

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



cristalla
TCC sugar industry

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร
ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) (ครั้งที่ 1)

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด
ตำบลเทพนิมิต อำเภอ빙สามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

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



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

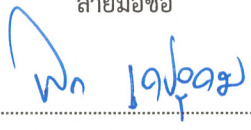
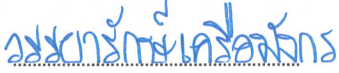

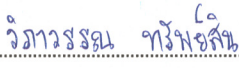

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com


หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1

วันที่ 21 กรกฎาคม 2568

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี้ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 323 ถนนทางหลวงหมายเลข 1280 ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ฉบับที่ 1/2568 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระเดชอุดม	นักวิชาการด้านการจัดการน้ำเสีย	
นางสาววรยารักษ์เครือมั่งกร	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	นักวิชาการด้านติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
นางสาววิภาวรรณ ทรัพย์สิน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาววรรณิศา กิจจิลา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	



(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	V
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-6
1.3.1 การดำเนินงานของโครงการ	1-6
1.3.2 เชื้อเพลิง	1-6
1.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้า	1-8
1.3.4 การจัดการน้ำเสีย	1-9
1.3.5 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	1-9
1.3.6 การจัดการมลพิษทางอากาศ	1-10
1.3.7 เสียง	1-10
1.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-10
1.3.9 พื้นที่สีเขียว	1-11
1.3.10 สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน	1-11
1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-11
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการดำเนินการ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
1) การดำเนินการ	3-12
2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-12
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-12
3.2.2 ความเร็วและทิศทางการไหล	3-32
1) การดำเนินการ	3-32
2) ผลการตรวจวัด	3-32
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร	3-38
1) การดำเนินการ	3-38
2) ผลการตรวจวัด	3-38
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-39
3.2.4 ระดับเสียง	3-51
3.2.4.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-51
1) การดำเนินการ	3-51
2) ผลการตรวจวัด	3-51
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-51
3.2.4.2 เส้นระดับเสียง (Noise Contour)	3-72
1) การดำเนินการ	3-72
2) ผลการตรวจวัด	3-72
3.2.5 คุณภาพน้ำฝน	3-72
1) การดำเนินการ	3-72
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-72
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-72
3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-77
1) การดำเนินการ	3-77
2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-78
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-78
3.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-93
1) การดำเนินการ	3-93
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-94
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-94
3.2.8 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-109
1) การดำเนินการ	3-109
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-110
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-110
3.2.9 คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-124
1) การดำเนินการ	3-124
2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-125
3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-125

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.10 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-145
1) การดำเนินการ	3-145
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-145
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-145
3.2.11 การคมนาคมขนส่ง	3-167
1) การดำเนินการ	3-167
2) ผลการดำเนินการ	3-167
3.2.12 การจัดการขยะและกากของเสีย	3-167
1) การดำเนินการ	3-167
2) ผลการดำเนินการ	3-167
3.2.13 เศรษฐกิจ-สังคม	3-167
1) การดำเนินการ	3-167
3.2.14 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-168
3.2.14.1 สาธารณสุขและสุขภาพ	3-168
1) การดำเนินการ	3-168
2) ผลการดำเนินการ	3-168
3.2.14.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-168
1) การดำเนินการ	3-168
2) ผลการดำเนินการ	3-168
3.2.14.2 ความปลอดภัย	3-169
1) ความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย	3-169
2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน	3-169
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ	4-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผ1
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ2
ภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ4

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-4
1.2-2	แผนผังแสดงพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบันภายหลังการเปลี่ยนแปลง	1-5
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-26
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-34
3.2.2-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568	3-36
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-42
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร ปี พ.ศ. 2565-2568	3-46
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-53
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-70
3.2.5-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวน้ำ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-75
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-79
3.2.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2565-2568	3-89
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-95
3.2.7-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2565-2568	3-103
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-113
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565-2568	3-118
3.2.9-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2558	3-135
3.2.9-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-139
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-149
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-158
3.2.10-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-161
3.2.10-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ปี พ.ศ. 2565-2568	3-164
3.2.14.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-174
3.2.14.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ปี พ.ศ. 2566-2568	3-175
3.2.14.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2568	3-178

.....

สารบัญภาพ

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

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-31	บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) รอบลานกองเถ้า	2-57
2.2-32	บ่อรวบรวมน้ำ (Holding Pond) รอบพื้นที่ลานกองขานอ้อย	2-57
2.2-33	บ่อ Setting Pond	2-57
2.2-34	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำ	2-58
2.2-35	พื้นที่ลานกองขานอ้อย	2-58
2.2-36	พื้นที่จอดรถของโครงการ	2-58
2.2-37	รถบรรทุกเถ้า	2-58
2.2-38	ป้ายสัญญาณเตือนการจราจรก่อนถึงพื้นที่โครงการ	2-58
2.2-39	ถังขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ	2-58
2.2-40	การติดป้ายรับสมัครงาน	2-58
2.2-41	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	2-58
2.2-42	หน่วยงานปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถพยาบาล	2-59
2.2-43	อาคารจัดเก็บสารเคมี	2-59
2.2-44	ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	2-59
2.2-45	การเยี่ยมชมโรงงานจากหน่วยงานภายนอก ประจำปี 2568	2-59
2.2-46	พื้นที่กองเก็บก้อนใบอ้อย	2-59
2.2-47	ตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายละอองบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House)	2-59
2.2-48	หัวพ่นน้ำ (Spray Nozzie) ที่เครื่องย่อยใบอ้อย	2-60
2.2-49	สายพานลำเลียงใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการย่อยลดขนาดแล้ว	2-60
2.2-50	จุดซังนำหนักรถบรรทุกก้อนใบอ้อย	2-60
2.2-51	การคลุมรถบรรทุกก้อนใบอ้อย	2-60
2.2-52	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-60
2.2-53	เชื้อเพลิงของโครงการ	2-60
2.2-54	ระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานน้ำตาล	2-61
3.2.5-1	แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน	3-73
3.2.9-1	การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-126
3.2.14.2-1	แสดงภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-171
3.2.14.2-2	แสดงภาพการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ในแต่ละวัน (TWA)	3-171
3.2.14.2-3	แสดงภาพการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-176

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.2-1	รายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-3
1.3-1	การผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการ	1-6
1.3-2	แผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมขายในแต่ละช่วงของโรงไฟฟ้าชีวมวล	1-8
1.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด	1-12
1.4-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568	1-20
2.2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-18
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-32
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568	3-35
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-38
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร	3-43
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2565-2568	3-45
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-51
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-54
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-62
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-72
3.2.5-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-73
3.2.5-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2565-2568	3-74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-77
3.2.6-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-80
3.2.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2565-2568	3-83
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-93
3.2.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-96
3.2.7-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2565-2568	3-98
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-109
3.2.8-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-114
3.2.8-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565-2568	3-115
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-124
3.2.9-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-127
3.2.9-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2558	3-128
3.2.9-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2565-2568	3-131
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์น้ำในคูขุดทางน้ำ	3-145
3.2.10-2	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในคูขุดทางน้ำ	3-150
3.2.10-3	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในคูขุดทางน้ำ ปี พ.ศ. 2565-2568	3-151
3.2.14.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-169
3.2.14.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-172
3.2.14.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน	3-172
3.2.14.2-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568	3-173
3.2.14.2-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ปี 2566-2568	3-173
3.2.14.2-6	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-175
3.2.14.2-7	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-177
3.2.14.2-8	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568	3-177

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่เดียวกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่ที่ได้เตรียมไว้สำหรับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย และจะทำการเข้าพื้นที่เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่ลานกองขานอ้อยและพื้นที่สีเขียวจากบริษัท เจริญวรรณศิลป์ จำกัด อีกประมาณ 69 ไร่ ภายหลังโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายเปิดดำเนินการ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 156 ไร่ โดยตั้งอยู่บริเวณตำบลเทพนิมิต อำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร

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

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

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

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

ดังนั้น บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2568 ตามที่มาตรการเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ครั้งที่ 1/2568) เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 ที่ตั้งโครงการ

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

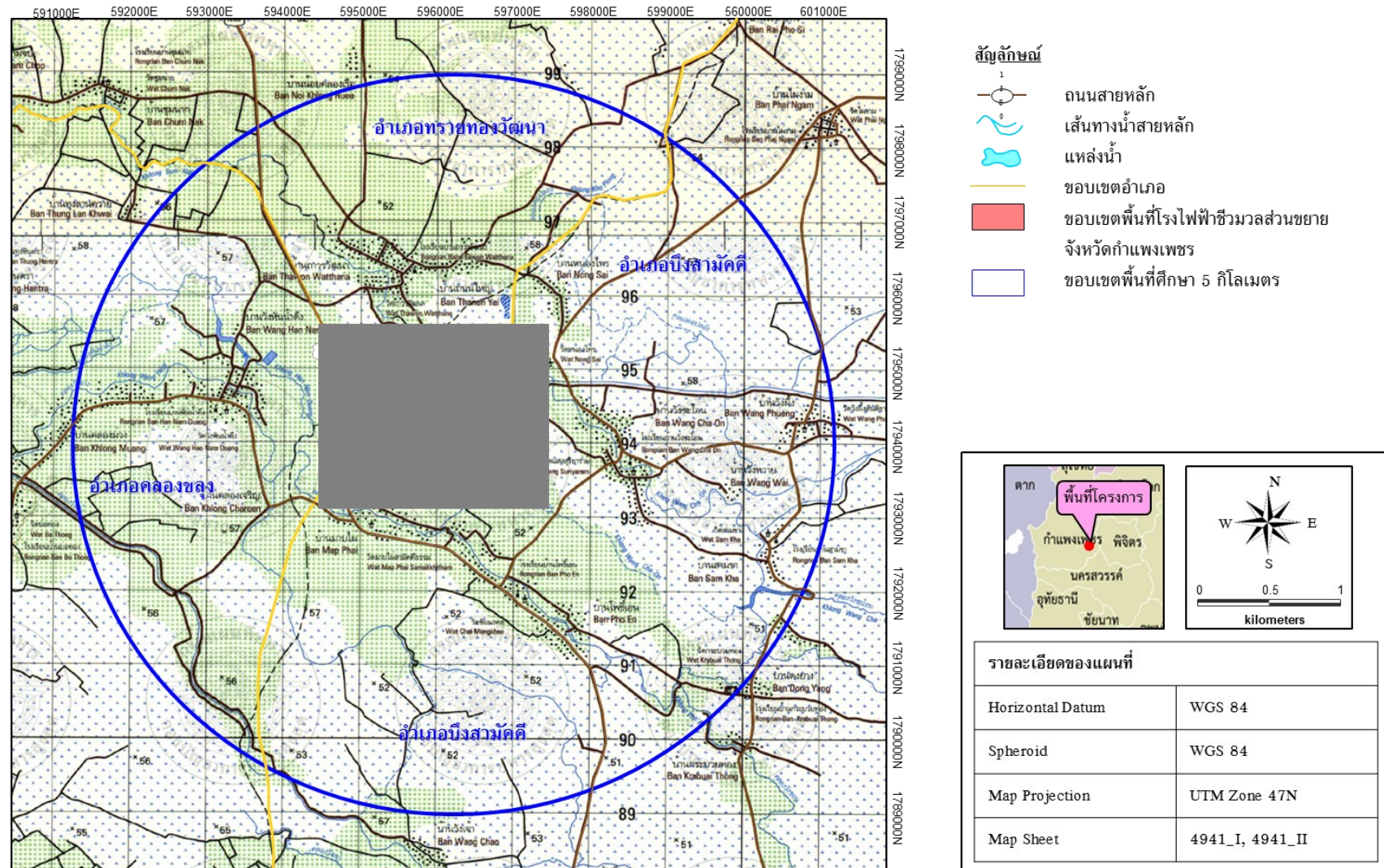
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ พื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ทิศใต้	ติดต่อกับ พื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ พื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ พื้นที่ส่วนการผลิตของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร

ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

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

หมายเหตุ : * หมายถึง อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด

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



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล



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

รูปที่ 1.2-2 แผนผังแสดงพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลปัจจุบันภายหลังการเปลี่ยนแปลง

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 การดำเนินงานของโครงการ

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

ตารางที่ 1.3-1 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการ

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

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

1.3.2 เชื้อเพลิง

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

คุณสมบัติโดยทั่วไปของเชื้อเพลิงชีวมวล ดังนี้

- มีจุดเดือดต่ำ
- มีปริมาณความชื้นสูง
- มีปริมาณเถ้าต่ำ ยกเว้น ฟางข้าว และแกลบ
- มีความหนาแน่นต่ำ

- มีค่าอุณหภูมิในการเผาผลาญต่ำ
- มีปริมาณ Alkali Metals สูง

เชื้อเพลิงชีวมวลมีผลประโยชน์ที่ดีกว่าเชื้อเพลิงทั่วไป ดังนี้

- ไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณก๊าซในชั้นบรรยากาศ
- เชื้อเพลิงชีวภาพไม่เกิดกระบวนการผลิตก๊าซมีเทนเหมือนเชื้อเพลิงชนิดอื่น ซึ่งก๊าซนี้อันตรายกว่า

ก๊าซในชั้นบรรยากาศถึง 21 เท่า

- การใช้พลังงานชีวมวลเป็นการลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศ
- ถ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลเป็น Alkali ซึ่งเมื่อปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมสามารถลดการกัดกร่อนและการเกิดของกรดได้ (Acidification)

- ถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล สามารถนำไปขายเป็นส่วนผสมในการผลิตปูนซีเมนต์ได้อย่างไรก็ตาม เชื้อเพลิงชีวมวลมีข้อจำกัด ดังนี้

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

ในสภาพเสถียร

ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีการใช้ขานอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้ใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริมในการผลิตไฟฟ้าของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขานอ้อย

โครงการรับขานอ้อยจากโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร 1,140,877 ตัน/ปี เนื่องจากขานอ้อยปริมาณ 111,923 ตัน/ปี จะส่งให้โรงไฟฟ้าทิพย์พิจิตร ไฮบริดเอนเนอจี ของบริษัท ทิพย์พิจิตร ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน

สำหรับขานอ้อยที่ใช้งานในโครงการเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตน้ำตาลช่วงฤดูหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรจะนำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรงด้วยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) แบบครอบคลุม ส่วนที่เกินต่อความต้องการใช้งานจะส่งไปกองเก็บยังลานกองเก็บเชื้อเพลิงเพื่อนำมาใช้งานในภายหลัง ในช่วงปลายฤดูหีบอ้อยและนอกฤดูหีบอ้อย จะลำเลียงขานอ้อยจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงเข้าสู่ระบบสายพานลำเลียงเพื่อป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ โดยการทำงานนั้นจะใช้รถแทรกเตอร์ในการดันขานอ้อยลงระบบสายพานลำเลียงปิดครอบในการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป เพื่อผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

2. ใบอ้อย

โครงการมีความต้องการใช้ปริมาณ 120,000 ตัน/ปี โดยรับซื้อใบอ้อยกับเกษตรกรที่ทำสัญญาซื้อขายอ้อยกับโรงงานน้ำตาล บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ในพื้นที่ใกล้เคียงรัศมีไม่เกิน 30 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ทำการขนส่งเข้าสู่โครงการโดยรถบรรทุกพ่วงขนาด 18 ล้อ อัตราบรรทุก 20 ตัน/คัน จำนวน 75 เที่ยว/วัน โดยประมาณ ซึ่งจะทำให้การขนน้ำหนักรถบรรทุกที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิง โดยเชื้อเพลิงดังกล่าวใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม สำหรับการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการต่อไป

ตารางที่ 1.3-2 แผนการผลิตไฟฟ้าพร้อมขายในแต่ละช่วงของโรงไฟฟ้าชีวมวล

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

หมายเหตุ : การผลิตไฟฟ้าของทุกปีจะมีระยะดำเนินการประมาณ 300 วัน

ที่มา : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

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

สำหรับกรณีการใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่างชานอ้อยและใบอ้อย จะใช้ในสัดส่วน 87 : 13 โดยน้ำหนัก โดยใบอ้อยหลังผ่านการสับย่อยแล้วจะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง เพื่อไปผสมกับชานอ้อยบนสายพานลำเลียงหลัก โดยไม่มีการกองก่อนป้อนเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำในแต่ละชุดที่เดินเครื่องต่อไป

1.3.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้าชีวมวล แบ่งออกเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า

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

2) น้ำเสียจากพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานทั้งหมดจะเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภค ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสำนักงานและบ้านพักคนงานทั้งหมดจะมีการบำบัดโดยรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลปัจจุบันต่อไป

1.3.5 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียจากโครงการ ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขยะมูลฝอยทั่วไป

ขยะทั่วไปจะถูกรวบรวมและทำการคัดแยกประเภทเศษอาหาร ทางโครงการจะนำมาจัดทำปุ๋ยหมักสำหรับส่วนอื่นๆ จะรวบรวมไว้ในถังเก็บกัก เพื่อรอหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

(1) เถ้าที่เกิดจากขานอ้อย

เถ้าที่เกิดจากการใช้ขานอ้อยและใบอ้อยเป็นเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าชีวมวล จะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บกองเถ้า เพื่อรอการนำเถ้าไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพดินต่อเกษตรกร หน่วยงานราชการ และเอกชนที่ทำเรื่องขออนุญาตเถ้าไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน ซึ่งในแต่ละปีปริมาณเถ้าจะถูกนำไปใช้ประโยชน์จนหมด

(2) น้ำมันป้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์

คราบน้ำมันต่างๆ เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จะรวบรวมและจัดเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

1.3.6 การจัดการมลพิษทางอากาศ

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

1.3.7 เสียง

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

1.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

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

พร้อมทั้งได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทั่วไพล และแผนฉุกเฉินสารเคมี เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

1.3.9 พื้นที่สีเขียว

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

1.3.9 สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

- สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน ระยะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้า ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รวมทั้งสิ้น 132,137,114 กิโลวัตต์

หรือ 132,137.114 เมกะวัตต์

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยทำการตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามมาตรการฯ ที่กำหนดดังแสดงในตารางที่ 1.4-1

- การจัดทำรายงาน

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

สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.4-2

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

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ได้แก่ - คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 เมตร - คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำ ระยะ ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร - คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความลึก - สี - อุณหภูมิ - ความขุ่น - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ซีโอดี (COD) - ซัลเฟต (SO₄⁻) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃⁻) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)


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

ตารางที่ 1.4-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1
ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

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

ตารางที่ 1.4-2 (ต่อ)

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

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

 การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

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

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2)
บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน*	- TSP - PM ₁₀ - NO ₂ - SO ₂ - ความเร็วและทิศทางลม	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	- ปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (36 MW) จำนวน 3 ปล่อง (ปล่องที่ 1-3) - ปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย (25 MW) จำนวน 2 ปล่อง (ปล่องที่ 4-5)	- TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂ - O ₂ - ความเร็วปลายปล่อง - อัตราการไหลของก๊าซ	ทำการเก็บตัวอย่างทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Peak) จะต้องมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องฯ ครบทั้ง 5 ปล่อง อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าปกติหรือต่ำสุด (Low) จะต้องมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องฯ จำนวน 1 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 14, 16 และ 18 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ Boiler Stack No.1-5 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
			ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	โครงการได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs ปล่อง Boiler Stack No.1-5 เมื่อวันที่ 14-18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และสามารถหาความสัมพันธ์ในรูปแบบของกราฟได้	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. ระดับเสียงในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา โรงเรียนบ้านวังชะโอน โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน* 	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{eq} 8 ชั่วโมง - L_{dn} - L_{max} - L_{90} 	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานีดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้	-
	- ภายในพื้นที่โครงการในแผนต่างๆ และรั้วของโรงไฟฟ้าชีวมวล อย่างน้อย 7 สถานี	- Noise Contour	แผนที่เส้นระดับเสียงต้องดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินการ		
4. คุณภาพน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductivity - Acidity - Alkalinity - Total Hardness - Nitrate - Sulphate 	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.5 สำหรับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝนครั้งที่ 2 โครงการมีแผนเก็บตัวอย่างน้ำฝนในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และจะรายงานผลวิเคราะห์ในรายงานฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2 สถานี) และพื้นที่ลานกองเถ้า (1 สถานี)	- อุณหภูมิ - pH - BOD - COD - TDS - TSS - Acidity - Alkalinity - TKN - Oil&Grease - Pb - Cd - Hg	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยผลการตรวจวัดไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากน้ำบ่อ Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2 สถานี) และพื้นที่ลานกองเถ้า (1 สถานี) ของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะถูกรวบรวมและส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร เพื่อทำการบำบัดต่อไป	-
6. คุณภาพน้ำผิวดิน	- สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 เมตร	- อุณหภูมิ - สี - ความลึก - Conductivity - ความขุ่น - pH - DO - BOD	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2568 จำนวน 5 สถานี พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า Dissolved Oxygen บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าฯ ประมาณ 930 ม.	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวณต้นน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - TDS - TSS - Oil&Grease - COD - SO_4^{2-} - NO_3^- - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล - โคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 			
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 : หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแฉก อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.6 กิโลเมตร - สถานีที่ 2 : หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 2 กิโลเมตร - สถานีที่ 3 : หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 2.3 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - สี - ความลึก - Conductivity - ความขุ่น - pH - TDS - Total Hardness - SO_4^{2-} - NO_3^- - Cl^- - F - Fe - Mn 	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2568 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดทุกดัชนี และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - Pb - Cd - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม - E. coli 			
	- บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ของโครงการบริเวณลานกองเถ้า จำนวน 2 สถานี	<ul style="list-style-type: none"> - ความขุ่น - pH - TDS - Total Hardness - Cl⁻ - F - Fe - Mn - Pb - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม - E. coli 	ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ได้ครบตามระยะเวลาที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1, บ่อ 2 และบริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3, บ่อ 4 เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกดัชนี	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. นิเวศวิทยา ทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 เมตร - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 380 เมตร - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 60 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน 	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี	โครงการทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ทางนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน) เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2568 จำนวน 5 สถานี มีรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้าชีวมวล และทางหลวงบริเวณใกล้เคียง	- บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อ วัสดุอุปกรณ์ และพนักงานโครงการ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการโดยระบุสาเหตุและวิธีแก้ไขปัญหา	ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อ วัสดุอุปกรณ์ และพนักงานโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบอุบัติเหตุจากการขนส่ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1	-
10. การจัดการขยะและกากของเสีย	- บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	- ชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย - น้ำหนักเชื้อ และการจัดการเชื้อ	ทุกสัปดาห์ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการจดบันทึก ชนิด ประเภทของเสียที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งดำเนินการจัดการขยะและกากของเสียตามที่กฎหมายกำหนด รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1	-
11. เศรษฐกิจและสังคม	- หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่ ต.เทพนิมิต - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอนน้อย ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 9 บ้านวังฝ้าง ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา ต.วังชะโอน	- ประเมิน ความคิดเห็น ของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการการยอมรับต่อการพัฒนาโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชนความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการการยอมรับต่อการพัฒนาโครงการเป็นประจำทุกปี ล่าสุดโครงการดำเนินการเมื่อวันที่ 14-18 ตุลาคม 2567 สำหรับปี 2568 โครงการจะดำเนินการสำรวจในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 มีรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.13	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- ชุมชนตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแหม และตำบลถาวรพัฒนารอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 ก.ม.	สาธารณสุขและสุขภาพ - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ - จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวล	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1	-
	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน - ระบบดับเพลิงและความปลอดภัยของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 3 ครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลโดยเฉพาะพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2	ความปลอดภัย - ตรวจสอบด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ	ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ	-
	- พื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย	สภาพแวดล้อมในการทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 และตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง - บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย	- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

หมายเหตุ : * ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (Total Suspended Particulate : TSP)

จากผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.068-0.087 mg/m³, 0.078-0.102 mg/m³, 0.030-0.066 mg/m³ และ 0.071-0.088 mg/m³ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m³ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

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

จากผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.042 mg/m^3 , 0.032-0.054 mg/m^3 , 0.016-0.032 mg/m^3 และ 0.030-0.046 mg/m^3 ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 mg/m^3 พบว่า PM_{10} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

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

จากผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (SO_2 (Max 1 hr)) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0041-0.0048 ppm, 0.0042-0.0048 ppm, 0.0040-0.0048 ppm และ 0.0042-0.0047 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า SO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

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

จากผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด (NO_2 (Max 1 hr)) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0216-0.0223 ppm, 0.0209-0.0224 ppm, 0.0200-0.0238 ppm และ 0.0210-0.0238 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า NO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- จากผลการตรวจวิเคราะห์ค่า TSP บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.087 mg/m^3 , 0.031-0.127 mg/m^3 , 0.028-0.191 mg/m^3 และ 0.032-0.092 mg/m^3 ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

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

- จากผลการตรวจวิเคราะห์ค่า PM_{10} บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน, และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง $0.014\text{-}0.042 \text{ mg/m}^3$, $0.012\text{-}0.067 \text{ mg/m}^3$, $0.014\text{-}0.086 \text{ mg/m}^3$ และ $0.015\text{-}0.046 \text{ mg/m}^3$ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 mg/m^3 พบว่า PM_{10} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

- จากผลการตรวจวัดค่า SO_2 (Max 1 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง $0.0033\text{-}0.0052 \text{ ppm}$, $0.0032\text{-}0.0051 \text{ ppm}$, $0.0032\text{-}0.0052 \text{ ppm}$ และ $0.0030\text{-}0.0051 \text{ ppm}$ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า SO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- จากผลการตรวจวัดค่า NO_2 (Max 1 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรพัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า ค่าอยู่ในช่วง $0.200\text{-}0.0238 \text{ ppm}$, $0.0204\text{-}0.0243 \text{ ppm}$, $0.0200\text{-}0.0243 \text{ ppm}$ และ $0.0200\text{-}0.0238 \text{ ppm}$ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า NO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ	14-15/02/68	0.080	0.033	0.0217	0.0042
	15-16/02/68	0.069	0.028	0.0220	0.0045
	16-17/02/68	0.083	0.037	0.0223	0.0043
	17-18/02/68	0.076	0.030	0.0220	0.0042
	18-19/02/68	0.068	0.026	0.0216	0.0041
	19-20/02/68	0.087	0.042	0.0223	0.0045
	20-21/02/68	0.087	0.041	0.0218	0.0048
	Min	0.068	0.026	0.0216	0.0041
	Max	0.087	0.042	0.0223	0.0048
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา	14-15/02/68	0.102	0.054	0.0224	0.0048
	15-16/02/68	0.091	0.046	0.0222	0.0043
	16-17/02/68	0.090	0.044	0.0209	0.0042
	17-18/02/68	0.098	0.051	0.0215	0.0045
	18-19/02/68	0.078	0.032	0.0224	0.0048
	19-20/02/68	0.090	0.040	0.0217	0.0042
	20-21/02/68	0.080	0.038	0.0216	0.0043
	Min	0.078	0.032	0.0209	0.0042
	Max	0.102	0.054	0.0224	0.0048
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน	14-15/02/68	0.030	0.016	0.0200	0.0040
	15-16/02/68	0.044	0.022	0.0216	0.0042
	16-17/02/68	0.063	0.030	0.0238	0.0044
	17-18/02/68	0.050	0.024	0.0213	0.0043
	18-19/02/68	0.036	0.018	0.0218	0.0043
	19-20/02/68	0.056	0.028	0.0210	0.0048
	20-21/02/68	0.066	0.032	0.0217	0.0048
	Min	0.030	0.016	0.0200	0.0040
	Max	0.066	0.032	0.0238	0.0048
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน	14-15/02/68	0.077	0.036	0.0211	0.0043
	15-16/02/68	0.081	0.040	0.0220	0.0045
	16-17/02/68	0.082	0.044	0.0238	0.0042
	17-18/02/68	0.079	0.038	0.0225	0.0043
	18-19/02/68	0.071	0.030	0.0218	0.0044
	19-20/02/68	0.088	0.046	0.0218	0.0047
	20-21/02/68	0.077	0.034	0.0210	0.0045
	Min	0.071	0.030	0.0210	0.0042
	Max	0.088	0.046	0.0238	0.0047
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด นายอริยะ วงษ์เนตร/นายภาณุวิชญ์ ชูลิงห์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช/นางสาวดาริน ทองศรี

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ	09-10/08/65	0.047	0.020	0.0237	0.0050
	10-11/08/65	0.056	0.023	0.0221	0.0052
	11-12/08/65	0.053	0.022	0.0206	0.0049
	12-13/08/65	0.064	0.028	0.0226	0.0051
	13-14/08/65	0.065	0.028	0.0216	0.0048
	14-15/08/65	0.062	0.026	0.0229	0.0049
	15-16/08/65	0.045	0.020	0.0224	0.0051
	06-07/02/66	0.058	0.021	0.0213	0.0050
	07-08/02/66	0.081	0.035	0.0225	0.0049
	08-09/02/66	0.061	0.025	0.0236	0.0051
	09-10/02/66	0.073	0.029	0.0224	0.0047
	10-11/02/66	0.051	0.022	0.0238	0.0048
	11-12/02/66	0.040	0.017	0.0229	0.0046
	12-13/02/66	0.066	0.029	0.0231	0.0047
	01-02/08/66	0.051	0.024	0.0233	0.0038
	02-03/08/66	0.046	0.020	0.0210	0.0035
	03-04/08/66	0.042	0.023	0.0226	0.0033
	04-05/08/66	0.047	0.022	0.0215	0.0033
	05-06/08/66	0.051	0.024	0.0227	0.0036
	06-07/08/66	0.042	0.025	0.0211	0.0035
	07-08/08/66	0.033	0.023	0.0216	0.0037
	15-16/02/67	0.069	0.031	0.0223	0.0043
	16-17/02/67	0.056	0.027	0.0219	0.0048
	17-18/02/67	0.060	0.029	0.0212	0.0050
	18-19/02/67	0.058	0.028	0.0216	0.0046
	19-20/02/67	0.055	0.023	0.0220	0.0045
	20-21/02/67	0.061	0.030	0.0200	0.0045
	21-22/02/67	0.065	0.027	0.0209	0.0049
	16-17/07/67	0.040	0.018	0.0229	0.0035
	17-18/07/67	0.032	0.014	0.0221	0.0037
	18-19/07/67	0.038	0.017	0.0234	0.0034
	19-20/07/67	0.046	0.022	0.0227	0.0035
	20-21/07/67	0.042	0.020	0.0223	0.0036
	21-22/07/67	0.045	0.020	0.0218	0.0033
	22-23/07/67	0.050	0.026	0.0211	0.0034
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)	14-15/02/68	0.080	0.033	0.0217	0.0042
	15-16/02/68	0.069	0.028	0.0220	0.0045
	16-17/02/68	0.083	0.037	0.0223	0.0043
	17-18/02/68	0.076	0.030	0.0220	0.0042
	18-19/02/68	0.068	0.026	0.0216	0.0041
	19-20/02/68	0.087	0.042	0.0223	0.0045
	20-21/02/68	0.087	0.041	0.0218	0.0048
	Min	0.032	0.014	0.0200	0.0033
	Max	0.087	0.042	0.0238	0.0052
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา	09-10/08/65	0.036	0.018	0.0217	0.0051
	10-11/08/65	0.043	0.020	0.0224	0.0050
	11-12/08/65	0.040	0.019	0.0223	0.0049
	12-13/08/65	0.051	0.023	0.0231	0.0050
	13-14/08/65	0.068	0.028	0.0222	0.0048
	14-15/08/65	0.040	0.025	0.0229	0.0047
	15-16/08/65	0.036	0.020	0.0210	0.0049
	06-07/02/66	0.084	0.035	0.0239	0.0045
	07-08/02/66	0.071	0.031	0.0243	0.0046
	08-09/02/66	0.107	0.047	0.0223	0.0049
	09-10/02/66	0.108	0.044	0.0236	0.0048
	10-11/02/66	0.119	0.051	0.0230	0.0047
	11-12/02/66	0.110	0.051	0.0232	0.0049
	12-13/02/66	0.127	0.067	0.0227	0.0045
	01-02/08/66	0.032	0.013	0.0204	0.0033
	02-03/08/66	0.033	0.014	0.0225	0.0037
	03-04/08/66	0.036	0.012	0.0226	0.0034
	04-05/08/66	0.038	0.013	0.0208	0.0032
	05-06/08/66	0.042	0.019	0.0210	0.0036
	06-07/08/66	0.039	0.017	0.0215	0.0036
	07-08/08/66	0.040	0.015	0.0219	0.0033
	15-16/02/67	0.072	0.035	0.0237	0.0041
	16-17/02/67	0.065	0.031	0.0220	0.0039
	17-18/02/67	0.060	0.030	0.0240	0.0038
	18-19/02/67	0.053	0.033	0.0228	0.0042
	19-20/02/67	0.059	0.034	0.0221	0.0041
	20-21/02/67	0.050	0.032	0.0237	0.0043
	21-22/02/67	0.055	0.027	0.0220	0.0040
	16-17/07/67	0.046	0.021	0.0215	0.0037
	17-18/07/67	0.034	0.014	0.0207	0.0036
	18-19/07/67	0.039	0.018	0.0210	0.0034
	19-20/07/67	0.031	0.014	0.0219	0.0036
	20-21/07/67	0.040	0.018	0.0211	0.0033
	21-22/07/67	0.038	0.016	0.0214	0.0035
	22-23/07/67	0.032	0.015	0.0208	0.0032
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)	14-15/02/68	0.102	0.054	0.0224	0.0048
	15-16/02/68	0.091	0.046	0.0222	0.0043
	16-17/02/68	0.090	0.044	0.0209	0.0042
	17-18/02/68	0.098	0.051	0.0215	0.0045
	18-19/02/68	0.078	0.032	0.0224	0.0048
	19-20/02/68	0.090	0.040	0.0217	0.0042
	20-21/02/68	0.080	0.038	0.0216	0.0043
	Min	0.031	0.012	0.0204	0.0032
	Max	0.127	0.067	0.0243	0.0051
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน	09-10/08/65	0.036	0.018	0.0218	0.0048
	10-11/08/65	0.038	0.019	0.0230	0.0052
	11-12/08/65	0.044	0.023	0.0231	0.0051
	12-13/08/65	0.051	0.025	0.0235	0.0047
	13-14/08/65	0.042	0.020	0.0233	0.0050
	14-15/08/65	0.038	0.020	0.0243	0.0049
	15-16/08/65	0.056	0.034	0.0225	0.0046
	06-07/02/66	0.095	0.040	0.0224	0.0045
	07-08/02/66	0.182	0.075	0.0229	0.0043
	08-09/02/66	0.191	0.086	0.0225	0.0046
	09-10/02/66	0.161	0.066	0.0227	0.0044
	10-11/02/66	0.083	0.035	0.0224	0.0043
	11-12/02/66	0.090	0.041	0.0226	0.0045
	12-13/02/66	0.121	0.048	0.0225	0.0043
	01-02/08/66	0.029	0.014	0.0204	0.0036
	02-03/08/66	0.028	0.018	0.0208	0.0033
	03-04/08/66	0.030	0.015	0.0206	0.0032
	04-05/08/66	0.028	0.016	0.0202	0.0034
	05-06/08/66	0.032	0.014	0.0205	0.0035
	06-07/08/66	0.035	0.015	0.0206	0.0032
	07-08/08/66	0.029	0.016	0.0204	0.0033
	15-16/02/67	0.065	0.027	0.0216	0.0038
	16-17/02/67	0.058	0.028	0.0215	0.0036
	17-18/02/67	0.046	0.023	0.0225	0.0035
	18-19/02/67	0.047	0.022	0.0217	0.0037
	19-20/02/67	0.044	0.021	0.0215	0.0036
	20-21/02/67	0.038	0.022	0.0215	0.0035
	21-22/02/67	0.030	0.021	0.0211	0.0034
	16-17/07/67	0.037	0.015	0.0214	0.0034
	17-18/07/67	0.035	0.014	0.0209	0.0035
	18-19/07/67	0.038	0.015	0.0207	0.0036
	19-20/07/67	0.033	0.016	0.0211	0.0035
	20-21/07/67	0.042	0.018	0.0208	0.0034
	21-22/07/67	0.033	0.014	0.0201	0.0035
	22-23/07/67	0.040	0.018	0.0203	0.0033
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน (ต่อ)	14-15/02/68	0.030	0.016	0.0200	0.0040
	15-16/02/68	0.044	0.022	0.0216	0.0042
	16-17/02/68	0.063	0.030	0.0238	0.0044
	17-18/02/68	0.050	0.024	0.0213	0.0043
	18-19/02/68	0.036	0.018	0.0218	0.0043
	19-20/02/68	0.056	0.028	0.0210	0.0048
	20-21/02/68	0.066	0.032	0.0217	0.0048
	Min	0.028	0.014	0.0200	0.0032
	Max	0.191	0.086	0.0243	0.0052
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

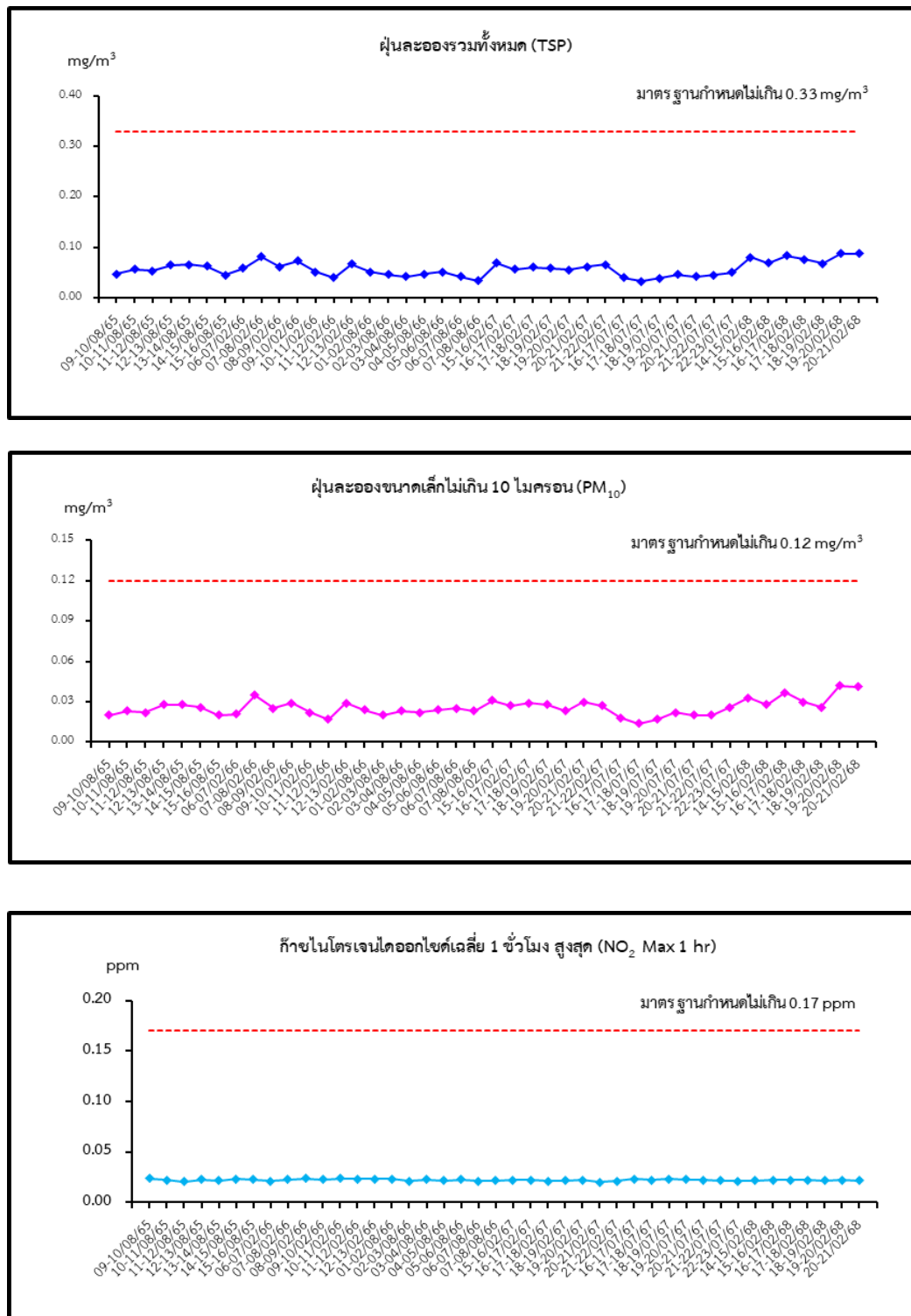
ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน	09-10/08/65	0.040	0.023	0.0203	0.0051
	10-11/08/65	0.036	0.019	0.0216	0.0047
	11-12/08/65	0.048	0.025	0.0223	0.0048
	12-13/08/65	0.068	0.030	0.0201	0.0046
	13-14/08/65	0.063	0.028	0.0211	0.0048
	14-15/08/65	0.069	0.031	0.0200	0.0050
	15-16/08/65	0.043	0.026	0.0205	0.0049
	06-07/02/66	0.079	0.046	0.0221	0.0045
	07-08/02/66	0.065	0.028	0.0225	0.0043
	08-09/02/66	0.051	0.022	0.0217	0.0046
	09-10/02/66	0.042	0.019	0.0229	0.0047
	10-11/02/66	0.059	0.026	0.0225	0.0044
	11-12/02/66	0.072	0.032	0.0216	0.0045
	12-13/02/66	0.075	0.030	0.0211	0.0046
	01-02/08/66	0.043	0.019	0.0206	0.0032
	02-03/08/66	0.036	0.015	0.0231	0.0033
	03-04/08/66	0.034	0.015	0.0210	0.0033
	04-05/08/66	0.032	0.017	0.0212	0.0031
	05-06/08/66	0.037	0.016	0.0200	0.0030
	06-07/08/66	0.038	0.018	0.0210	0.0031
	07-08/08/66	0.035	0.015	0.0212	0.0032
	15-16/02/67	0.092	0.043	0.0218	0.0043
	16-17/02/67	0.086	0.037	0.0200	0.0042
	17-18/02/67	0.071	0.032	0.0211	0.0038
	18-19/02/67	0.064	0.031	0.0218	0.0042
	19-20/02/67	0.062	0.029	0.0201	0.0043
	20-21/02/67	0.058	0.025	0.0216	0.0041
	21-22/02/67	0.060	0.029	0.0217	0.0040
	16-17/07/67	0.045	0.020	0.0223	0.0036
	17-18/07/67	0.034	0.016	0.0212	0.0034
	18-19/07/67	0.046	0.022	0.0220	0.0035
	19-20/07/67	0.037	0.015	0.0216	0.0033
	20-21/07/67	0.043	0.020	0.0209	0.0034
	21-22/07/67	0.039	0.019	0.0203	0.0032
	22-23/07/67	0.048	0.021	0.0207	0.0031
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

