้งของปี ปริมาณน้ำในพื้นที่บางจุดอาจมีน้อยและตื้นเขินทำให้อัตราการไหลของน้ำผิวดินนั้นไม่เกิดขึ้น ก่อให้เกิดการสะสมตัวของปริมาณสารอินทรีย์ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ประกอบกับการทำการปศุสัตว์ในบริเวณพื้นที่ และการการขุดลอก ตกแต่งคันบ่อ บริเวณลำห้วยเตยฯ ซึ่งส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ และเป็นการกวนตะกอนของดินขึ้นมา ส่งผลให้ปริมาณบีโอดี และแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน เพิ่มขึ้นในบางจุด แสดงดังรูปที่ 4-1

คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 พบว่า ปริมาณดีไอ บริเวณหนองทุ่ง จืดที่ 2 ปริมาณบีโอดี บริเวณลำน้ำอุ่นบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย), บริเวณลำน้ำอุ่นด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร), บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ลำห้วยเตยบริเวณผ่านห้วยเตย) และบริเวณหนองทุ่ง จืดที่ 2 .ปริมาณแอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน บริเวณลำน้ำอุ่นด้านเหนือน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านเหนือลำน้ำจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร), บริเวณลำน้ำอุ่นบริเวณใกล้เคียงจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) และบริเวณลำน้ำอุ่นด้านท้ายน้ำจากที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ด้านท้ายน้ำนับจากจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร) และปริมาณแมงกานีส บริเวณลำห้วยเตยบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (จุดกึ่งกลางทางนับจากต้นทางตามเอนด์ที่ติดถึงสิ้นสุดขอบเขตที่ดินกับทางสาธารณประโยชน์) และบริเวณหนองทุ่ง จืดที่ 2 มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

สาเหตุ : เป็นการตรวจวัดในช่วงฤดูก่อนเข้าฤดูฝน ซึ่งเริ่มมีฝนตกในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ส่งผลให้เกิดการชะล้างสารอินทรีย์และอนินทรีย์ จากคันดินรอบข้าง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ปศุสัตว์ ไหลลงสู่แหล่งน้ำต่างๆ ประกอบกับแหล่งน้ำในพื้นที่บางจุด ยังมีลักษณะที่ตื้นเขิน และมีวัชพืชขึ้นปกคลุม จึงเกิดการสะสมตัวของปริมาณสารอินทรีย์ ส่งผลให้ปริมาณดีไอพีโอดี แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน และแมงกานีส เพิ่มขึ้นในบางจุด **รูปที่ 4-1 และรูปที่ 4-2**

เกณฑ์มาตรฐาน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537



รูปที่ 4-1 บริเวณที่มีกิจกรรมการขุดลอกตกแต่งคันบ่อ



รูปที่ 4-2 บริเวณหนองกุ้ง จุดที่ 2

แนวทางแก้ไข : ทางโครงการฯ ไม่มีการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด โดยมีการเฝ้าระวังผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ และมีการควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นประจำอยู่เสมอเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบพร้อมเก็บข้อมูลทรัพยากรชีวภาพในน้ำ เพื่อทำการเก็บเป็นข้อมูลศึกษา ประกอบกับโครงการยังเพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์แก่ชุมชนเพื่อป้องกัน และแก้ไข สาเหตุการปนเปื้อนต่อไป

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

พบว่า ปริมาณสารหนู บริเวณทิศทางเหนือของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล, บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 1, บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าชีวมวล 2, บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 1, และปริมาณตะกั่ว บริเวณทิศทางเหนือของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย, บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 1, และบริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย 2 พบว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

สาเหตุ : ปริมาณสารหนู และตะกั่ว มีสาเหตุมาจากการชะล้างของสารอินทรีย์ที่ไหลซึมลงสู่พื้นดินด้านล่าง และไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือเดิมที่อาจมีการปนเปื้อนตามธรรมชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะในดิน ที่เจพบได้ตั้งแต่ 0.1 - 40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบ ปริมาณสารหนู และตะกั่ว ที่พบในน้ำใต้ดินของโครงการฯ มีปริมาณที่น้อยและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

เกณฑ์มาตรฐาน

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

แนวทางแก้ไข : ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่เสมอเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อไป หากผลการติดตามตรวจสอบมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จะประชาสัมพันธ์แก่ชุมชนให้ทราบ

5.3. สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสุพรรณบุรี) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทางโครงการไม่พบมาตรการที่ต้องดำเนินการดังกล่าว