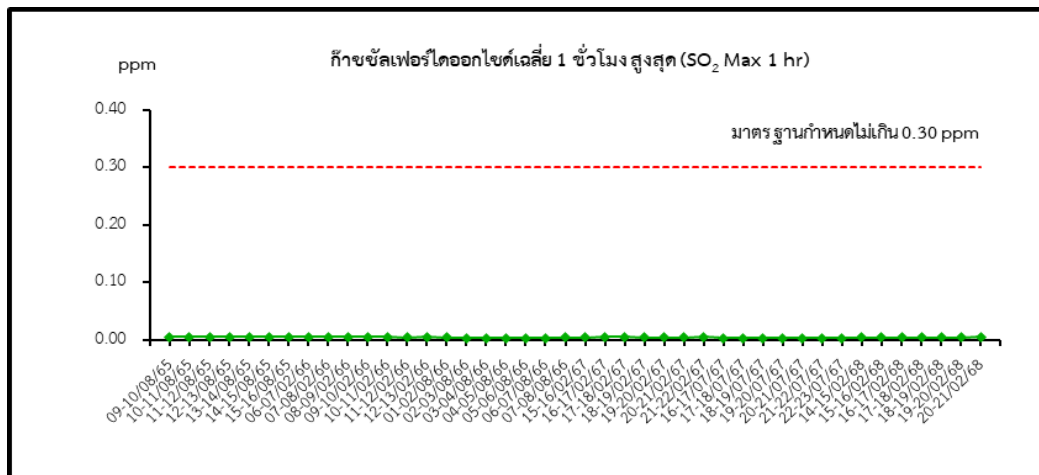
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	NO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)	SO ₂ (Max 1 hr)* (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน (ต่อ)	14-15/02/68	0.077	0.036	0.0211	0.0043
	15-16/02/68	0.081	0.040	0.0220	0.0045
	16-17/02/68	0.082	0.044	0.0238	0.0042
	17-18/02/68	0.079	0.038	0.0225	0.0043
	18-19/02/68	0.071	0.030	0.0218	0.0044
	19-20/02/68	0.088	0.046	0.0218	0.0047
	20-21/02/68	0.077	0.034	0.0210	0.0045
	Min	0.032	0.015	0.0200	0.0030
	Max	0.092	0.046	0.0238	0.0051
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.30 ^[3]

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

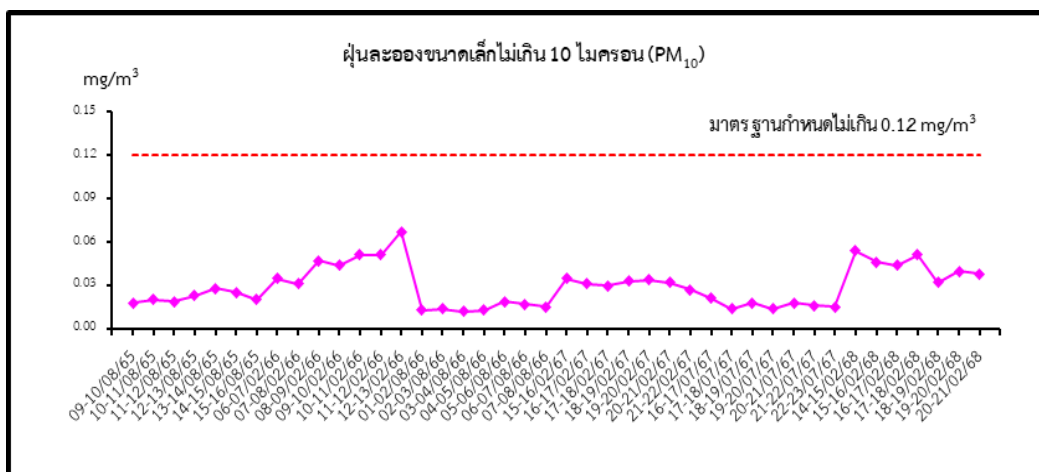
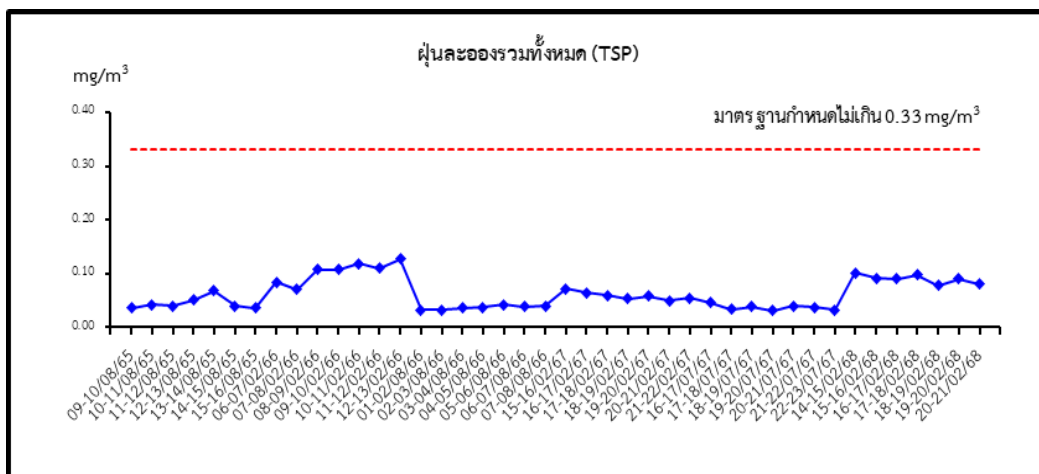


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568

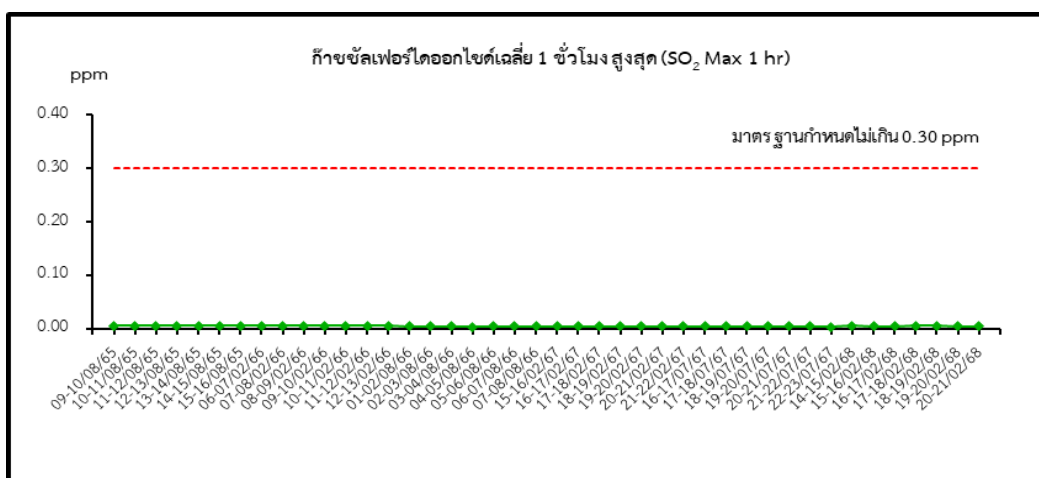
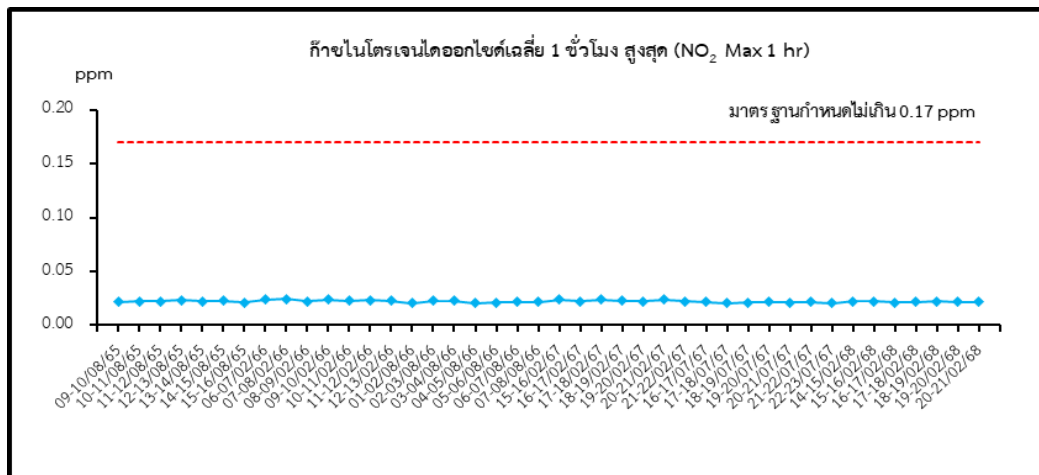


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)

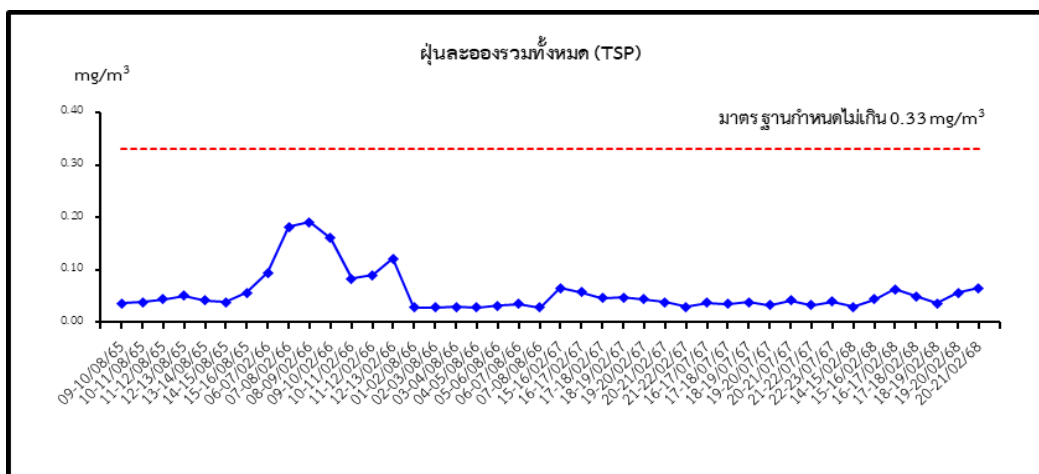


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

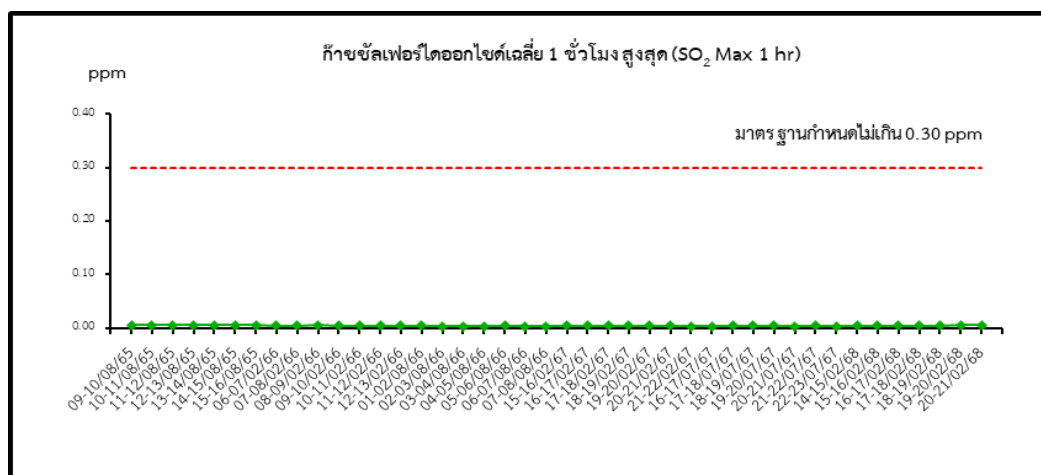
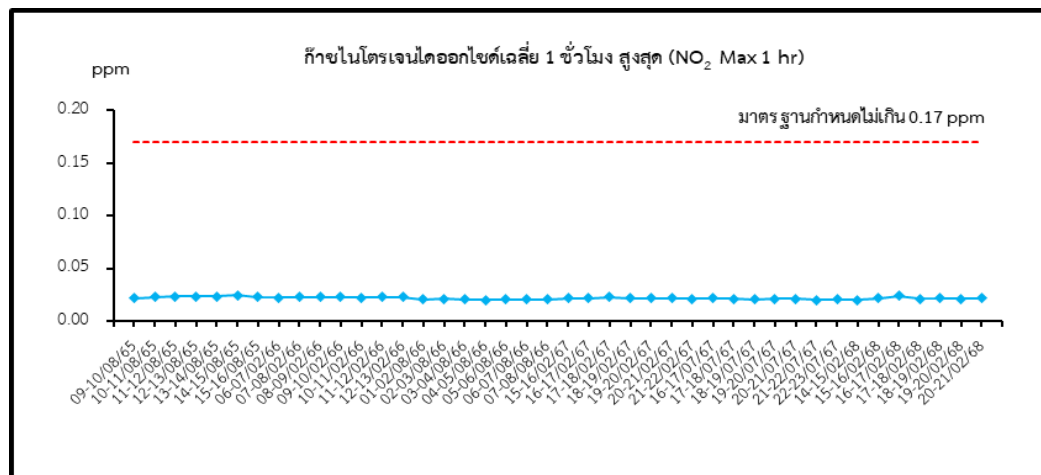
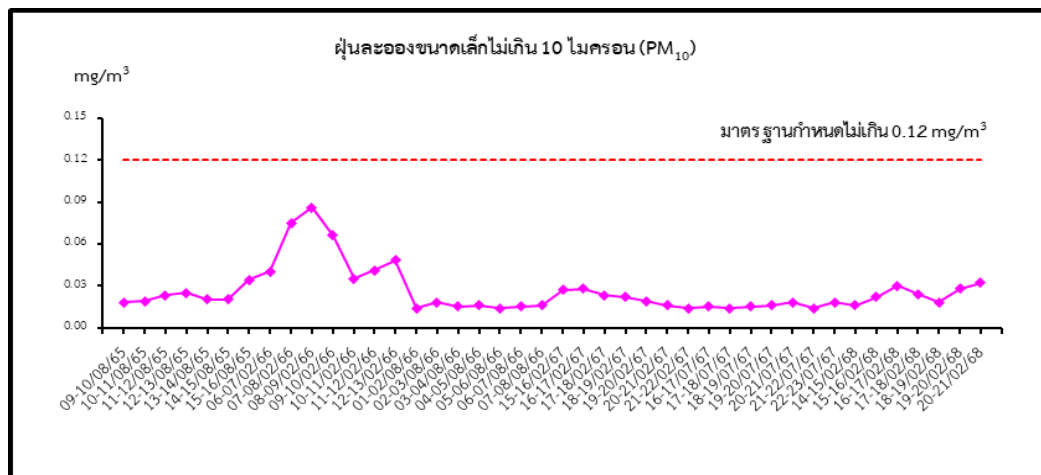


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)



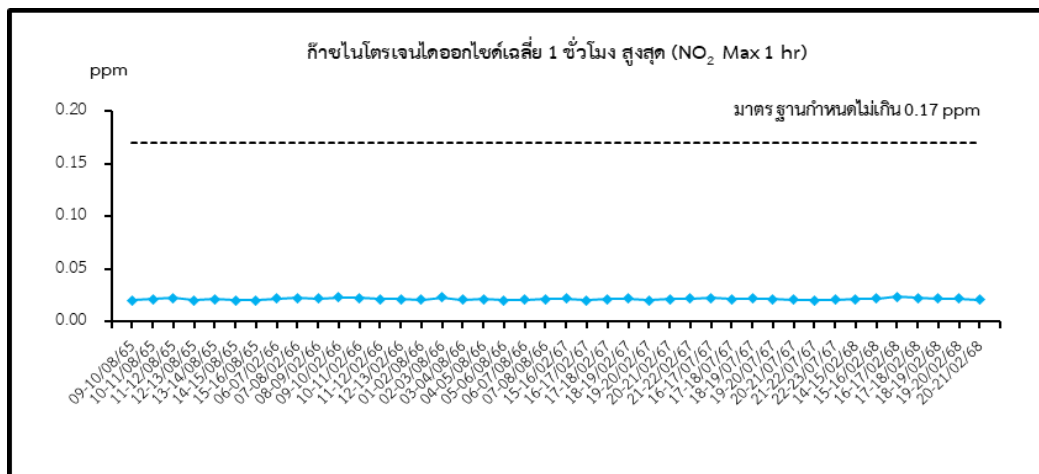
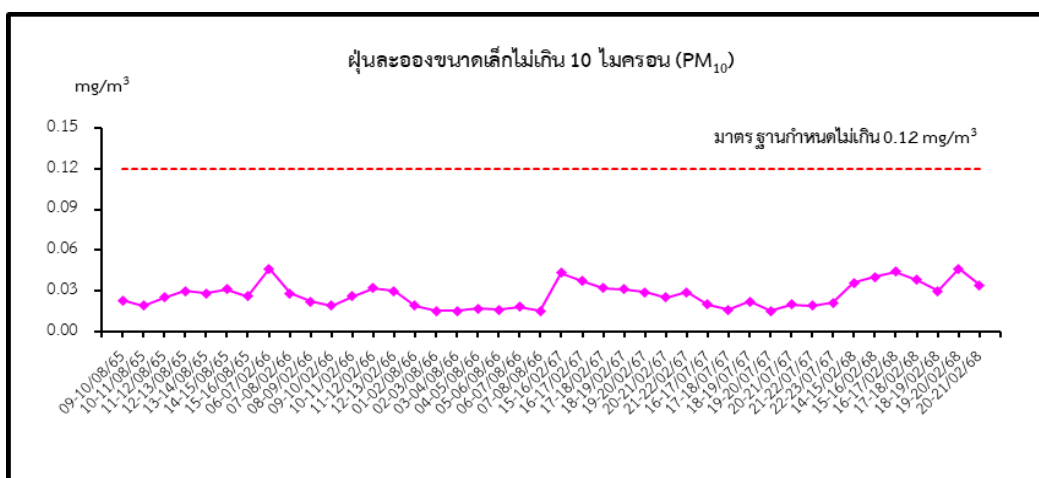
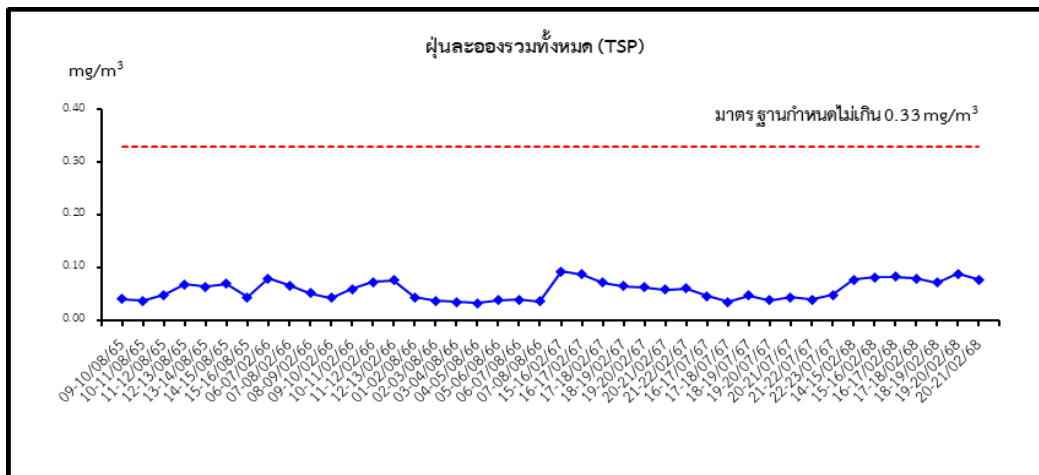
บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



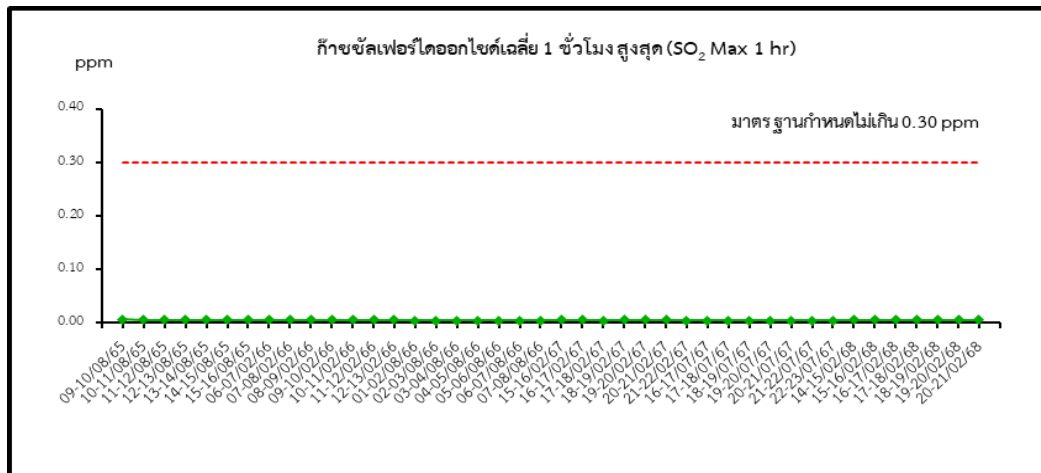
บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม

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

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 98.215 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 1.785

2) บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

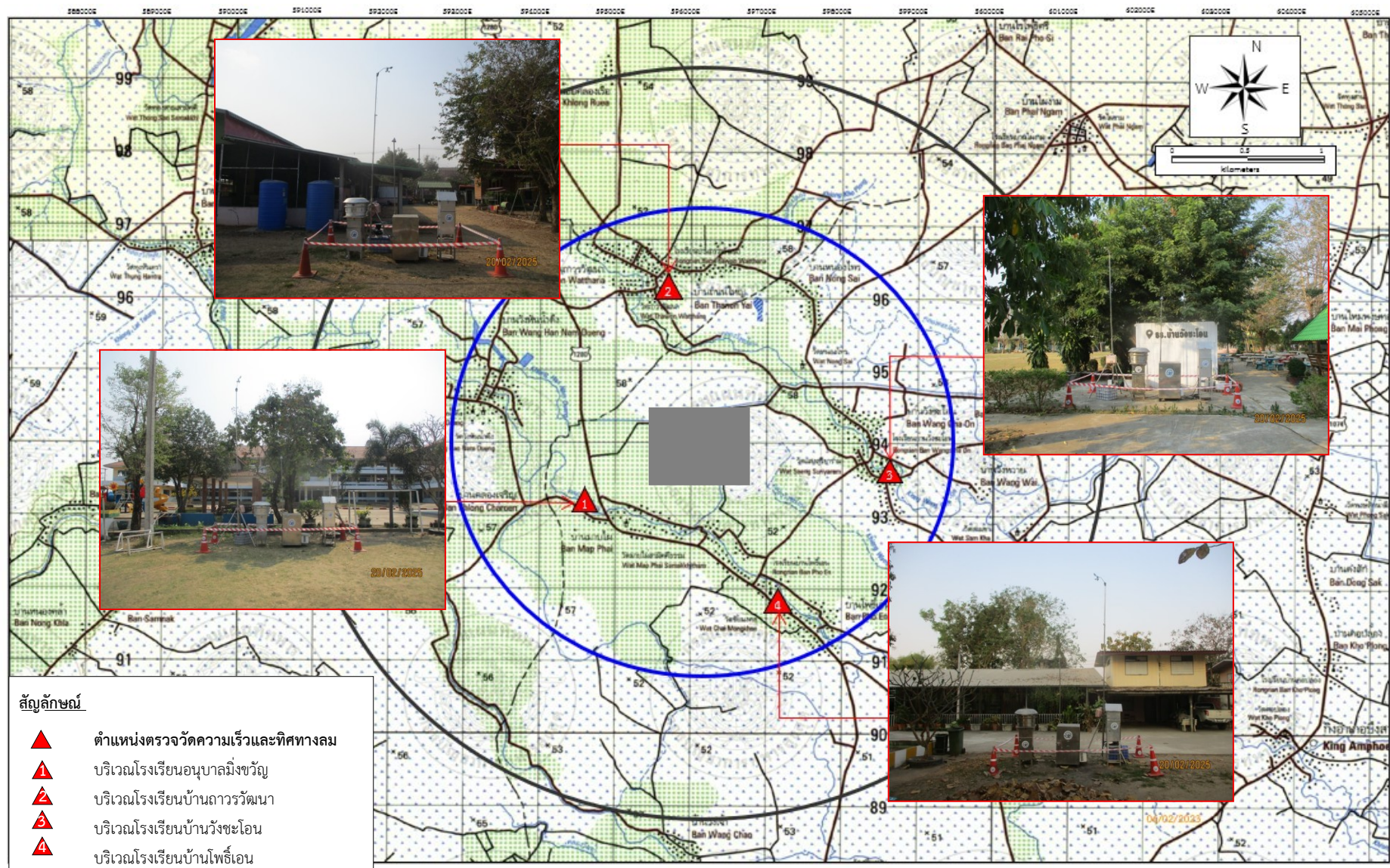
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

3) บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

4) บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออกเฉียง (ESE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

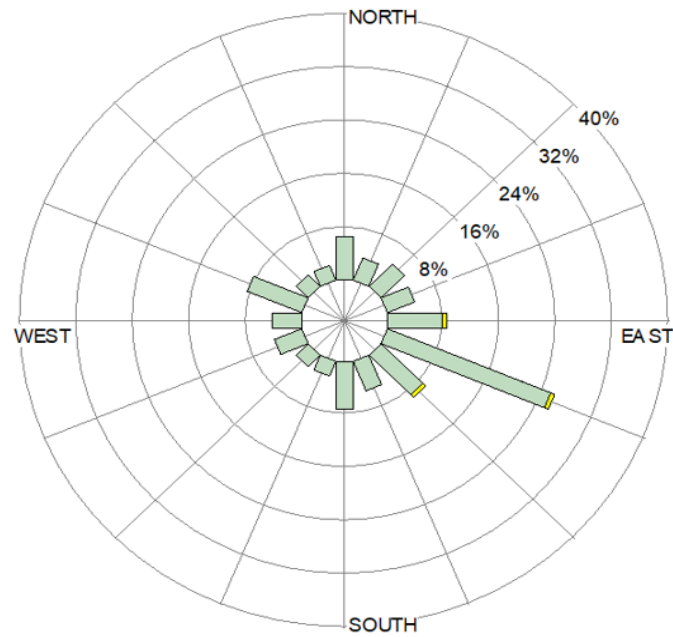


รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

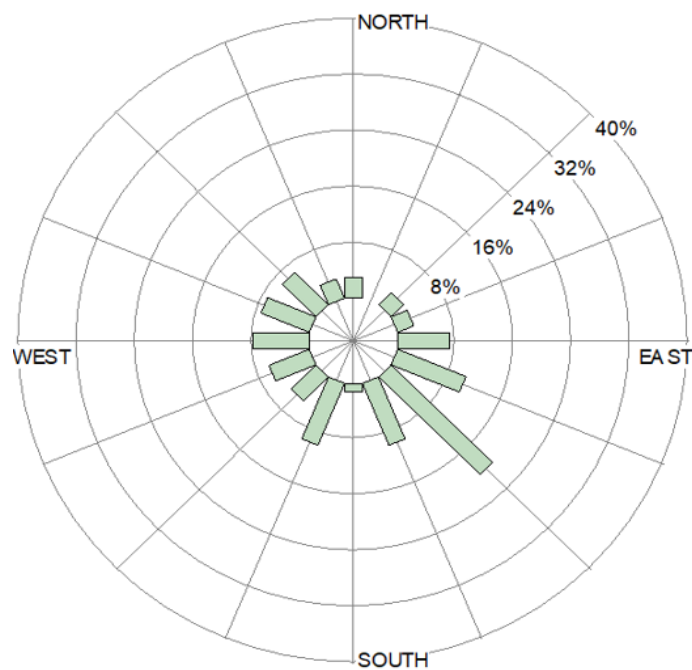
ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568

ความเร็วลม ทิศทางลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)							
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)
N	6.548	-	2.976	-	-	-	5.952	-
NNE	3.571	-	-	-	4.762	-	8.333	-
NE	4.762	-	2.381	-	4.762	-	9.524	-
ENE	4.167	-	2.381	-	2.976	-	4.167	-
E	7.738	0.595	7.143	-	0.595	-	5.952	-
ESE	25.000	0.595	10.119	-	0.595	-	21.429	-
SE	8.333	0.595	19.643	-	24.405	-	13.690	-
SSE	4.762	-	9.524	-	26.786	-	1.786	-
S	7.143	-	1.190	-	5.357	-	4.167	-
SSW	2.381	-	9.524	-	2.976	-	11.905	-
SW	2.381	-	4.762	-	1.190	-	4.762	-
WSW	4.167	-	5.952	-	4.762	-	-	-
W	4.167	-	7.738	-	-	-	1.786	-
WNW	8.333	-	7.143	-	0.595	-	-	-
NW	2.381	-	6.548	-	11.310	-	1.190	-
NNW	2.381	-	2.976	-	8.929	-	5.357	-
รวม	98.215	1.785	100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000		0.000	

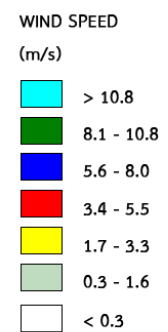
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด นายอริยะ วงษ์เนตร/นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



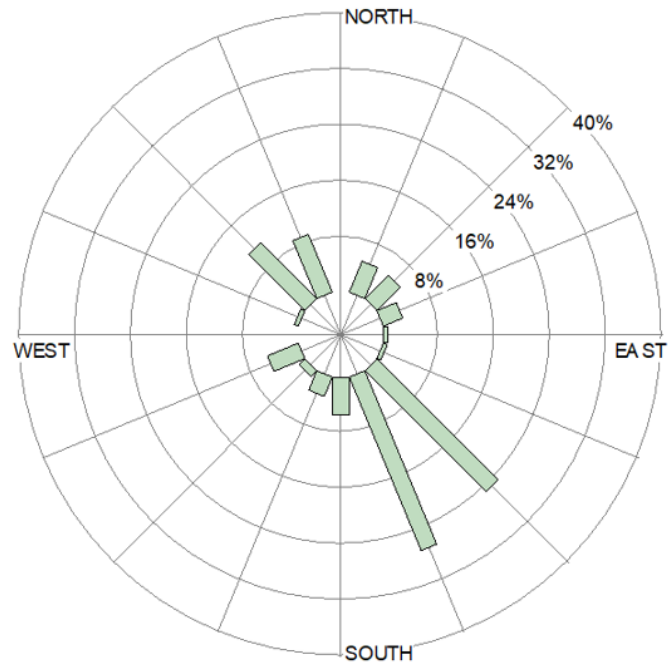
บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



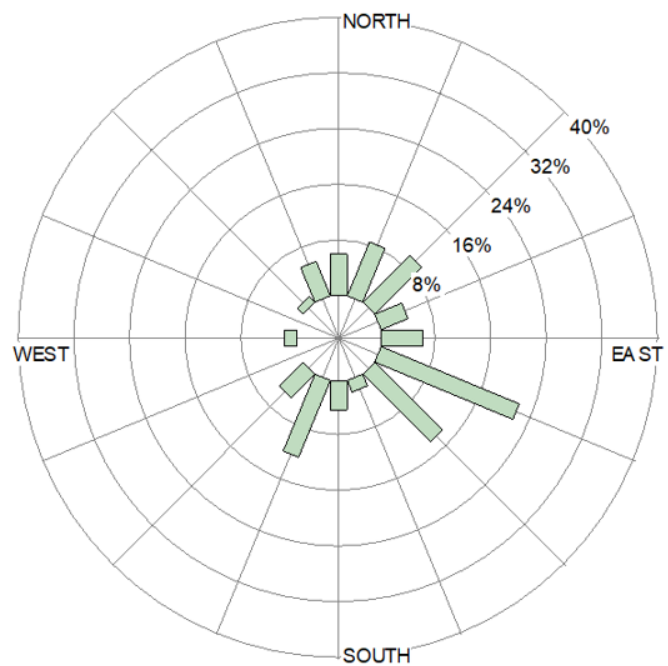
บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



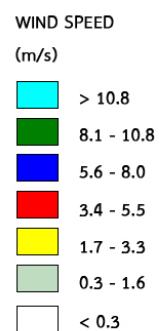
รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

1) การดำเนินการ

1.1) การติดตามคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

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

1.2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร (Stack Sampling)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 ปล่อง โดยแบ่งเป็นปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 36 MW จำนวน 3 ปล่อง (ปล่องที่ 1-3) และปล่องระบายมลสารของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ส่วนขยาย 25 MW จำนวน 2 ปล่อง (ปล่องที่ 4-5) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Suspended Particulate (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2), ปริมาณออกซิเจน (O_2), ความเร็วปลายปล่อง และอัตราการไหลของก๊าซ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

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

2) ผลการตรวจวัด

2.1) ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (Audit)

ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบ CEMs (Continuous Emission Monitoring Systems) แล้วเพื่อตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และปริมาณออกซิเจน (O_2) ตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า รวมถึงได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (RATA) ตามข้อกำหนดของ Appendix F, 40 CFR 60 โดยดำเนินการตรวจสอบควบคู่ไปพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร (Stack Sampling)

ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (RATA) ของปล่อง Boiler No.1-5 ตรวจวัดช่วงวันที่ 14-18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจสอบ ปล่อง Boiler No.1-5 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถหาความสัมพันธ์ในรูปแบบของกราฟได้ แสดงดังผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

2.2) การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler Stack No.1-5 เมื่อวันที่ 14, 16 และ 18 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

- Boiler Stack No.1 (ช่วงฤดูการเปิดหีบ)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร Boiler Stack No.1 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 34 mg/m³, 71 ppm และ 17 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 166.5 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 26.7 ppm พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- Boiler Stack No.2 (ช่วงฤดูการเปิดหีบ)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร Boiler Stack No.2 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 41 mg/m³, 80 ppm และ 23 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 166.5 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 26.7 ppm พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- Boiler Stack No.3 (ช่วงฤดูการเปิดหีบ)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร Boiler Stack No.3 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 40 mg/m³, 90 ppm และ 20 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 166.5 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 26.7 ppm พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- Boiler Stack No.4 (ช่วงฤดูการเปิดหีบ)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร Boiler Stack No.4 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 29 mg/m³, 114 ppm และ 21 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 166.5 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 26.7 ppm พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- Boiler Stack No.5 (ช่วงฤดูการเปิดหีบ)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร Boiler Stack No.5 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าเท่ากับ 42 mg/m³, 103 ppm และ 22 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ppm และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 52 mg/m³, ค่าความเข้มข้น NO_x มีค่าได้ไม่เกิน 166.5 ppm และค่าความเข้มข้น SO₂ มีค่าได้ไม่เกิน 26.7 ppm พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารปล่อง Boiler No. 1-5 ปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า ผลการตรวจวัด TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂) และเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ที่ 7% O₂)



สัญลักษณ์

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

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

ชื่อปล่อง	วันที่ เก็บตัวอย่าง*	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{[1],[2]} (ความเข้มข้น)	มาตรฐาน ^[3] (ความเข้มข้น)	มาตรฐาน ^[3] (อัตราการระบาย)	ชนิดเชื้อเพลิง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	Parameter	หน่วย	ความเข้มข้น (7% O ₂)	อัตราการระบายจริง				
1. Boiler Stack No.1	14/02/68	45.0	275.7	18.71	71.321	111	11.1	TSP	mg/m ³	34	1.71	120	52	2.45	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	71	6.71	200	166.5	13.47	
								Sulfur Dioxide	ppm	17	2.24	60	26.7	4.32	
2. Boiler Stack No.2	14/02/68	45.0	298	18.28	77.294	120	10.5	TSP	mg/m ³	41	2.40	120	52	2.45	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	80	8.73	200	166.5	13.47	
								Sulfur Dioxide	ppm	23	3.44	60	26.7	4.32	
3. Boiler Stack No.3	16/02/68	45.0	298	17.63	76.706	121	10.4	TSP	mg/m ³	40	2.30	120	52	2.45	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	90	9.81	200	166.5	13.47	
								Sulfur Dioxide	ppm	20	3.01	60	26.7	4.32	
4. Boiler Stack No.4	16/02/68	45.0	298	14.15	61.623	121	9.9	TSP	mg/m ³	29	1.42	120	52	2.45	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	114	10.4	200	166.5	13.47	
								Sulfur Dioxide	ppm	21	2.74	60	26.7	4.32	
5. Boiler Stack No.5	18/02/68	45.0	298	13.95	61.140	116	8.1	TSP	mg/m ³	42	2.38	120	52	2.45	ชานอ้อย/ ใบอ้อย
								Oxides of Nitrogen	ppm	103	10.9	200	166.5	13.47	
								Sulfur Dioxide	ppm	22	3.20	60	26.7	4.32	

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 (ที่ 7% O₂) (โรงไฟฟ้าเก่า) บังคับใช้เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- มาตรฐาน^[3] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูกาลเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)
- หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
* วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูกาลเปิดหีบ

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

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2565-2568

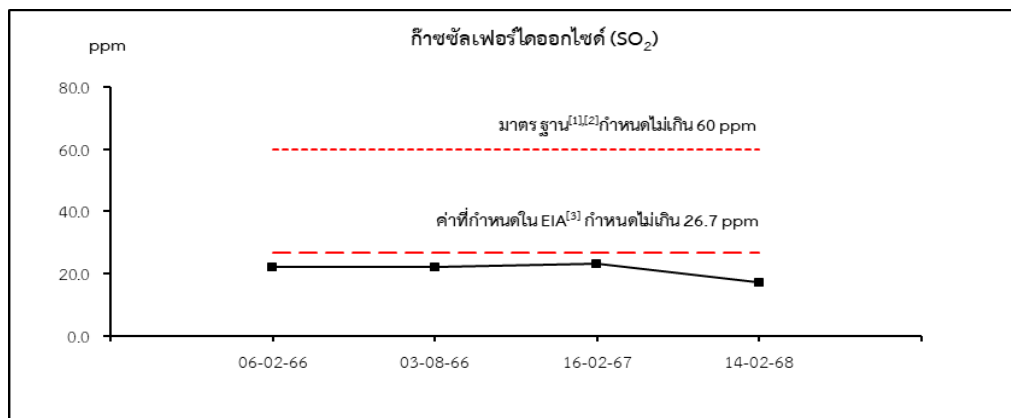
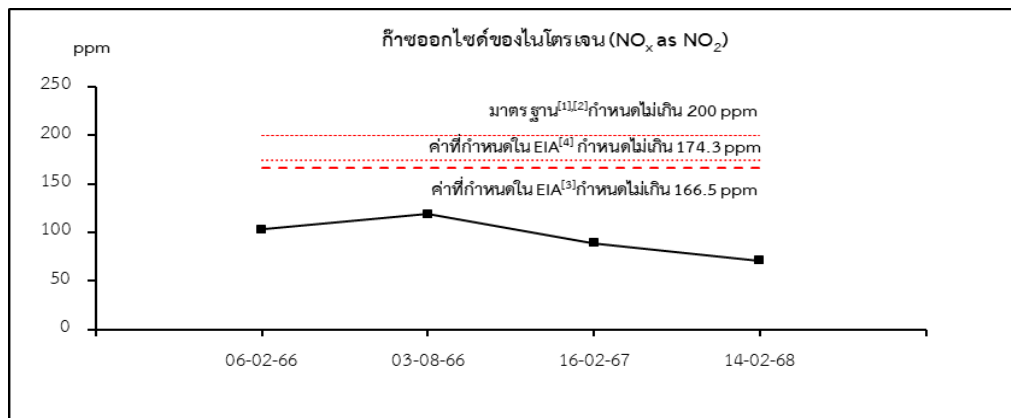
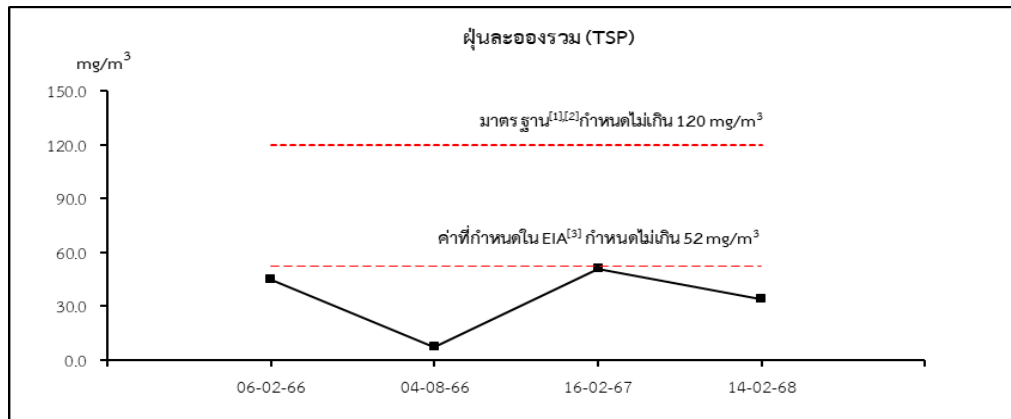
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ช่วงฤดูการเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
			TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
1. Boiler Stack No.1	04/08/66	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตา	7.4	119	22
	16/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	51	89	23
	14/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	34	71	17
2. Boiler Stack No.2	11/08/65	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตา	37	83	22
	06/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	28	104	19
	16/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	50	113	25
	14/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	41	80	23
3. Boiler Stack No.3	10/08/65	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตา	35	111	22
	10/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	46	126	23
	18/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	50	116	24
	17/07/67	ช่วงฤดูการ ละลายน้ำตา	41	113	20
	16/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	40	90	20
4. Boiler Stack No.4	13/02/65	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	40	120	23
	08/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	35	124	19
	18/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	49	117	25
	16/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	29	114	21
5. Boiler Stack No.5	13/02/65	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	42	100	22
	08/02/66	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	31	128	23
	20/02/67	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	47	97	20
	18/02/68	ช่วงฤดูการเปิดหีบ	42	103	22
มาตรฐาน ^{[1],[2]}			120	200	60
มาตรฐาน ^[3] ฤดูการเปิดหีบ			52	166.5	26.7
มาตรฐาน ^[4] ฤดูการละลายน้ำตา			52	174.3	24.5

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

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

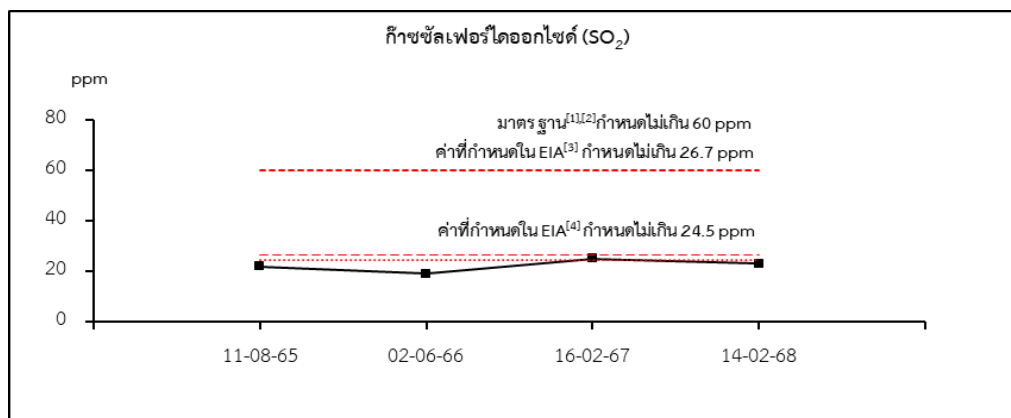
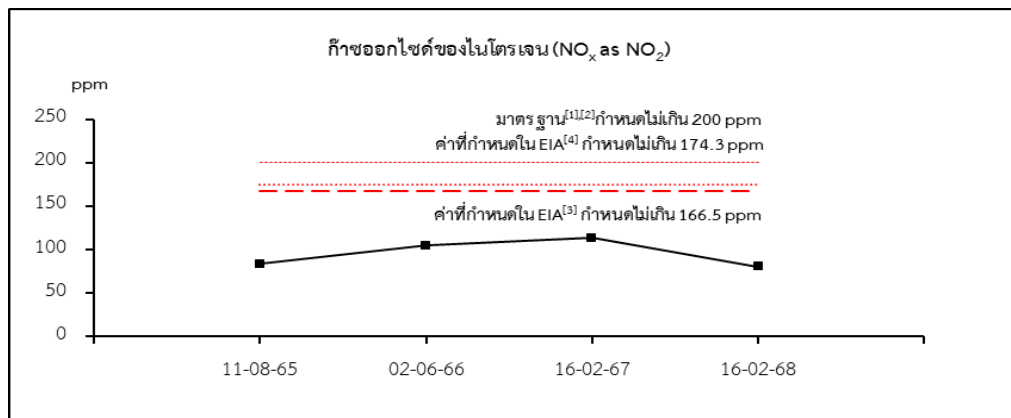
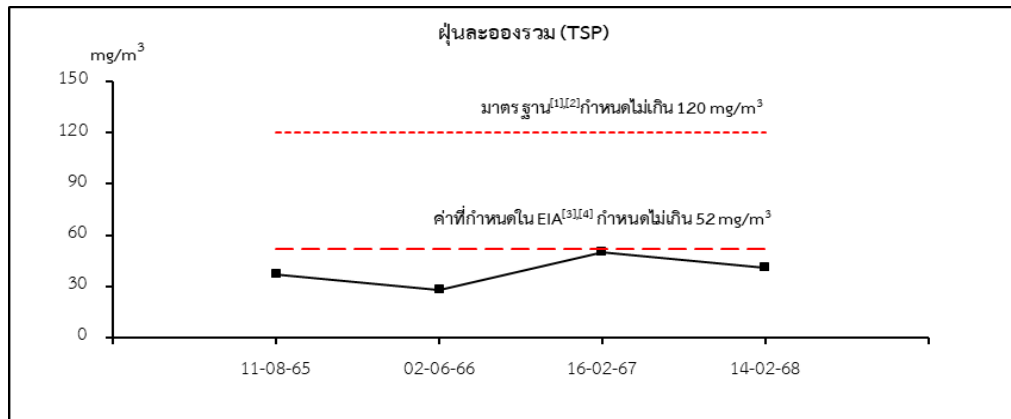
มาตรฐาน^[3] : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

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



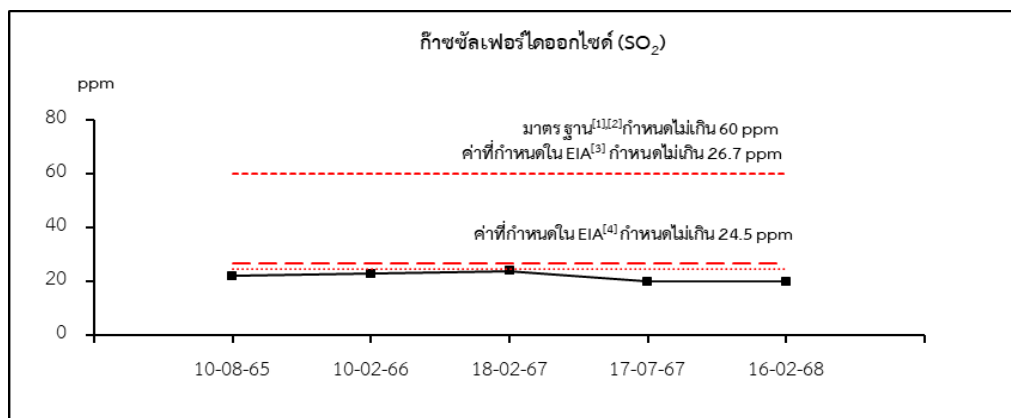
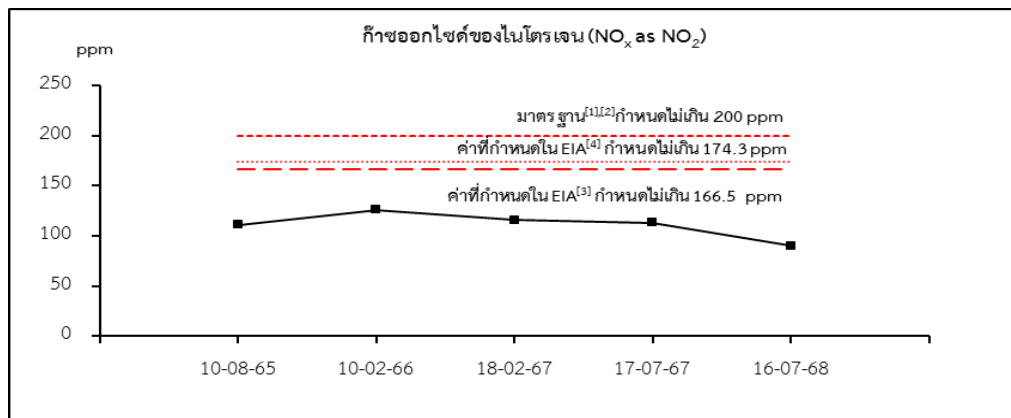
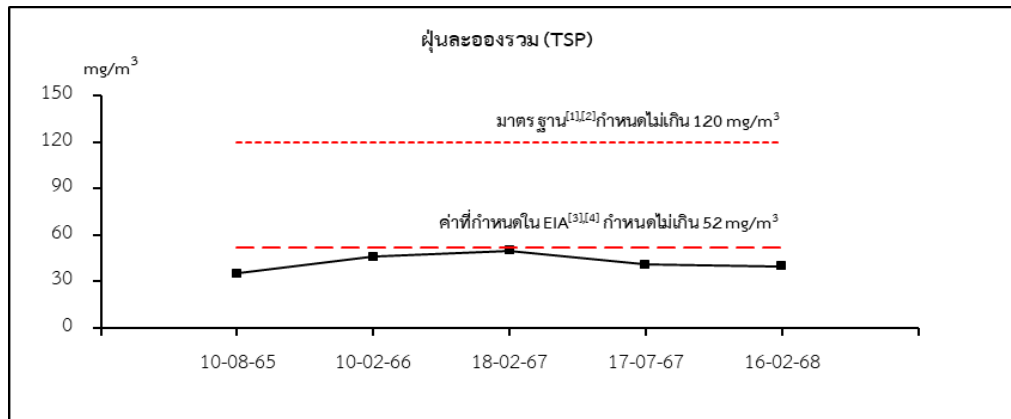
Boiler Stack No.1

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร
ปี พ.ศ. 2565-2568



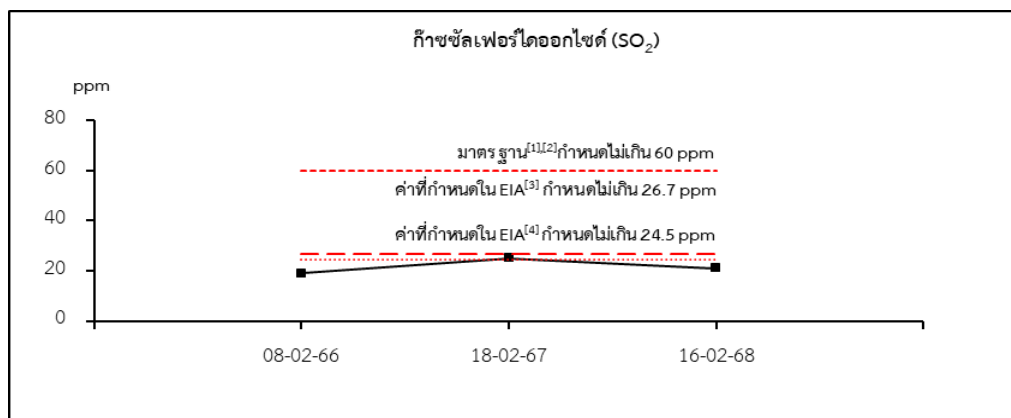
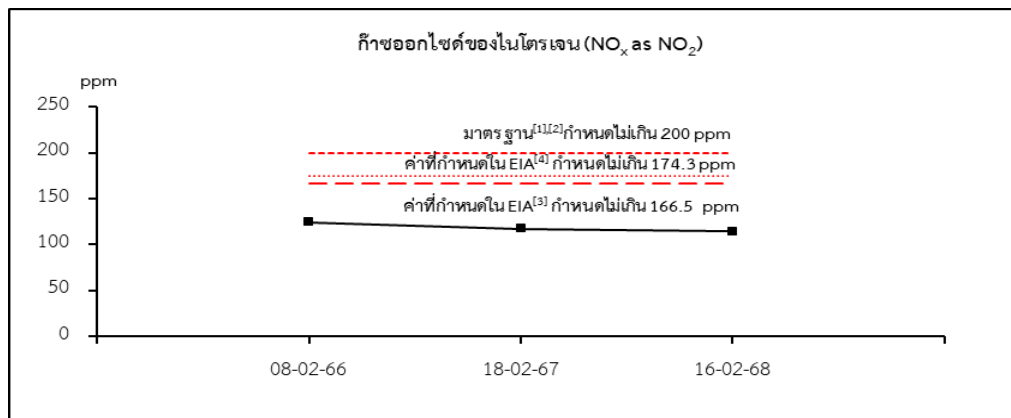
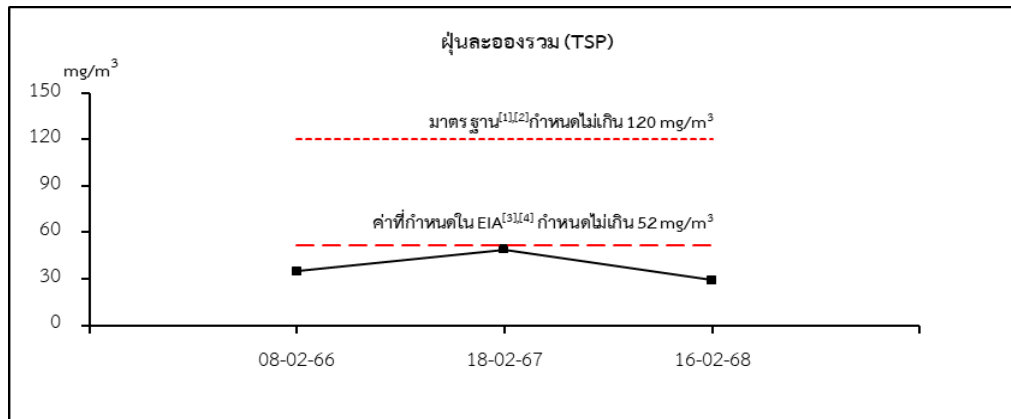
Boiler Stack No.2

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



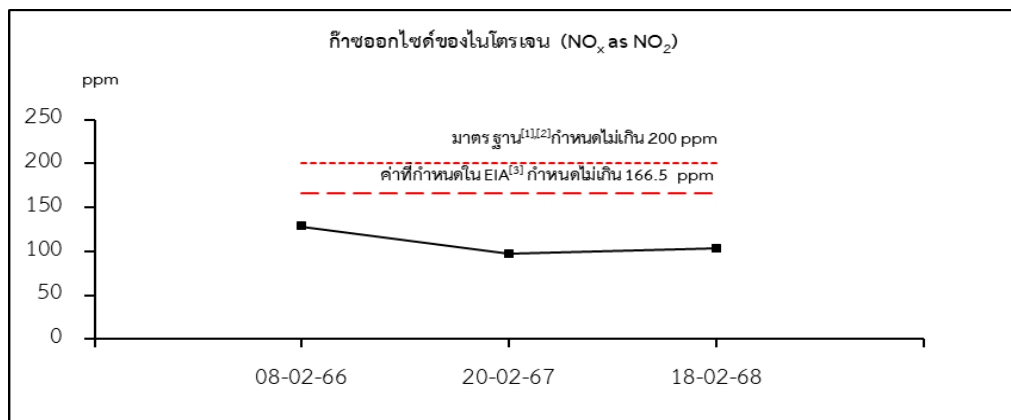
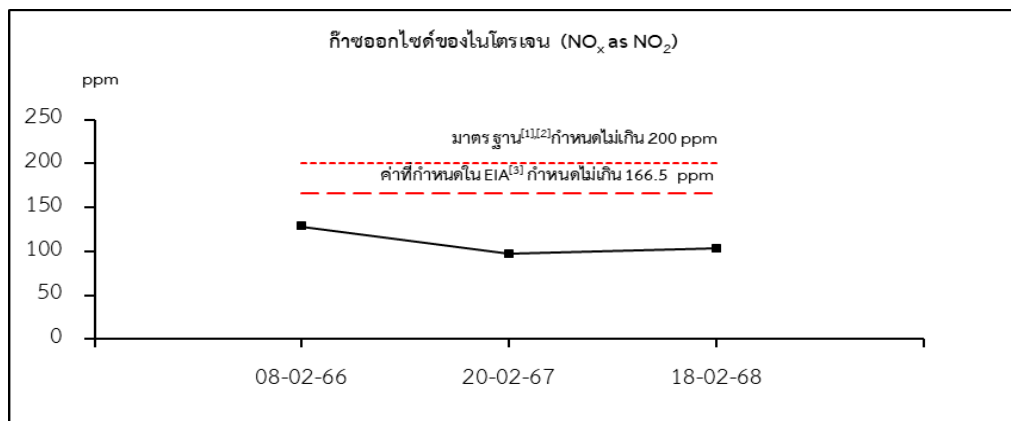
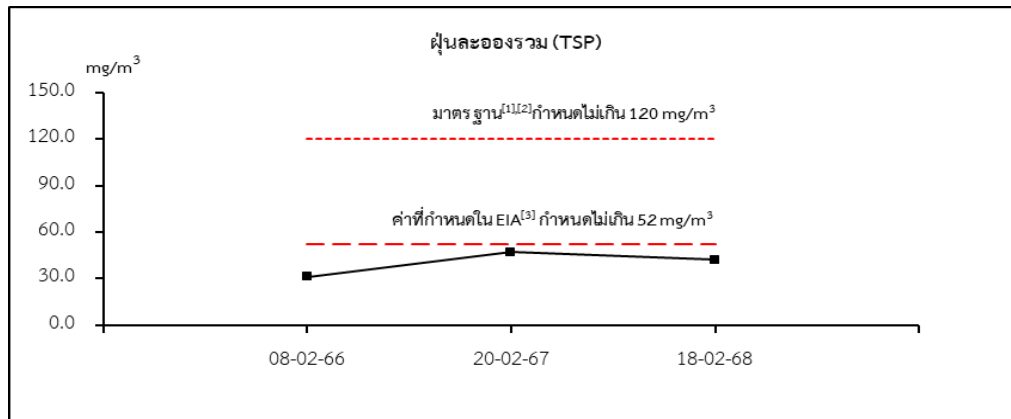
Boiler Stack No.3

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



Boiler Stack No.4

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



Boiler Stack No.5

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

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียง

3.2.4.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ

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

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังในตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

- **บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 54.9-56.5 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-58.1 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 59.1-60.6 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 90.7-99.8 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 42.8-55.1 dB(A)
- **บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-52.4 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.5-53.6 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-56.9 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 87.5-101.0 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-50.0 dB(A)
- **บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-51.8 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.9-52.5 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 56.3-57.2 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.5-95.2 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 44.2-50.1 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-53.9 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 47.7-55.7 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 55.9-57.4 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 91.0-97.5 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 42.4-53.0 dB(A)

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

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

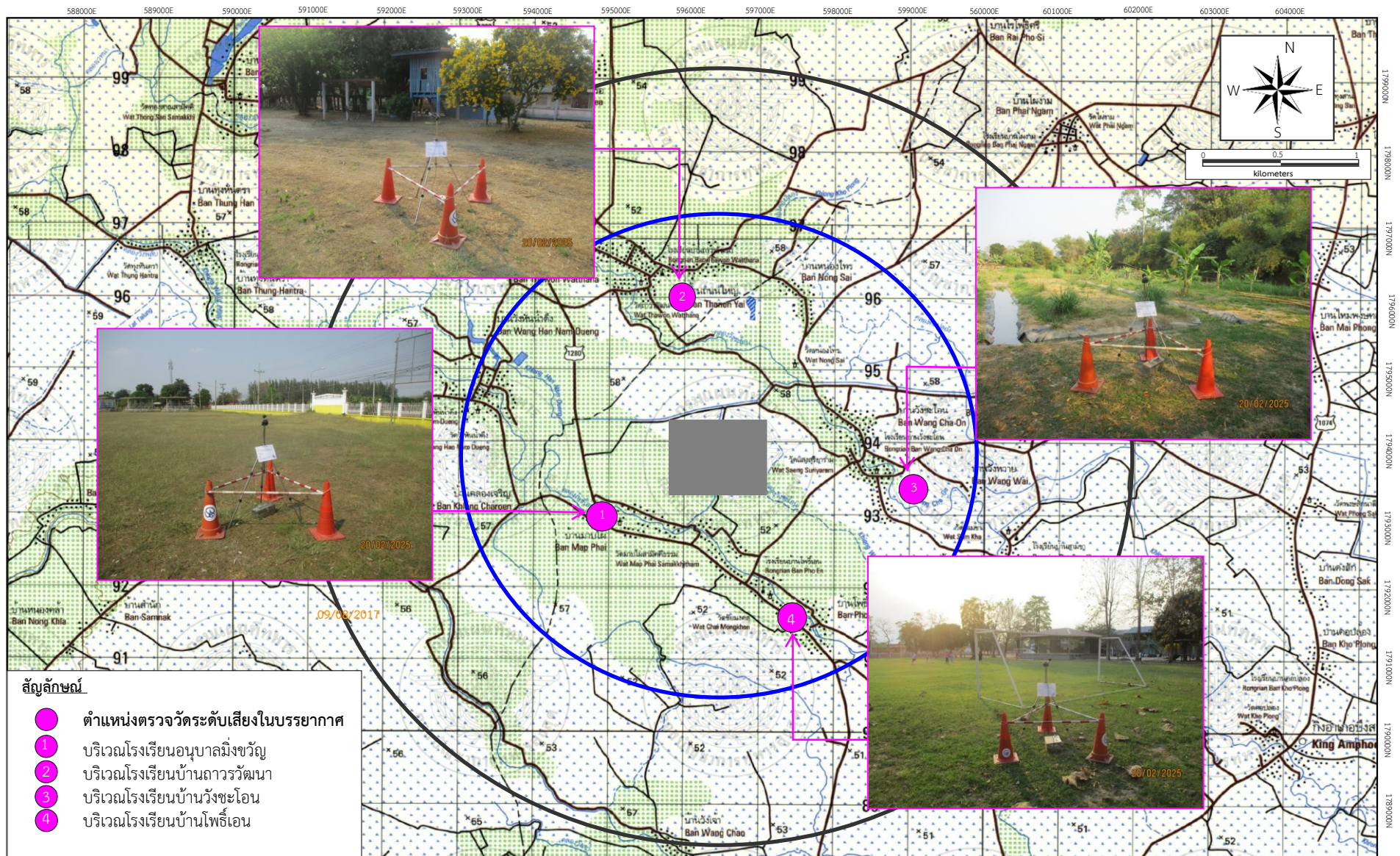
- **บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-56.9 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-99.8 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 47.6-61.6 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.2-101.0 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.3-53.4 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.1-112.5 dB(A)

- **บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน** พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 50.3-53.9 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.5-108.7 dB(A)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hr และ L_{max} ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับ L_{dn} และ L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 594604E, 1793498N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-B40, 6236, S/N. 00192031

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N. 130006

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.1 dB และ 93.9 dB

Certified Date : 12 กุมภาพันธ์ 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_035/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								
	14-15 ก.พ. 68		15-16 ก.พ. 68		16-17 ก.พ. 68		17-18 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
14:00-15:00	58.6	55.1	57.2	52.6	56.4	51.1	58.0	52.4	-
15:00-16:00	58.7	54.9	56.4	53.4	58.0	52.6	58.2	52.6	-
16:00-17:00	58.5	53.1	55.9	50.8	57.9	52.2	58.4	52.7	-
17:00-18:00	58.5	52.7	55.8	50.9	57.9	53.4	58.4	53.4	-
18:00-19:00	58.1	53.6	53.5	49.3	55.9	51.6	58.3	51.9	-
19:00-20:00	58.3	53.3	54.7	51.4	57.3	52.9	56.2	51.5	-
20:00-21:00	57.8	53.0	54.8	50.6	56.9	51.6	56.2	51.8	-
21:00-22:00	55.9	51.0	54.3	50.8	55.0	51.2	54.8	50.5	-
22:00-23:00	53.2	49.8	52.4	49.4	52.6	50.4	51.5	46.2	-
23:00-00:00	52.7	48.7	51.4	49.1	52.9	49.3	52.1	48.6	-
00:00-01:00	52.0	48.6	51.3	48.2	52.7	49.1	51.1	47.9	-
01:00-02:00	50.9	46.1	51.1	47.1	52.4	48.9	52.9	49.4	-
02:00-03:00	51.4	46.6	51.0	46.8	52.3	49.6	51.9	48.8	-
03:00-04:00	49.9	45.1	50.9	45.8	52.4	49.2	51.5	48.1	-
04:00-05:00	51.1	46.0	51.9	46.7	52.8	49.8	51.3	48.6	-
05:00-06:00	52.7	48.3	52.2	48.4	52.8	50.1	52.7	49.3	-
06:00-07:00	54.5	51.0	54.5	49.9	57.0	51.7	56.3	51.3	-
07:00-08:00	57.1	53.1	56.4	51.1	58.1	52.1	57.7	51.6	-
08:00-09:00	57.9	53.2	56.2	50.6	58.1	53.0	58.1	52.2	-
09:00-10:00	56.5	51.4	57.6	51.2	57.9	52.6	56.4	51.6	-
10:00-11:00	58.0	52.4	57.3	52.3	57.7	51.3	57.0	52.2	-
11:00-12:00	57.8	52.2	55.6	50.9	57.6	52.0	56.6	51.5	-
12:00-13:00	58.0	52.6	55.7	50.8	56.9	51.6	57.4	51.4	-
13:00-14:00	58.0	53.1	56.8	52.1	56.7	52.0	57.6	52.1	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	56.5	-	54.9	-	56.2	-	56.2	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	98.7	-	91.8	-	90.7	-	95.0	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	60.1	-	59.3	-	60.6	-	60.2	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	51.9-58.1		51.6-56.4		52.6-57.5		51.9-57.5		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						
	18-19 ก.พ. 68		19-20 ก.พ. 68		20-21 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
14:00-15:00	58.2	52.5	57.2	51.9	57.8	52.6	-
15:00-16:00	56.7	51.9	57.0	51.2	56.7	51.7	-
16:00-17:00	57.3	52.4	57.7	51.7	57.2	52.3	-
17:00-18:00	57.5	52.2	56.7	51.0	57.4	52.0	-
18:00-19:00	57.7	51.5	56.8	50.4	57.6	52.0	-
19:00-20:00	55.2	51.2	57.2	52.5	58.0	54.9	-
20:00-21:00	54.9	50.9	57.8	53.7	55.7	51.3	-
21:00-22:00	55.8	50.2	54.4	48.6	54.1	50.6	-
22:00-23:00	52.1	48.1	50.7	47.9	52.6	48.5	-
23:00-00:00	50.2	46.3	50.3	47.5	52.7	48.7	-
00:00-01:00	49.9	44.0	50.7	47.1	52.0	48.3	-
01:00-02:00	49.4	44.1	52.5	46.3	51.3	46.2	-
02:00-03:00	48.7	42.8	50.7	46.7	51.9	48.1	-
03:00-04:00	47.2	44.3	50.8	46.1	51.4	47.3	-
04:00-05:00	51.2	46.7	51.6	46.6	52.5	47.4	-
05:00-06:00	52.0	49.1	53.1	50.1	52.7	49.1	-
06:00-07:00	55.7	50.5	56.9	51.1	56.0	50.6	-
07:00-08:00	54.7	50.3	57.4	52.3	57.2	54.1	-
08:00-09:00	56.5	51.1	57.2	52.1	57.0	51.0	-
09:00-10:00	56.9	51.0	57.0	51.7	56.2	50.3	-
10:00-11:00	57.9	52.3	56.7	51.0	55.1	50.3	-
11:00-12:00	57.3	51.8	57.6	51.9	57.1	51.5	-
12:00-13:00	57.2	51.5	57.4	51.1	55.8	50.8	-
13:00-14:00	57.5	51.6	57.3	52.6	57.0	50.8	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	55.5	-	55.9	-	55.7	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	99.8	-	94.9	-	98.4	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	59.1	-	59.9	-	60.1	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	50.4-56.8		51.4-57.2		52.2-57.0		-

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

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายอริยะ วงษ์เนตร/ นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 595678E, 1796368N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-B10, 6236, S/N. 00222299

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N. 130006

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 93.9 dB และ 93.9 dB

Certified Date : 12 กุมภาพันธ์ 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_036/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								
	14-15 ก.พ. 68		15-16 ก.พ. 68		16-17 ก.พ. 68		17-18 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
15:00-16:00	53.2	49.1	52.6	48.5	53.4	48.2	54.4	49.2	-
16:00-17:00	53.9	48.3	53.6	49.8	53.6	49.0	54.3	48.5	-
17:00-18:00	54.3	48.6	54.5	49.9	54.0	48.5	54.4	49.3	-
18:00-19:00	53.2	47.8	54.1	50.0	52.5	46.3	53.7	48.3	-
19:00-20:00	50.9	47.6	52.2	47.6	52.8	48.1	52.9	48.0	-
20:00-21:00	50.1	47.0	52.9	49.0	52.8	47.1	53.3	48.8	-
21:00-22:00	50.2	45.0	49.6	45.0	50.7	45.0	52.5	47.7	-
22:00-23:00	47.8	44.3	49.6	46.2	48.6	44.1	49.6	46.2	-
23:00-00:00	47.2	43.3	49.5	46.0	45.6	42.0	48.0	43.6	-
00:00-01:00	47.1	44.0	46.3	42.3	46.5	43.0	48.3	44.1	-
01:00-02:00	45.2	42.1	43.7	41.9	49.7	45.0	46.7	42.8	-
02:00-03:00	47.0	43.7	45.5	42.0	50.0	45.0	47.1	42.8	-
03:00-04:00	48.0	42.6	47.4	44.1	48.9	43.8	47.2	42.8	-
04:00-05:00	49.3	44.3	46.8	44.0	50.1	44.8	47.7	44.1	-
05:00-06:00	50.6	46.8	50.6	46.1	50.9	47.2	49.8	46.6	-
06:00-07:00	53.4	49.1	52.0	49.2	53.5	48.2	53.4	48.5	-
07:00-08:00	53.9	49.6	54.7	49.6	54.2	48.1	53.5	48.0	-
08:00-09:00	54.2	49.8	54.7	49.3	54.3	49.2	53.6	48.2	-
09:00-10:00	53.1	48.9	53.7	49.3	53.1	48.1	53.7	49.2	-
10:00-11:00	54.0	49.6	53.3	49.0	52.6	48.6	53.6	48.3	-
11:00-12:00	53.3	48.5	53.4	49.3	53.0	48.6	53.5	48.9	-
12:00-13:00	52.3	48.0	52.2	48.0	52.8	48.2	53.7	48.5	-
13:00-14:00	53.0	48.1	53.1	47.9	52.8	48.1	53.7	48.5	-
14:00-15:00	53.3	49.3	53.1	48.2	53.4	48.5	53.1	48.3	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.9	-	52.1	-	52.2	-	52.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	101.0	-	90.7	-	92.5	-	98.5	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.3	-	56.1	-	56.9	-	56.6	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	48.5-53.6		49.2-53.4		50.0-53.3		49.1-53.6		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา						
	18-19 ก.พ. 68		19-20 ก.พ. 68		20-21 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
15:00-16:00	53.0	48.0	53.2	48.7	53.8	48.9	-
16:00-17:00	54.5	49.3	53.8	49.0	53.5	48.3	-
17:00-18:00	52.8	48.3	53.7	48.9	53.6	48.5	-
18:00-19:00	52.9	48.2	53.3	47.9	52.9	47.9	-
19:00-20:00	50.5	47.7	51.8	47.0	52.5	46.3	-
20:00-21:00	53.4	48.2	52.5	47.1	51.3	46.9	-
21:00-22:00	52.2	48.0	51.3	46.9	50.8	46.0	-
22:00-23:00	49.6	45.1	48.8	43.9	48.5	44.9	-
23:00-00:00	48.8	43.6	47.7	43.1	49.2	45.0	-
00:00-01:00	47.0	43.1	47.0	43.0	47.4	43.1	-
01:00-02:00	48.6	44.7	46.1	42.5	48.5	43.7	-
02:00-03:00	47.2	42.6	45.6	42.0	45.6	42.0	-
03:00-04:00	46.3	43.0	45.7	42.2	46.8	42.7	-
04:00-05:00	47.0	43.5	48.6	43.6	48.4	44.1	-
05:00-06:00	50.4	46.8	50.3	46.0	50.5	46.9	-
06:00-07:00	53.5	49.5	52.9	47.5	53.4	49.2	-
07:00-08:00	53.3	48.8	52.6	48.9	53.3	48.3	-
08:00-09:00	53.6	48.0	53.6	48.0	54.1	48.5	-
09:00-10:00	53.7	49.2	53.0	47.2	53.5	48.2	-
10:00-11:00	52.8	47.7	51.9	47.2	53.3	47.1	-
11:00-12:00	53.7	48.5	52.3	47.3	52.3	47.9	-
12:00-13:00	53.9	48.6	52.6	47.6	52.8	48.3	-
13:00-14:00	53.9	49.2	52.7	48.0	52.7	48.0	-
14:00-15:00	53.2	48.3	52.4	48.3	53.8	49.0	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.2	-	51.6	-	52.0	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	95.2	-	89.5	-	87.5	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.6	-	56.0	-	56.5	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.3-53.5		48.7-52.7		49.4-53.3		-

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

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายอริยะ วงษ์เนตร/นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 598558E, 1793748N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-R50, 6236, S/N. 00192062

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N. 130006

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.1 dB และ 93.9 dB

Certified Date : 12 กุมภาพันธ์ 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_035/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								
	14-15 ก.พ. 68		15-16 ก.พ. 68		16-17 ก.พ. 68		17-18 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	53.3	48.7	52.1	48.6	51.3	47.2	52.5	48.3	-
13:00-14:00	52.9	48.5	51.3	48.2	51.4	46.3	52.2	48.8	-
14:00-15:00	52.1	47.2	52.1	47.7	51.1	46.2	51.7	47.9	-
15:00-16:00	52.8	47.8	52.5	47.6	51.5	47.1	52.4	48.7	-
16:00-17:00	52.1	48.6	52.1	47.1	51.2	46.3	52.3	48.2	-
17:00-18:00	52.5	49.1	52.3	47.2	51.4	47.1	51.1	47.2	-
18:00-19:00	52.4	49.3	52.2	47.0	51.6	48.1	51.8	48.5	-
19:00-20:00	51.8	49.5	52.7	48.2	51.9	49.3	51.2	48.7	-
20:00-21:00	51.7	50.0	51.4	48.4	51.2	49.1	51.8	49.0	-
21:00-22:00	50.5	47.8	51.1	48.6	51.6	48.8	52.0	48.2	-
22:00-23:00	49.7	46.0	49.7	47.3	50.1	46.3	50.8	48.7	-
23:00-00:00	49.4	46.3	49.6	47.4	49.6	46.0	50.5	48.2	-
00:00-01:00	49.7	47.5	49.0	46.1	48.6	45.5	50.3	48.1	-
01:00-02:00	49.3	46.7	49.8	46.0	49.1	45.9	49.8	47.6	-
02:00-03:00	49.4	47.1	48.9	44.6	50.0	48.4	48.7	47.1	-
03:00-04:00	48.6	46.5	49.2	44.2	49.9	47.8	49.9	46.5	-
04:00-05:00	50.3	47.6	49.7	44.9	50.2	47.1	50.4	46.7	-
05:00-06:00	51.6	49.2	50.8	46.2	50.6	47.5	50.6	47.4	-
06:00-07:00	51.9	48.2	51.6	47.4	52.1	49.1	52.4	50.1	-
07:00-08:00	52.4	47.8	51.8	47.1	51.6	48.2	52.0	48.9	-
08:00-09:00	51.5	47.6	51.1	46.6	51.5	47.9	52.2	49.6	-
09:00-10:00	51.2	46.2	51.4	47.9	51.0	46.3	51.8	49.9	-
10:00-11:00	51.9	47.1	51.9	46.3	51.4	46.4	51.7	48.2	-
11:00-12:00	51.8	47.3	51.2	46.1	51.5	47.1	51.4	47.3	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.5	-	51.2	-	51.0	-	51.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	80.5	-	84.3	-	90.9	-	92.1	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.9	-	56.6	-	56.8	-	57.1	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.9-52.5		49.9-52.2		50.1-51.4		50.6-51.9		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน						
	18-19 ก.พ. 68		19-20 ก.พ. 68		20-21 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	52.7	47.3	52.9	47.9	52.8	47.9	-
13:00-14:00	51.8	47.2	52.6	48.4	52.3	47.5	-
14:00-15:00	52.4	47.5	52.4	47.5	52.7	48.1	-
15:00-16:00	52.0	46.7	52.9	48.3	52.5	47.4	-
16:00-17:00	51.6	47.2	52.7	47.8	52.1	47.5	-
17:00-18:00	52.0	47.4	52.2	46.8	51.8	47.7	-
18:00-19:00	51.7	47.7	52.0	48.1	52.2	48.1	-
19:00-20:00	51.8	48.1	51.8	48.3	52.3	48.4	-
20:00-21:00	52.7	49.3	52.1	48.6	52.5	49.6	-
21:00-22:00	51.6	48.2	52.7	47.8	52.1	48.5	-
22:00-23:00	50.0	47.5	50.4	48.3	49.7	47.2	-
23:00-00:00	49.2	46.3	50.0	47.8	48.9	46.1	-
00:00-01:00	48.8	45.8	49.4	47.7	48.5	45.9	-
01:00-02:00	48.2	45.6	50.4	47.2	47.9	45.4	-
02:00-03:00	48.9	46.2	49.0	46.7	48.6	46.0	-
03:00-04:00	49.1	46.1	50.2	46.1	48.8	45.9	-
04:00-05:00	49.2	46.7	49.9	46.3	48.9	46.5	-
05:00-06:00	49.8	47.1	50.5	47.0	49.5	46.9	-
06:00-07:00	51.9	47.8	52.8	49.7	51.9	48.4	-
07:00-08:00	52.8	48.3	52.4	48.5	53.2	48.9	-
08:00-09:00	51.7	47.7	52.7	49.2	52.0	48.3	-
09:00-10:00	51.5	46.5	52.4	49.5	51.9	47.1	-
10:00-11:00	52.0	47.1	52.1	47.8	52.4	47.7	-
11:00-12:00	52.3	46.9	52.0	47.1	52.7	47.6	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.3	-	51.8	-	51.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	88.8	-	89.4	-	95.2	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.4	-	57.2	-	56.3	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	50.1-52.0		50.7-52.4		49.9-52.4		-

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

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายอริยะ วงษ์เนตร/นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 597091E, 1791961N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-R51, 6236, S/N. 00192063

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N. 130006

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 93.9 dB และ 93.9 dB

Certified Date : 12 กุมภาพันธ์ 2568

Cal Sheet No. : NOISE B_35/25

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								
	14-15 ก.พ. 68		15-16 ก.พ. 68		16-17 ก.พ. 68		17-18 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	55.7	51.7	54.0	49.7	54.2	50.0	55.6	51.0	-
13:00-14:00	54.4	50.3	54.3	49.8	52.5	48.0	54.3	50.5	-
14:00-15:00	54.1	50.6	53.8	49.5	53.5	48.8	53.9	50.2	-
15:00-16:00	55.3	51.0	54.0	50.4	53.9	49.7	55.5	51.4	-
16:00-17:00	56.2	52.4	53.9	50.8	53.7	50.6	55.4	51.2	-
17:00-18:00	55.5	51.6	54.3	51.1	54.7	50.6	55.0	50.8	-
18:00-19:00	55.2	51.3	54.5	50.2	54.9	50.8	55.4	51.2	-
19:00-20:00	54.5	51.2	53.8	49.8	53.5	50.5	53.3	48.1	-
20:00-21:00	52.6	50.2	51.7	47.5	52.8	48.4	52.8	47.5	-
21:00-22:00	50.6	45.4	51.2	46.7	50.7	47.3	49.3	46.6	-
22:00-23:00	49.4	44.5	50.3	47.1	48.8	45.3	48.2	43.6	-
23:00-00:00	47.7	43.3	50.2	47.5	47.5	44.6	48.3	43.7	-
00:00-01:00	46.6	43.1	47.9	44.8	47.6	44.0	46.6	43.1	-
01:00-02:00	47.3	44.0	47.5	44.3	46.4	44.4	46.2	42.8	-
02:00-03:00	47.5	45.2	47.5	45.5	46.8	44.3	46.0	42.4	-
03:00-04:00	47.2	45.3	47.6	45.6	47.2	44.3	47.2	43.0	-
04:00-05:00	48.9	43.7	48.8	46.2	46.5	43.9	49.3	46.1	-
05:00-06:00	49.9	46.3	50.3	47.3	47.4	44.7	51.3	48.4	-
06:00-07:00	52.7	49.3	53.9	49.0	51.5	48.2	54.3	50.3	-
07:00-08:00	54.5	51.2	54.7	50.3	54.9	50.4	55.0	50.3	-
08:00-09:00	55.3	52.0	54.0	50.1	54.7	50.5	55.5	51.2	-
09:00-10:00	54.6	50.4	53.1	48.4	54.9	51.4	55.6	51.6	-
10:00-11:00	54.4	50.7	54.1	51.2	53.8	50.2	55.5	51.5	-
11:00-12:00	54.3	49.3	54.9	51.5	53.7	49.0	56.1	52.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.3	-	52.8	-	52.5	-	53.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	92.9	-	91.2	-	91.1	-	91.0	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.8	-	57.1	-	55.9	-	57.2	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.1-55.2		49.6-54.1		49.0-53.9		48.7-54.9		-

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน						
	18-19 ก.พ. 68		19-20 ก.พ. 68		20-21 ก.พ. 68		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	55.7	51.7	56.4	51.8	54.9	52.2	-
13:00-14:00	55.2	51.3	54.1	50.6	55.7	51.8	-
14:00-15:00	54.4	50.2	54.9	51.0	56.0	52.7	-
15:00-16:00	55.8	52.1	55.5	51.7	55.5	51.7	-
16:00-17:00	56.1	52.2	55.2	51.6	54.5	51.0	-
17:00-18:00	55.0	51.0	55.1	50.9	54.7	51.6	-
18:00-19:00	55.3	51.1	56.7	52.8	55.3	52.5	-
19:00-20:00	53.4	49.1	56.9	52.3	55.4	52.7	-
20:00-21:00	50.2	47.5	55.4	51.2	54.6	50.9	-
21:00-22:00	48.4	44.3	53.6	50.1	51.9	48.5	-
22:00-23:00	47.3	44.3	50.8	47.9	49.8	46.9	-
23:00-00:00	47.0	43.1	48.1	46.1	47.6	44.8	-
00:00-01:00	46.9	44.0	47.3	44.6	46.4	43.0	-
01:00-02:00	46.5	43.8	46.4	43.8	45.9	42.5	-
02:00-03:00	46.1	43.1	46.2	43.3	47.5	44.2	-
03:00-04:00	47.9	43.9	47.1	43.5	47.8	44.0	-
04:00-05:00	48.6	44.8	47.2	44.0	49.6	46.6	-
05:00-06:00	49.9	46.6	50.4	47.7	50.7	47.6	-
06:00-07:00	53.1	48.5	53.8	49.9	53.8	51.0	-
07:00-08:00	54.7	51.1	55.7	51.9	55.7	52.8	-
08:00-09:00	55.3	51.6	54.6	50.6	55.2	52.4	-
09:00-10:00	55.1	52.0	54.3	51.5	54.9	52.0	-
10:00-11:00	54.9	50.8	55.4	53.0	56.0	52.4	-
11:00-12:00	55.5	51.6	55.3	52.1	56.6	52.4	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.3	-	53.9	-	53.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	92.8	-	97.5	-	96.7	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.7	-	57.3	-	57.4	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	47.7-55.2		50.8-55.7		50.0-55.3		-

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

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายอริยะ วงษ์เนตร/นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
1. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	09-10/08/65	54.6	87.3
	10-11/08/65	54.5	86.2
	11-12/08/65	53.6	87.8
	12-13/08/65	52.8	85.3
	13-14/08/65	51.9	84.1
	14-15/08/65	52.7	87.4
	15-16/08/65	54.1	88.7
	06-07/02/66	56.0	99.5
	07-08/02/66	56.6	92.5
	08-09/02/66	56.8	92.1
	09-10/02/66	56.9	94.0
	10-11/02/66	56.6	88.1
	11-12/02/66	56.5	92.5
	12-13/02/66	56.6	96.2
	01-02/08/66	54.7	94.3
	02-03/08/66	55.0	96.9
	03-04/08/66	55.6	88.9
	04-05/08/66	55.4	97.3
	05-06/08/66	54.8	83.3
	06-07/08/66	54.5	90.8
	07-08/08/66	55.5	88.5
	15-16/02/67	55.8	94.0
	16-17/02/67	55.8	86.4
	17-18/02/67	55.4	86.5
	18-19/02/67	54.8	89.7
	19-20/02/67	54.9	90.5
	20-21/02/67	55.3	91.9
	21-22/02/67	55.1	99.2
	16-17/07/67	55.7	94.1
	17-18/07/67	55.8	93.6
	18-19/07/67	55.2	88.6
	19-20/07/67	55.6	86.5
	20-21/07/67	55.4	90.0
	21-22/07/67	55.0	86.0
	22-23/07/67	55.1	87.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
1. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)	14-15/02/68	56.5	98.7
	15-16/02/68	54.9	91.8
	16-17/02/68	56.2	90.7
	17-18/02/68	56.2	95.0
	18-19/02/68	55.5	99.8
	19-20/02/68	55.9	94.9
	20-21/02/68	55.7	98.4
	Min	51.9	83.3
	Max	56.9	99.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
2. บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	09-10/08/65	50.2	91.8
	10-11/08/65	49.5	94.4
	11-12/08/65	48.7	97.7
	12-13/08/65	47.9	90.7
	13-14/08/65	47.6	84.6
	14-15/08/65	48.6	87.9
	15-16/08/65	49.3	89.0
	06-07/02/66	51.2	84.6
	07-08/02/66	51.2	85.6
	08-09/02/66	50.6	88.8
	09-10/02/66	50.6	91.1
	10-11/02/66	50.6	85.8
	11-12/02/66	50.4	88.2
	12-13/02/66	49.9	85.8
	01-02/08/66	52.1	94.7
	02-03/08/66	51.6	90.8
	03-04/08/66	52.4	85.6
	04-05/08/66	51.3	84.2
	05-06/08/66	51.9	89.9
	06-07/08/66	49.7	89.5
	07-08/08/66	51.1	88.4
	15-16/02/67	52.2	91.6
	16-17/02/67	52.3	91.4
	17-18/02/67	51.9	89.3
	18-19/02/67	51.8	89.4
	19-20/02/67	52.0	88.0
	20-21/02/67	52.1	86.2
	21-22/02/67	52.2	91.0
	16-17/07/67	51.5	80.2
	17-18/07/67	52.0	83.5
	18-19/07/67	52.2	93.6
	19-20/07/67	51.9	86.9
	20-21/07/67	52.4	97.2
	21-22/07/67	51.9	90.4
	22-23/07/67	52.3	89.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
2. บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)	14-15/02/68	51.9	101.0
	15-16/02/68	52.1	90.7
	16-17/02/68	52.2	92.5
	17-18/02/68	52.4	98.5
	18-19/02/68	52.2	95.2
	19-20/02/68	51.6	89.5
	20-21/02/68	52.0	87.5
	Min	47.6	80.2
	Max	61.6	101.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
3. บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	09-10/08/65	53.4	85.7
	10-11/08/65	53.2	88.5
	11-12/08/65	53.2	86.3
	12-13/08/65	52.3	80.1
	13-14/08/65	50.4	90.4
	14-15/08/65	51.4	90.8
	15-16/08/65	51.2	89.3
	06-07/02/66	48.4	89.6
	07-08/02/66	48.3	84.5
	08-09/02/66	49.5	88.9
	09-10/02/66	49.2	84.5
	10-11/02/66	48.8	86.2
	11-12/02/66	48.8	84.8
	12-13/02/66	49.0	85.6
	01-02/08/66	53.4	87.6
	02-03/08/66	51.3	89.1
	03-04/08/66	53.0	92.3
	04-05/08/66	53.1	90.2
	05-06/08/66	51.2	90.1
	06-07/08/66	51.7	87.2
	07-08/08/66	52.2	93.6
	15-16/02/67	51.9	94.3
	16-17/02/67	51.3	85.3
	17-18/02/67	49.9	89.3
	18-19/02/67	49.4	97.5
	19-20/02/67	50.8	112.5
	20-21/02/67	49.9	89.1
	21-22/02/67	50.2	87.6
	16-17/07/67	52.4	91.2
	17-18/07/67	52.4	96.6
	18-19/07/67	52.0	104.9
	19-20/07/67	51.9	83.6
	20-21/07/67	50.3	92.5
	21-22/07/67	50.5	81.6
	22-23/07/67	52.1	97.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
3. บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน (ต่อ)	14-15/02/68	51.5	80.5
	15-16/02/68	51.2	84.3
	16-17/02/68	51.0	90.9
	17-18/02/68	51.4	92.1
	18-19/02/68	51.3	88.8
	19-20/02/68	51.8	89.4
	20-21/02/68	51.5	95.2
	Min	48.3	80.1
	Max	53.4	112.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

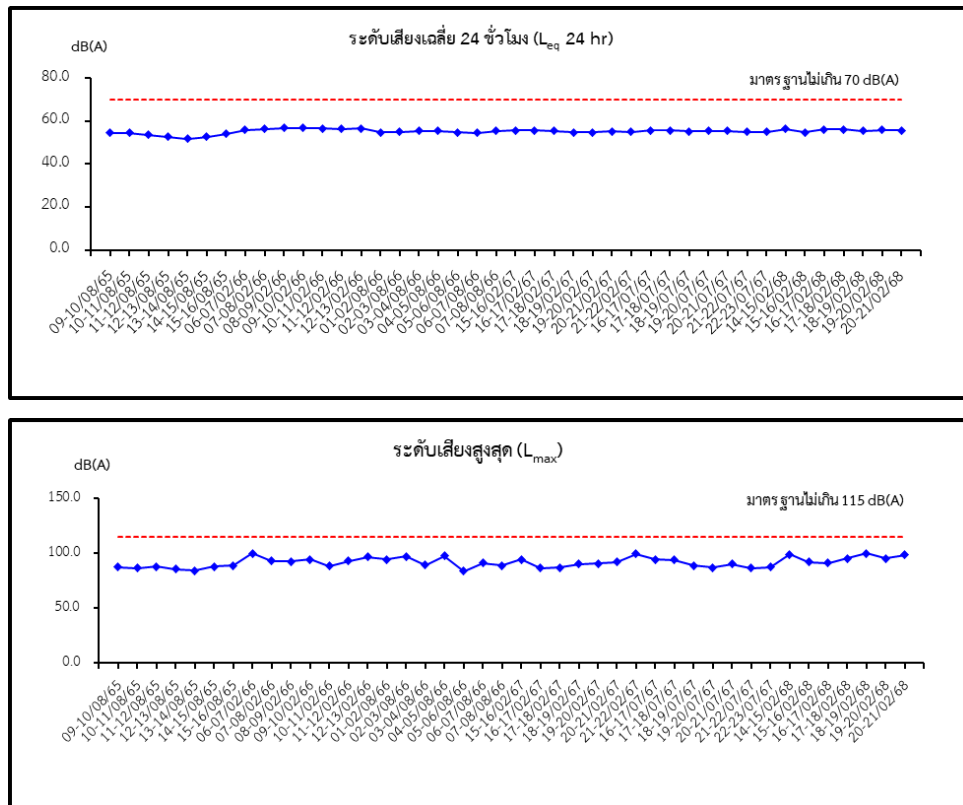
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
4. บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	09-10/08/65	53.6	94.9
	10-11/08/65	53.7	96.1
	11-12/08/65	53.3	95.5
	12-13/08/65	52.1	94.7
	13-14/08/65	52.5	93.1
	14-15/08/65	53.2	97.3
	15-16/08/65	52.7	95.8
	06-07/02/66	51.0	86.6
	07-08/02/66	50.3	88.0
	08-09/02/66	50.5	85.7
	09-10/02/66	50.7	87.4
	10-11/02/66	51.0	88.6
	11-12/02/66	51.3	82.1
	12-13/02/66	50.8	80.6
	01-02/08/66	51.9	88.9
	02-03/08/66	52.0	85.4
	03-04/08/66	52.0	91.5
	04-05/08/66	51.8	95.9
	05-06/08/66	51.4	91.0
	06-07/08/66	52.0	80.5
	07-08/08/66	52.2	89.3
	15-16/02/67	53.4	105.2
	16-17/02/67	53.2	90.6
	17-18/02/67	52.6	90.1
	18-19/02/67	52.9	99.9
	19-20/02/67	53.3	92.1
	20-21/02/67	53.6	108.7
	21-22/02/67	53.2	100.4
	16-17/07/67	53.7	91.4
	17-18/07/67	53.5	94.5
	18-19/07/67	53.3	95.7
	19-20/07/67	53.4	94.2
	20-21/07/67	52.9	87.0
	21-22/07/67	52.8	90.7
	22-23/07/67	53.9	85.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

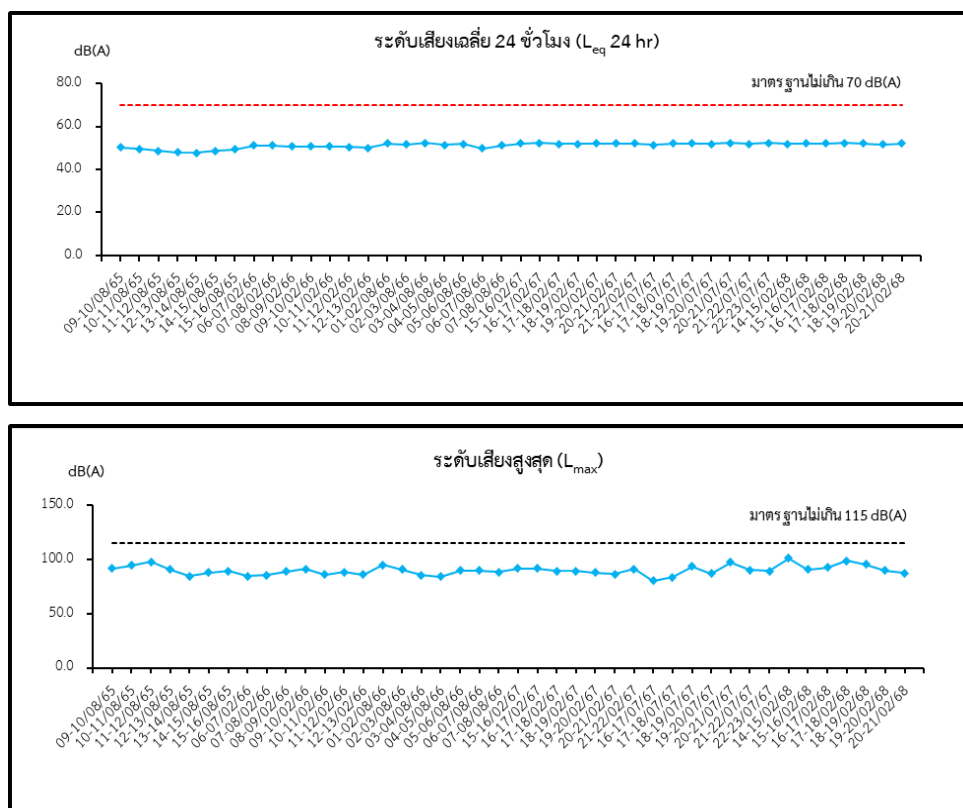
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
4. บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน (ต่อ)	14-15/02/68	53.3	92.9
	15-16/02/68	52.8	91.2
	16-17/02/68	52.5	91.1
	17-18/02/68	53.5	91.0
	18-19/02/68	53.3	92.8
	19-20/02/68	53.9	97.5
	20-21/02/68	53.8	96.7
	Min	50.3	80.5
	Max	53.9	108.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

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

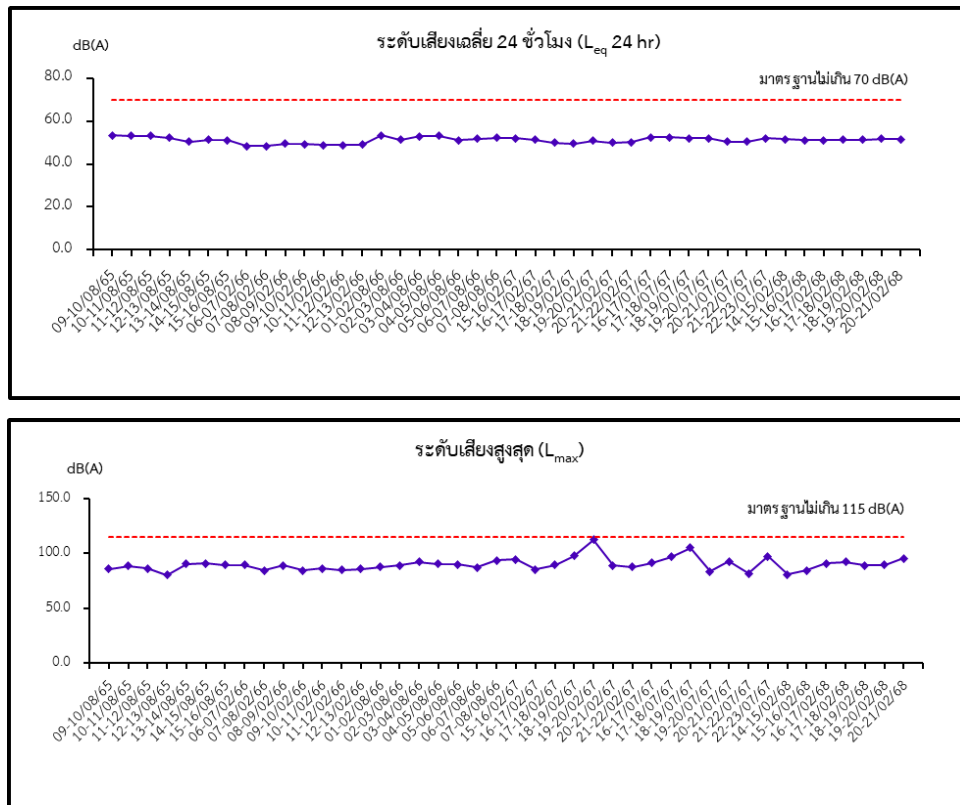


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

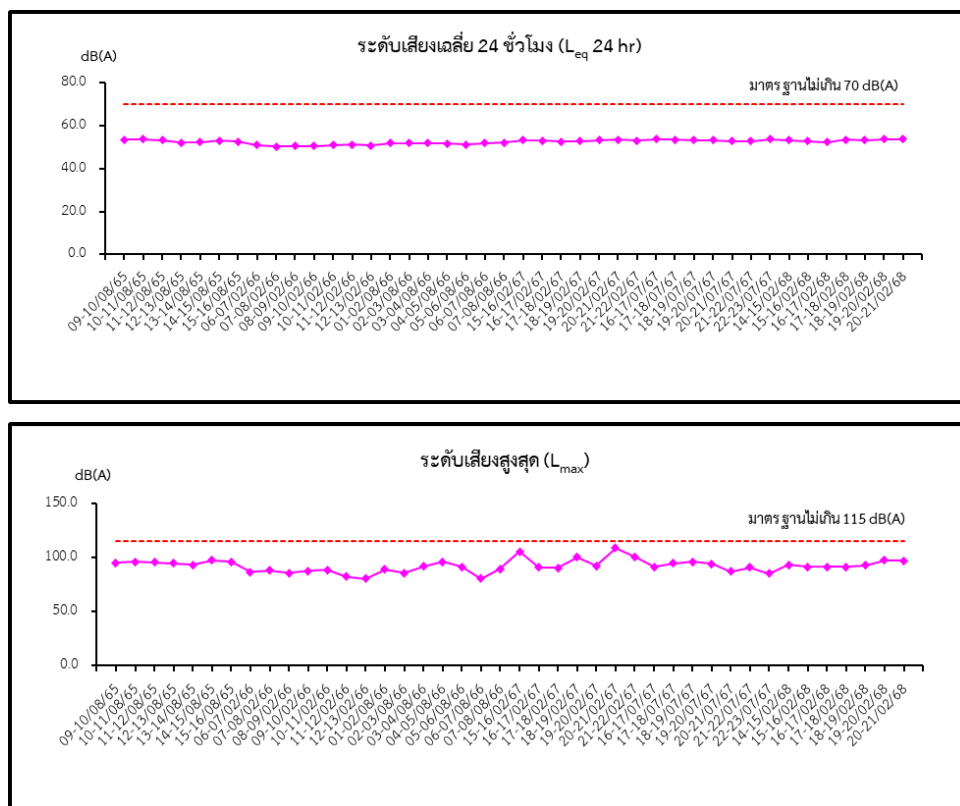


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2565-2568



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.4.2 เส้นระดับเสียง (Noise Contour)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โครงการในแผนต่างๆ และรั้วของโรงไฟฟ้าชีวมวล ดำเนินการในช่วงปีแรกของการดำเนินการ

2) ผลการตรวจวัด

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

3.2.5 คุณภาพน้ำฝน

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

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

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

2.1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3 สำหรับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน ครั้งที่ 2 โครงการมีแผนเก็บตัวอย่างน้ำฝนในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และจะรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฉบับถัดไป

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 1 สถานี โดยผลการตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-1 โดยผลการตรวจวิเคราะห์ ไม่สามารถนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



บริเวณพื้นที่โครงการ



บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

ภาพที่ 3.2.5-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
	27/02/68	27/02/68
pH	8.0	8.1
Conductivity (μS/cm)	128	131
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	61	55
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	1	1
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	12	11
Nitrate (mg/L)	1.8	1.7
Sulfate (mg/L)	12	1.6

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาซึ่งร่วมกันกำหนดไว้

: การตรวจวัดครั้งที่ 2 ของปี 2568 มีแผนเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

บันทึก นายกิตติ ชัยวัน

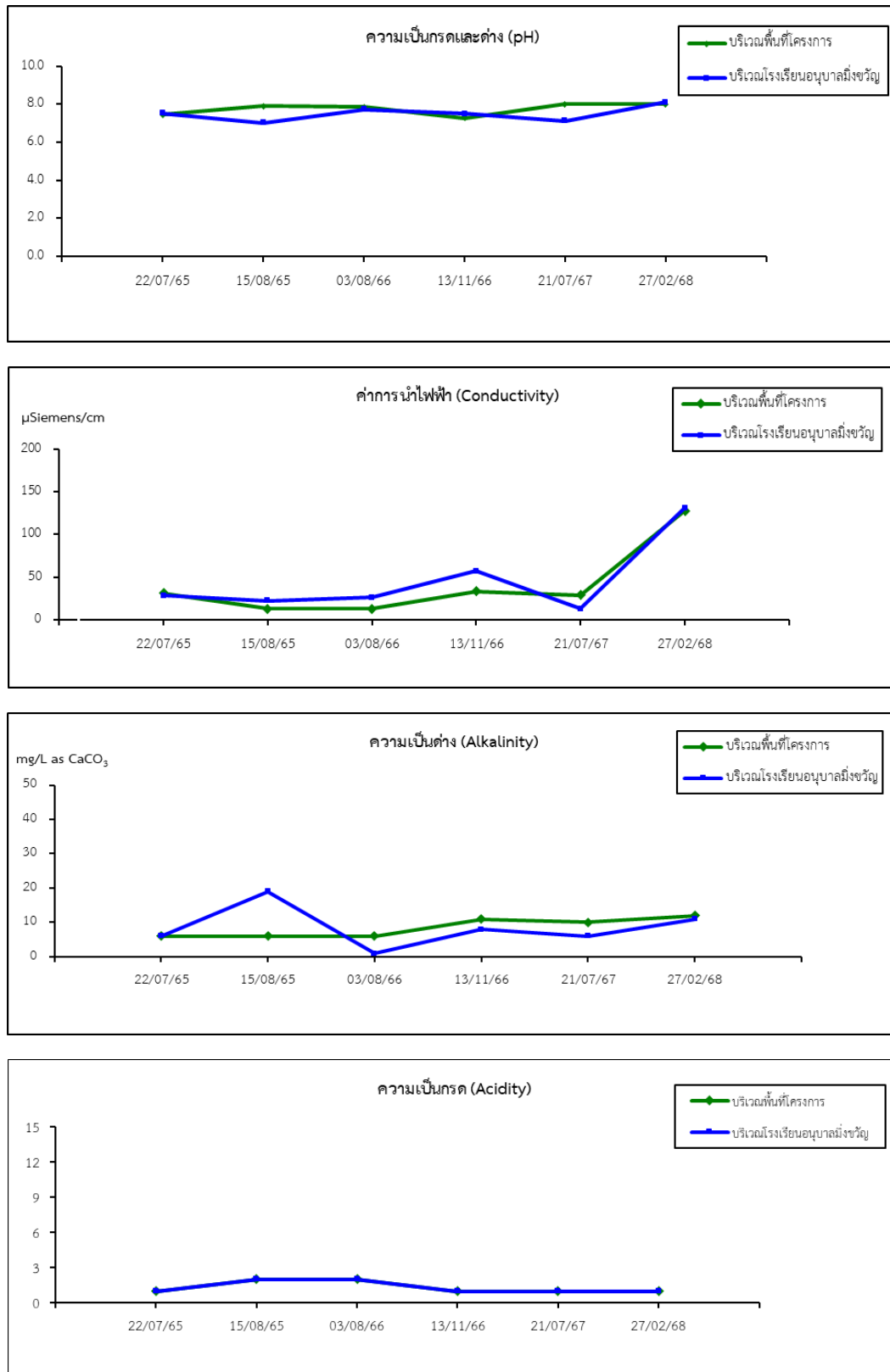
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวราภรณ์ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

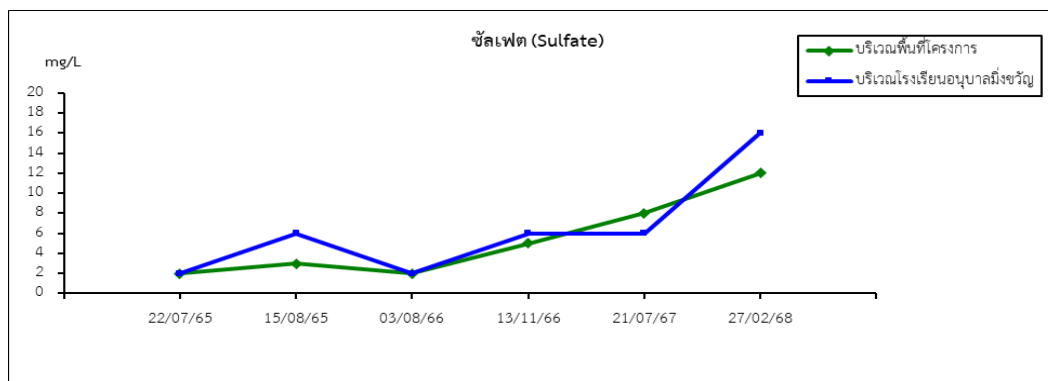
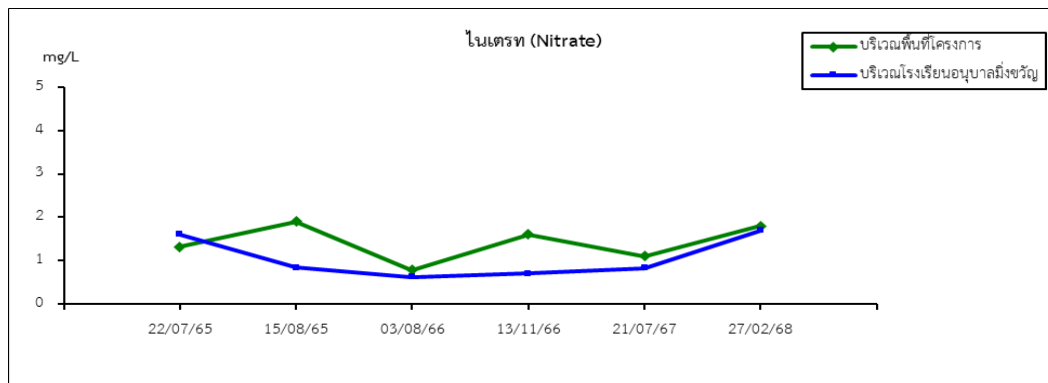
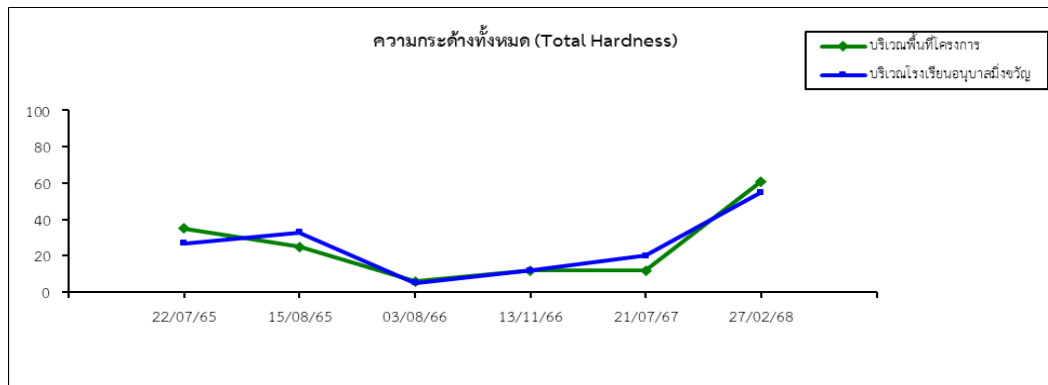
ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO_3)	Acidity (mg/L as CaCO_3)	Alkalinity (mg/L as CaCO_3)	Nitrate (mg/L)	Sulfate (mg/L)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	22/07/65	7.46	31	35	1	6	1.32	<2
	15/08/65	7.90	13	25	2	6	1.90	3
	03/08/66	7.84	13	6	2	6	0.78	<2
	13/11/66	7.26	33	12	<1	11	1.6	5
	21/07/67	7.99	29	12	1	10	1.1	8
	27/02/68	8.0	128	61	1	12	1.8	12
2. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	22/07/65	7.52	28	27	1	6	1.61	<2
	15/08/65	7.02	22	33	2	19	0.84	6
	03/08/66	7.72	26	<5	2	<1	0.63	<2
	13/11/66	7.49	57	12	<1	8	0.70	6
	21/07/67	7.12	13	20	1	6	0.83	6
	27/02/68	8.1	131	55	1	11	1.7	16

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาซึ่งร่วมกันกำหนดไว้



รูปที่ 3.2.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

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

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขนถ่าย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จำนวน 2 สถานี และพื้นที่ลานกองเถ้า จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

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

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวไม่นำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากน้ำจากบ่อ Holding Pond ของโรงไฟฟ้าชีวมวล จะถูกรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแหงเพชร เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียต่อไป







สัญลักษณ์



พื้นที่หลังเปลี่ยนแปลงและขยาย

รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

สัญลักษณ์

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

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
21/01/68	28.0	7.1	23.6	320	6	57	2	5.3	16	108	<0.0005	<0.003	<0.005
20/02/68	33.5	7.1	69.0	568	113	335	3	5.1	50	160	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	34.3	7.6	10.2	1,656	6	70	<2	14	50	158	0.0013	<0.003	<0.005
28/04/68	31.3	7.4	3.2	690	3	51	<2	2.0	50	128	<0.0005	<0.003	0.0013
30/05/68	34.7	7.4	4.3	1,470	2	45	2	0.6	48	128	<0.0005	<0.003	0.032
27/06/68	30.0	7.6	17.4	826	7	96	<2	2.5	56	150	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
บันทึก นายชาญชัย เกาวิจิตร/ นายอริยะ วงษ์เนตร/ นายณณนาท โตภู/ นายยศชน คงแก้ว/นายกิตติ ช่วยวัน
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/ นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช/ นางสาววรารณ ภูวัต
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
21/01/68	30.0	7.2	10.8	474	7	70	3	4.5	18	214	<0.0005	<0.003	0.006
20/02/68	29.8	7.0	48.3	468	20	127	3	1.7	24	235	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	27.8	7.3	7.3	918	7	76	<2	4.5	24	232	0.0012	<0.003	<0.005
28/04/68	31.5	7.2	64.5	1,058	7	70	3	<0.5	22	232	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/68	32.0	7.2	15.5	954	11	96	3	2.8	20	230	<0.0005	<0.003	<0.005
27/06/68	28.0	7.5	5.4	1,110	5	83	<2	1.4	136	320	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

บันทึก นายชาญชัย เกาวิจิตร/ นายอริยะ วงษ์เนตร/ นายณฤนาท โตภู/ นายยศชน คงแก้ว/นายกิตติ ช่วยวัน

ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/ นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช/ นางสาววรารณ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณลานกองเถ้า												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
21/01/68	30.0	7.3	30.0	598	13	109	2	4.5	26	323	<0.0005	<0.003	<0.005
20/02/68	30.3	7.5	48.0	836	47	287	<2	7.9	25	292	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	29.5	5.2	72.0	997	196	529	5	3.4	25	290	0.0009	<0.003	<0.005
28/04/68	32.5	7.3	29.5	1,296	18	166	2	8.3	28	250	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/68	30.1	7.2	14.8	994	6	96	2	2.8	32	242	<0.0005	<0.003	<0.005
27/06/68	28.0	7.4	9.4	956	4	83	<2	4.2	46	332	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

บันทึก นายชาญชัย เกาวิจิตร/ นายอริยะ วงษ์เนตร/ นายณฤนาท โตภู/ นายยศชน คงแก้ว/นายกิตติ ช่วยวัน

ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/ นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช/ นางสาววรารณ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
21/07/65	28.4	7.52	13.7	1,066	17	158	<2	7.5	47	275	<0.0005	<0.003	<0.005
14/08/65	29.0	7.36	8.4	1,290	8	174	<2	7.5	66	619	<0.0005	<0.003	0.011
22/09/65	29.5	7.24	37.6	1,136	15	185	3	7.4	25	276	<0.0005	<0.003	<0.005
26/10/65	28.2	7.24	3.7	562	35	159	<2	6.0	14	256	<0.0005	<0.003	0.023
16/11/65	27.4	7.28	6.9	850	10	89	<2	12	8	204	<0.0005	<0.003	<0.005
21/12/65	29.9	7.10	19.7	536	10	70	<2	6.4	8	133	0.0007	<0.003	0.009
13/01/66	28.5	7.22	7.8	442	24	159	<2	5.5	23	141	<0.0005	<0.003	<0.005
10/02/66	29.5	7.24	8.2	432	13	155	<2	4.6	15	167	<0.0005	<0.003	<0.005
28/03/66	30.5	7.45	7.3	672	5	75	2	5.8	12	206	<0.0005	<0.003	<0.005
28/04/66	31.5	7.31	24.3	1,346	12	153	<2	17	54	322	<0.0005	<0.003	0.037
26/05/66	30.1	6.89	5.3	1,962	7	108	<2	12	5	225	<0.0005	<0.003	<0.005
13/06/66	34.3	7.93	19.5	1,380	8	45	<2	6.6	8	167	<0.0005	<0.003	<0.005
12/07/66	34.4	7.17	11.8	1,186	20	130	3	4.4	10	190	<0.0005	<0.003	<0.005
05/08/66	31.5	7.42	17.2	1,264	9	119	3	8.7	16	202	<0.0005	<0.003	<0.005
26/09/66	29.7	6.12	58.2	1,912	172	388	2	8.1	86	400	<0.0005	<0.003	<0.005
25/10/66	31.8	6.77	50.0	252	72	222	3	3.8	37	210	<0.0005	<0.003	<0.005
21/11/66	30.8	7.02	25.3	528	15	108	2	4.5	17	176	<0.0005	<0.003	<0.005
19/12/66	31.0	7.27	54.3	644	10	76	4	5.1	9	102	<0.0005	<0.003	0.026

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
23/01/67	32.0	7.16	27.0	604	67	197	3	3.5	19	137	<0.0005	<0.003	<0.005
19/02/67	32.3	7.49	13.0	532	58	189	2	5.9	14	208	<0.0005	<0.003	0.012
26/03/67	32.4	7.32	8.3	504	12	32	<2	4.4	15	213	<0.0005	<0.003	0.008
29/04/67	33.2	7.58	32.0	1,437	63	190	4	3.5	21	376	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/67	33.0	6.86	11.2	1,377	10	89	3	5.1	18	192	<0.0005	<0.003	<0.005
26/06/67	34.0	7.30	5.5	770	5	57	3	2.6	6	171	<0.0005	<0.003	0.024
22/07/67	30.5	7.81	10.1	1,678	13	108	2	2.3	16	148	<0.0005	<0.003	0.013
15/08/67	34.4	7.15	20.3	1,870	24	175	3	5.4	26	323	<0.0005	<0.003	<0.005
25/09/67	26.9	6.32	508	114	320	320	3	7.9	19	171	<0.0005	<0.003	<0.005
26/10/67	30.6	7.0	69.3	464	74	319	<2	5.1	7	210	<0.0005	<0.003	<0.005
28/11/67	30.9	7.3	62.3	795	35	115	<2	1.1	14	207	<0.0005	<0.003	0.015
18/12/67	32.1	7.25	87.0	536	105	315	2	5.5	50	160	<0.0005	<0.003	0.012
21/01/68	28.0	7.1	23.6	320	6	57	2	5.3	16	108	<0.0005	<0.003	<0.005
20/02/68	33.5	7.1	69.0	568	113	335	3	5.1	50	160	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	34.3	7.6	10.2	1,656	6	70	<2	14	50	158	0.0013	<0.003	<0.005
28/04/68	31.3	7.4	3.2	690	3	51	<2	2.0	50	128	<0.0005	<0.003	0.0013
30/05/68	34.7	7.4	4.3	1,470	2	45	2	0.6	48	128	<0.0005	<0.003	0.032
27/06/68	30.0	7.6	17.4	826	7	96	<2	2.5	56	150	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
21/07/65	28.2	7.66	5.8	1,178	10	156	<2	5.6	47	260	<0.0005	<0.003	<0.005
14/08/65	29.0	7.68	15.1	1,016	10	171	<2	9.3	56	623	<0.0005	<0.003	0.033
22/09/65	28.6	7.30	9.0	890	12	161	<2	3.7	20	166	<0.0005	<0.003	<0.005
26/10/65	28.1	7.06	14.8	498	31	195	<2	8.5	31	237	<0.0005	<0.003	0.019
16/11/65	28.9	7.16	8.3	1,126	15	159	<2	5.8	24	275	<0.0005	<0.003	<0.005
21/12/65	30.0	7.63	3.4	918	13	136	<2	3.6	15	204	<0.0005	<0.003	<0.005
13/01/66	25.9	7.50	10.3	540	8	96	<2	3.2	25	142	<0.0005	<0.003	<0.005
10/02/66	28.5	7.32	13.0	490	7	70	2	2.7	17	163	<0.0005	<0.003	<0.005
28/03/66	30.6	7.62	26.3	858	13	95	2	8.8	16	269	<0.0005	<0.003	<0.005
28/04/66	30.1	7.70	13.7	2,024	11	127	<2	13	16	18	<0.0005	<0.003	0.032
26/05/66	29.6	6.90	6	1,476	9	127	<2	10	10	355	<0.0005	<0.003	<0.005
13/06/66	29.7	7.81	42.0	1,208	45	175	<2	7.2	16	324	<0.0005	<0.003	<0.005
12/07/66	28.8	7.29	10.0	1,316	15	150	<2	12	15	361	<0.0005	<0.003	<0.005
05/08/66	30.0	7.07	5.8	960	12	125	<2	7.3	18	210	<0.0005	<0.003	<0.005
26/09/66	29.1	6.90	62.0	1,028	125	256	<2	5.7	36	358	<0.0005	<0.003	<0.005
25/10/66	29.5	6.82	22.0	658	69	190	<2	3.8	39	286	<0.0005	<0.003	<0.005
21/11/66	31.0	6.70	29.0	686	89	254	3	4.5	22	278	<0.0005	<0.003	<0.005
19/12/66	29.8	6.88	11.7	1,046	14	121	<2	6.6	23	271	<0.0005	<0.003	0.011

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
23/01/67	29.0	7.03	15.7	636	22	114	<2	4.4	38	292	<0.0005	<0.003	<0.005
19/02/67	27.0	7.44	4.5	602	21	102	<2	4.1	16	250	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/67	32.1	7.24	30.0	588	15	112	2	7.0	29	266	<0.0005	<0.003	0.012
29/04/67	29.0	7.51	5.4	814	15	121	<2	4.7	27	326	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/67	29.2	6.82	12.2	1,074	12	129	2	10	22	312	<0.0005	<0.003	<0.005
26/06/67	28.9	7.17	9.2	938	17	108	3	4.3	30	338	<0.0005	<0.003	0.020
22/07/67	28.3	7.64	10.3	1,192	37	191	3	5.3	43	346	<0.0005	<0.003	0.018
15/08/67	30.2	7.31	8.3	616	10	89	2	2.3	18	249	<0.0005	<0.003	<0.005
25/09/67	27.7	7.29	32.4	660	10	96	2	4.8	15	294	<0.0005	<0.003	0.006
26/10/67	31.2	6.69	53.5	726	98	230	<2	6.5	13	270	<0.0005	<0.003	0.011
28/11/67	27.5	7.08	65.3	616	11	76	<2	3.1	17	201	<0.0005	<0.003	<0.005
18/12/67	31.6	7.38	9.5	854	8	76	<2	4.1	24	235	<0.0005	<0.003	<0.005
21/01/68	30.0	7.2	10.8	474	7	70	3	4.5	18	214	<0.0005	<0.003	0.006
20/02/68	29.8	7.0	48.3	468	20	127	3	1.7	24	235	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	27.8	7.3	7.3	918	7	76	<2	4.5	24	232	0.0012	<0.003	<0.005
28/04/68	31.5	7.2	64.5	1,058	7	70	3	<0.5	22	232	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/68	32.0	7.2	15.5	954	11	96	3	2.8	20	230	<0.0005	<0.003	<0.005
27/06/68	28.0	7.5	5.4	1,110	5	83	<2	1.4	136	320	<0.0005	<0.003	<0.005

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

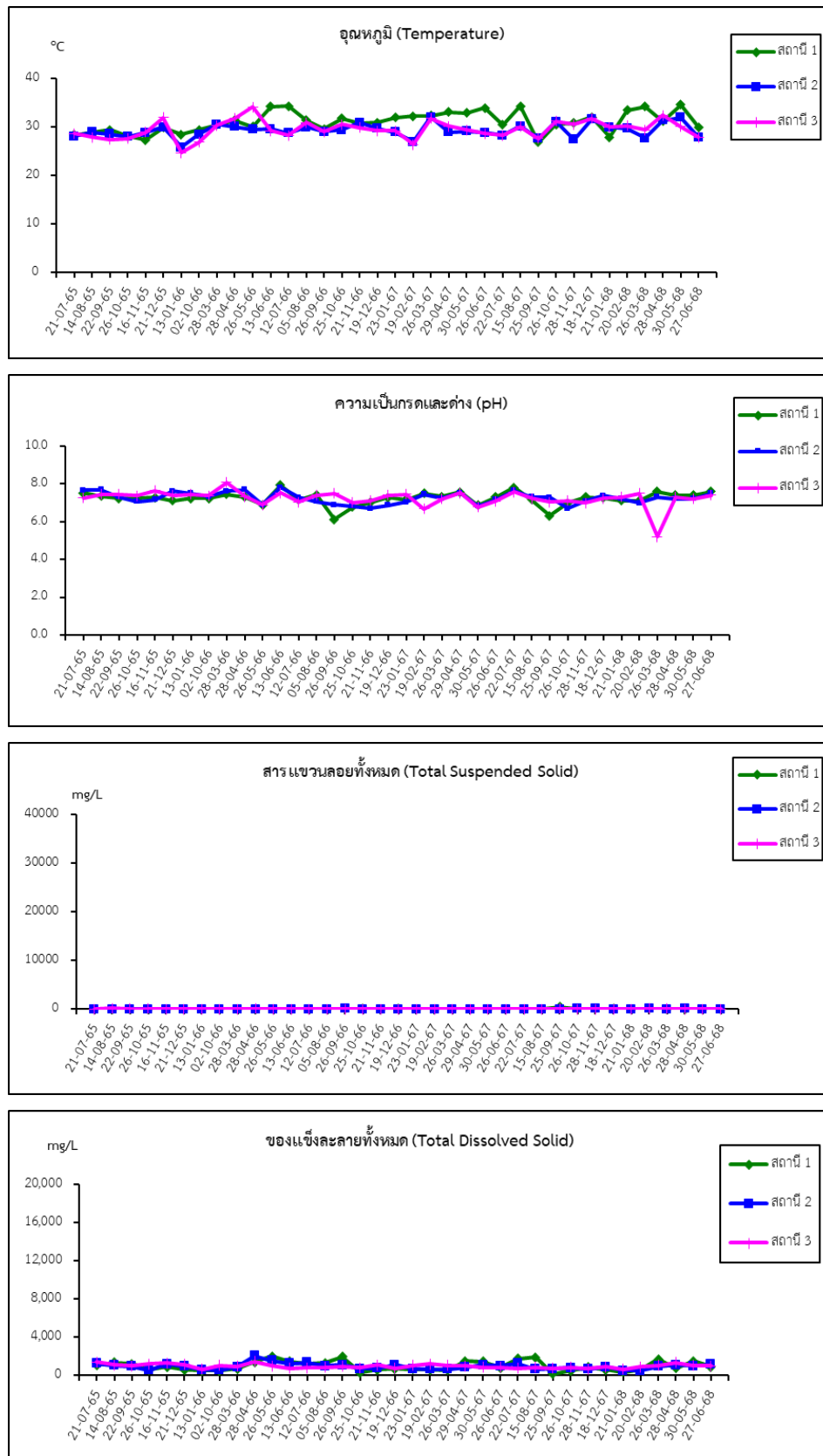
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
21/07/65	28.7	7.26	26.0	1,364	75	221	3	9.3	71	496	<0.0005	<0.003	<0.005
14/08/65	28.0	7.44	160	1,028	12	221	<2	11	83	965	<0.0005	<0.003	0.022
22/09/65	27.5	7.45	97.5	964	29	285	<2	11	33	682	<0.0005	<0.003	<0.005
26/10/65	27.7	7.37	83.0	1,132	21	229	<2	7.5	37	473	<0.0005	<0.003	<0.005
16/11/65	29.0	7.65	25.8	1,250	22	286	2	10	28	285	<0.0005	<0.003	<0.005
21/12/65	32.0	7.41	19.0	1,076	10	102	<2	7.8	15	300	<0.0005	<0.003	<0.005
13/01/66	24.8	7.45	12.0	594	32	175	<2	7.6	27	142	<0.0005	<0.003	<0.005
10/02/66	26.9	7.38	31.0	1,020	17	147	2	8.2	37	446	<0.0005	<0.003	<0.005
28/03/66	30.4	8.08	33.0	906	9	63	2	9.4	18	492	<0.0005	<0.003	<0.005
28/04/66	31.8	7.33	52.3	1,378	23	235	3	20	38	819	<0.0005	<0.003	0.027
26/05/66	34.2	6.89	18.3	942	9	127	3	22	17	405	<0.0005	<0.003	<0.005
13/06/66	29.3	7.53	27.4	716	21	204	<2	11	18	342	<0.0005	<0.003	<0.005
12/07/66	28.3	7.04	9.5	748	8	133	2	5.0	19	321	<0.0005	<0.003	<0.005
05/08/66	31.0	7.40	23.2	804	12	178	2	7.9	22	332	<0.0005	<0.003	<0.005
26/09/66	29.1	7.49	17.5	878	28	159	<2	6.3	20	336	<0.0005	<0.003	<0.005
25/10/66	30.6	7.02	5.5	758	7	114	<2	4.7	35	362	<0.0005	<0.003	<0.005
21/11/66	29.9	7.11	5.3	1,054	8	83	2	6.0	26	408	<0.0005	<0.003	<0.005
19/12/66	29.3	7.40	4.9	686	5	83	3	6.3	24	462	<0.0005	<0.003	0.015

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

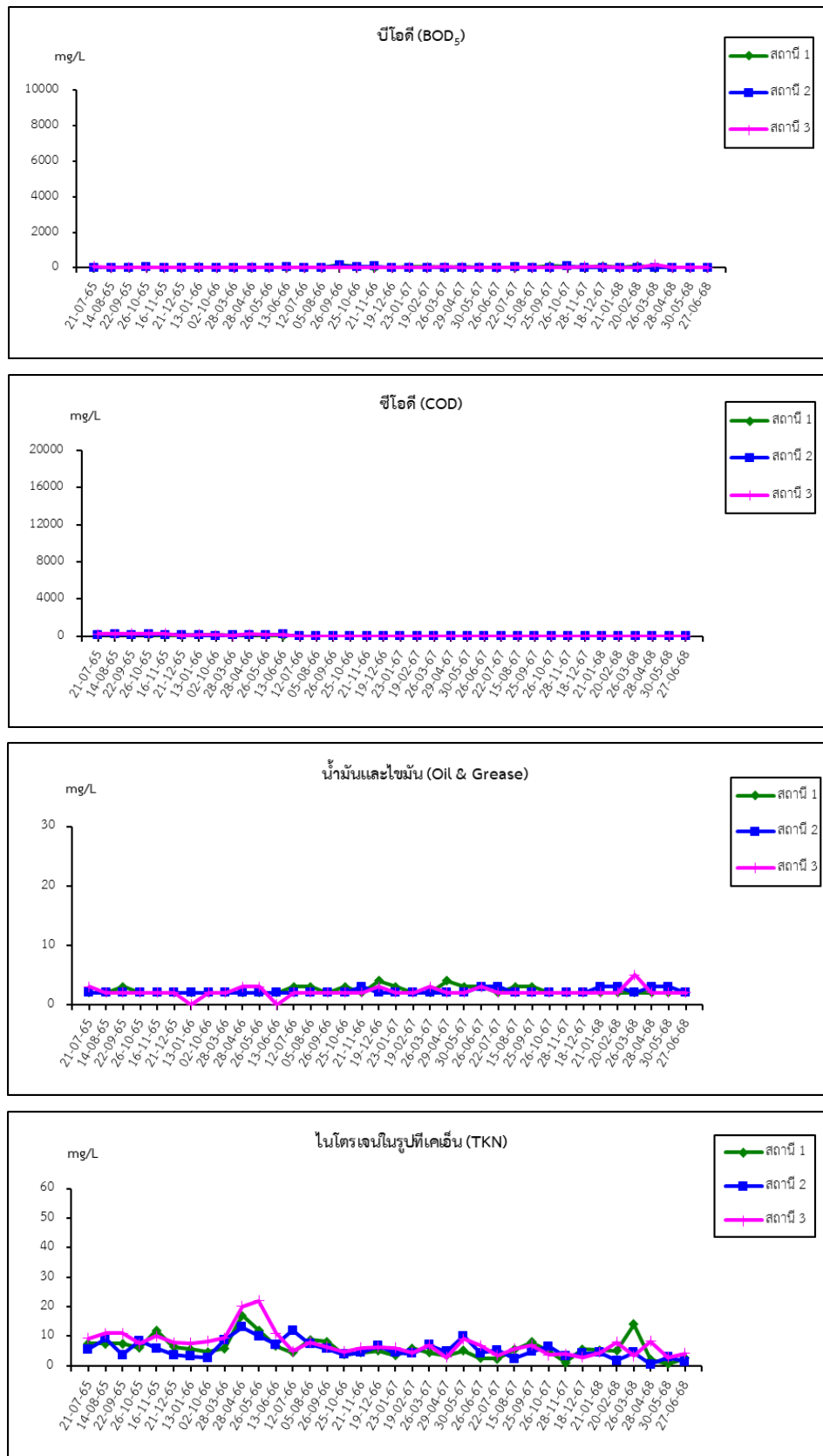
ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า												
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Acidity (mg/L)	Alkalinity (mg/L)	Hg (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)
23/01/67	29.3	7.46	14.7	990	42	192	2	6.1	39	428	<0.0005	<0.003	<0.005
19/02/67	26.5	6.68	6.2	1,136	19	115	2	4.4	30	504	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/67	31.8	7.21	38.2	1,004	48	143	3	7.0	45	608	<0.0005	<0.003	<0.005
29/04/67	30.2	7.53	17.3	946	39	140	<2	2.9	29	449	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/67	29.5	6.78	19.6	812	27	153	2	9.0	35	448	<0.0005	<0.003	<0.005
26/06/67	28.7	7.08	21.4	798	20	165	3	6.9	33	358	<0.0005	<0.003	0.008
22/07/67	28.3	7.58	13.1	680	11	102	2	3.5	50	338	<0.0005	<0.003	0.012
15/08/67	30.1	7.23	26.8	818	22	146	2	5.7	16	372	<0.0005	<0.003	<0.005
25/09/67	27.7	7.04	44.4	684	13	121	2	7	17	279	<0.0005	<0.003	0.009
26/10/67	31.3	7.12	15.3	784	10	111	2	3.7	9	259	<0.0005	<0.003	<0.005
28/11/67	30.6	7.00	32.3	662	78	237	<2	4	41	291	<0.0005	<0.003	0.008
18/12/67	31.8	7.22	17.5	826	52	159	<2	2.9	25	292	<0.0005	<0.003	0.011
21/01/68	30.0	7.3	30.0	598	13	109	2	4.5	26	323	<0.0005	<0.003	<0.005
20/02/68	30.3	7.5	48.0	836	47	287	<2	7.9	25	292	<0.0005	<0.003	<0.005
26/03/68	29.5	5.2	72.0	997	196	529	5	3.4	25	290	0.0009	<0.003	<0.005
28/04/68	32.5	7.3	29.5	1,296	18	166	2	8.3	28	250	<0.0005	<0.003	<0.005
30/05/68	30.1	7.2	14.8	994	6	96	2	2.8	32	242	<0.0005	<0.003	<0.005
27/06/68	28.0	7.4	9.4	956	4	83	<2	4.2	46	332	<0.0005	<0.003	<0.005

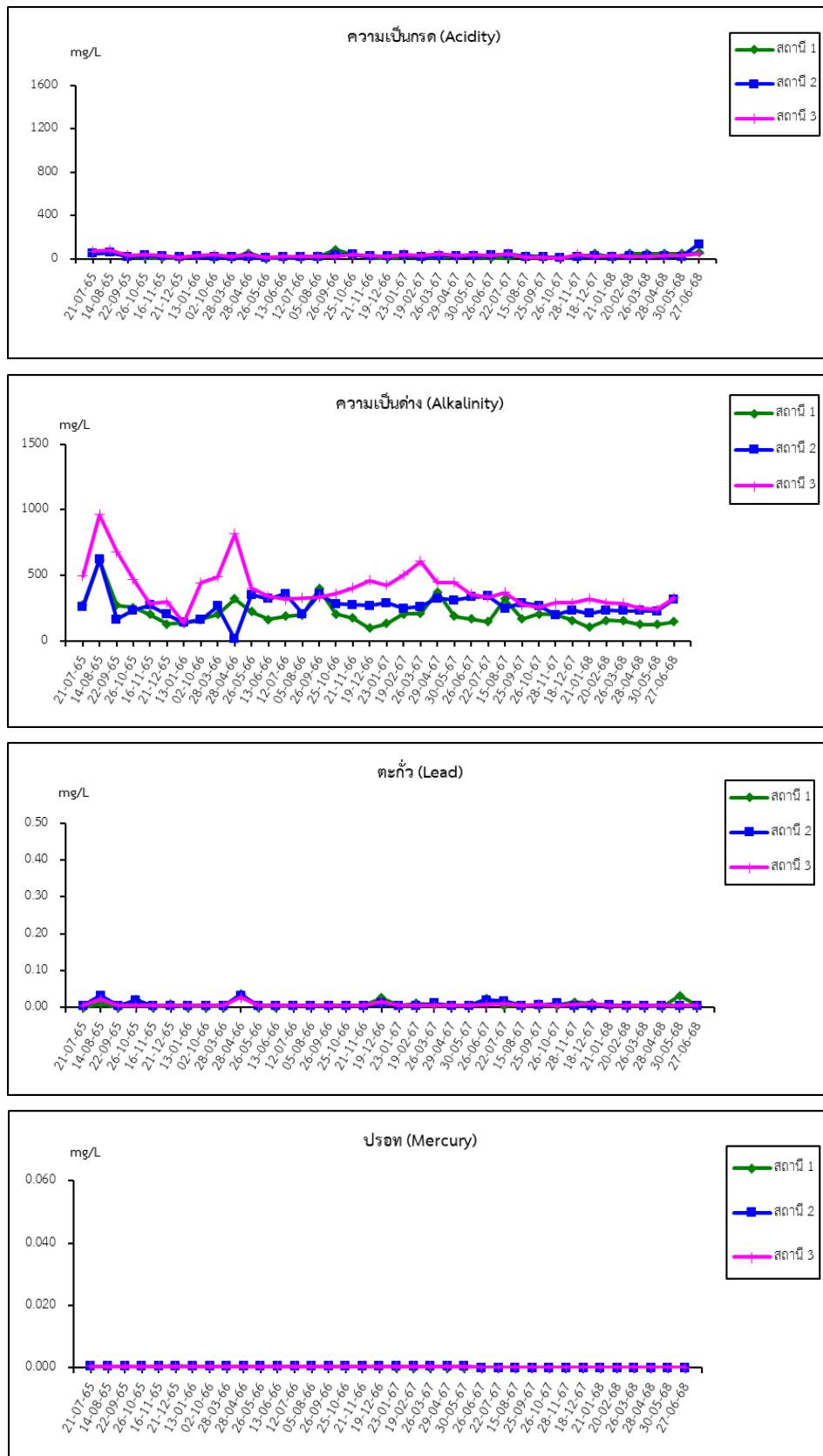
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้



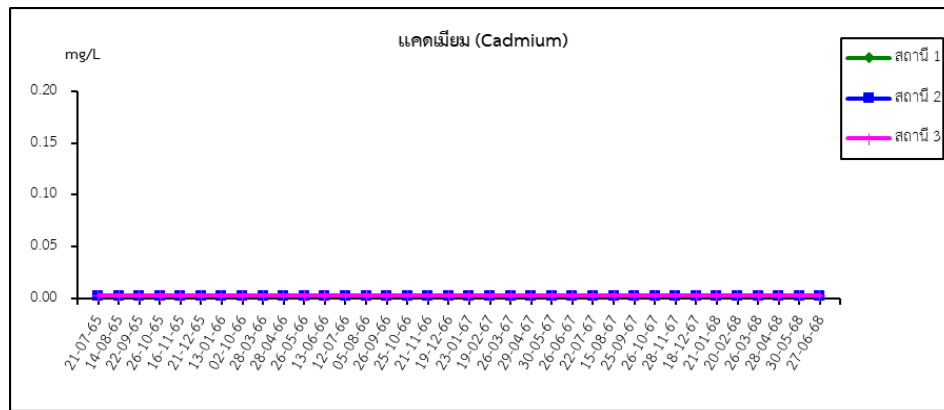
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1
 สถานี 2 : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ในพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 2
 สถานี 3 : บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

3.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.7-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) ยกเว้น Dissolved Oxygen บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 ม. มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) อย่างไรก็ตาม พบว่าโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจุดดังกล่าวมีพืชขึ้นอยู่บริเวณริมฝั่งคลองทั้ง 2 ฝั่ง อาจเกิดการแห้งตาย และถูกย่อยสลายตามธรรมชาติ ลงสู่แหล่งน้ำ และถูกพัดถมลงสู่ด้านล่างของคลอง ประกอบกับน้ำนิ่ง ซึ่งอาจส่งผลทำให้ค่า Dissolved Oxygen ในบริเวณดังกล่าวในช่วงเวลานั้นๆ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

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

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2565-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

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

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



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐาน	
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5	[1]	[2]
วันที่เก็บตัวอย่าง	27/04/68	27/04/68	27/04/68	27/04/68	27/04/68	-	-
Depth (m.)	2.3	2.3	0.70	1.1	1.8	-	-
Temperature (°C)	30.5	31.4	31.5	30.9	31.2	๕	๕
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	2.5	1.3	5.9	6.4	6.5	-	-
pH	6.6	7.1	7.3	7.1	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	310	214	205	200	203	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	3.6	3.8	8.6	10.6	10.3	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	188	140	134	130	128	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	1.2	4.6	4.4	4.3	4.8	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.9	1.1	1.1	1.0	1.2	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	<20	<20	<20	<2.0	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.10	0.30	0.46	0.35	0.35	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.02	0.09	0.09	0.08	0.09	-	-
Sulfate (mg/L)	18	14	15	14	13	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,300	330	1,400	490	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	490	170	800	270	170	ไม่มากกว่า 4,000	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธนา คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาววรารักษ์ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน ปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร							
	14/08/65	27/04/66	03/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	[1]	[2]
Depth (m.)	1.50	0.61	2.5	1.5	2.5	2.3	-	-
Temperature (°C)	32.0	32.0	30.4	34.3	30.0	30.5	๘	๘
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	38	28	1.7	11	11	2.5	-	-
pH	7.80	8.08	7.39	7.66	7.12	6.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	434	253	397	742	656	310	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	13.5	16.6	4.4	13.3	15.1	3.6	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	228	166	230	402	384	188	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	7.9	6.8	4.6	4.2	5.9	1.2	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.7	0.8	1.6	1.9	1.7	1.9	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	25	23	25	29	25	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.12	0.17	0.03	<0.02	0.04	0.10	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.04	0.06	<0.03	<0.03	0.02	-	-
Sulfate (mg/L)	16	16	11	8	11	18	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	140	9,200	149	110	1,700	1,300	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	17	1,300	122	68	680	490	ไม่มากกว่า 4,000	-

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

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

หมายเหตุ : ๘ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๘ = เป็นไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร							
	14/08/65	27/04/66	02/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	[1]	[2]
Depth (m.)	1.60	0.61	1.9	2.1	2.0	2.3	-	-
Temperature (°C)	32.0	31.0	30.2	31.8	30.0	31.4	๕'	๕'
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	3.58	3.7	2.1	3.0	5.3	1.3	-	-
pH	7.26	8.16	7.15	7.06	7.29	7.1	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	338	318	262	337	231	214	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	7.9	3.5	2.9	4.2	6.7	3.8	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	208	198	142	174	130	140	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	7.0	4.4	4.3	4.1	6.5	4.6	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.9	1.6	1.7	1.8	1.5	1.1	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	29	21	25	25	25	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.03	0.05	0.03	<0.01	0.15	0.30	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.05	0.04	0.07	<0.03	<0.03	0.09	-	-
Sulfate (mg/L)	19	9	11	13	12	14	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	400	4,900	240	240	930	330	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	14	790	130	49	220	170	ไม่มากกว่า 4,000	-

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

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

หมายเหตุ : ๕ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร							
	14/08/65	27/04/66	02/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	[1]	[2]
Depth (m.)	1.80	0.83	0.60	1.0	1.2	0.70	-	-
Temperature (°C)	32.0	32.0	30.2	31.8	30.6	31.5	๕'	๕'
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	62	6.7	2.0	14	3.4	5.9	-	-
pH	7.74	7.28	7.26	7.27	7.18	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	284	271	243	212	237	205	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	36.7	9.9	4.4	14.9	5.6	8.6	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	166	160	172	115	136	134	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	7.5	6.1	4.5	5.2	6.3	4.4	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.3	1.6	1.6	1.7	1.6	1.1	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	22	21	22	25	25	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.16	0.20	0.04	0.10	0.20	0.46	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.09	0.06	<0.03	<0.03	0.09	-	-
Sulfate (mg/L)	18	15	10	11	8	15	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	790	1,300	1,200	490	1,600	1,400	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	350	490	170	79	490	800	ไม่มากกว่า 4,000	-

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

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

หมายเหตุ : ๕ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร							
	14/08/65	27/04/66	02/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	[1]	[2]
Depth (m.)	1.20	0.60	1.2	1.3	1.2	1.1	-	-
Temperature (°C)	31.0	35.0	30.1	32.6	30.0	30.9	ธ'	ธ'
Color	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ
Turbidity (NTU)	51	11	2.5	18	7.5	6.4	-	-
pH	7.70	7.64	7.32	7.88	7.01	7.1	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (µSiemens/cm)	256	258	238	211	233	200	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	15.5	11.2	6.2	15.1	10.4	10.6	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	182	170	114	116	138	130	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	6.1	6.6	4.6	6.0	6.2	4.3	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.5	1.7	1.9	1.9	1.5	1.0	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	32	22	25	29	25	<2.0	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.21	0.03	0.05	0.11	0.17	0.35	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.04	0.04	<0.03	<0.03	0.08	-	-
Sulfate (mg/L)	16	16	12	10	11	14	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,700	2,400	68	240	330	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	920	1,300	22	49	170	270	ไม่มากกว่า 4,000	-

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

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

หมายเหตุ : ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
ธ = เป็นไปตามธรรมชาติ

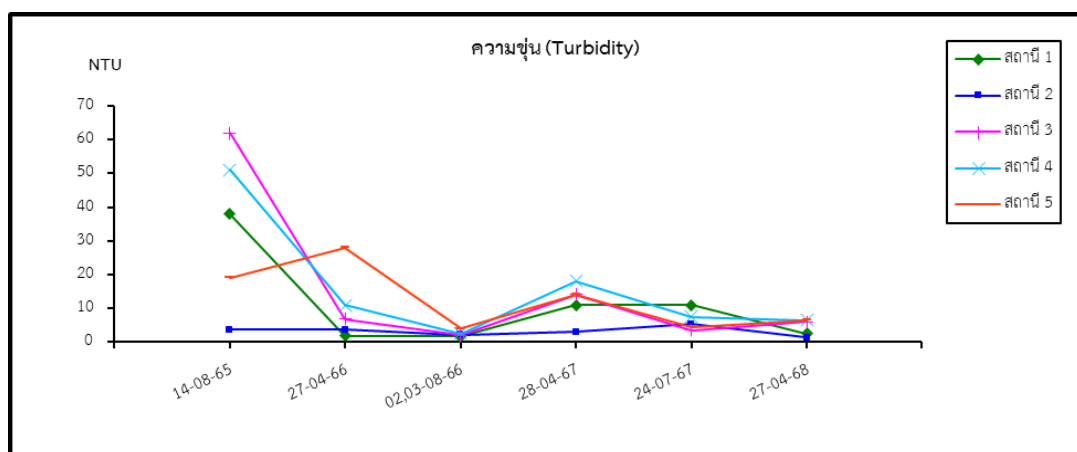
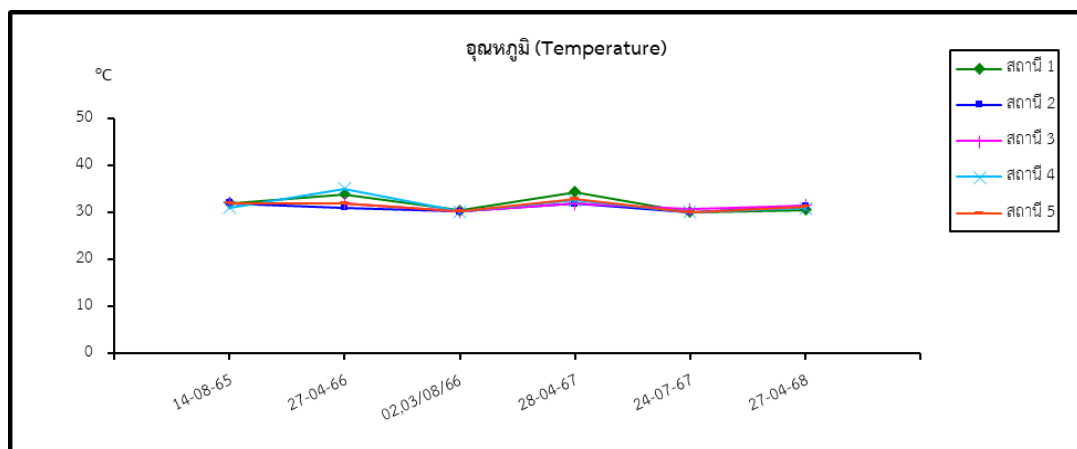
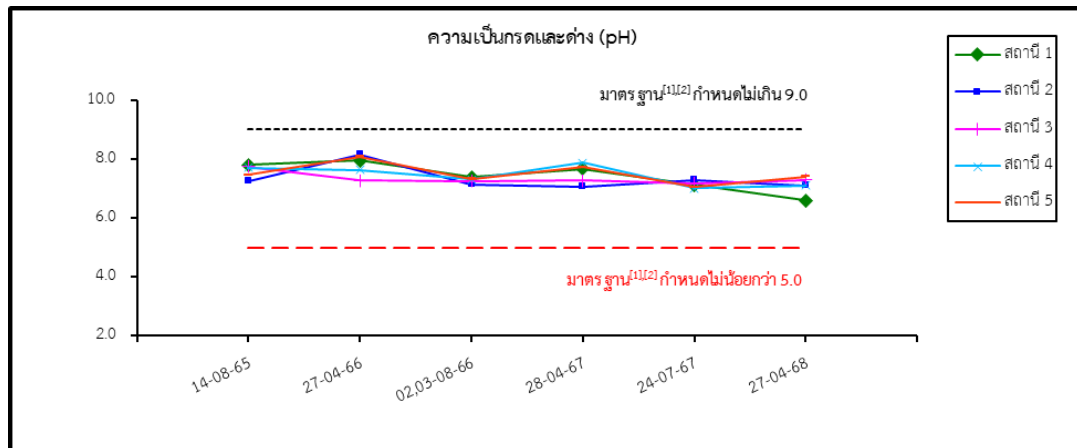
ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร							
	14/08/65	27/04/66	03/08/66	28/04/67	24/07/67	27/04/68	[1]	[2]
Depth (m.)	1.20	0.61	1.7	1.7	1.6	1.8	-	-
Temperature (°C)	32.0	32.0	30.3	32.9	30.0	31.2	๕'	๕'
Color	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
Turbidity (NTU)	19	28	4.0	14	4.4	6.5	-	-
pH	7.46	8.08	7.33	7.72	7.04	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	258	253	234	213	260	203	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	18.2	16.6	8.4	16.2	9.9	10.3	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	162	166	150	118	150	128	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	6.1	6.8	5.4	5.7	6.1	4.8	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.8	0.8	1.7	1.7	1.7	1.2	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	29	23	25	25	25	<20	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.14	0.17	0.05	0.13	0.19	0.35	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.04	0.04	0.06	<0.03	<0.03	0.09	-	-
Sulfate (mg/L)	16	16	12	10	12	13	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	1,300	9,200	120	490	490	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	680	1,300	97	220	110	170	ไม่มากกว่า 4,000	-

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

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

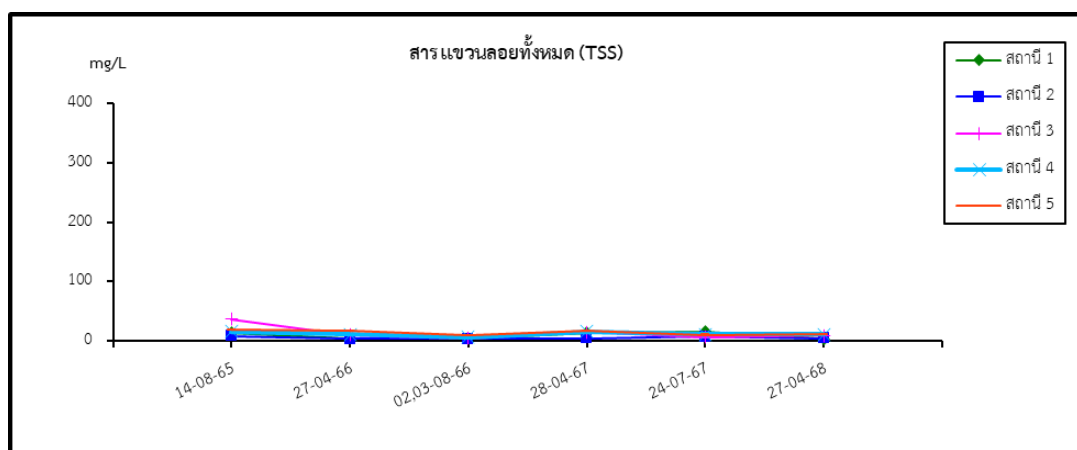
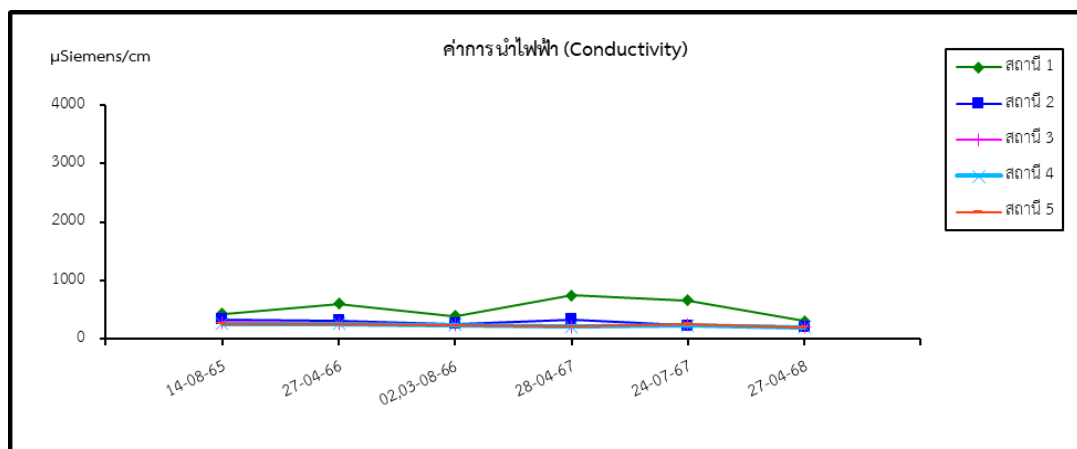
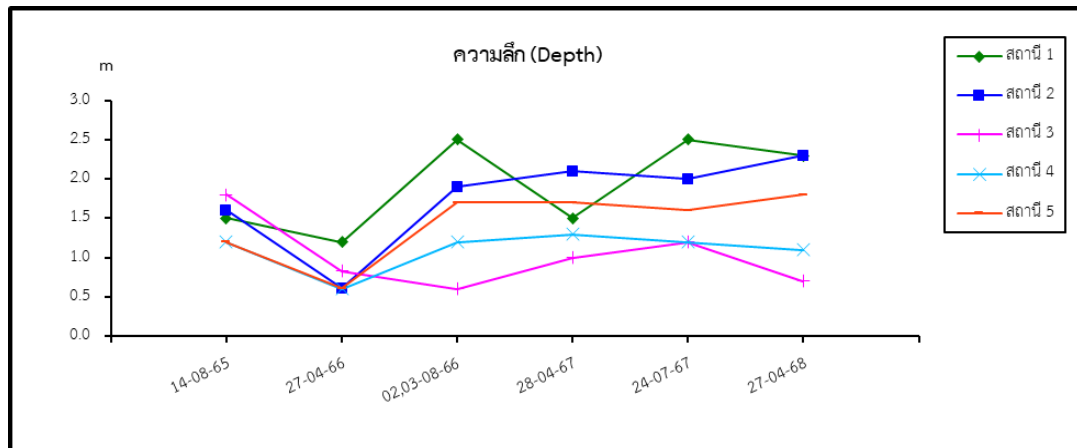
หมายเหตุ : ๕ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ



หมายเหตุ

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

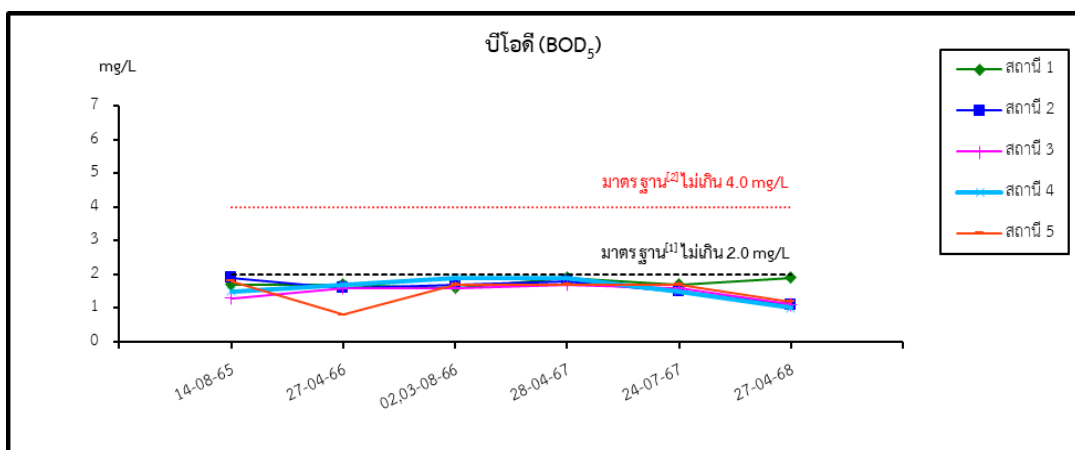
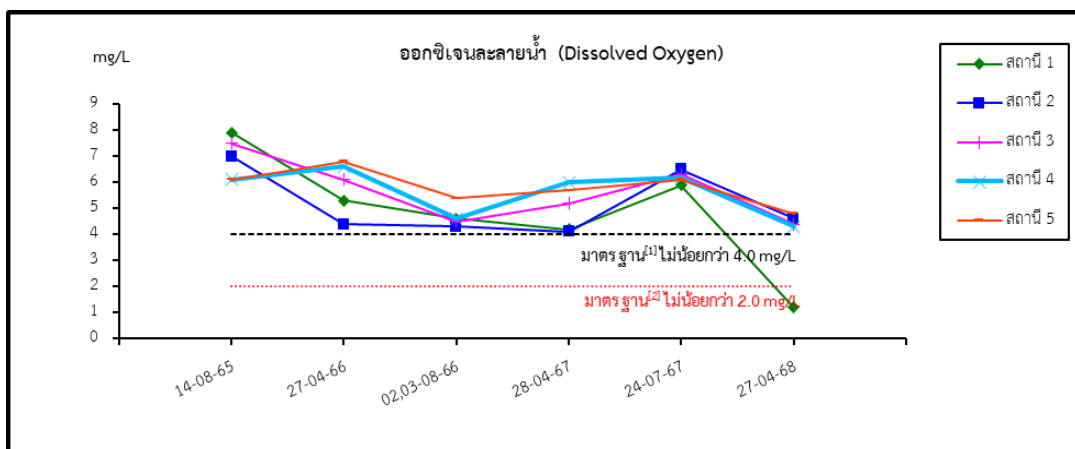
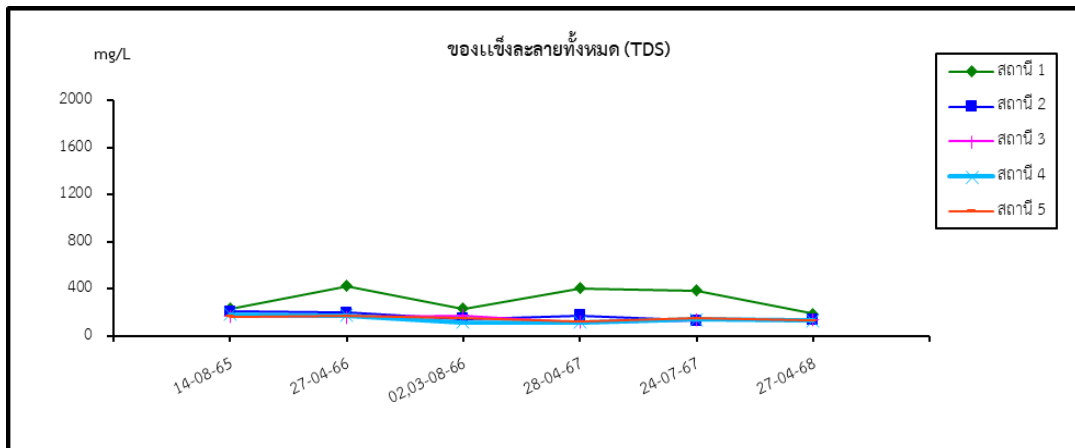
รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ

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

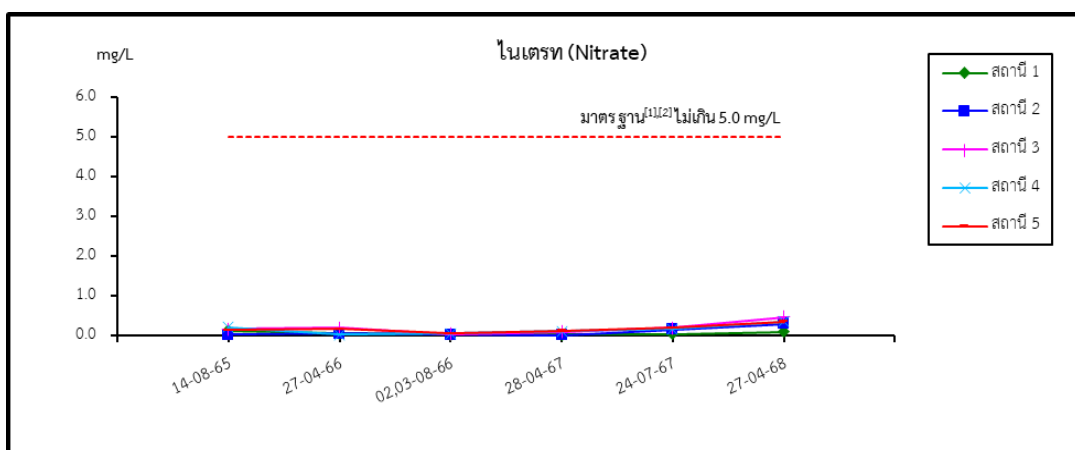
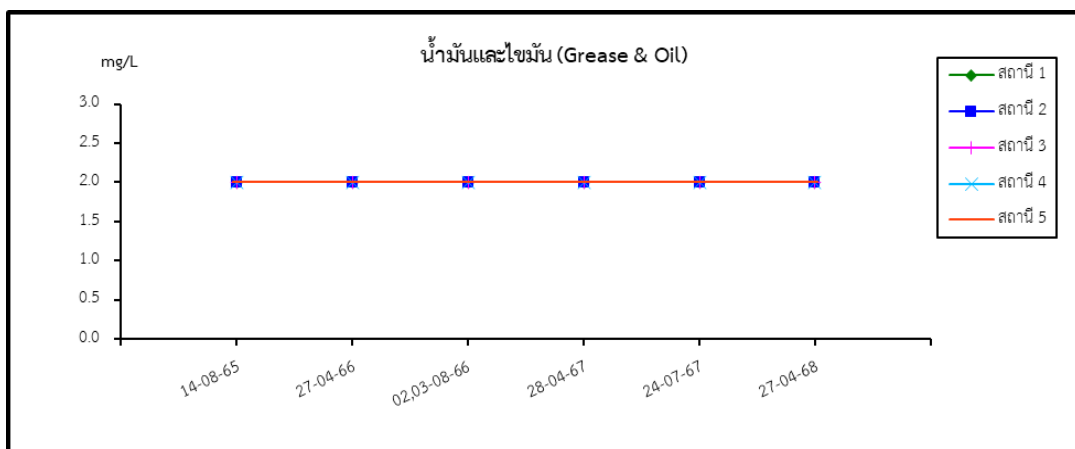
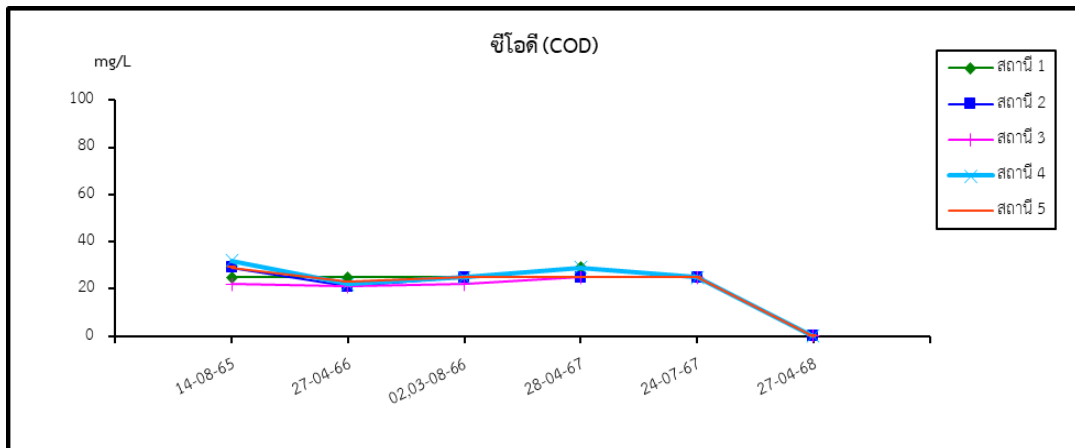
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

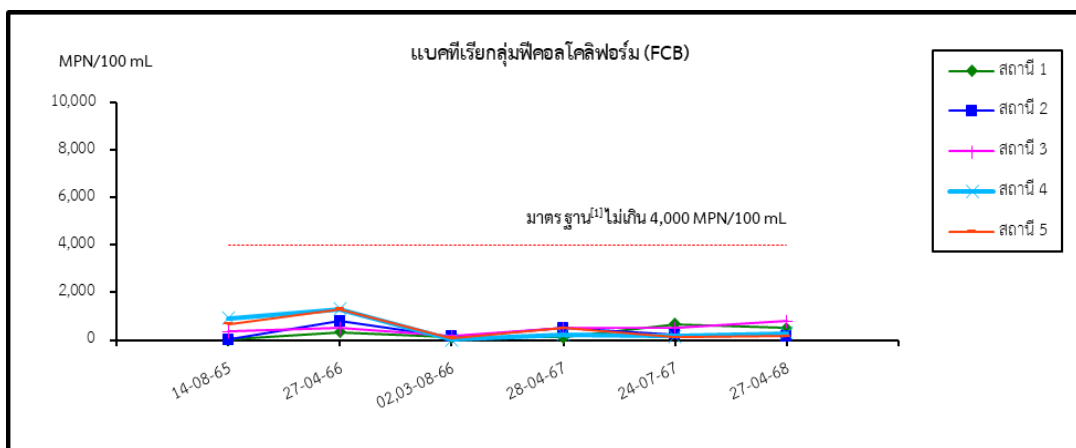
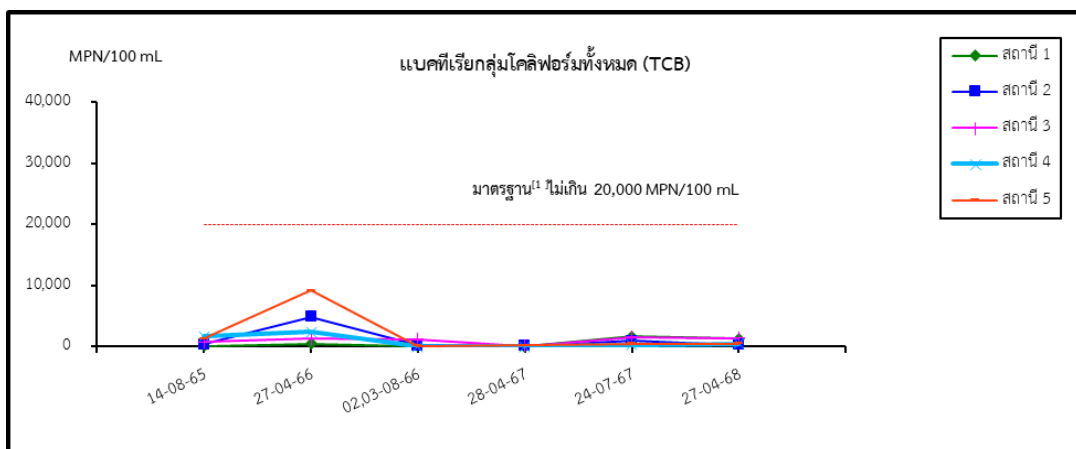
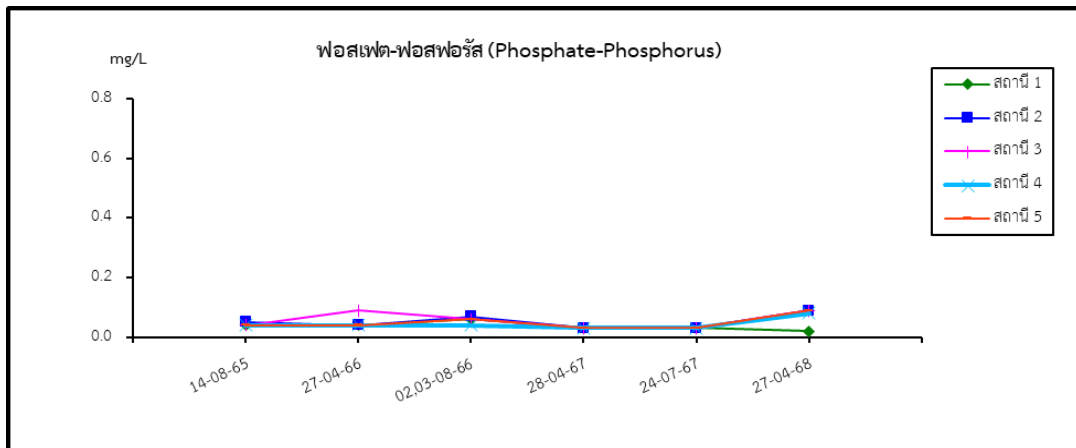
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

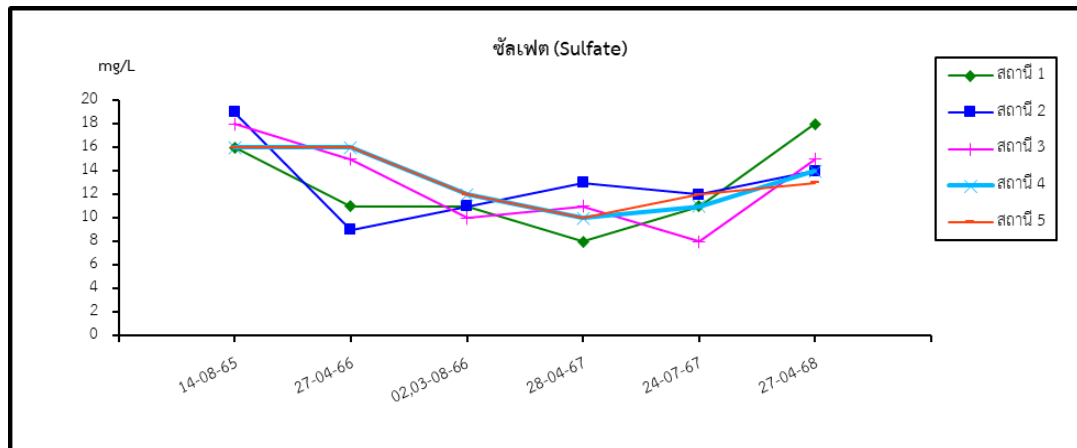
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

3.2.8 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

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

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.8-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

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

- ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

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

สำหรับ Temperature และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มี

การกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

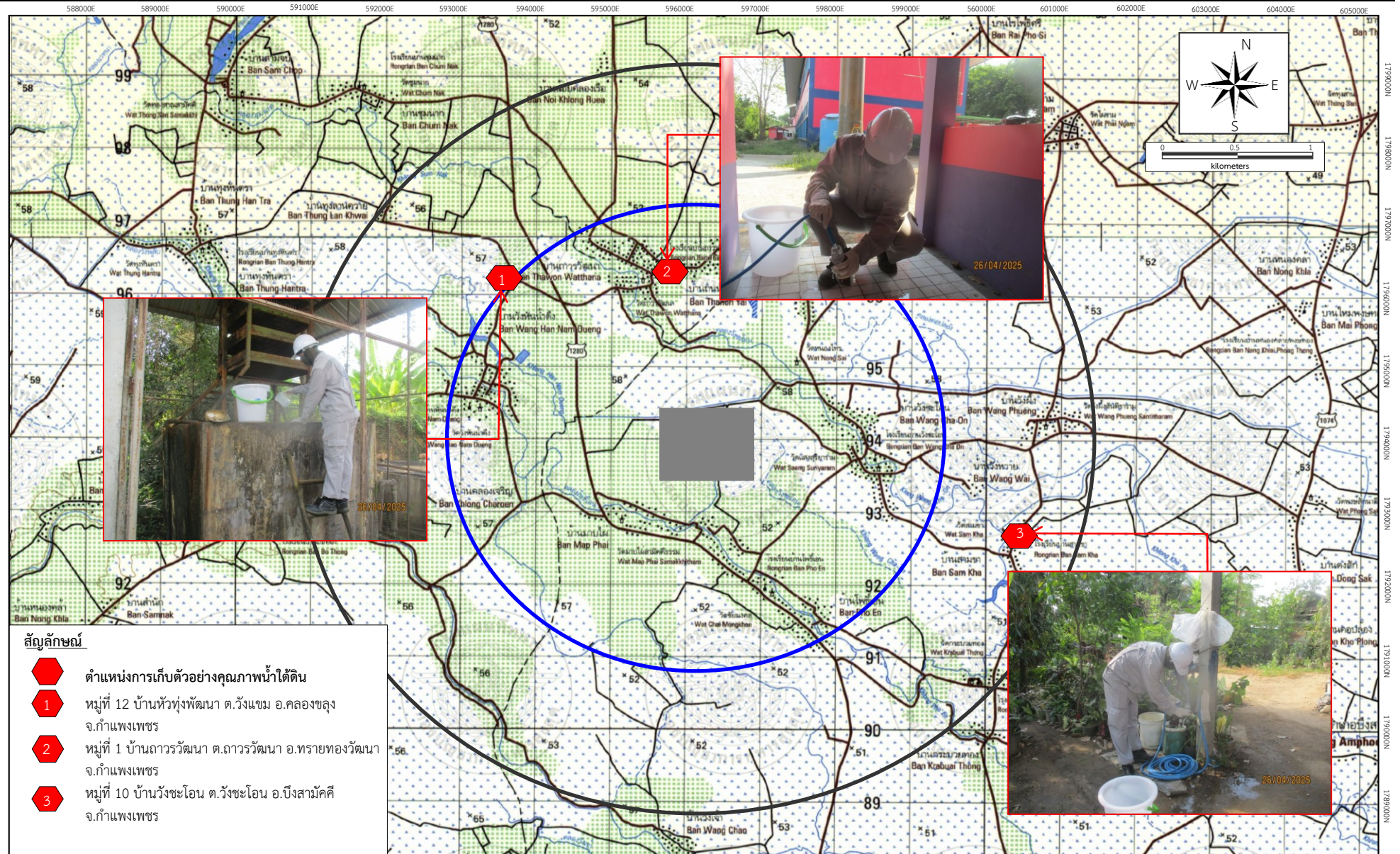
จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/9511 ลงวันที่ 2 กันยายน 2557) บริเวณบ้านหัวทุ่งพัฒนา, บริเวณบ้านถาวรพัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าฟลูออไรด์ และแมงกานีส เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) อันเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร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

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองชลู่ง จังหวัดกำแพงเพชร, บริเวณ หมู่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอลองชลู่งพัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร และบริเวณ หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ดังตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ยกเว้นบางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

- **ดัชนีที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม**
 - pH บริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนสิงหาคม 2565)
- **ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม**
 - Color บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนสิงหาคม 2566 และเดือนเมษายน 2568) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนเมษายน 2568)
 - Turbidity บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนเมษายน 2566)
 - Total Iron บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2565, เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566 และเดือนกรกฎาคม 2567), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนเมษายน 2566)
 - Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2567)
 - Lead บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2566) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนเมษายน 2566) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนเมษายน 2566)
 - Total Coliform Bacteria บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนสิงหาคม 2565, เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567 และเดือนกรกฎาคม 2568), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนสิงหาคม 2565, เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567 และเดือนเมษายน 2568) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนสิงหาคม 2565, เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567 และเดือนกรกฎาคม 2568)
 - *E. Coli* บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนสิงหาคม 2565, เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567 และเดือนเมษายน 2568), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนเมษายน 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567 และเดือนเมษายน 2568) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนสิงหาคม 2565, เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566, เดือนเมษายน และกรกฎาคม 2567 และเดือนเมษายน 2568)
- **ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด**
 - Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2566 สำหรับ Temperature และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มี การกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

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



รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	26/04/68	26/04/68	26/04/68		
Temperature (°C)	30.4	35.1	31.5	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	10	8	3	5	15
Turbidity (NTU)	3.0	3.0	0.91	5	20
pH	6.6	6.7	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	149	233	160	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	46	38	40	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	100	158	108	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.16	0.34	0.20	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	2	5	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.22	0.40	0.26	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	4	2	2	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.97	0.56	0.17	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.478	0.013	0.005	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	93	33	79	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	17	2.0	14	ต้องไม่มี	-

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

หมายเหตุ : ลักษณะตัวอย่าง

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

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

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

ND = Not Detected

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กิโลเมตร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	17/08/65	26/04/66	01/08/66	28/04/67	19/07/67	26/04/68		
Temperature (°C)	29.0	29.0	29.8	30.4	29.0	30.4	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	2	4	8	3	5	10	5	15
Turbidity (NTU)	1.39	2.7	2.7	1.2	2.0	3.0	5	20
pH	7.36	7.86	7.71	7.62	7.49	6.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	171	158	167	155	144	149	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	33	26	33	28	45	46	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	94	86	82	130	82	100	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.18	0.06	0.19	0.15	0.19	0.16	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	2	2	3	2	4	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.09	0.04	0.09	0.89	<0.01	0.22	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	3	4	3	2	3	4	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.65	0.80	0.96	0.41	0.77	0.97	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.072	0.557	0.524	0.443	0.020	0.478	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	0.024	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	58	49	23	13	79	93	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	4.5	22	2.0	7.8	11	17	ต้องไม่มี	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

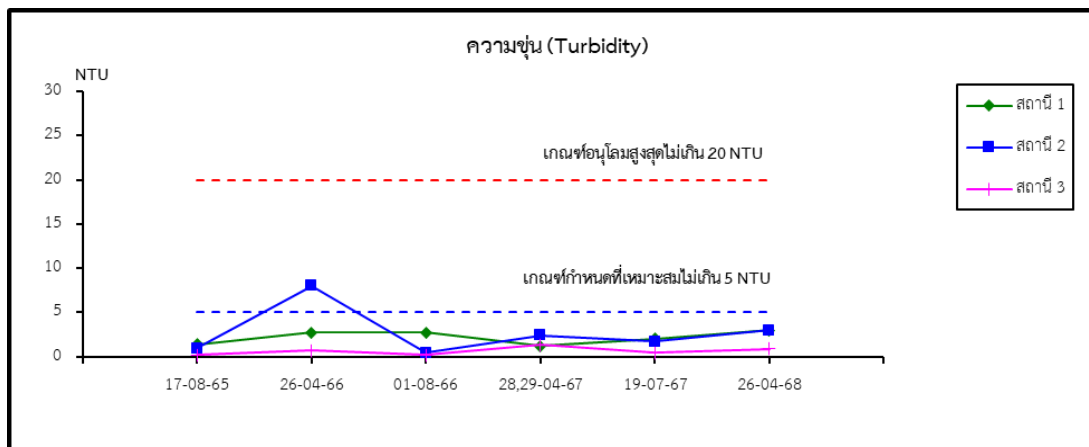
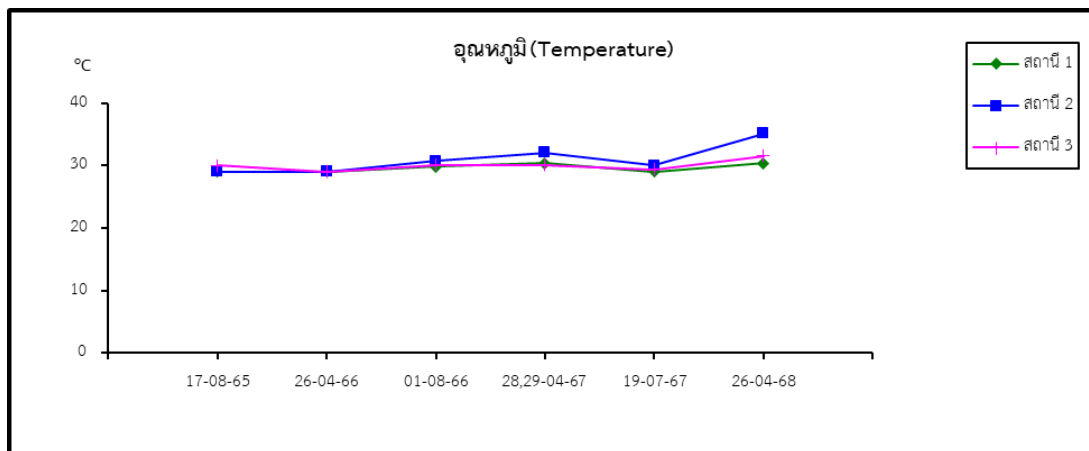
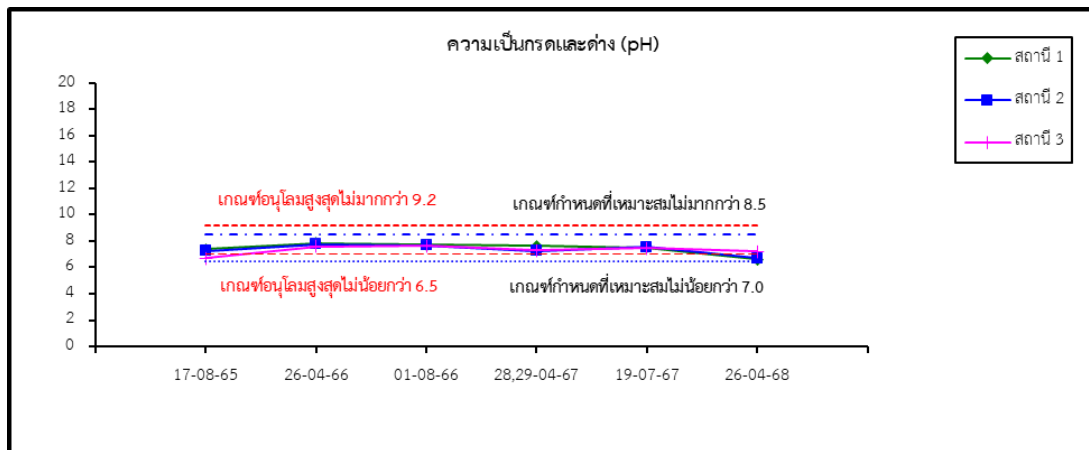
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กิโลเมตร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	17/08/65	26/04/66	01/08/66	28/04/67	19/07/67	26/04/68		
Temperature (°C)	29.0	29.0	30.7	32.1	30.0	35.1	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	<1	4	5	4	5	8	5	15
Turbidity (NTU)	0.95	8.0	0.45	2.4	1.7	3.0	5	20
pH	7.26	7.76	7.67	7.24	7.54	6.7	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	248	303	223	272	144	233	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	31	34	25	33	36	38	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	116	162	106	174	91	158	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.40	0.29	0.42	0.40	0.17	0.34	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	3	7	3	7	2	5	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.15	0.09	0.09	0.80	<0.01	0.40	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	2	6	<2	4	<2	2	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.40	0.90	0.24	0.39	0.36	0.56	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.015	0.172	0.006	0.008	0.031	0.013	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	0.016	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	40	6.8	4.0	17	49	33	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	ND	2.0	ND	6.8	4.5	2.0	ต้องไม่มี	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ ประมาณ 2.3 กิโลเมตร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	17/08/65	26/04/66	01/08/66	29/04/67	19/07/67	26/04/68		
Temperature (°C)	30.0	29.0	30.1	30.1	29.4	31.5	-	-
Color (Pt-Co-Unit)	<1	3	3	4	4	3	5	15
Turbidity (NTU)	0.17	0.67	0.21	1.3	0.44	0.91	5	20
pH	6.68	7.58	7.62	7.30	7.48	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	866	161	166	172	156	160	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	165	30	29	35	38	40	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	482	88	86	128	103	108	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.44	0.10	0.16	0.14	0.11	0.20	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	79	3	4	3	2	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	1.1	0.03	0.08	0.71	<0.01	0.26	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	45	<2	<2	9	<2	2	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	0.09	0.21	0.12	0.13	0.11	0.17	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.105	0.011	0.007	0.003	0.001	0.005	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	0.018	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	63	680	130	33	70	79	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	3.7	490	17	9.2	6.1	14	ต้องไม่มี	-

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

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



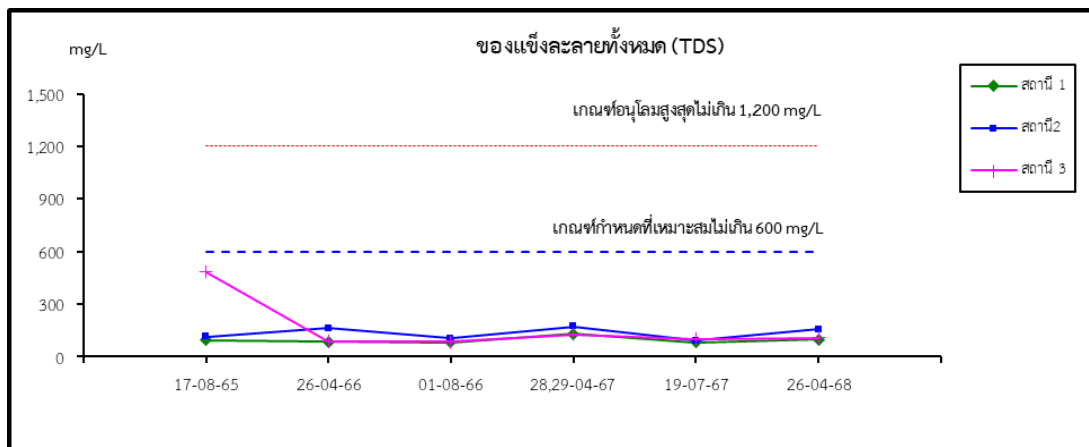
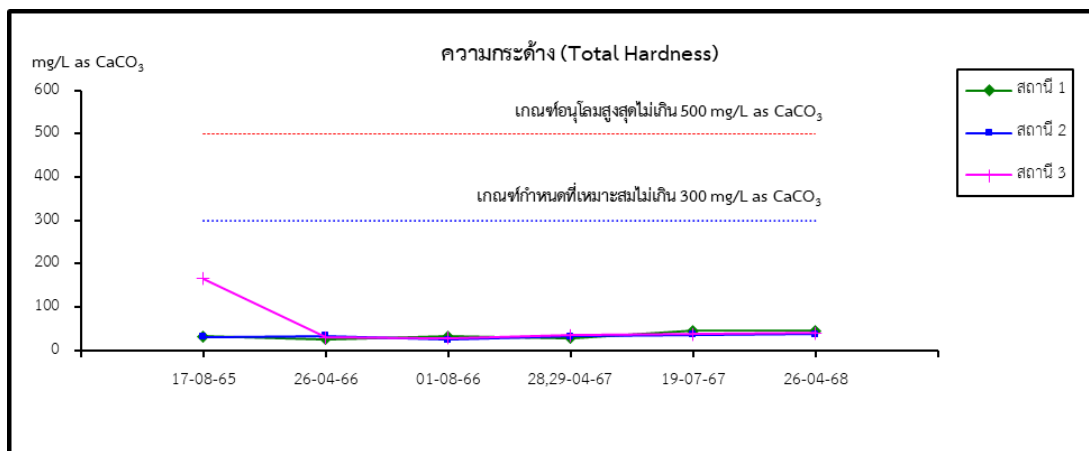
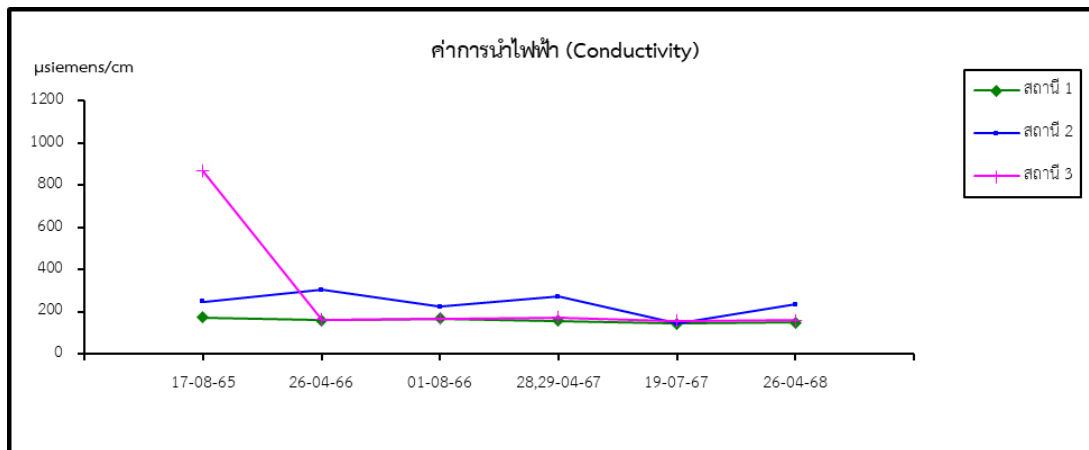
หมายเหตุ

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

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

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

รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565-2568



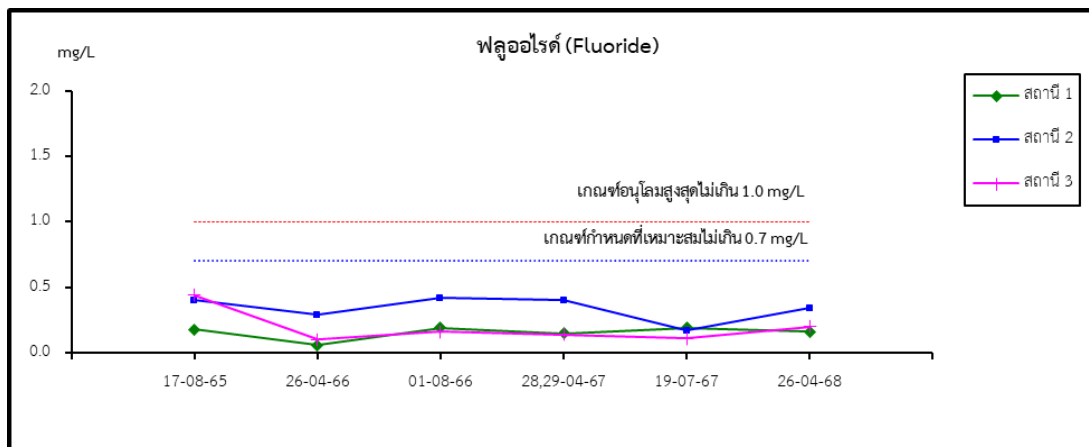
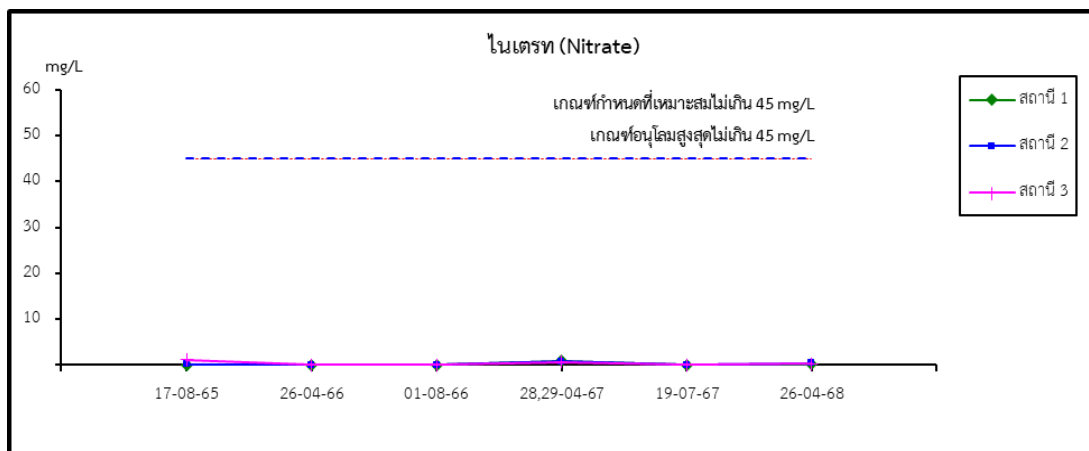
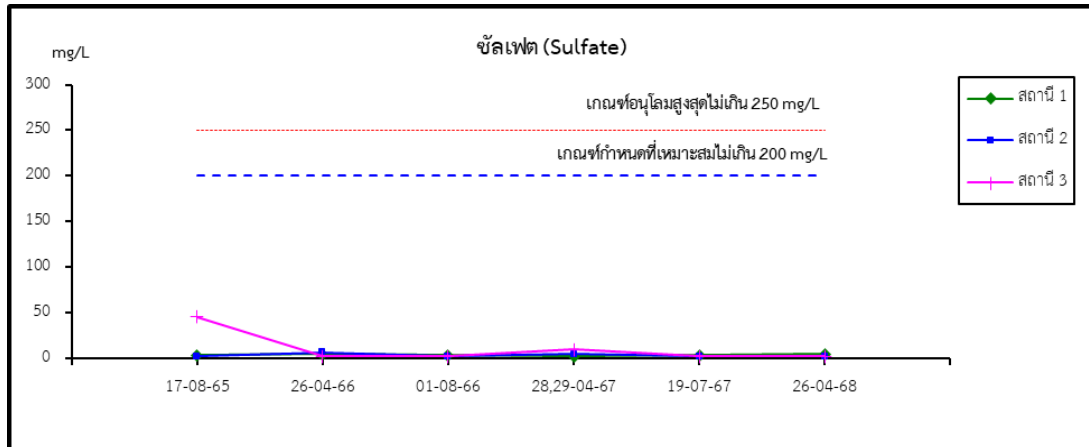
หมายเหตุ

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

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

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

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



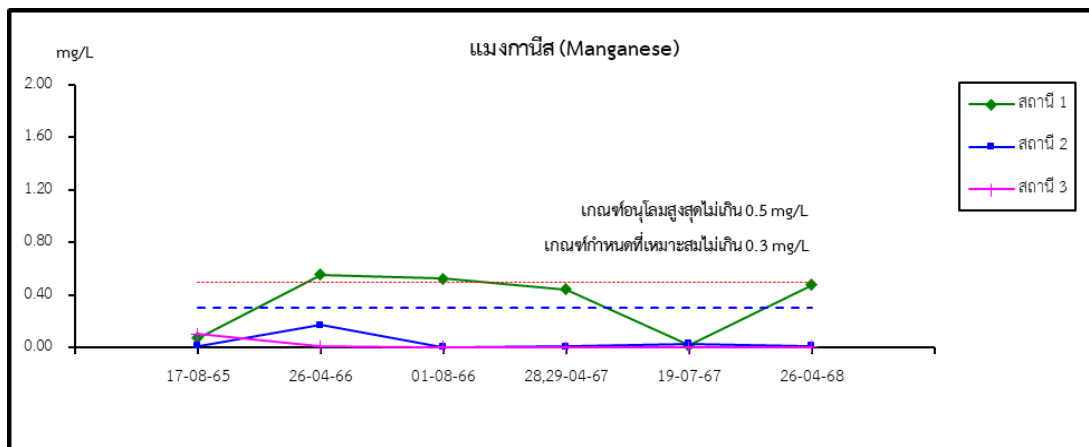
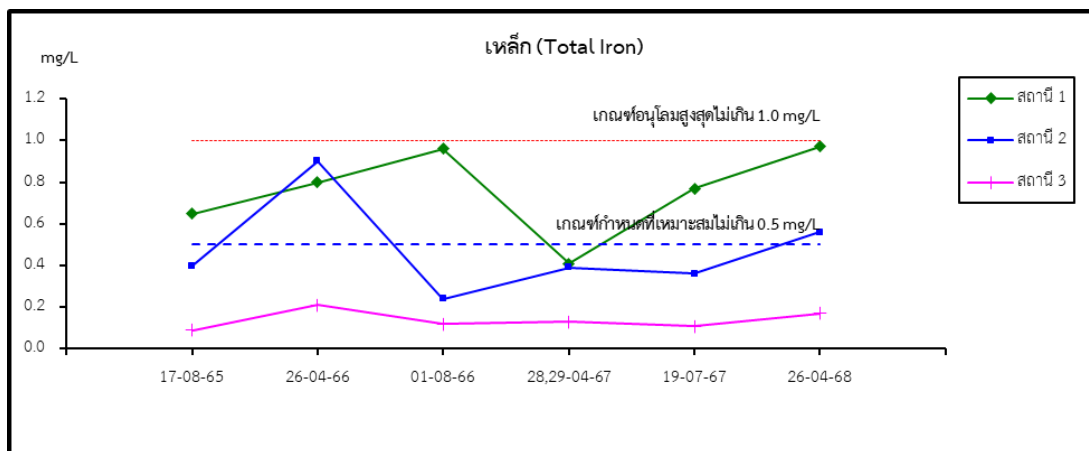
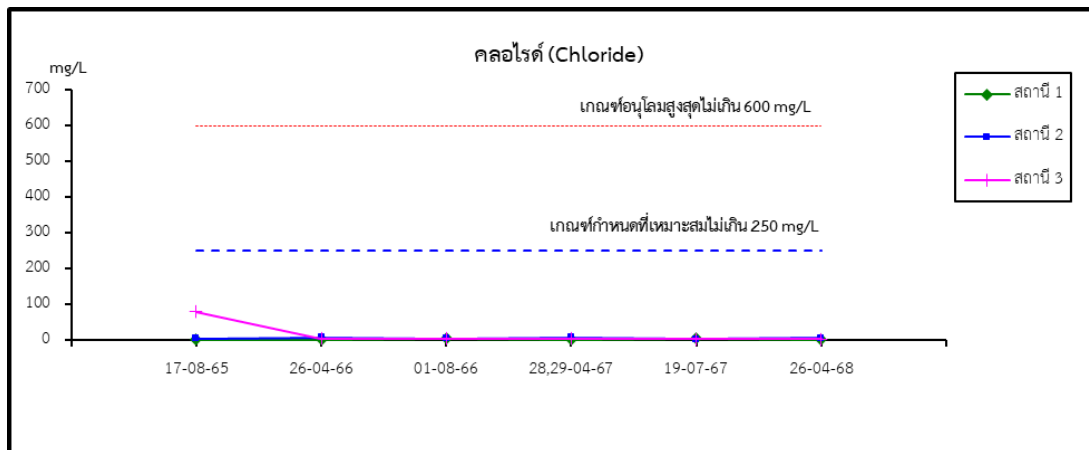
หมายเหตุ

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

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

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

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



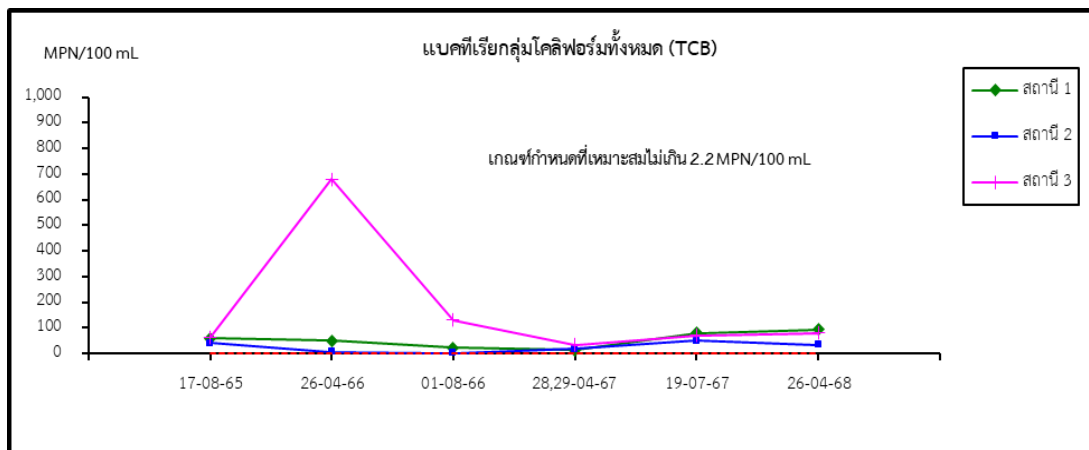
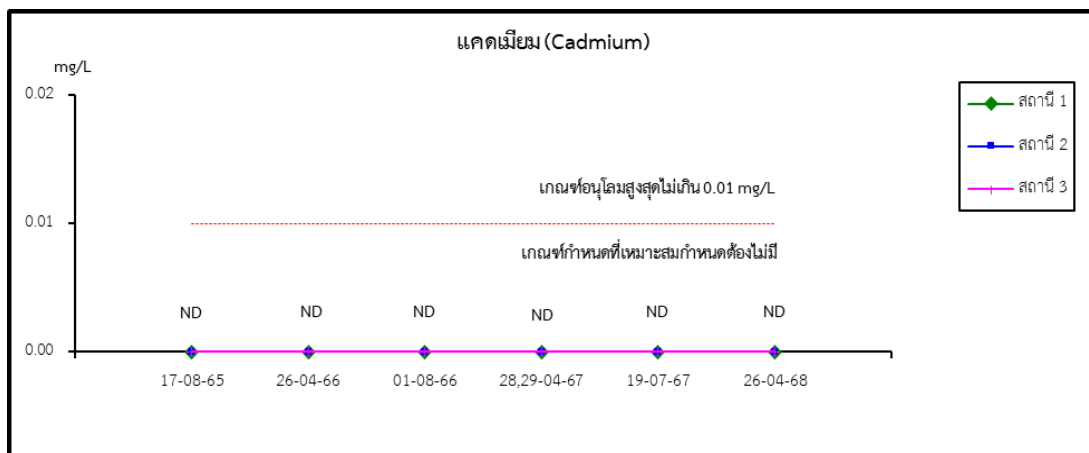
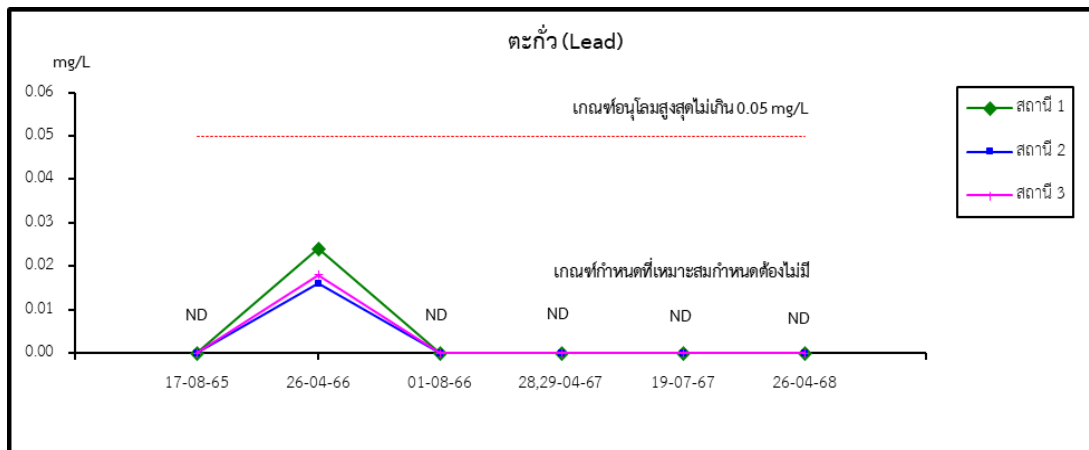
หมายเหตุ

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

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

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

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



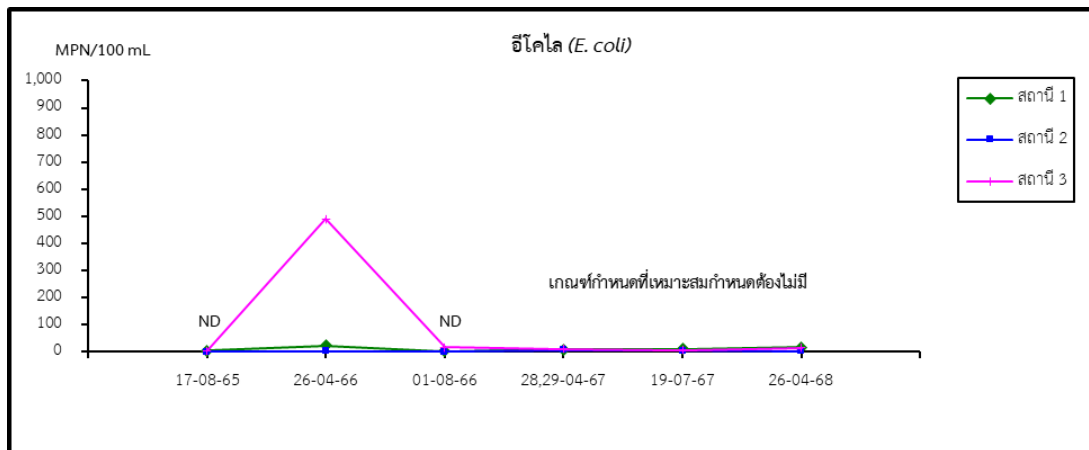
หมายเหตุ

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

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

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

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



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

หมายเหตุ

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

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

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

รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

3.2.9 คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

1) การดำเนินการ

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

โดยโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) บริเวณลานกองเถ้า ครบตามระยะเวลาที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว

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

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

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

ตารางที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

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

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.9-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ในปัจจุบัน

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

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

3.2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ผ่านมา

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

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.9-4 และรูปที่ 3.2.9-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน



สถานที่ 1 ลานกองขานอ้อย บ่อ 1



สถานที่ 2 ลานกองขานอ้อย บ่อ 2



สถานที่ 3 ลานกองเถ้า บ่อ 3



สถานที่ 4 ลานกองเถ้า บ่อ 4

ภาพที่ 3.2.9-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
วันที่เก็บตัวอย่าง	29/04/68	29/04/68	29/04/68	29/04/68	
Depth (m.)	5.9	5.9	6.4	6.4	-
Temperature (°C)	29.1	30.2	29.1	31.3	-
Turbidity (NTU)	3.4	2.6	8.6	13	-
pH	6.6	6.8	7.0	6.6	-
Conductivity (µS/cm)	463	624	360	614	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	79	127	73	115	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	346	362	216	382	-
Fluoride (mg/L)	0.86	1.0	0.99	0.73	-
Chloride (mg/L)	4	6	6	8	-
Nitrate (mg/L)	<0.01	1.9	0.53	0.93	-
Sulfate (mg/L)	6	5	7	10	-
Total Iron (mg/L)	0.29	0.18	0.94	0.89	-
Manganese (mg/L)	0.064	0.068	0.282	0.475	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	33	240	30	115	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	2.0	33	13	56	-

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

หมายเหตุ : ลักษณะตัวอย่าง

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาววรารณ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

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

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

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

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

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

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

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

ตารางที่ 3.2.9-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 1						
วันที่เก็บตัวอย่าง	11/08/65	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	
Depth (m.)	8.6	4.2	5.2	5.5	5.6	5.9	-
Temperature (°C)	31.0	29.8	30.0	29.7	31.0	29.1	-
Turbidity (NTU)	3.2	1.8	7.8	7.1	3.6	3.4	-
pH	6.92	7.56	7.08	7.20	6.81	6.6	-
Conductivity (µS/cm)	942	813	830	804	822	463	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	150	142	133	136	129	79	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	502	438	408	384	424	346	-
Fluoride (mg/L)	1.0	1.0	1.1	1.0	0.63	0.86	-
Chloride (mg/L)	7	4	5	6	5	4	-
Nitrate (mg/L)	2.0	0.89	0.22	0.57	0.05	<0.01	-
Sulfate (mg/L)	3	3	<2	3	7	6	-
Total Iron (mg/L)	0.64	0.14	0.90	0.74	0.53	0.29	-
Manganese (mg/L)	0.412	0.237	0.355	0.371	0.287	0.064	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	17	26	40	49	33	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	13	15	4.5	18	2.0	-

ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองขาน้อย บ่อ 2						
วันที่เก็บตัวอย่าง	11/08/65	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	
Depth (m.)	8.7	5.6	5.8	5.7	5.6	5.9	-
Temperature (°C)	31.0	28.8	28.5	28.9	31.0	30.2	-
Turbidity (NTU)	13	12	6.6	8.4	5.1	2.6	-
pH	6.48	7.07	6.84	7.04	6.82	6.8	-
Conductivity (µS/cm)	546	498	512	494	517	624	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	89	82	82	81	110	127	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	444	262	268	244	316	362	-
Fluoride (mg/L)	0.96	0.87	0.82	0.96	0.77	1.0	-
Chloride (mg/L)	2	3	2	3	3	6	-
Nitrate (mg/L)	0.68	0.23	0.18	0.24	<0.01	1.9	-
Sulfate (mg/L)	8	5	5	6	6	5	-
Total Iron (mg/L)	0.82	0.32	0.51	0.38	0.16	0.18	-
Manganese (mg/L)	0.344	0.037	0.030	0.084	0.105	0.068	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	<0.005	0.009	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	6.1	23	23	240	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	<1.8	33	-

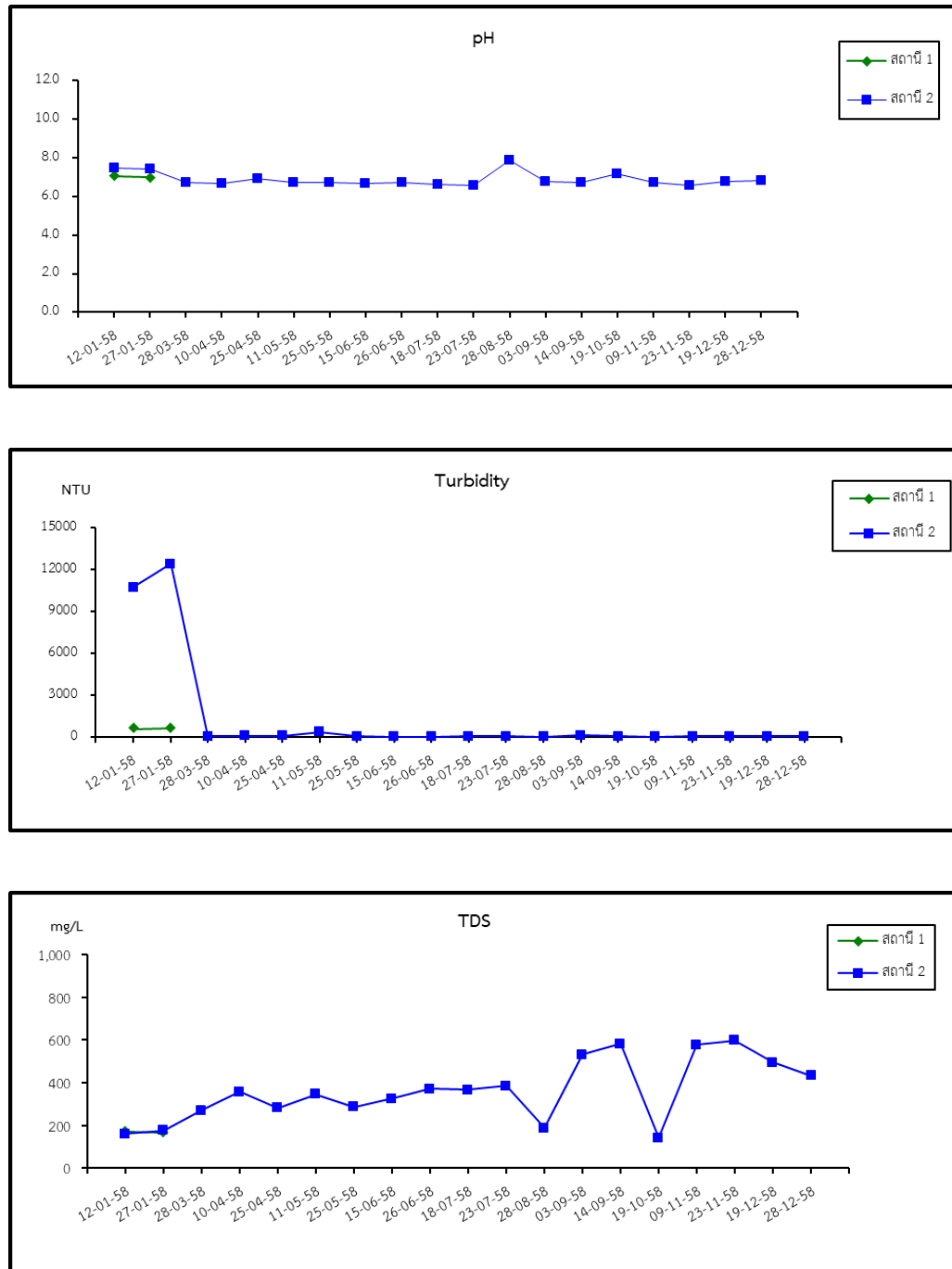
ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 3						
วันที่เก็บตัวอย่าง	11/08/65	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	
Depth (m.)	8.9	6.4	6.6	6.5	6.5	6.4	-
Temperature (°C)	31.0	29.2	29.3	30.4	30.0	29.1	-
Turbidity (NTU)	24	22	10	15	6.2	8.6	-
pH	6.74	7.63	6.89	6.96	6.99	7.0	-
Conductivity (µS/cm)	371	383	364	350	411	360	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	55	58	55	51	59	73	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	290	200	182	274	278	216	-
Fluoride (mg/L)	0.85	1.0	1.1	1.0	0.98	0.99	-
Chloride (mg/L)	8	5	8	7	8	6	-
Nitrate (mg/L)	0.09	1.6	0.13	1.8	<0.01	0.53	-
Sulfate (mg/L)	4	6	5	<2	9	7	-
Total Iron (mg/L)	0.91	0.34	0.76	0.47	0.87	0.94	-
Manganese (mg/L)	0.236	0.149	0.211	0.037	0.180	0.282	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	4.5	39	11	30	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	2.0	9.4	<1.8	13	-

ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณลานกองเถ้า บ่อ 4						
วันที่เก็บตัวอย่าง	11/08/65	28/04/66	05/08/66	30/04/67	23/07/67	29/04/68	
Depth (m.)	6.8	6.4	6.4	6.3	6.3	6.4	-
Temperature (°C)	32.0	31.9	31.9	33.0	30.0	31.3	-
Turbidity (NTU)	4.9	11	11	29	14	13	-
pH	7.82	6.93	6.93	7.12	6.78	6.6	-
Conductivity (µS/cm)	662	380	380	701	683	614	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	90	102	102	110	110	115	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	342	326	326	404	414	382	-
Fluoride (mg/L)	0.79	0.87	0.87	0.77	0.67	0.73	-
Chloride (mg/L)	9	11	11	10	9	8	-
Nitrate (mg/L)	1.8	0.09	0.09	0.46	0.86	0.93	-
Sulfate (mg/L)	4	5	5	4	8	10	-
Total Iron (mg/L)	0.64	0.63	0.63	1.6	0.90	0.89	-
Manganese (mg/L)	0.379	0.386	0.386	0.451	0.402	0.475	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	12	12	79	11	115	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	<1.8	4.5	4.5	7.8	6.8	56	-

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

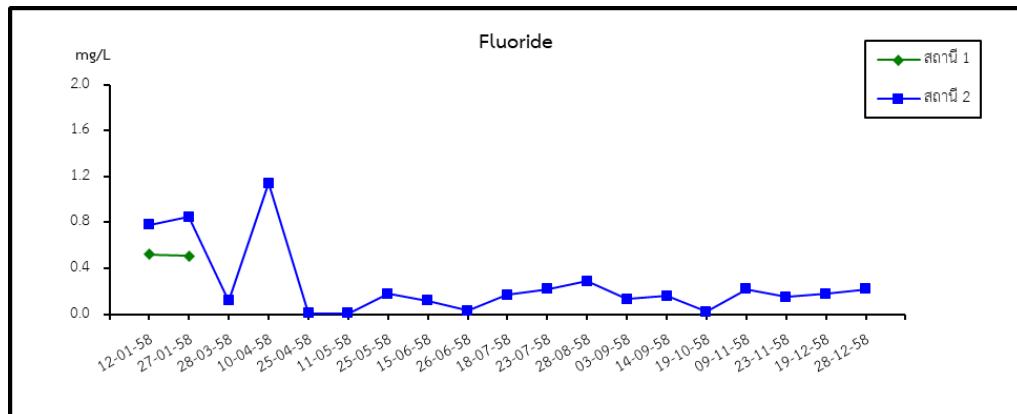
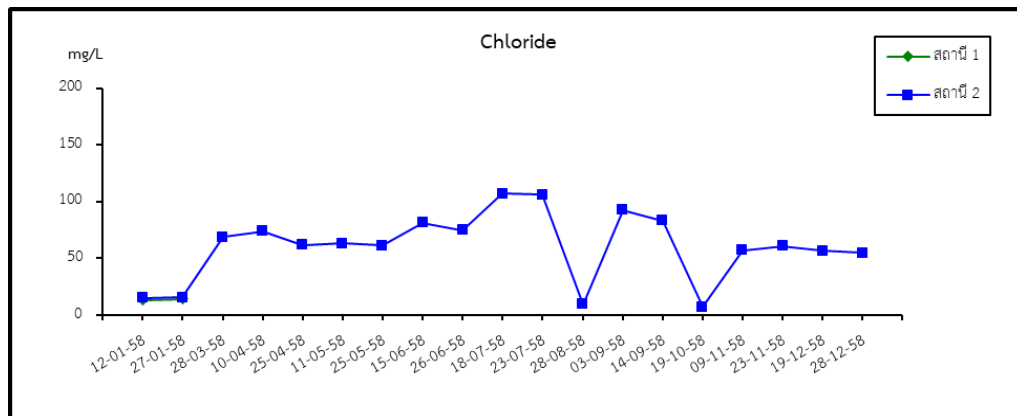
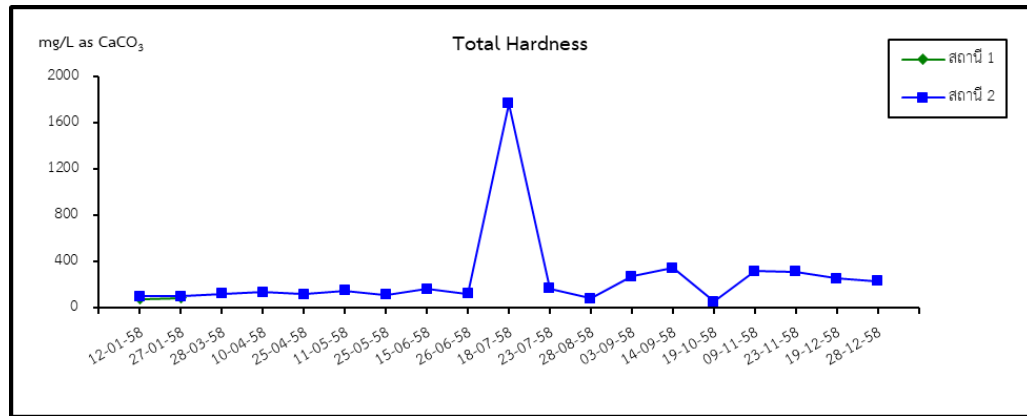


หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

รูปที่ 3.2.9-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2558

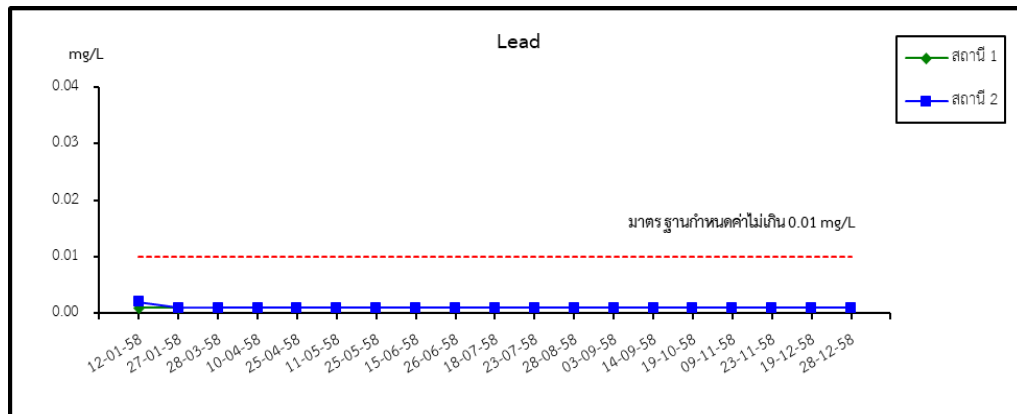
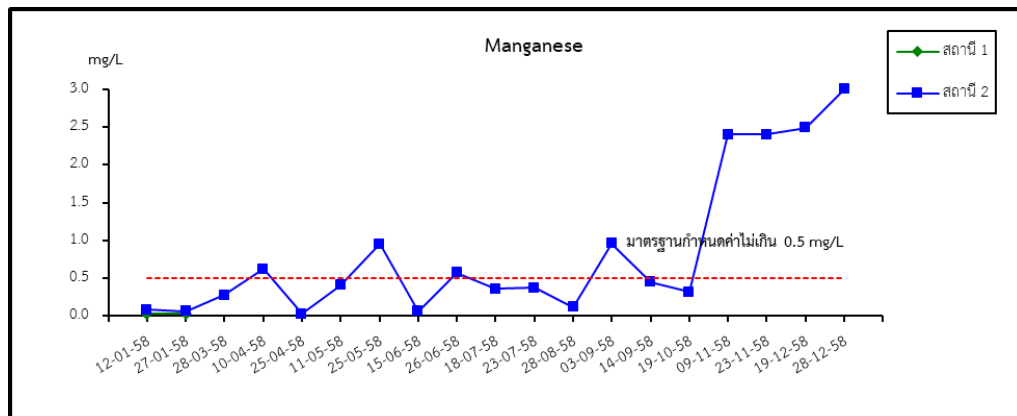
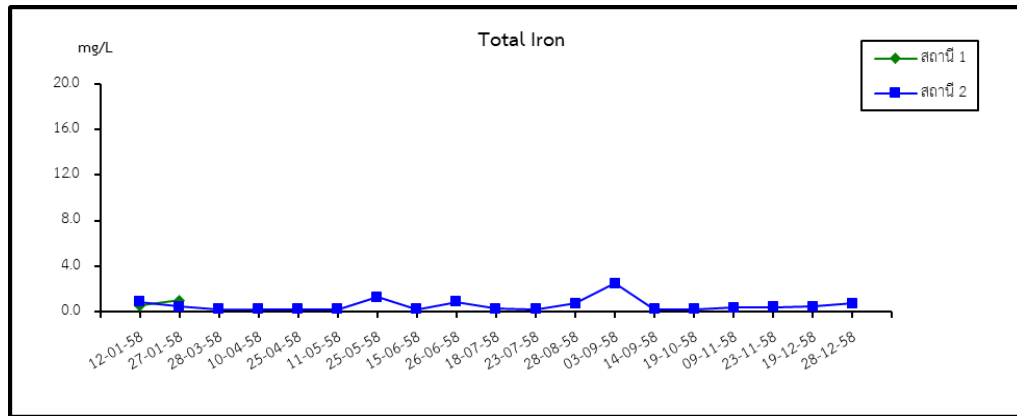


หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

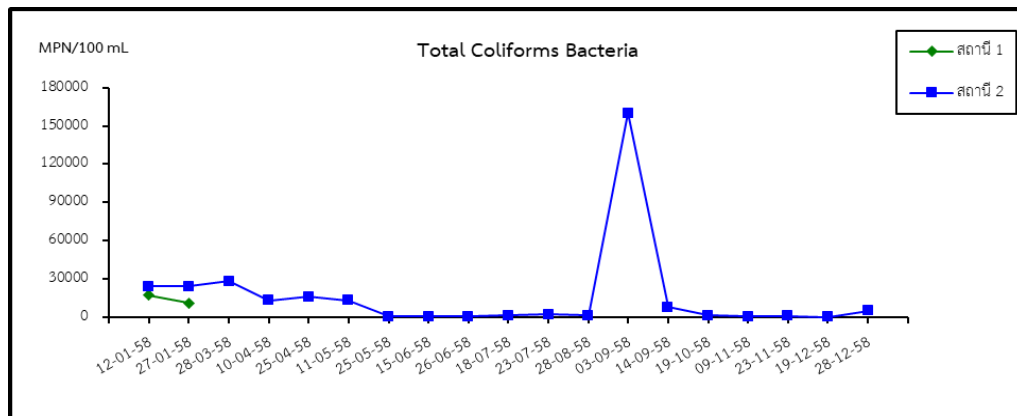
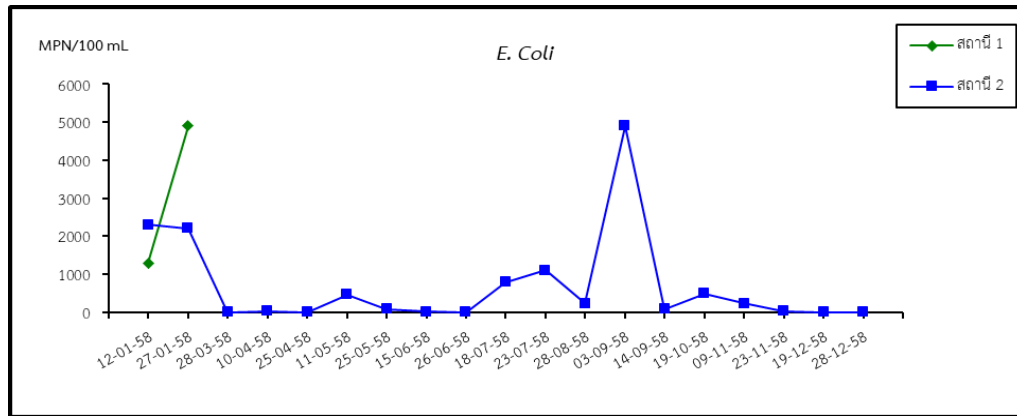


หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)



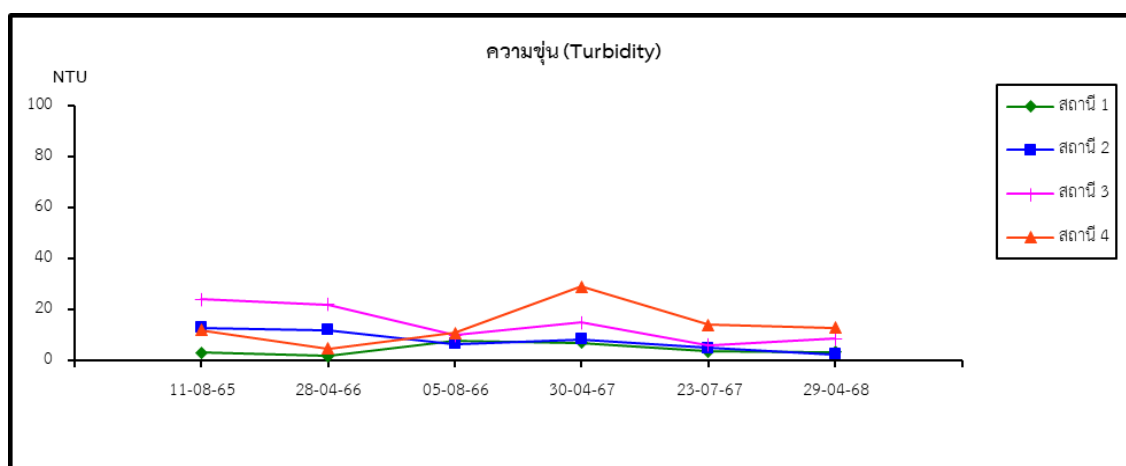
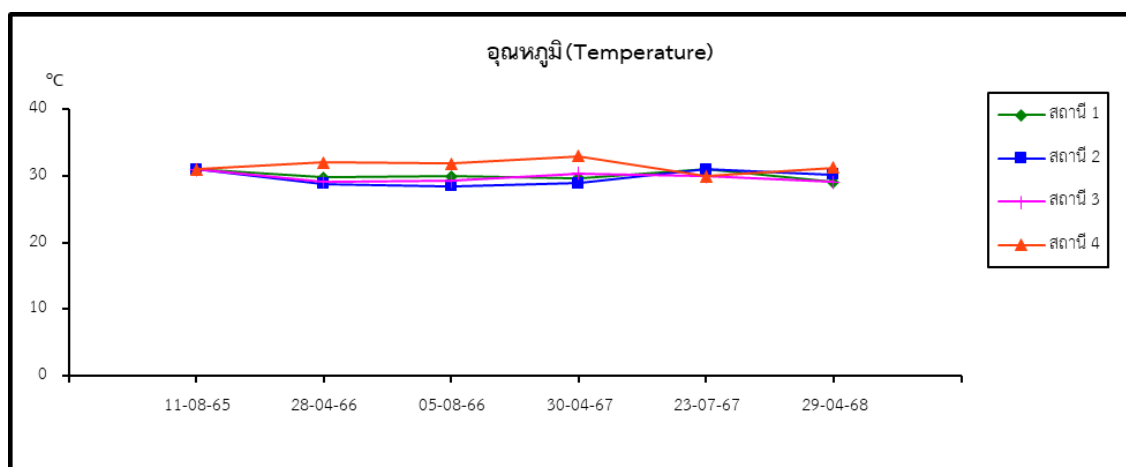
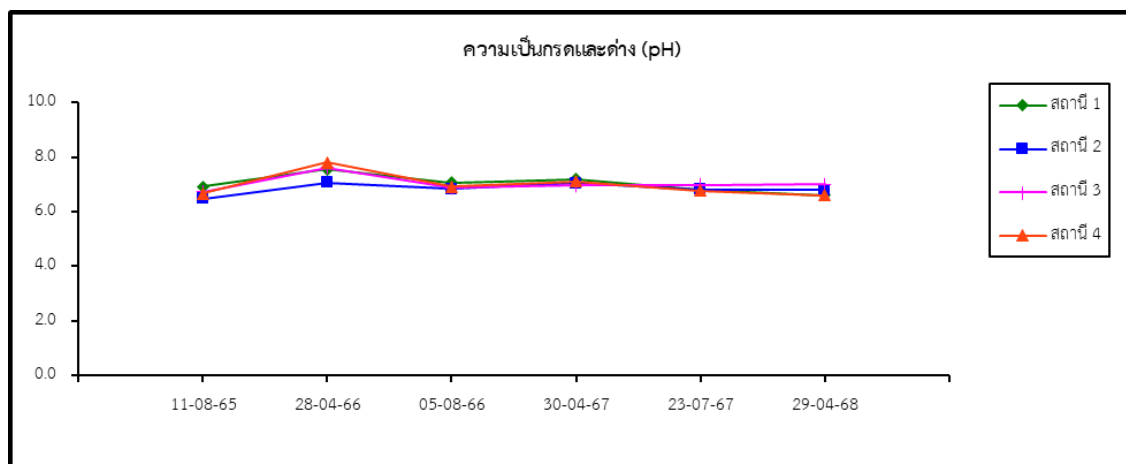
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543

หมายเหตุ

สถานี 1 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 5

สถานี 2 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง สถานีที่ 6

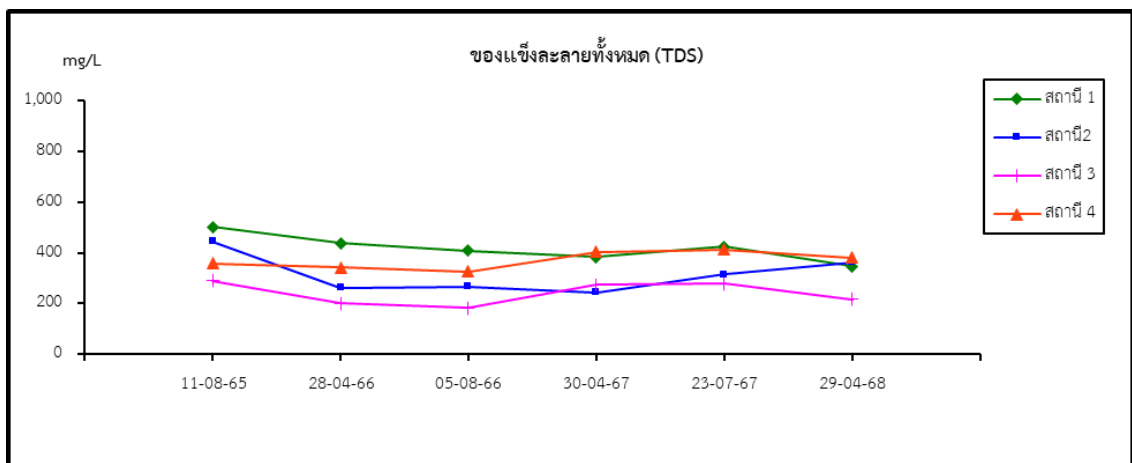
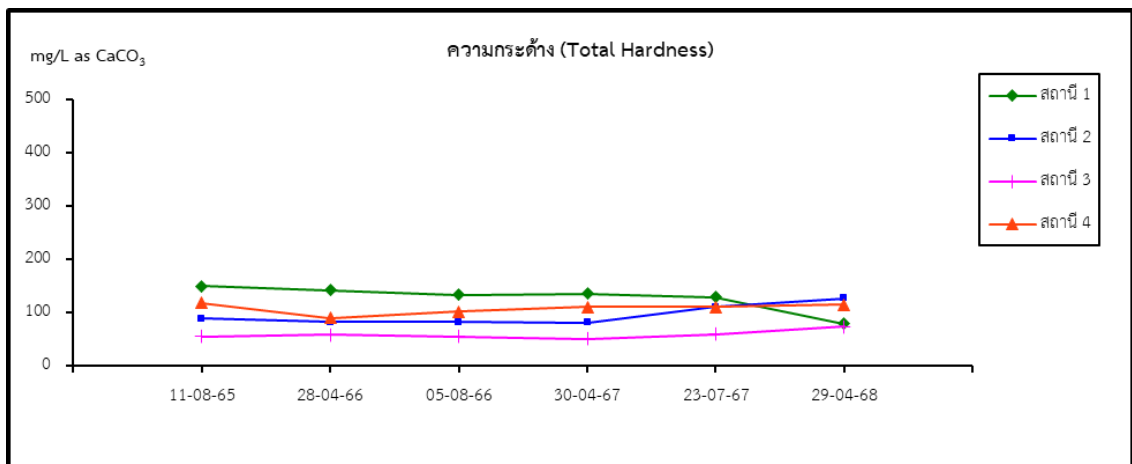
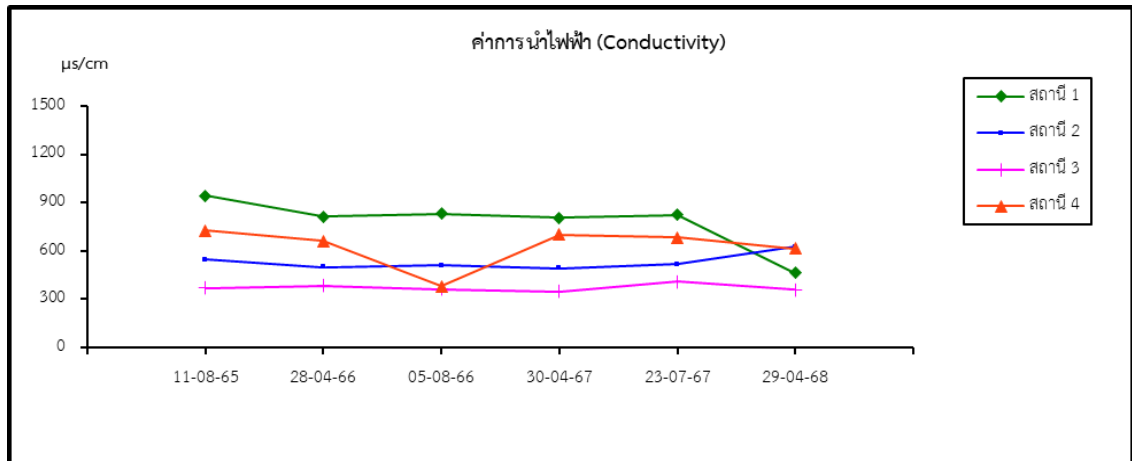
รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

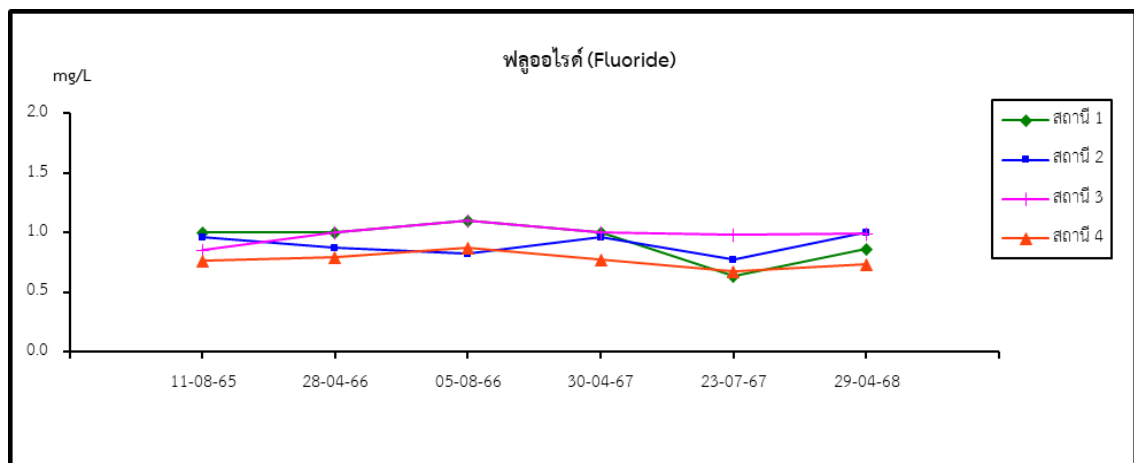
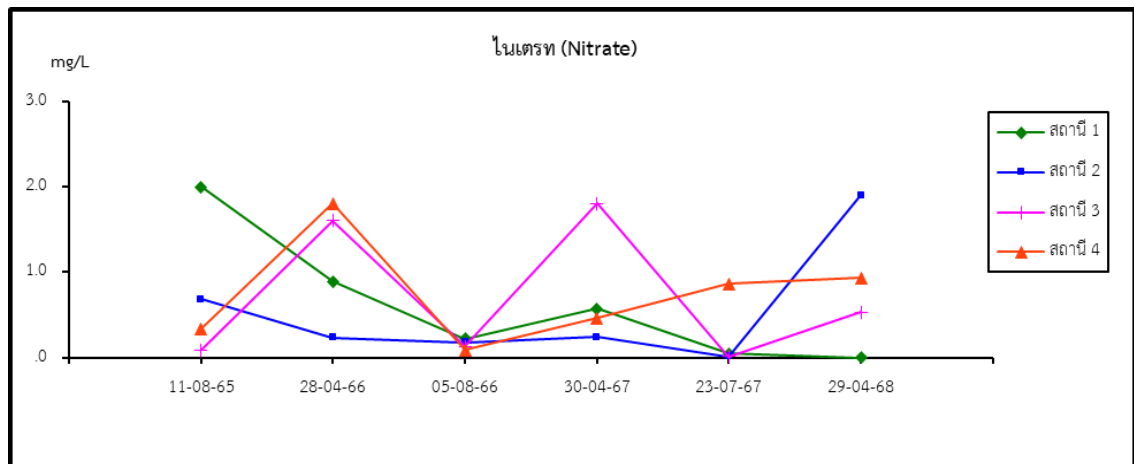
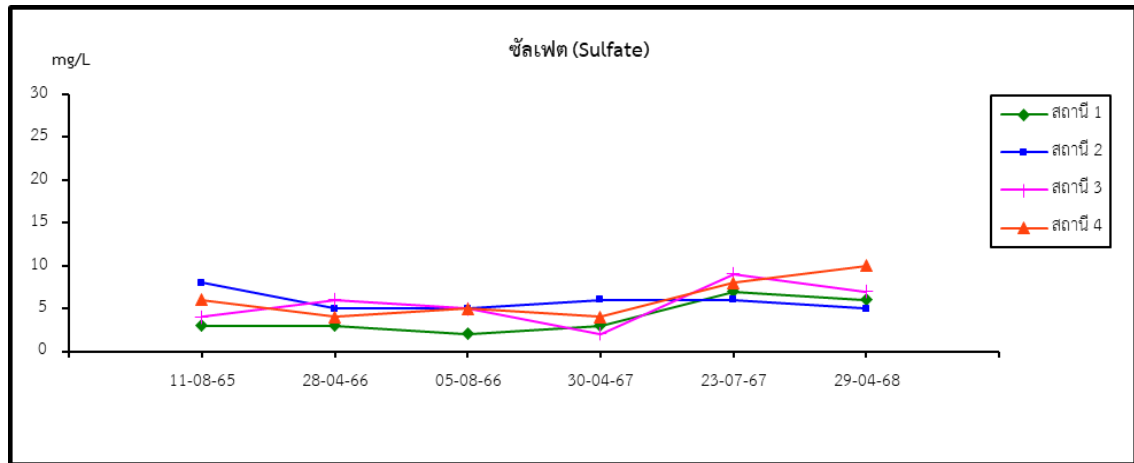
รูปที่ 3.2.9-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์
ปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ

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

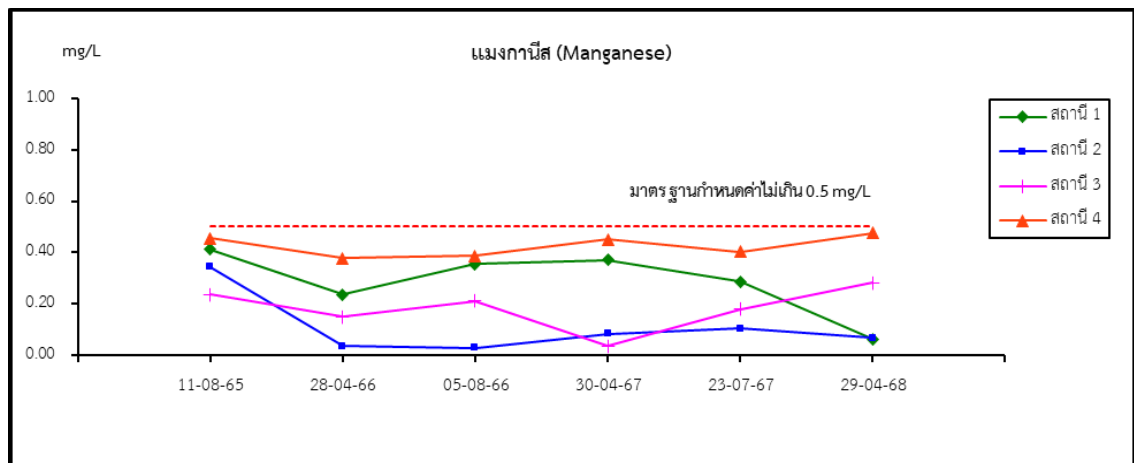
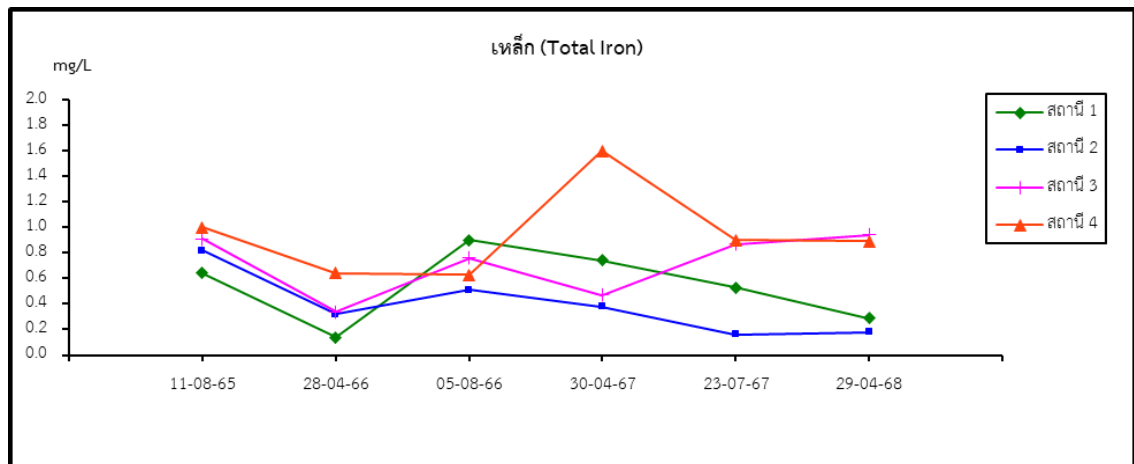
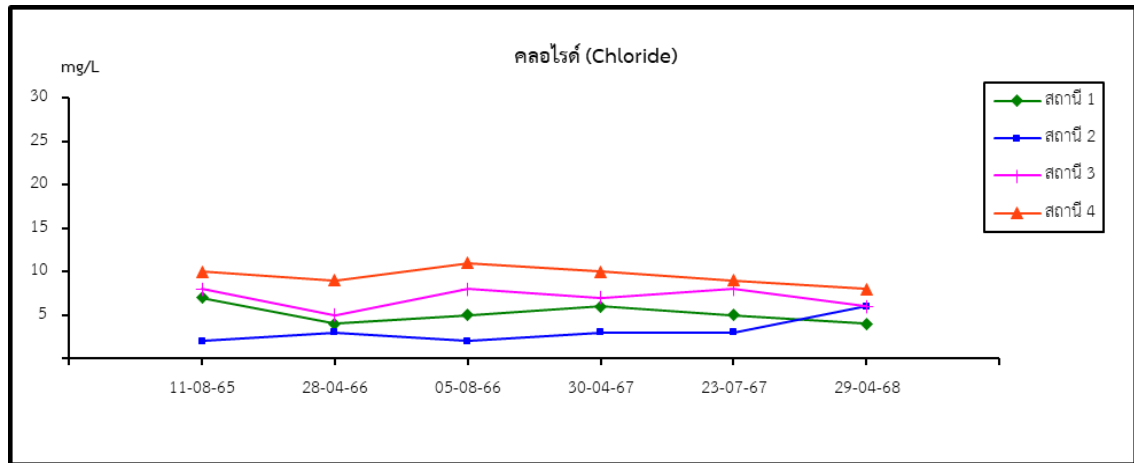
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

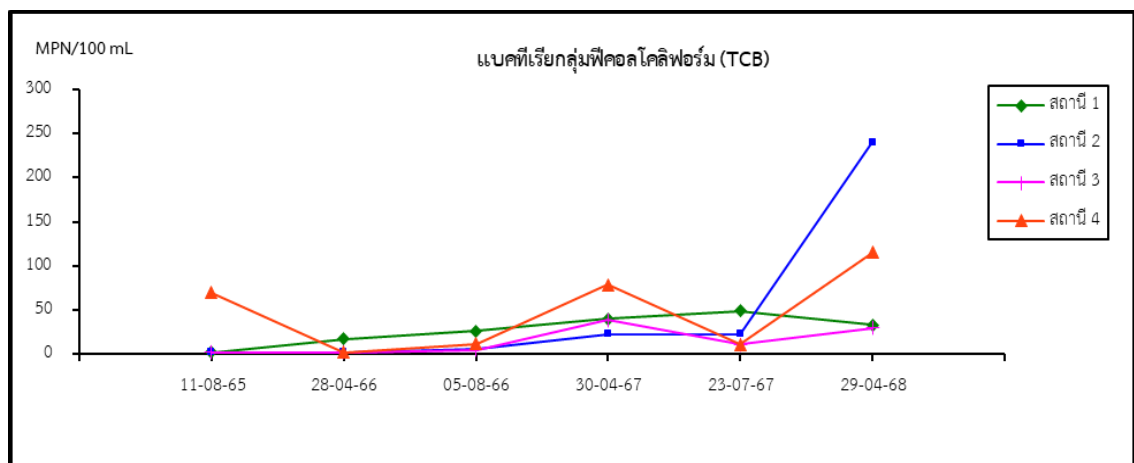
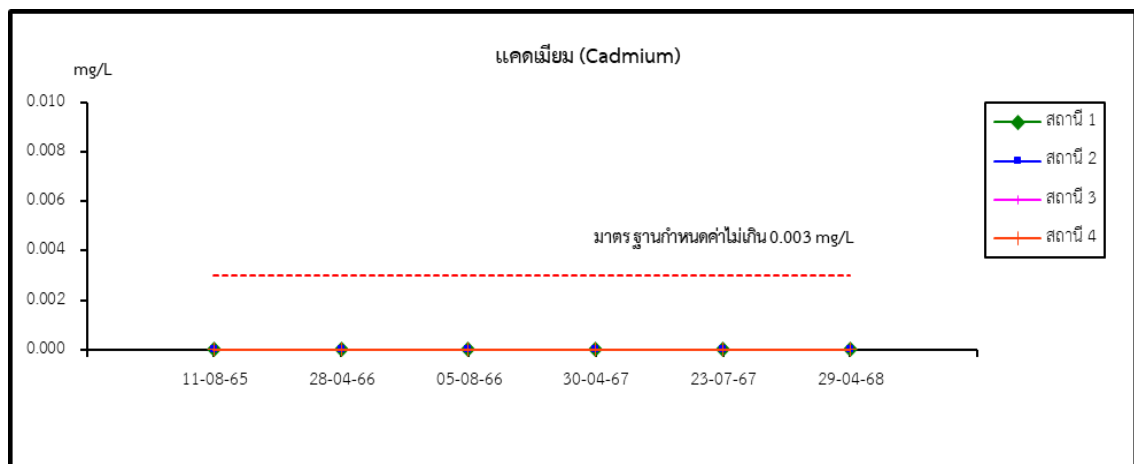
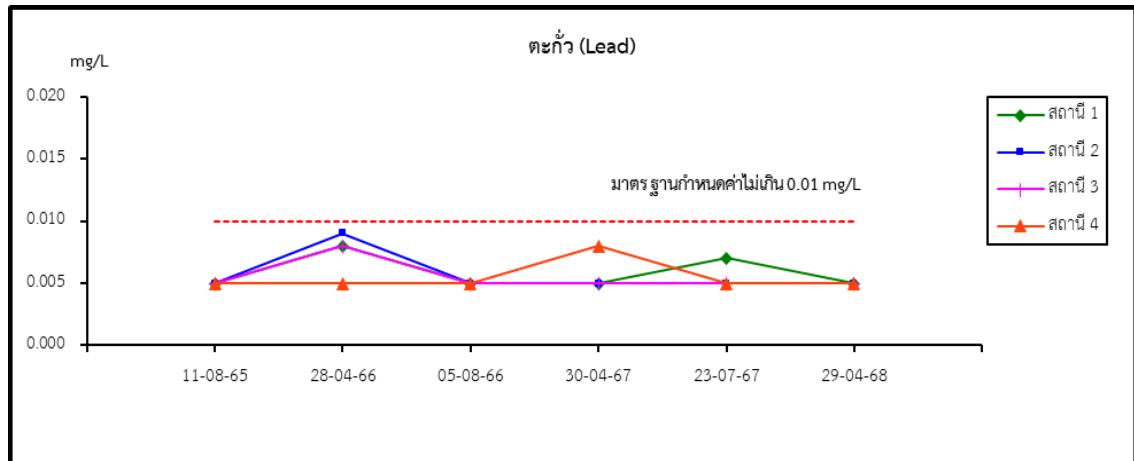
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

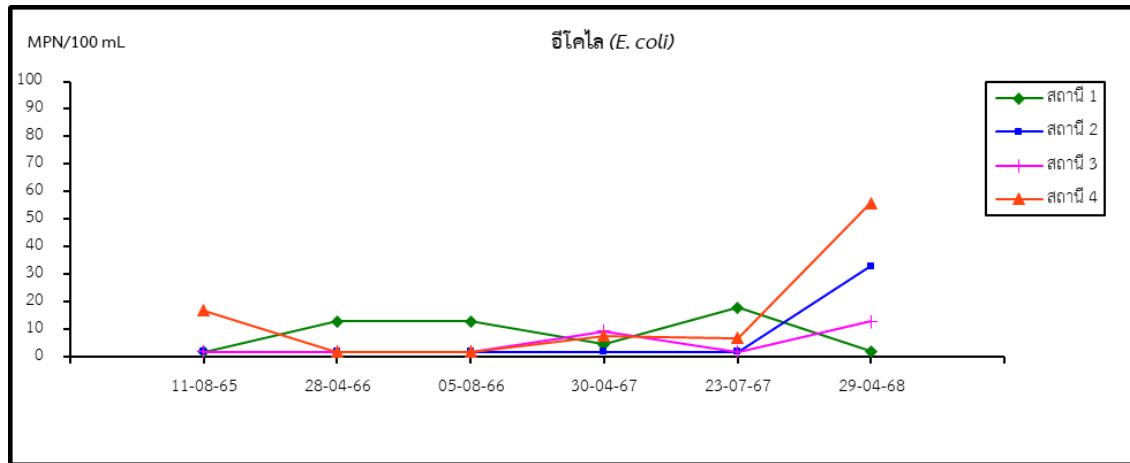
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

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

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



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

หมายเหตุ

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

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

3.2.10 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

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

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.10-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2568 จำนวน 5 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

สถานีที่ 1 คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 14 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,640 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Planktolyngbya limnetica* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 1,040 หน่วย/ลิตร รองลงมา ได้แก่ *Phacus acuminatus* และ *Navicula* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta และ Chromophyta ตามลำดับ มีความหนาแน่นเท่ากับ 560 หน่วย/ลิตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.36

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 5 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ซึ่งมีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 52 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 16 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Keratella tropica* อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.56

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 60 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด ได้แก่ *Chulathelphusa* sp. (ปูลำห้วย), *Pila ampullacea* (หอยโข่ง), *Melanoides tuberculata* (หอยเจดีย์), *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca ตามลำดับ มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.39

สถานีที่ 2 คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 17 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 4,240 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Actinastrum* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 960 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Micractinium pusilium* และ *Spirogyra* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 400 หน่วย/ลิตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.58

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 5 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 48 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 20 ตัว/ลิตร รองลงมาคือ *Keratella tropica*, *Hexarthra* sp. และ *Filinia* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 8 ตัว/ลิตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.47

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 45 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Chulathelphusa* sp. (ปูลำห้วย) อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.64

สถานีที่ 3 คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 13 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 2,720 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Actinastrum* sp.

อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 560 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Surirella* sp. อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 480 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.33

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 44 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ *Nauplius* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 16 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Cyclops* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.34

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 30 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) และ *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.69

สถานีที่ 4 คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ชีวมวลประมาณ 380 เมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 13 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 3,360 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Actinastrum* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 480 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Diatomella* sp. อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 400 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.46

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 6 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 60 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 16 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Anuraeopsis* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.66

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 75 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดเท่ากัน ได้แก่ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) และ *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ตารางเมตร เท่ากัน รองลงมา คือ *Chulathelphusa* sp. (ปูลำห้วย) อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.05

สถานีที่ 5 คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระแจะ) ระยะห่างจาก โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 12 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 3,520 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Actinastrum* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 1,040 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Planktolyngbya limnetica* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 400 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.25

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 4 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 48 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 20 ตัว/ลิตร รองลงมา ได้แก่ Nauplius และ *Filinia* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ตามลำดับ มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ลิตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.27

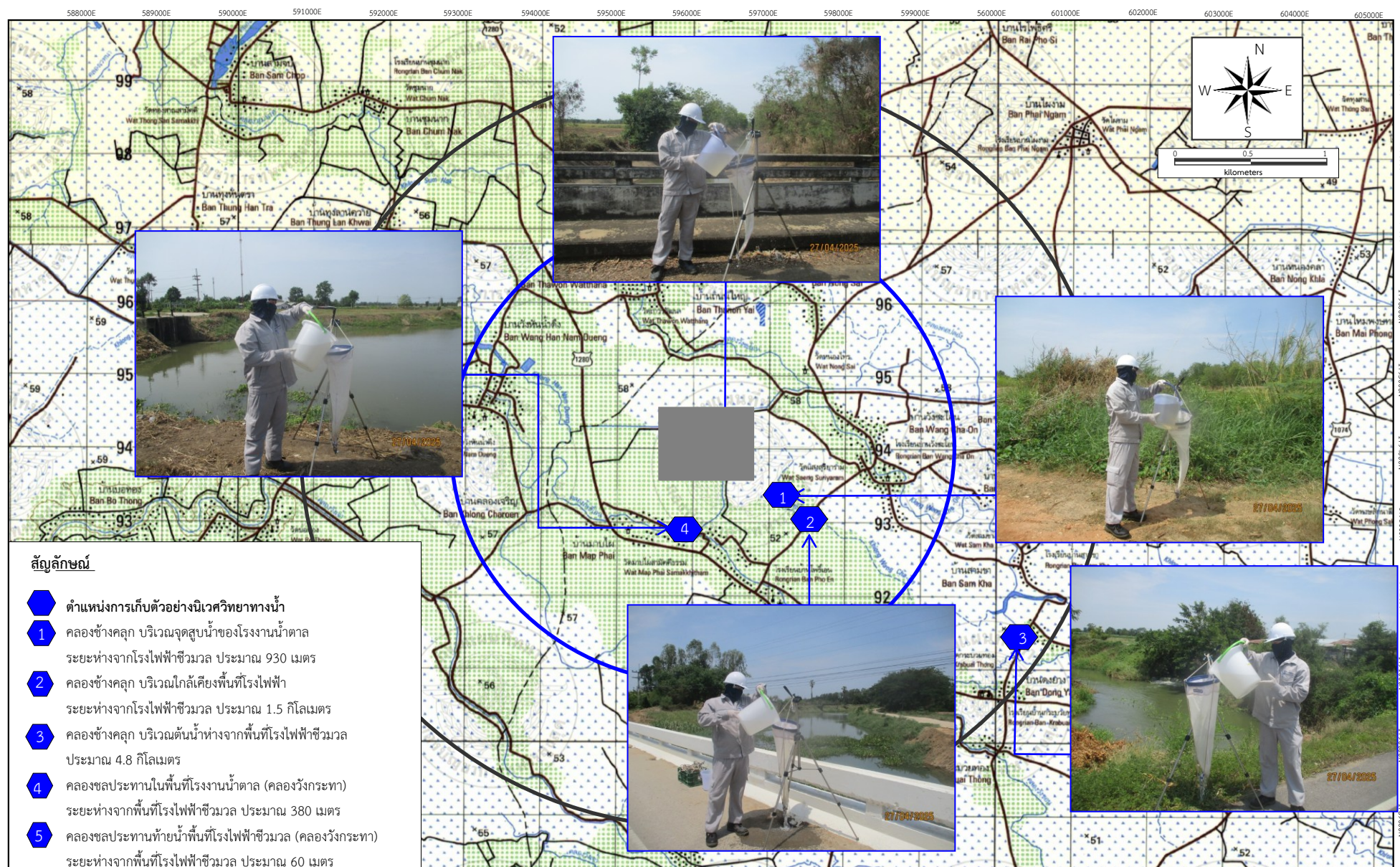
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 90 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina marthensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 45 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Chulathelphusa* sp. (ปูลำห้วย) อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.01

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางน้ำ ปี พ.ศ. 2565-2568 (ตารางที่ 3.2.10-3 และ รูปที่ 3.2.10-2 ถึง 3.2.10-4) พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอนและในบางเดือนตรวจพบมีปริมาณค่อนข้างสูง แต่ปริมาณที่พบถือว่าไม่มากนักจนผิดปกติ และเมื่อพิจารณาจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำที่สำคัญ สำหรับปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดินไม่มีแนวโน้มที่แน่นอน

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าปริมาณและชนิดแพลงก์ตอน และ สัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดิน สภาพแวดล้อม และคุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณทางน้ำ

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	วันที่ 27 เมษายน 2568				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
แพลงก์ตอนพืช					
- จำนวน (ชนิด)	14	17	13	13	12
- ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลิตร)	4,640	4,240	2,720	3,360	3,520
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.36	2.58	2.33	2.46	2.25
แพลงก์ตอนสัตว์					
- จำนวน (ชนิด)	5	5	4	6	4
- ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลิตร)	52	48	44	60	48
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.56	1.47	1.34	1.66	1.27
สัตว์หน้าดิน					
- จำนวน (ชนิด)	4	2	2	3	3
- ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	60	45	30	75	90
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.39	0.64	0.69	1.05	1.01

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

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

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

$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

สถานี 1 = คลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 930 เมตร

สถานี 2 = คลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

สถานี 3 = คลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร

สถานี 4 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร

สถานี 5 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายสรารุช พรหมกระโทก

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวขวัญภา ทองนพ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2565-2568

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักเก็บน้ำ						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนชนิด	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร	14/08/65	4	15	2,880	2.53	<i>Spirulina</i> sp.
	27/04/66	4	15	4,480	2.5	<i>Oscillatoria</i> sp.
	03/08/66	3	15	5,880	2.58	<i>Euglena acus</i>
	28/04/67	3	16	6,480	2.49	<i>Eunotia</i> sp.
	24/07/67	3	15	4,640	2.51	<i>Euglena acus</i>
	27/04/68	3	14	4,640	2.36	<i>Planktoyngbya limnetica</i>
2. คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร	14/08/65	4	20	5,120	2.72	<i>Strombomonas</i> sp.
	27/04/66	4	18	2,165	2.69	<i>Strombomonas</i> sp.
	02/08/66	3	16	6,240	2.62	<i>Strombomonas</i> sp.
	28/04/67	3	16	5,160	2.57	<i>Planktoyngbya limnetica</i>
	24/07/67	3	14	5,200	2.38	<i>Strombomonas</i> sp.
	27/04/68	3	17	4,240	2.58	<i>Actinastrum</i> sp.
3. คลองข้างคลองบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร	14/08/65	4	16	2,720	2.67	<i>Spirulina</i> sp.
	27/04/66	4	15	1,600	2.53	<i>Strombomonas</i> sp.
	02/08/66	3	16	6,000	2.67	<i>Nitzschia</i> sp.
	28/04/67	3	16	6,120	2.56	<i>Strombomonas</i> sp.
	24/07/67	3	14	4,480	2.48	<i>Oscillatoria vizagapatensis</i>
	27/04/68	3	13	2,720	2.33	<i>Actinastrum</i> sp.

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนดิวิชั่น	จำนวนชนิด	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร	14/08/65	4	15	2,320	2.63	<i>Planktolyngbya limnetica</i> , <i>Tetraedron trigonum</i> , <i>Scenedesmus acuminatus</i> , <i>Strombomonas</i> sp.
	27/04/66	4	15	1,320	2.56	<i>Oscillatoria</i> sp.
	02/08/66	3	16	6,720	2.60	<i>Scenedesmus acuminatus</i>
	28/04/67	3	16	5,760	2.57	<i>Planktolyngbya limnetica</i> , <i>Strombomonas</i> sp.
	24/07/67	3	13	4,160	2.32	<i>Oscillatoria vizagapatensis</i> , <i>Planktolyngbya limnetica</i>
	27/04/68	3	13	3,360	2.46	<i>Actinastrum</i> sp.
5. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร	14/08/65	4	12	2,160	2.38	<i>Spirulina</i> sp., <i>Nitzschia</i> sp.
	27/04/66	4	16	2,240	2.51	<i>Planktolyngbya limnetica</i> ,
	03/08/66	3	18	6,480	2.75	<i>Euglena acus</i> , <i>Surirella</i> sp.
	28/04/67	3	18	6,600	2.75	<i>Nitzschia</i> sp., <i>Cyclotella</i> sp.
	24/07/67	3	14	4,960	2.40	<i>Planktolyngbya limnetica</i>
	27/04/68	3	12	3,520	2.25	<i>Actinastrum</i> sp.

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนโพลัม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวลประมาณ 930 เมตร	14/08/65	2	6	64	1.68	<i>Hexarthra</i> sp.
	27/04/66	2	5	20	1.42	*Nauplius
	03/08/66	2	6	114	1.68	<i>Hexarthra</i> sp.
	28/04/67	2	6	90	1.71	<i>Brachionus quadridentatus</i>
	24/07/67	2	6	68	1.70	Nauplius
	27/04/68	2	5	52	1.56	Nauplius
2. คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้าระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร	14/08/65	2	7	130	1.67	<i>Hexarthra</i> sp.
	27/04/66	2	6	26	1.59	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	02/08/66	2	6	78	1.70	Nauplius, <i>Brachionus angularis</i> , <i>Keratella tropica</i>
	28/04/67	2	6	120	1.71	Nauplius, <i>Hexarthra</i> sp.
	24/07/67	2	6	96	1.71	Nauplius
	27/04/68	2	5	48	1.47	Nauplius
3. คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร	14/08/65	2	7	76	1.77	<i>Hexarthra</i> sp.
	27/04/66	2	6	30	1.74	*Nauplius, <i>Hexarthra</i> sp., <i>Filinia</i> sp.
	02/08/66	2	6	132	1.68	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	28/04/67	2	6	126	1.61	Nauplius
	24/07/67	2	6	92	1.76	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	27/04/68	2	4	44	1.34	Nauplius

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร	14/08/65	2	7	76	1.85	<i>Hexarthra</i> sp.
	27/04/66	2	6	42	1.63	<i>Anuraeopsis</i> sp.
	02/08/66	2	7	114	1.81	<i>Hexarthra</i> sp.
	28/04/67	2	7	150	1.77	<i>Keratella cochlearis</i>
	24/07/67	2	6	84	1.63	Nauplius
	27/04/68	2	6	60	1.66	<i>Hexarthra</i> sp.
5. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจาก พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร	14/08/65	2	7	84	1.72	*Nauplius
	27/04/66	2	4	24	1.36	<i>Hexarthra</i> sp.
	03/08/66	2	6	102	1.56	<i>Brachionus angularis</i>
	28/04/67	2	5	96	1.46	Nauplius
	24/07/67	2	7	64	1.82	<i>Anuraeopsis</i> sp., <i>Brachionus quadridentatus</i>
	27/04/68	2	4	48	1.27	<i>Hexarthra</i> sp.

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำใต้ดิน						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 930 เมตร	14/08/65	2	3	148	1.03	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/66	1	1	59	0.00	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	03/08/66	1	2	105	0.68	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	3	165	0.86	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	180	0.68	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	4	60	1.39	<i>Chulathelphusa</i> sp. (ปูลำห้วย), <i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Melanoides tuberculata</i> (หอยเจดีย์), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
2. คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 1.5 กิโลเมตร	14/08/65	2	3	222	1.04	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/66	1	2	118	0.66	<i>Brotia</i> (<i>Brotia</i>) <i>baccata</i>
	02/08/66	1	3	90	0.87	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	2	150	0.67	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	120	0.66	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	2	45	0.64	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง)

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำใต้ดิน						
สถานีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
3. คลองช้างคลุกบริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 4.8 กิโลเมตร	14/08/65	2	3	192	1.06	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/66	1	1	74	0.00	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	02/08/66	1	2	90	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	28/04/67	2	2	90	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	135	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	2	30	0.69	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
4. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 380 เมตร	14/08/65	2	4	133	1.31	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม), <i>Pomacea canaliculata</i>
	27/04/66	1	2	59	0.57	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	02/08/66	1	2	75	0.50	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	1	2	120	0.56	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	180	0.69	<i>Pomacea canaliculate</i> , <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	3	75	1.05	<i>Pila ampullaceal</i> (หอยโข่ง), <i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

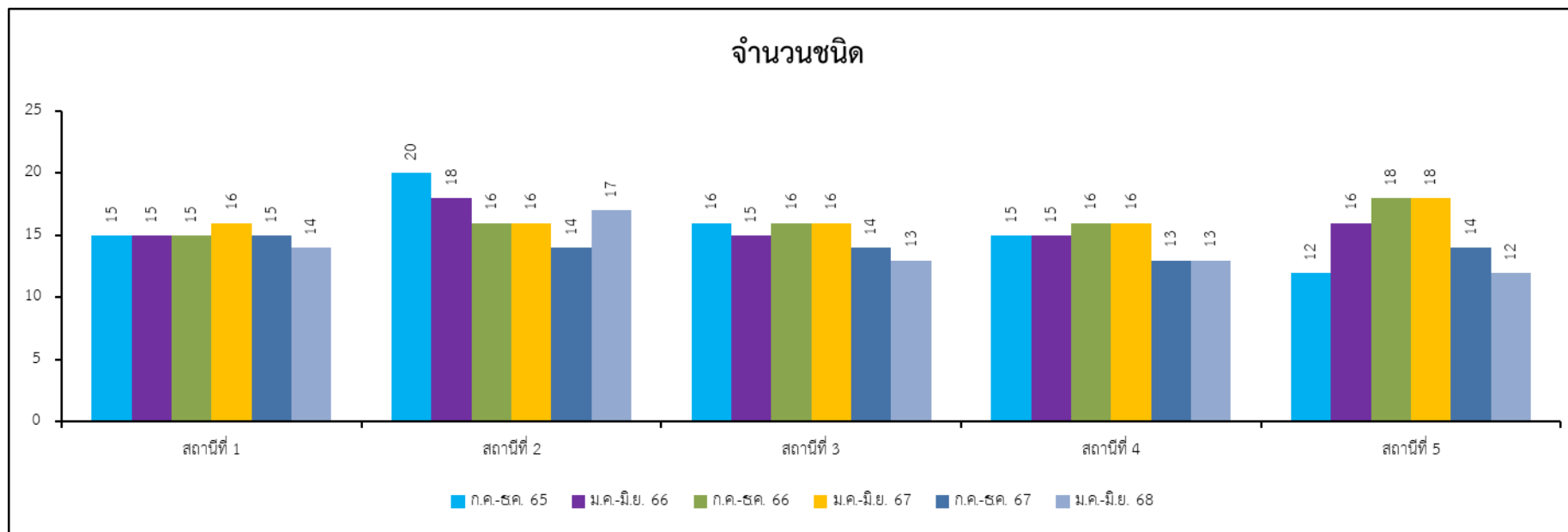
ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำใต้ดิน						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
5. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า ชีวมวล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจาก พื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล ประมาณ 60 เมตร	14/08/65	2	3	178	1.01	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/66	1	2	133	0.69	<i>Brotia (Brotia) baccata</i>
	03/08/66	1	2	90	0.69	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม), <i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	1	2	135	0.64	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	24/07/67	1	2	165	0.59	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)
	27/04/68	2	3	90	1.01	<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)

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

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

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

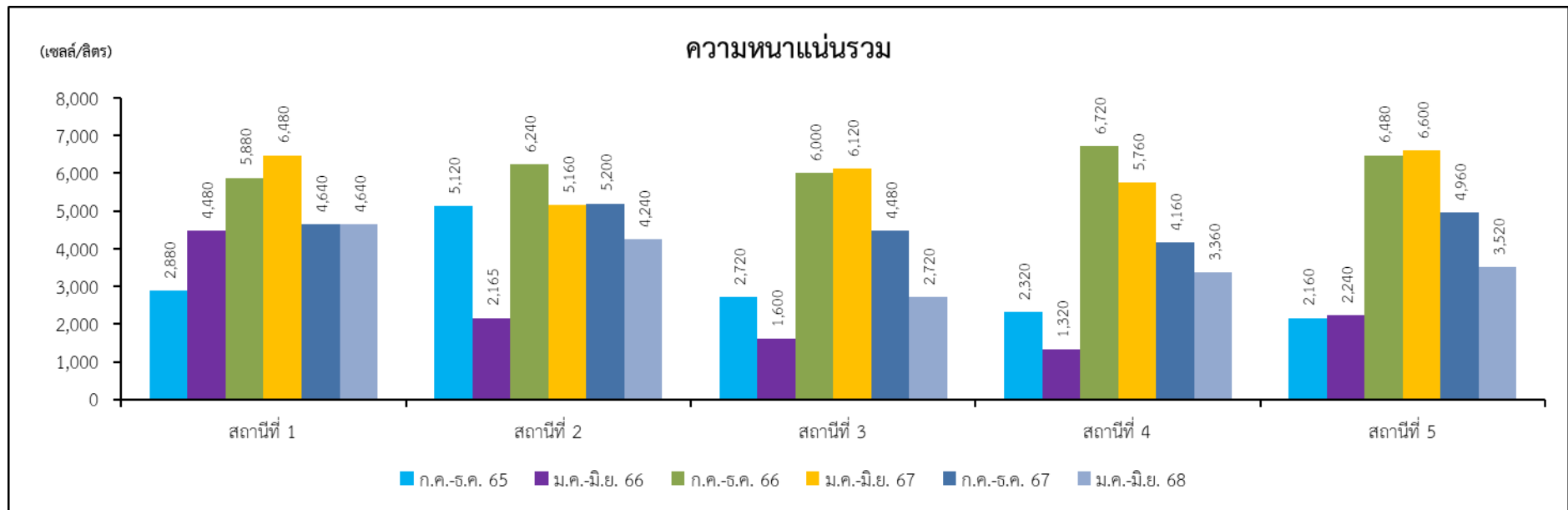
$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต



หมายเหตุ :

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

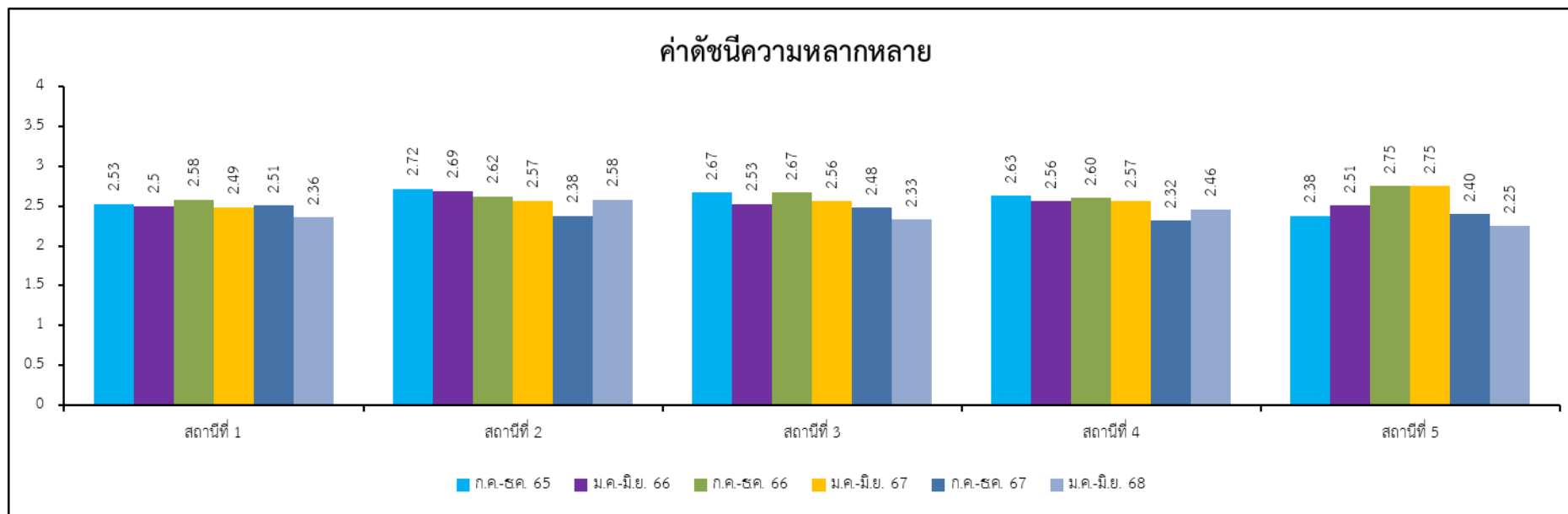
รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ :

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

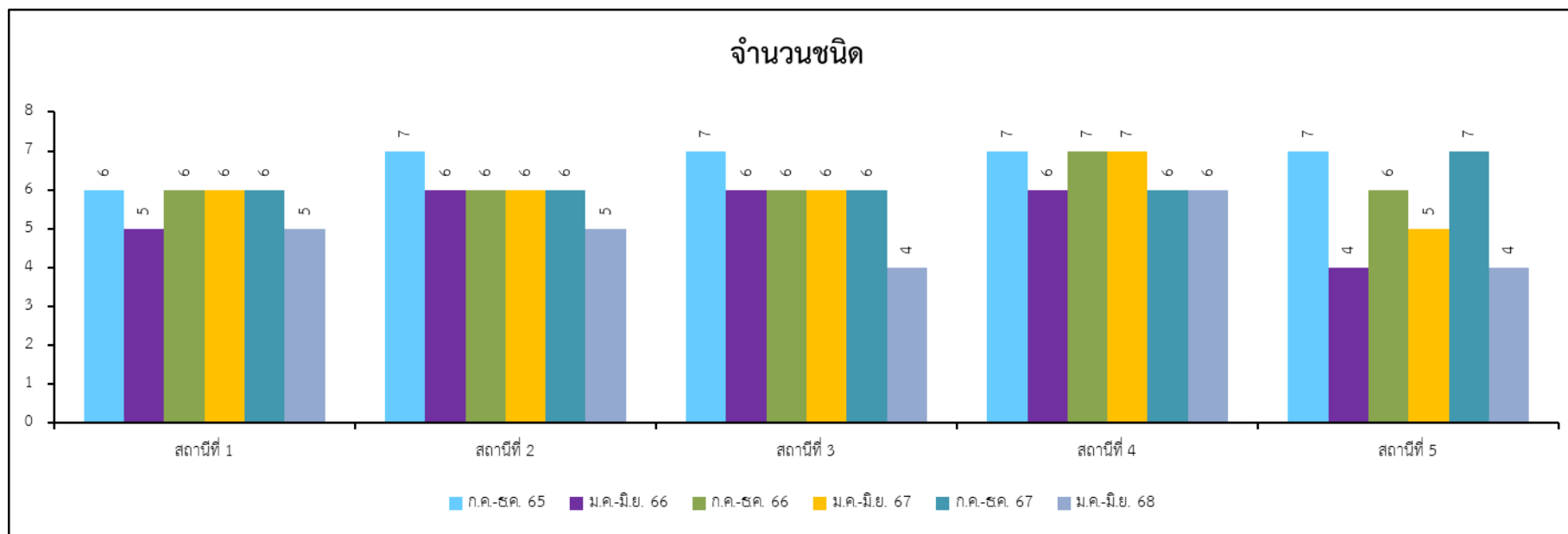
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



หมายเหตุ :

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

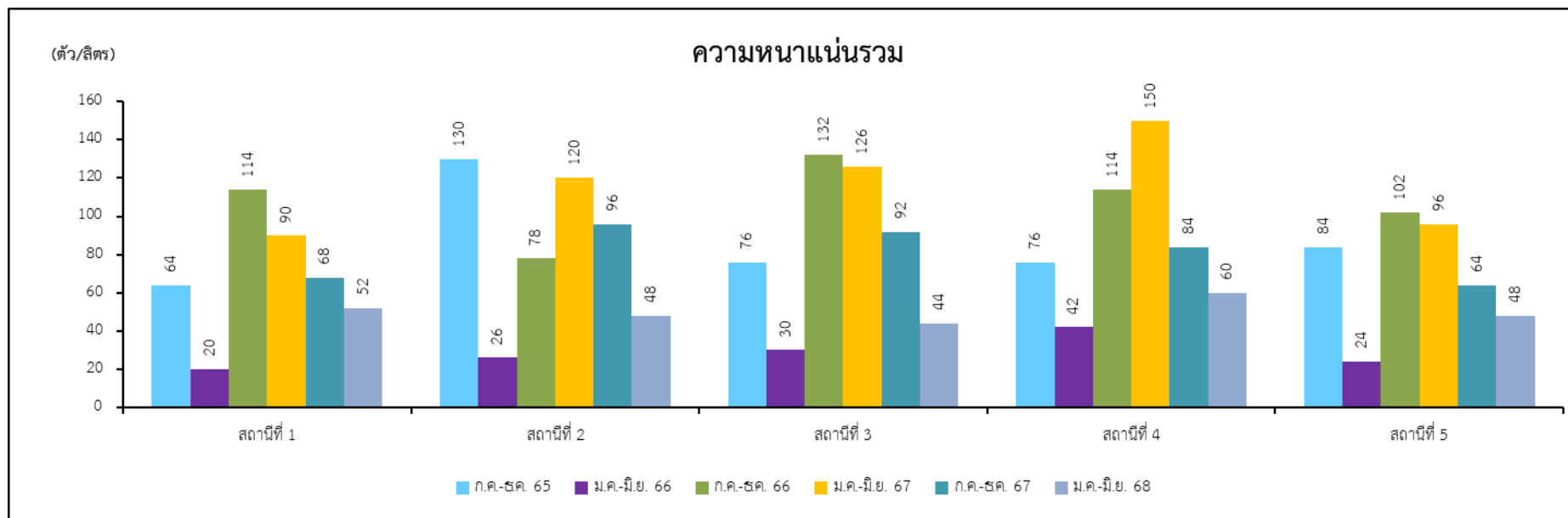
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



หมายเหตุ :

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

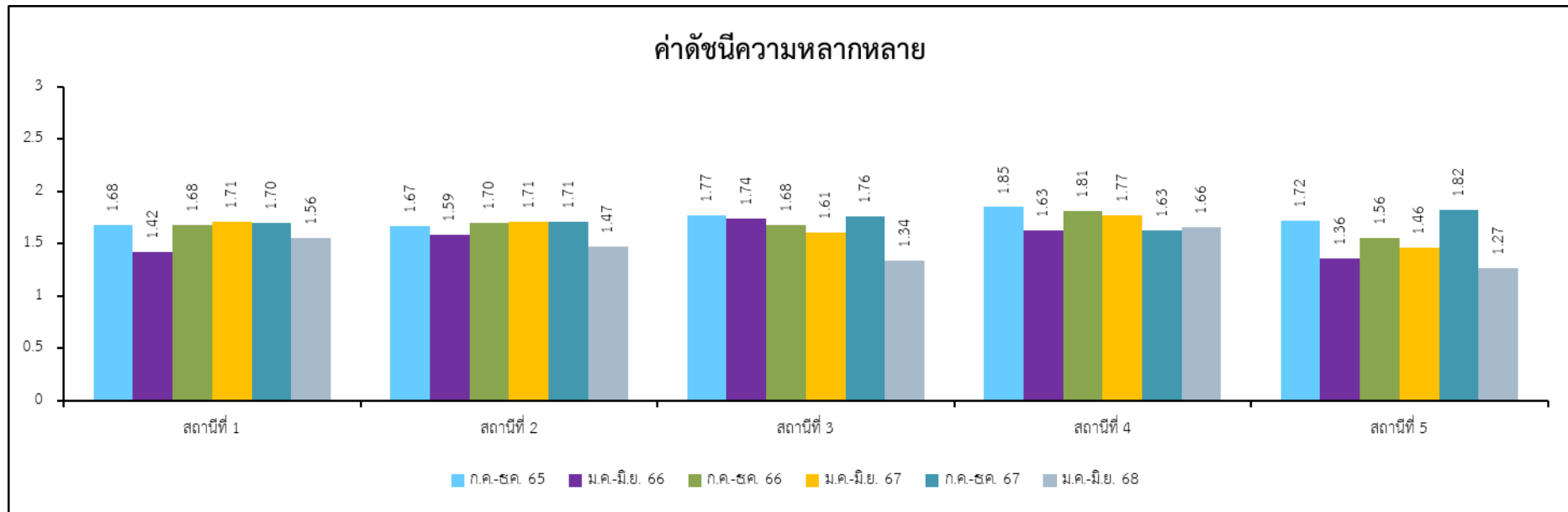
รูปที่ 3.2.10-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อนสัตว์ ปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ :

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

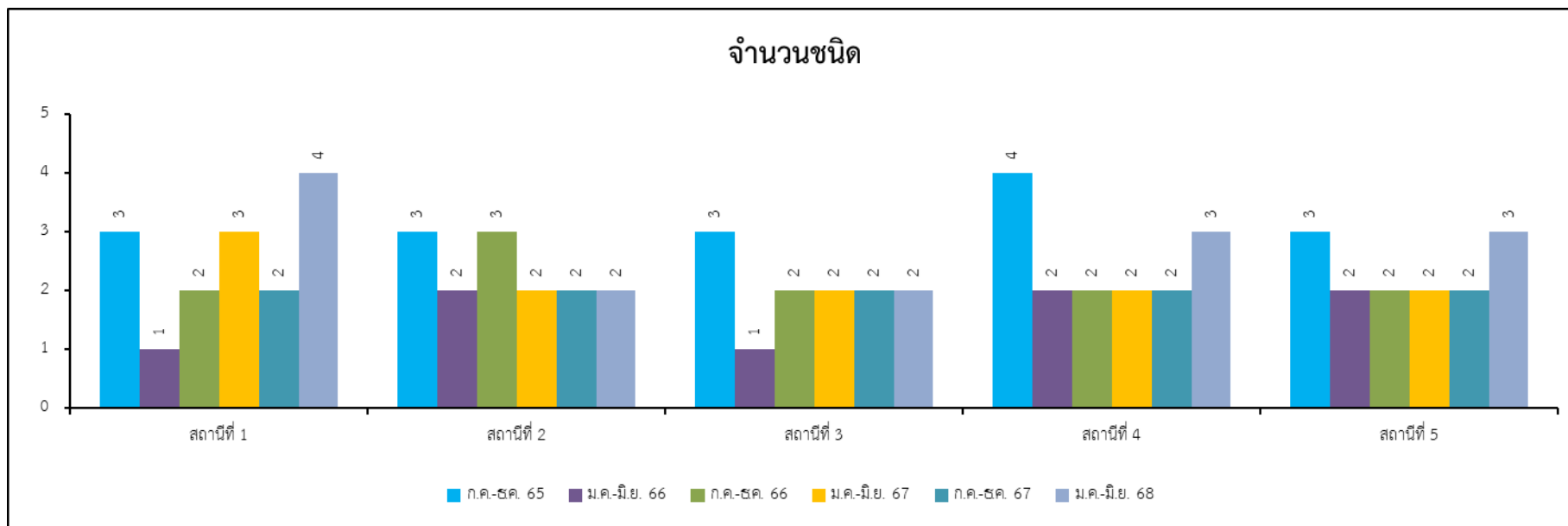
รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



หมายเหตุ :

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

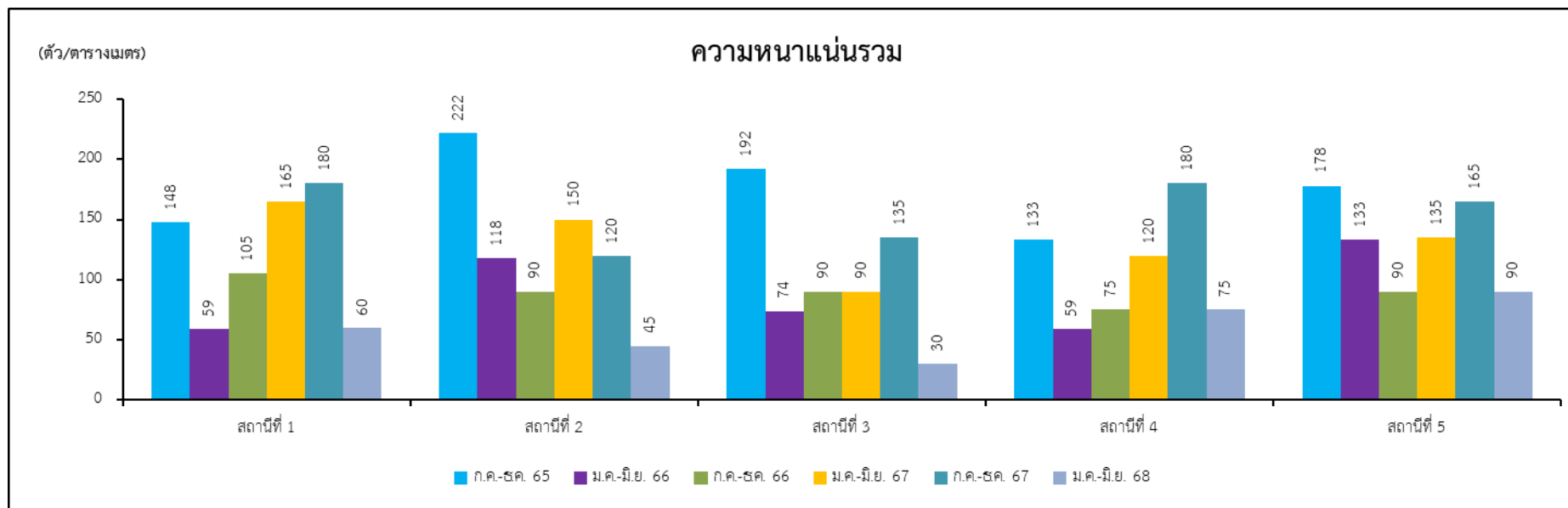
รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



หมายเหตุ :

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

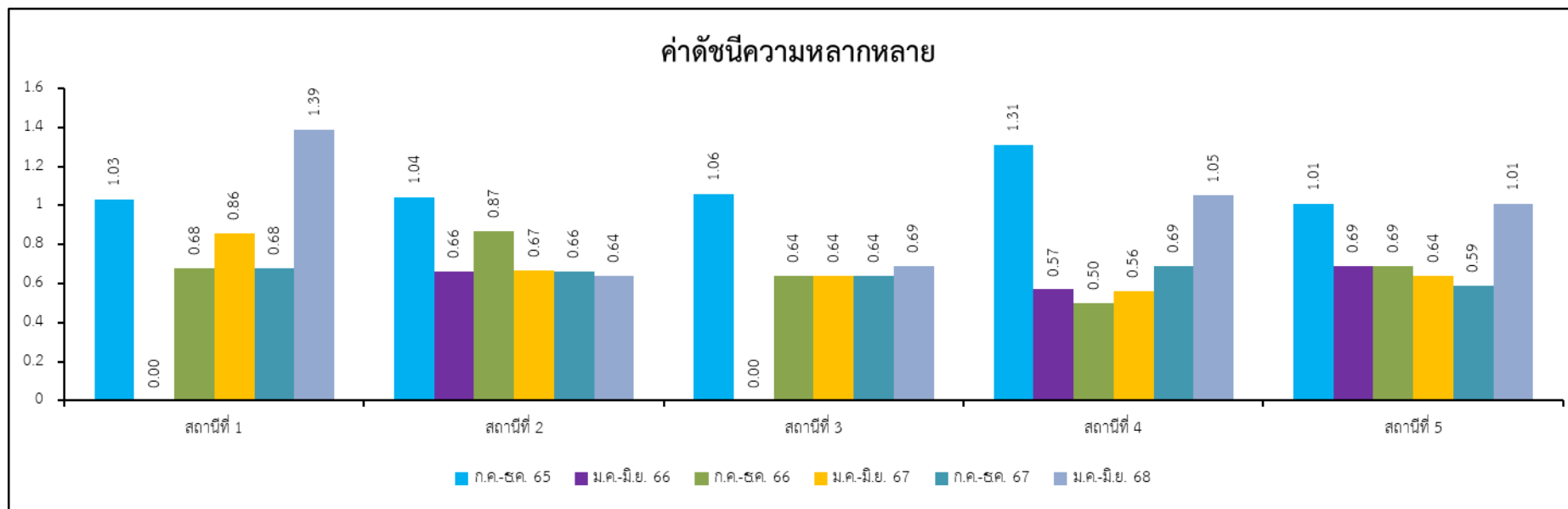
รูปที่ 3.2.10-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำดิน ปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ :

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

รูปที่ 3.2.10-4 (ต่อ)



หมายเหตุ :

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

รูปที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

3.2.11 การคมนาคมขนส่ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการจัดบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่เข้า-ออกในพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล และทางหลวงบริเวณใกล้เคียง และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของยานพาหนะที่เกี่ยวข้องโครงการ โดยระบุสาเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหา โดยทำการบันทึกทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่เข้า-ออกในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1) และมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางด้านจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.12 การจัดการขยะและกากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย ซึ่งจะมีการบันทึกปริมาณ และการจัดการขยะกากของเสีย (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.13 เศรษฐกิจ-สังคม

1) การดำเนินการ

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

โดยครั้งสุดท้ายโครงการดำเนินการ เมื่อวันที่ 14-18 ตุลาคม 2568 สำหรับในปี 2568 โครงการจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และจะรายงานผลการสำรวจฯ ในรายงานฉบับถัดไป

3.2.14 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

3.2.14.1 สาธารณสุขและสุขภาพ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย ของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ จากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยรอบโครงการ โดยครั้งล่าสุดได้รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ ประจำปี 2567 สำหรับในปี 2568 โครงการจะดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2568 (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.14.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

● สถิติอุบัติเหตุ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่ และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน พบว่า มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น 3 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)

● ซ่อมแผนฉุกเฉิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการจัดทำการซ้อมแผนปฏิบัติการด้านการป้องกัน และระงับอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหาย และแนวทางในการแก้ไข

2) ผลการดำเนินการ

โครงการจัดทำการซ้อมแผนปฏิบัติการด้านการป้องกัน และระงับอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2567 (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับปี 2568 โครงการมีแผนจะดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

3.2.14.2 ความปลอดภัย

● ความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อย ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ลานกองขานอ้อยเป็นประจำ และตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดพ่นน้ำเป็นประจำทุกปีก่อนฤดูเปิดหีบ (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)

● สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.14.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

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

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 และการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14.2-2 และ 3.2.14.2-3 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 75.8 และ 81.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A)

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อยมีค่าเท่ากับ 88.2 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ เมื่อพนักงานได้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงมีค่าเท่ากับ 81.7 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

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

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.2-4 และรูปที่ 3.2.14.1-1 พบว่า บริเวณพื้นที่เครื่องย่อยใบอ้อย มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ L_{eq} 8 hr มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A)

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



บริเวณพื้นที่ย่อยไ้ฮ้อย

ภาพที่ 3.2.14.2-1 แสดงภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เครื่องย่อยไ้ฮ้อย
(คุณวิเชษฐ์ หลาบโพธิ์ทอง)

ภาพที่ 3.2.14.2-2 แสดงภาพตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ตารางที่ 3.2.14.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 8 hr	L_{max}
บริเวณพื้นที่ย่อยใบอ้อย*	21/02/68	75.8	81.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

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

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

ตารางที่ 3.2.14.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				ผลการคำนวณจากที่พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียง		
		%Dose		TWA [dB(A)]		Sound Level [dB(A)]	NRR _{adj} [dB(A)]	Protected [dB(A)]
บริเวณพนักงานปฏิบัติงาน ในพื้นที่เครื่องย่อย ใบอ้อย* (คุณวิเชษฐ์ หลาบโพธิ์ทอง)	20/02/68	[1]	[2]	[1]	[2]	[2]		
		50.19	208.38	85.0	88.2	88.2	13.5	81.7
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]	-	-	ไม่เกิน 85.0 ^[2]

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

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

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

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

ตารางที่ 3.2.14.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

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

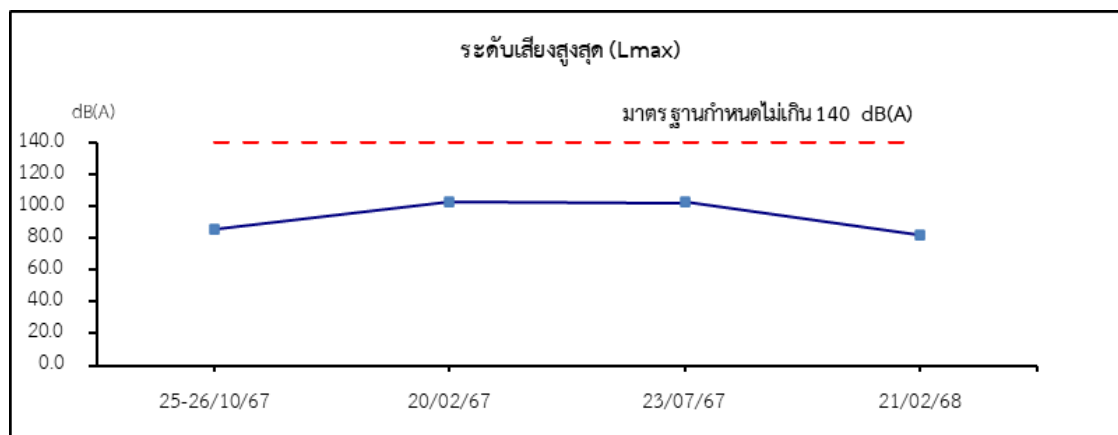
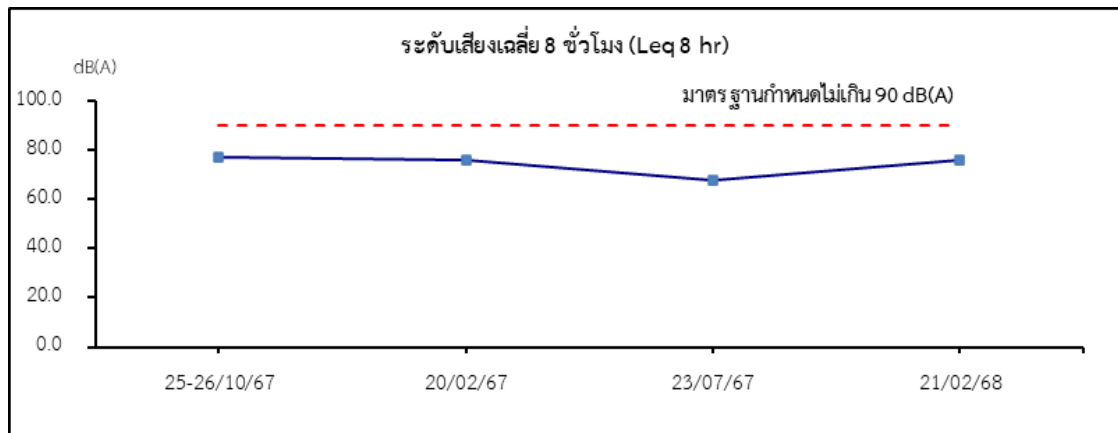
ตารางที่ 3.2.14.2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ปี 2566-2568

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

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

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

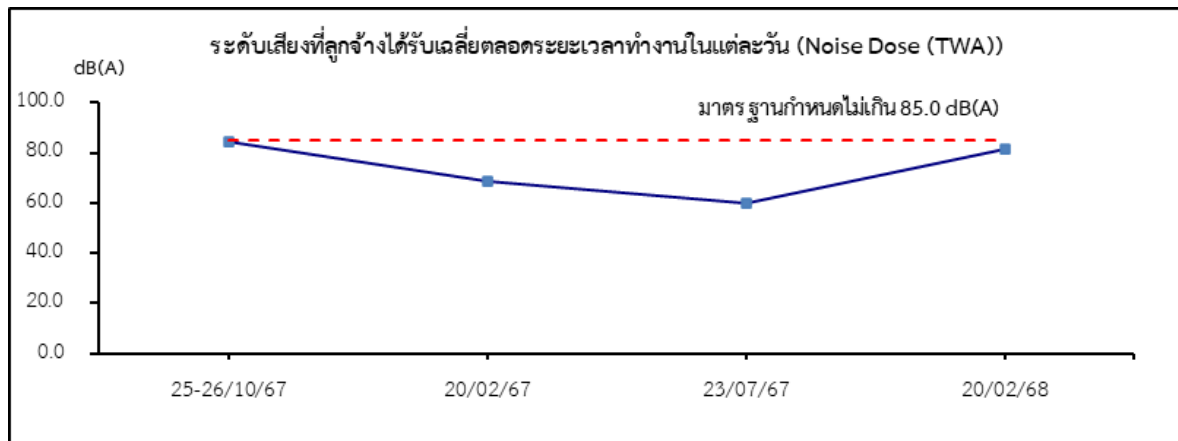
หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่
สกพ 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566



บริเวณพื้นที่ย่อยไปอ้อย*

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

รูปที่ 3.2.14.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี 2566-2568



บริเวณเครื่องย่อยใบอ้อย*

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : * ผลการคำนวณปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับกรณีมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง)

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

(2) การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

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

ตารางที่ 3.2.14.2-6 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

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



บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง



บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Biogasse House)
ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย

ภาพที่ 3.2.14.2-3 แสดงภาพการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14.2-5 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง และบริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย พบว่า ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 0.94 mg/m^3 และ 1.0 mg/m^3 ตามลำดับ และฝุ่นละอองที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 0.38 mg/m^3 และ 0.43 mg/m^3 ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับมาตรฐานตามข้อกำหนดของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ทั้ง 2 สถานี

ตารางที่ 3.2.14.2-7 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นละอองที่เข้าถึงและสะสม ในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)
บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง*	20/02/68	0.94	0.38
บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย*	20/02/68	1.0	0.43
มาตรฐาน		ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 5

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

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

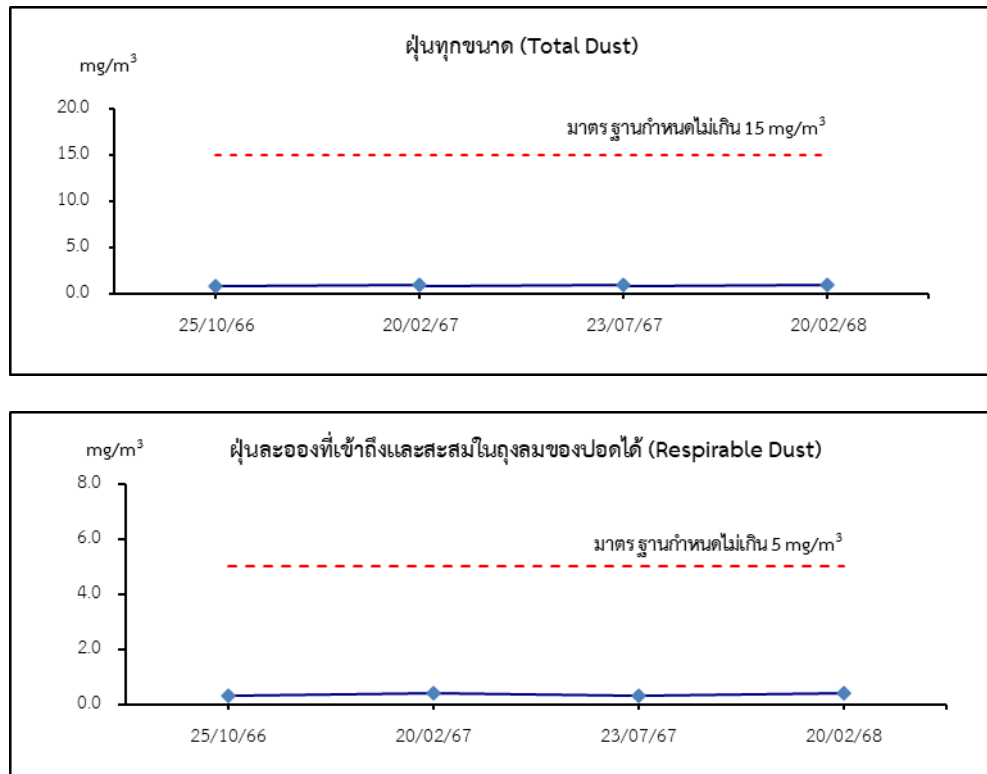
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.14.2-8 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ปี 2566-2568

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

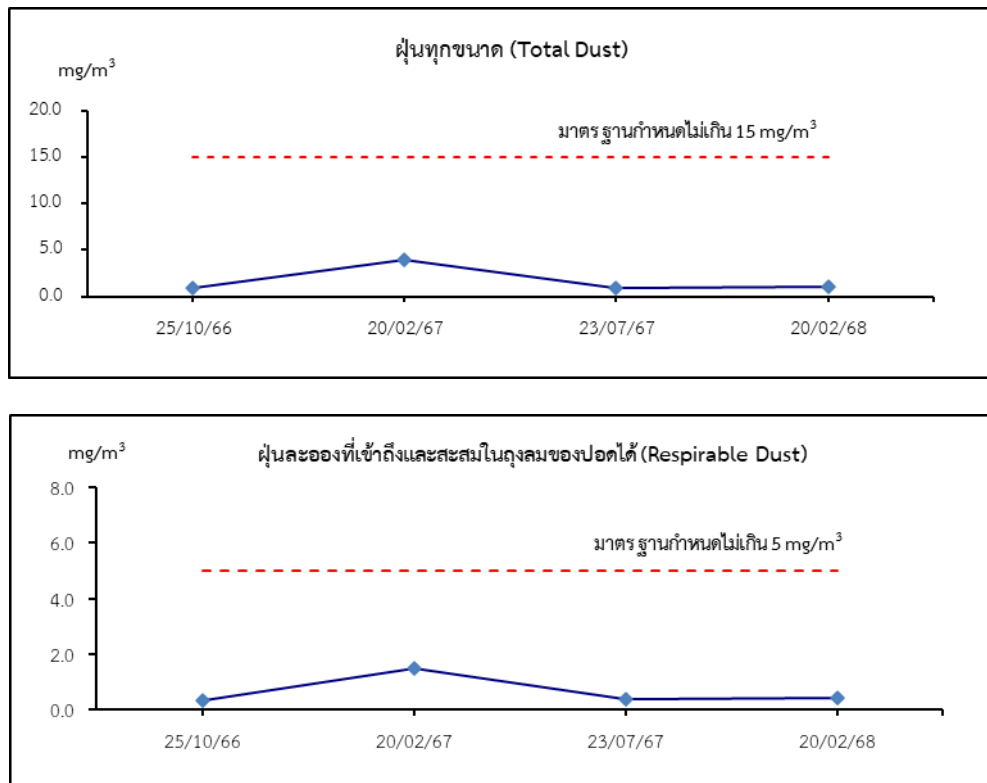
มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWA)

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



บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง

รูปที่ 3.2.14.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ปี 2566-2568



บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Bagasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยใบอ้อย*

มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)
 หมายเหตุ : * เริ่มดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA หนังสือเลขที่
 หนังสือเลขที่สภท 5502/3665 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2566

รูปที่ 3.2.14.2-3 (ต่อ)

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (25 MW) จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า TSP, PM₁₀, NO₂ และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร พบว่า TSP, NO_x as NO₂ และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3) ระดับเสียงในบรรยากาศ

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

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

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

อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ โดยใช้เป็นน้ำหล่อเย็นในกระบวนการผลิต ใช้ในการรดน้ำต้นไม้พื้นที่สีเขียว ฉีดพรมถนนในพื้นที่โครงการ และใช้ในการดับเพลิง โดยไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า Dissolved Oxygen บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้าฯ ประมาณ 930 ม.

6) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น บางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

● ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

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

สำหรับ Temperature และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

เนื่องจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรเป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้มีการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย

7) คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

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

8) นิเวศวิทยาทางน้ำ

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

9) สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

9.1 การตรวจวัดระดับเสียงในที่ทำงาน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน และการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

9.2 การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด