

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร
ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1

บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร 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

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1

วันที่ 18 กรกฎาคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่เลขที่ 399 ถนนทางหลวงหมายเลข 1280 อำเภอป่าสัก อำเภอลำปาง จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ฉบับที่ 1/2567 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ	เดชอุดม	นักวิชาการด้านการจัดการน้ำเสีย	
นางสาววรยารักษ์	เครือมังก	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นายวรวิทย์	เหล่าตระกูล	นักวิชาการด้านติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
นางสาววิภาวรรณ	ทรัพย์สิน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาววรรณิศา	กิจจิลา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

กรรมการผู้จัดการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

1. ชื่อโครงการ โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1
2. สถานที่ตั้ง อำเภอเบ็ญจมศักดิ์ อำเภอลองขลุง อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 399 ถนนทางหลวงหมายเลข 1280 ตำบลเทพนิมิต
อำเภอเบ็ญจมศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร
5. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 1 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557

ครั้งที่ 2 หนังสือเลขที่ กพ 0034 (2)/1002 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2566
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 25 มกราคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

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 วัตถุประสงค์และสารเคมีที่ใช้ในการผลิต	1-6
1.3.2 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	1-8
1.3.3 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	1-8
1.3.4 กระบวนการผลิต	1-9
1.3.5 ระบบสนับสนุนและระบบสาธารณูปโภค	1-11
1.3.6 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน	1-11
1.3.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-12
1.4 มลพิษและการจัดการ	1-12
1.4.1 การจัดการมลพิษทางอากาศ	1-12
1.4.2 การจัดการน้ำเสีย	1-12
1.4.3 การจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอย	1-12
1.5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และแผนฉุกเฉิน	1-16
1.6 ขั้นตอนการจัดการกรณีที่มีปัญหาร้องเรียนเกิดขึ้น	1-16
1.7 พื้นที่สีเขียว	1-16
1.8 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-19
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-10
1) การดำเนินการ	3-10
2) ผลการตรวจวัด	3-10
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.2 ความเร็วและทิศทางการไหล	3-32
1) การดำเนินการ	3-32
2) ผลการตรวจวัด	3-32
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-32
3.2.3 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-38
1) การดำเนินการ	3-38
2) ผลการตรวจวัด	3-38
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-38
3.2.4 ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-59
1) การดำเนินการ	3-59
2) ผลการตรวจวัด	3-59
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-59
3.2.5 คุณภาพดิน	3-68
1) การดำเนินการ	3-68
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-68
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-68
3.2.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ	3-79
1) การดำเนินการ	3-79
2) ผลการดำเนินการ	3-79
3.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-80
1) การดำเนินการ	3-80
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-81
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-81
3.2.8 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-101
1) การดำเนินการ	3-101
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-102
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-102
3.2.9 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-116
1) การดำเนินการ	3-116
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-117
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-117
3.2.10 คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-132
1) การดำเนินการ	3-132
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-132
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-133
3.2.11 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-174
1) การดำเนินการ	3-174
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-174
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-174

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.12 การคมนาคมขนส่ง	3-192
1) การดำเนินการ	3-192
2) ผลการดำเนินการ	3-192
3.2.13 การจัดการขยะและกากของเสีย	3-192
1) การดำเนินการ	3-192
2) ผลการดำเนินการ	3-192
3.2.14 เศรษฐกิจ-สังคม	3-192
1) การดำเนินการ	3-192
3.2.15 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-193
1) การดำเนินการ	3-193
2) ผลการดำเนินการ	3-193
3.2.16 การจัดการกากตะกอนหม้อกรอง	3-193
1) การดำเนินการ	3-193
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-193
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-193
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผ1
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ2
ภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ4

.....

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการ	1-4
1.2-2	แสดงแผนผังโดยทั่วไปของโครงการ	1-5
1.3-1	ผังกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย	1-10
1.3-2	แผนผังระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	1-14
1.4-1	แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสีย	1-15
1.5-1	ระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการ	1-17
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-13
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2564-2567	3-24
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-34
3.2.2-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567	3-36
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-40
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี 2564-2567	3-57
3.2.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2564-2567	3-66
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-70
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-76
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-83
3.2.7-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-93
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-103
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัด น้ำเสียโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล ปี 2564-2567	3-110
3.2.9-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-120
3.2.9-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-125
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์	3-135
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2564-2567	3-169
3.2.11-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-178
3.2.11-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี พ.ศ. 2564-2567	3-185
3.2.11-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ปี พ.ศ. 2564-2567	3-187
3.2.11-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-189
3.2.16-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศตะกอนหม้อกรอง ปี พ.ศ. 2564-2567	3-195

.....

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	การฉีดพรมน้ำในพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย	2-60
2.2-2	ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2-60
2.2-3	การทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิต	2-60
2.2-4	พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบแนวรั้วโครงการ	2-60
2.2-5	อุโมงค์บริเวณลานกองกากตะกอนหม้อกรอง	2-61
2.2-6	ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง	2-61
2.2-7	การทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าโครงการ	2-61
2.2-8	สายพานลำเลียงแบบปิด	2-61
2.2-9	รถบรรทุกกากตะกอนหม้อกรอง	2-61
2.2-10	ที่ซึ่งน้ำหนักรถบรรทุก	2-61
2.2-11	เจ้าหน้าที่ดูแลเข้า-ออก โครงการ	2-61
2.2-12	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เกิน 85 dB(A)	2-62
2.2-13	ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	2-62
2.2-14	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-62
2.2-15	ห้องควบคุมการทำงาน (Control Room)	2-62
2.2-16	กำแพงกันล้นกักเก็บน้ำมันโซล่า (Bound Well)	2-62
2.2-17	อุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดน้ำมัน	2-62
2.2-18	การใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด	2-63
2.2-19	ป้ายเตือน “ห้ามจับสัตว์น้ำ และห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ”	2-63
2.2-20	วางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	2-63
2.2-21	การติดตั้ง Screen	2-63
2.2-22	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-63
2.2-23	วางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน	2-63
2.2-24	วางระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อน	2-63
2.2-25	บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ	2-64
2.2-26	การขุดลอกคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก	2-64
2.2-27	การติดตั้ง Level Switch	2-64
2.2-28	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-64
2.2-29	บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	2-64
2.2-30	พืชคลุมดินบริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสีย	2-64
2.2-31	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)	2-65
2.2-32	เครื่องสูบน้ำ	2-65
2.2-33	บ่อพักน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย (Holding Pond)	2-65
2.2-34	บ่อดักไขมัน	2-65
2.2-35	ป้ายเตือนทางหลวงหมายเลข 1280 ป้ายสัญญาณจราจรก่อนถึงโครงการ และสัญญาณไฟกระพริบ	2-65

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-36	สิ่งป้องกันการตกหล่นจากรถบรรทุก	2-66
2.2-37	หน่วยเคลื่อนที่เร็วในการเก็บอ้อยที่หล่นตามเส้นทางขนส่ง	2-66
2.2-38	การติดตั้งสัญญาณท้ายรถบรรทุกอ้อย	2-66
2.2-39	ห้องแจ้งคิวอ้อย	2-66
2.2-40	ลานจอดรถรถบรรทุกอ้อย	2-66
2.2-41	พื้นที่จอดรถรถบรรทุกอ้อยสำรอง	2-66
2.2-42	คานเช็คระดับความสูงของรถบรรทุกอ้อย	2-67
2.2-43	ถังขยะแยกประเภทของโครงการ	2-67
2.2-44	พื้นที่จัดเก็บขยะรีไซเคิล	2-67
2.2-45	พื้นที่รวบรวมของเสีย	2-67
2.2-46	ถังเก็บสารเคมี	2-67
2.2-47	กล่องรับเรื่องร้องเรียน	2-67
2.2-48	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	2-67
2.2-49	กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	2-68
2.2-50	สถานที่นันทนาการ และที่พักผ่อนหย่อนใจ	2-68
2.2-51	ห้องพยาบาลและรถฉุกเฉิน	2-68
2.2-52	ศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำตาล	2-69
2.2-53	บอร์ด/สื่อวารสารประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในโรงงาน	2-69
2.2-54	การตรวจสอบมาตรการฯ โดย Third Party	2-69
2.2-55	ร่างระบายนํ้ารอบลานกองกากอ้อย	2-69
2.2-56	พื้นที่สำรองสำหรับการใช้ประโยชน์ของโครงการ เพื่อใช้สำรองจอดชั่วคราวในกรณีฉุกเฉิน	2-70
2.2-57	ระบบท่อนํ้าดับเพลิงบริเวณลานกองกากอ้อย	2-70
3.2.4-1	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-60
3.2.5-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-71
3.2.10-1	การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์	3-136

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.2-1	รายละเอียดพื้นที่โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1	1-2
1.3-1	อุปกรณ์หน่วยการผลิต	1-6
1.3-2	สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1	1-7
1.8-1	รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด	1-20
1.8-2	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567	1-28
2.2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-10
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2567	3-16
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางการลม	3-32
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567	3-35
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-38
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-41
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2567	3-49
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-59
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-61
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2564-2567	3-65
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-68
3.2.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-72
3.2.5-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-80
3.2.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-84
3.2.7-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-86
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-101
3.2.8-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-104
3.2.8-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2564-2567	3-106
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-116
3.2.9-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-121
3.2.9-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2564-2567	3-122
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-132
3.2.10-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)	3-138
3.2.10-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2564-2567	3-148
3.2.11-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-174
3.2.11-2	ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-179
3.2.11-3	ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2567	3-180
3.2.16-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ กากตะกอนหม้อกรอง	3-193
3.2.16-2	ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรอง	3-194
3.2.16-3	ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรอง ปี พ.ศ. 2565-2567	3-194

.....

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากปริมาณอ้อยที่มีอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชรมีปริมาณมากซึ่งโรงงานน้ำตาลที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถรับอ้อยที่เกิดขึ้นได้เพียงพอทำให้ปัจจุบันปริมาณอ้อยที่เหลือจะตัดส่งไปยังจังหวัดอื่นๆ เช่น จังหวัดพิจิตร และจังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น ซึ่งผลกระทบต่อค่าขนส่งของเกษตรกรและอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งอ้อยออกนอกพื้นที่ ดังนั้น บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด จึงดำเนินการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีก 18,000 ตันอ้อย/วัน เพื่อรองรับปริมาณอ้อยที่เกิดขึ้นในจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งจะส่งผลดีต่อชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลในด้านการลดค่าใช้จ่ายและเวลาขนส่ง เนื่องจากจังหวัดกำแพงเพชรมีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 300,000 ไร่ ผลผลิตอ้อย 3,000,000 ตัน ซึ่งอ้อยจำนวน 1,500,000 ตัน จะถูกขนส่งไปยังจังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดพิจิตรที่อยู่ใกล้เคียงแทน โดยโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัทฯ อุตสาหกรรมน้ำตาลแม่วัง จำกัด (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/6411 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2553

และต่อมาโครงการมีการเพิ่มกำลังการหีบอ้อยจาก 18,000 เป็น 36,000 ตัน/วัน ซึ่งได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) โดยได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานฯ จาก สผ.ตามหนังสือที่ ทส. 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557

ปัจจุบันโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ว่างของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรเป็นพื้นที่ในการกองเก็บก้อนใบอ้อย และลานจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิง (ขี้ควรว) เพื่อรองรับการใช้งานของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด จึงได้จัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ซึ่งได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เลขที่ กพ 0034(2) 1002 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2566

ดังนั้น บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567 ตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปีเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2567 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุมัติ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์ กำแพงเพชร จำกัด ตั้งอยู่ภายในพื้นที่เดียวกับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร (ระยะที่ 1) ซึ่งอยู่บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 32 ของทางหลวงหมายเลข 1280 ในเขตตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ่ย และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชรห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ประมาณ 65 กิโลเมตร (รูปที่ 1.2-1) พื้นที่ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นไร่อ้อย สวนผลไม้ และนาข้าว บางส่วน ขอบเขตพื้นที่โครงการครอบคลุม ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ่ย และตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร (รูปที่ 1.2-2) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลเทพนิมิต อำเภอ빙สามัคคี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ตำบลวังแฉม อำเภอลองขลุ่ย

ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดพื้นที่โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1

รายการ	ขนาดพื้นที่โครงการ (ไร่)	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
1. พื้นที่โรงงานส่วนการผลิตทั้งหมด	240.00	240.00
2. พื้นที่บ้านพักพนักงาน	45.00	45.00
3. พื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย		
- พื้นที่ลานจอดรถอ้อยนอก 1	26.25	26.25
- พื้นที่ลานจอดรถอ้อยนอก 2	14.75	14.75
- พื้นที่ลานจอดรถอ้อยใน	12.50	12.50
4. พื้นที่ลานกองหม้อกรอง		
- พื้นที่ลานกองหม้อกรอง 1	7.50	7.50
- พื้นที่ลานกองหม้อกรอง 2	-	15.00
5. พื้นที่เก็บน้ำดิบ		
- พื้นที่บ่อเก็บน้ำดิบ	142.00	142.00
- พื้นที่บ่อเก็บน้ำดิบ	50.00	50.00
- พื้นที่บ่อรับน้ำฝน	15.00	15.00

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

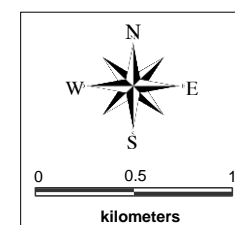
รายการ	ขนาดพื้นที่โครงการ (ไร่)	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
6. พื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย		
- บ่อ A	5.00	5.00
- บ่อ B1	29.25	29.25
- บ่อ B2	23.31	23.31
- บ่อ C	19.48	19.48
- บ่อ D1	7.60	7.60
- บ่อ D2	17.34	17.34
- บ่อ E	33.54	33.54
- บ่อ F	2.89	2.89
- Emergency Pond	6.49	6.49
7. พื้นที่สีเขียว	92.00	92.00
8. พื้นที่ว่าง (รวมพื้นที่ว่างบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย)	522.74	487.74
9. พื้นที่ลานกองเก็บก้อนใบอ้อย	0.00	30.00
10. พื้นที่ลานจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิง (ชั่วคราว)	0.00	5.00
11. บ่อปรับสภาพน้ำ		
- บ่อ G	3.14	3.14
- บ่อ H	3.14	3.14
- บ่อ J	7.80	7.80
- บ่อ K	11.28	11.28
12. บ่อพักน้ำทิ้งจากบ้านพักพนักงาน	25.00	25.00
13. พื้นที่แปลงทดลองปลูกอ้อย	169.0	169.00
รวม	1,547.26	1,547.00

ที่มา : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด, 2566 (สรุปโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)



สัญลักษณ์

- ถนนสายหลัก
- เส้นทางน้ำสายหลัก
- แหล่งน้ำ
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตพื้นที่โรงงานน้ำตาล จังหวัดกาญจนบุรี
- ขอบเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดกาญจนบุรี
- ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร



รายละเอียดของแผนที่

Horizontal Datum	WGS 84
Spheroid	WGS 84
Map Projection	UTM Zone 47N
Map Sheet	4941_I, 4941_II

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ปี 2566

รูปที่ 1.2-2 แสดงแผนผังโดยทั่วไปของโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ในพื้นที่พัฒนาโครงการส่วนขยายที่โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ตามที่ได้จัดเตรียมไว้ ซึ่งการดำเนินการโครงการในปัจจุบันนั้นได้มีการปรับปรุง และสลับแปลงการเช่าที่ดินบางส่วนจากบริษัท เจริญวรรณศิลป์ จำกัด เพื่อความสะดวกในการดำเนินการของโครงการปัจจุบัน (จำนวนพื้นที่เช่า 1,392 ไร่) อย่างไรก็ตาม โครงการส่วนขยายได้ดำเนินการเช่าพื้นที่เพิ่มเติมจากบริษัท เจริญวรรณศิลป์ จำกัด อีกประมาณ 155 ไร่ ทำให้มีพื้นที่รวม เท่ากับ 1,547 ไร่ โดยรายละเอียดอุปกรณ์หน่วยการผลิตดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 อุปกรณ์หน่วยการผลิต

ลำดับ	รายละเอียด	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
1	แท่นเท (Tipper)	12 แท่น	12 แท่น
2	ลูกหีบ (Mill Tandem)	10 ชุด	10 ชุด
3	หม้อต้ม (Evaporator)	5 Eff 2 ชุด	5 Eff 2 ชุด
4	หม้อเคี้ยว (Continuous)	8 ชุด	8 ชุด
5	หม้อปั่น	35 ชุด	35 ชุด
6	โมลาสแห้ง 6,000 ลูกบาศก์เมตร	4 ใบ	10 ใบ

ที่มา : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด, 2556

1.3.1 วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบหลักของโครงการ คือ อ้อยสด ซึ่งจะไม่มีการกักเก็บเหมือนสินค้าอื่นๆ เพราะอ้อยที่นำมาผลิตจะต้องเป็นอ้อยที่สดและสะอาด หลังจากตัดแล้วต้องขนส่งเข้าโรงงานภายในเวลา 20 ชั่วโมง จึงจะทำให้ผลผลิตน้ำตาลสูง ภายหลังโรงงานน้ำตาลแห่งนี้เปิดดำเนินการจะทำให้มีกำลังการผลิตสูงสุดที่ได้รับอนุญาตโดยหีบอ้อยสดวันละ 36,000 ตันอ้อย โดยจะมีการขนส่งอ้อยโดยรถบรรทุก 6 ล้อ 10 ล้อ และ 10 ล้อพ่วง สำหรับสารเคมีที่ใช้ในการผลิตน้ำตาล สรุปได้ดังตารางที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-2 สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1

สารเคมี	ปริมาณที่ใช้		การบรรจุ (กก.)	การกักเก็บ
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	ภายหลัง การเปลี่ยนแปลง		
● ปูนขาวผง (ตัน/ปี)	25,920	25,920	-	อาคารมีฝ้าผนังและหลังคา
● กรดเกลือและต่าง				
- กรดเกลือ (ตัน/ปี)	40	40	Bulk	Steel Tank with Bund Wall
- ต่าง (ตัน/ปี)	1,800	1,800	Bulk	Steel Tank with Bund Wall
● Decolorized Resin (ลิตร/ปี)	30,000	30,000	-	อาคารเก็บของและสารเคมี
● เกลือเม็ดสำหรับปรับคีนสภาพ (ตัน/ปี)	1,280	1,280	-	อาคารเก็บของและสารเคมี
● น้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันหม้อแปลง (ลิตร/ปี)	20,000	20,000	-	อาคารเก็บของและสารเคมี
● น้ำยาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (ตัน/ปี)	22	22	200	อาคารเก็บของและสารเคมี
● น้ำยาฟอกสี (ตัน/ปี)	90	90	25	อาคารเก็บของและสารเคมี
● แอลกอฮอล์ (ตัน/ปี)	6	6	20	อาคารเก็บของและสารเคมี
● สารส้ม (ตัน/ปี)	432	432	50	อาคารเก็บของและสารเคมี
● กรดเกลือ (ตัน/ปี)	48	48	40	อาคารเก็บของและสารเคมี
● เกลือเม็ด (ตัน/ปี)	3,072	3,072	50	อาคารเก็บของและสารเคมี
● สารช่วยกรอง (ตัน/ปี)	25	25	25	อาคารเก็บของและสารเคมี

ที่มา : บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด, 2566

1.3.2 ผลិតภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

(1) ผลิตภัณฑ์

- น้ำตาลทรายดิบ มีคลังเก็บแบบ Bulk Storage เพราะน้ำตาลทรายชนิดนี้ส่วนหนึ่งจะส่งออกต่างประเทศและอีกส่วนหนึ่งจะพักเก็บไว้สำหรับนำกลับมาผลิตเป็นน้ำตาลรีไฟน์นอกฤดูเปิดหีบการขนถ่ายใช้ระบบสายพานและไม่ต้องบรรจุกระสอบในการส่งออกประเทศผู้ซื้อจะเตรียมระบบขนส่งที่เป็นสากลทั่วโลก อาคาร Bulk Storage จะเป็นอาคารทรงจั่วสูง มีสายพานลำเลียงน้ำตาลทรายด้านบนใต้จั่ว และโปรยลงกองตลอดแนวอาคาร โดยมี Tripper ทำหน้าที่กำหนดตำแหน่งให้น้ำตาลเทกองตรงจุดที่ต้องการ การขนถ่ายออกนอกบริเวณโรงงานฯ จะมีรถบรรทุกมารองรับ และขนไปลงสถานีปลายทาง

- น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ส่วนมากน้ำตาลเหล่านี้จะถูกบรรจุโดยกระสอบ P.E. (Polyethylene) หรือมีถุง P.P. (Polypropylene) รองรับกระสอบอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันทั้งความชื้นและสิ่งสกปรกไม่ให้ปนเปื้อนน้ำตาล การจัดเก็บกระสอบน้ำตาลจะถูกเรียงเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มเรียงซ้อนกัน 12 ชั้น คลังเก็บน้ำตาลทรายขาวมีขนาด 80x150 เมตร สูง 12 เมตร สามารถรองรับผลิตภัณฑ์ได้ 120,000 ตัน/ปี

(2) ผลิตภัณฑ์พลอยได้

- กากน้ำตาล (โมลาส) เป็นผลพลอยได้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล โดยจัดให้มีถังเก็บกากน้ำตาลอย่างเพียงพอ

- ขานอ้อย หรือกากอ้อย ที่เหลือจากกระบวนการหีบอ้อย จะถูกขายให้กับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดกำแพงเพชร เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าตลอดฤดูเปิดหีบ และเหลือใช้นอกฤดูกาล

- กากตะกอนหม้อกรองน้ำอ้อย (Filter Cake) จะถูกขนย้ายเพื่อนำไปปรับปรุงสภาพพื้นที่ของโรงงานและนำไปใช้ในการปรับปรุงสภาพดินของชาวไร่ในระหว่างฤดูกาลหีบอ้อย ส่วนที่เหลือจะถูกนำไป จัดเก็บยังลานกองตะกอนหม้อกรองซึ่งรองรับปริมาณกากตะกอนหม้อกรองได้ประมาณ 36,000 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 46,080 ตัน โดยกากตะกอนสามารถนำไปเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่เกษตร

1.3.3 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

(1) การขนส่งวัตถุดิบ

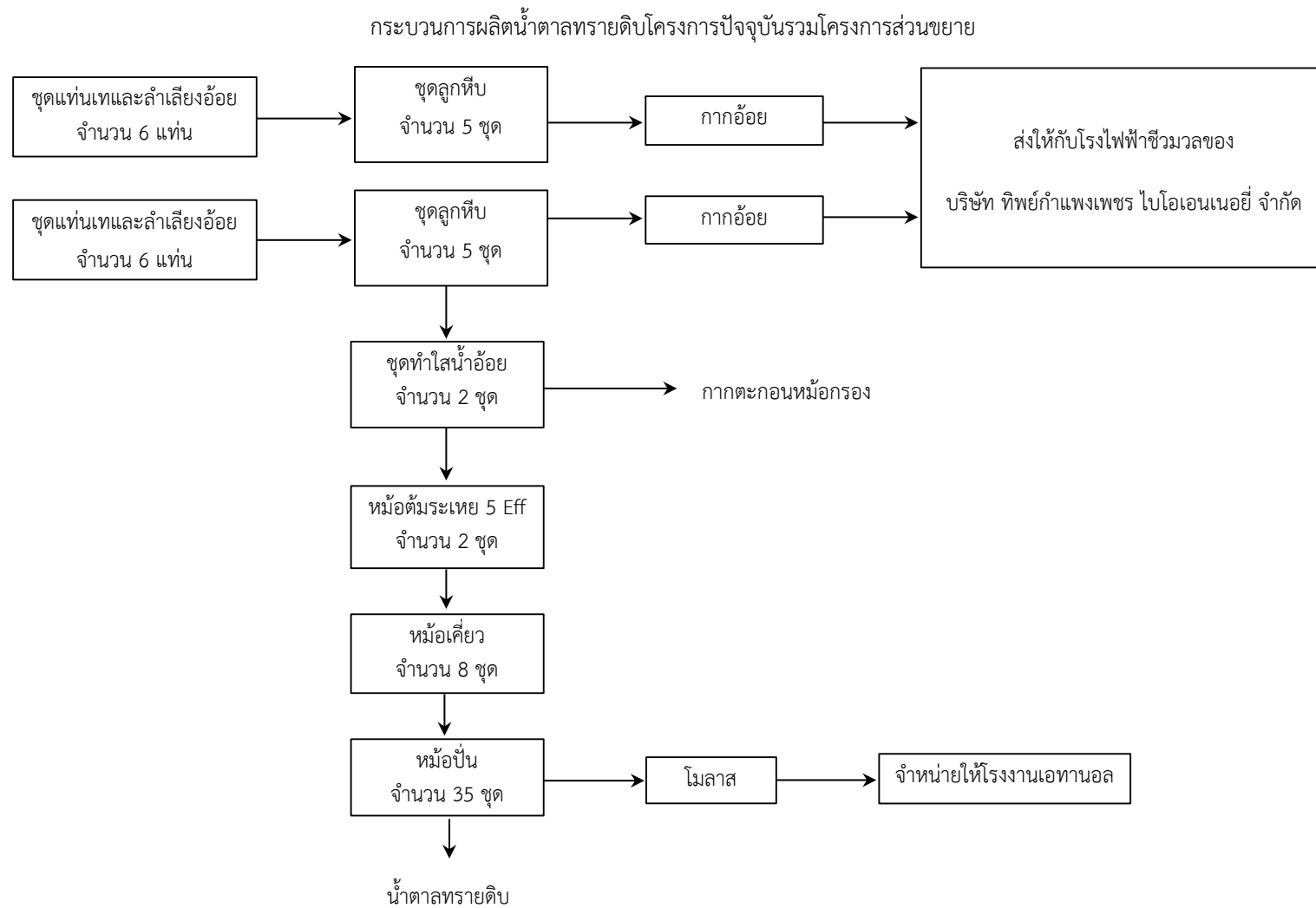
การขนส่งอ้อยสดซึ่งเป็นวัตถุดิบของโครงการใช้รถบรรทุกทุกหลั สิบล้อ และสิบล้อพ่วง สำหรับขนส่งโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1280 เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัตถุดิบตลอดระยะเวลาผลิต ทั้งนี้การขนส่งอ้อยเข้าสู่พื้นที่โครงการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องฝุ่นละอองต่อชุมชนเนื่องจากทางหลวงหมายเลข 1280 เป็นถนนลาดยาง

(2) การขนส่งผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้

โครงการ จะมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาว และผลพลอยได้ของโครงการ ได้แก่ กากน้ำตาลและตะกอนหม้อกรอง ด้วยรถบรรทุก

1.3.4 กระบวนการผลิต

ปัจจุบันกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการ (ระยะที่ 1) มี 1 สายการผลิต มีความสามารถในการหีบอ้อยเท่ากับ 18,000 ตันอ้อยต่อวัน และในการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ (ระยะที่ 2) โครงการจะเพิ่มเฉพาะกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบขึ้นอีก 1 สายการผลิต ซึ่งมีความสามารถในการหีบอ้อยเท่ากับ 18,000 ตันอ้อยต่อวัน เช่นเดียวกับสายการผลิตเดิม ทำให้โดยรวมภายหลังขยายกำลังการผลิตมีความสามารถในการหีบอ้อยรวมเท่ากับ 36,000 ตันอ้อยต่อวัน และมีผลิตภัณฑ์น้ำตาลทรายดิบเพิ่มขึ้นอีก 186,900 ตันต่อฤดูกาลหีบ ทำให้ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีน้ำตาลทรายดิบเพิ่มขึ้นจากเดิม 130,000 ตันต่อฤดูกาลหีบเป็น 316,900 ตันต่อฤดูกาลหีบ ส่วนกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาวและปริมาณน้ำตาลทรายขาวที่ผลิตได้ยังคงเหมือนเดิม คือ 80,000 ตันต่อฤดูกาลหีบ โดยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของน้ำตาลทรายขาวแต่อย่างใด รายละเอียดขั้นตอนการผลิตน้ำตาลของโครงการดังแสดงในรูปที่ 1.3-1



รูปที่ 1.3-1 ผังกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

1.3.5 ระบบสนับสนุนและระบบสาธารณูปโภค

(1) น้ำใช้ของโครงการ

แหล่งกักเก็บน้ำของโครงการเป็นบ่อน้ำดิบขนาดใหญ่ จำนวน 2 บ่อ และบ่อรับน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ โดยบ่อเก็บน้ำดิบระยะที่ 1 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 142 ไร่ (227,200 ตารางเมตร) เก็บน้ำลึก 10 เมตร ปริมาตรความจุ 1,570,000 ลูกบาศก์เมตร บ่อเก็บน้ำดิบระยะที่ 2 เป็นบ่อรับน้ำดิบมีขนาดพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ (80,000 ตารางเมตร) เก็บน้ำลึก 8 เมตร ปริมาตรความจุ 640,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนบ่อรับน้ำฝน มีขนาดพื้นที่ 16.5 ไร่ (46,016 ตารางเมตร) เก็บน้ำลึก 5 เมตร ปริมาตรความจุ 120,000 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ถนนคันบ่อและขอบบ่อ 39.24 ไร่ รวมพื้นที่บ่อเก็บน้ำทั้งหมด 247.74 ไร่ ซึ่งปริมาตรความจุรวม 2,330,000 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากโครงการมีนโยบาย ในด้านการใช้น้ำที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล จึงมีแผนการใช้น้ำตลอดทั้งปี โดยมีหลักการจัดการระบบน้ำ ที่ว่าน้ำทุกประเภทจะไม่มีภาระระบายออกนอกโครงการ โดยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ควบคุมดูแลให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด มิให้สิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ เช่น ใช้น้ำทั่วไป น้ำล้าง โรงงาน เป็นต้น
- 2) จัดให้มีการใช้น้ำอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด และมีประสิทธิภาพ เช่น น้ำคอนเดนเสท นำกลับมา หมุนเวียน
- 3) จัดให้มีการแยกประเภทการใช้ แยกระบบการไหลหมุนเวียน แยกระบบการระบายน้ำทิ้งอย่าง ชัดเจน ซึ่งจะทำให้แยกการจัดการดูแลและควบคุมได้โดยง่าย
- 4) ดูแลบำรุงท่อทางระบายน้ำ ประตูน้ำ ปะเก็น เช็ควาล์ว ฯลฯ เพื่อป้องกันการรั่วไหลอย่าง สม่าเสมอ
- 5) จัดให้มีการใช้น้ำเหลือค้ำบ่อระบบต่างๆ ให้เป็นประโยชน์สำหรับฤดูกาลต่อไป เช่น น้ำหล่อเย็น คอนเดนเซอร์ ส่วนน้ำเสียจากการล้างโรงงานจะออกแบบเป็นระบบบ่อผึ่งธรรมชาติ (Lagoons and Stabilization Basins) มีระยะเวลาบำบัดไม่ต่ำกว่า 7 เดือน เมื่อน้ำเหลือค้ำบ่อมีคุณภาพดีขึ้นแล้วสามารถใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองของโรงงานไว้ ใช้ในกรณีเกิดเหตุขาดแคลนได้อีกทางหนึ่ง

- ปริมาณการน้ำใช้

สำหรับปริมาณการน้ำใช้ของโครงการจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงฤดูเปิดหีบ ช่วงฤดูละลาย น้ำตาล และช่วงฤดูปิดหีบ

1.3.6 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 มีความต้องการใช้ไฟฟ้า เพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ 15 เมกกะวัตต์ ในฤดูเปิดหีบอ้อย และ 1.5 เมกกะวัตต์ นอกฤดูเปิดหีบอ้อย และเมื่อโครงการ ส่วนขยายเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 37 เมกกะวัตต์ ในฤดูหีบอ้อย และ 5.4 เมกกะวัตต์ นอกฤดูหีบอ้อย ซึ่งโครงการจะซื้อไฟฟ้ามาจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต น้ำตาลทรายและระบบแสงสว่างภายในโรงงาน เช่น อาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เป็นต้น และเมื่อประเมินความ เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการทั้งหมด พบว่า โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดกำแพงเพชร มีความสามารถในการจ่ายไฟให้กับโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ได้อย่างเพียงพอ

1.3.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การดำเนินการของโครงการส่วนขยาย ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด มีแนวคิดที่จะรวบรวม น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ของโครงการทั้งหมดนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ โดยจะรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อเก็บ น้ำดิบระยะที่ 1 บ่อเก็บน้ำดิบระยะที่ 2 และบ่อรับน้ำฝนของโครงการ รวมทั้งหมด 3 บ่อสำหรับน้ำฝนที่มีการปนเปื้อน น้ำมันจากบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยหรือน้ำฝนจากลานกองกากตะกอนหม้อกรองจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการทั้งหมดโดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่หน่วยงานราชการกำหนด

สำหรับการจัดการระบบระบายน้ำฝนบริเวณลานกองเก็บก้อนใบอ้อย โครงการได้ทำการรวบรวมปริมาณ น้ำฝนในกรณีเกิดฝนตกภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 20.93 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือคิดเป็น 37,678.36 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง ทำให้ในคาบ 3 ชั่วโมง จะมีปริมาณน้ำฝนเท่ากับ 113,035.09 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง ก่อนระบายไปยัง บ่อรับน้ำฝนของโครงการที่มีระบบท่อเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อเก็บไว้เป็นน้ำต้นทุนก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ แสดงดังในรูปที่ 1.3-2

1.4 มลพิษและการจัดการ

1.4.1 การจัดการมลพิษทางอากาศ

ในการดำเนินการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย จะไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศประเภทหม้อไอน้ำ เกิดขึ้นเลย ทั้งนี้แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศหลักของโครงการ ได้แก่ ลานจอดรถบรรทุกอ้อย และ ลานกอง กากตะกอนหม้อกรอง (Filter cake) ซึ่งโครงการกำหนดให้มีมาตรการในการฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปริมาณ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงและยังกำหนดให้มีการวางผังออกแบบพื้นที่ให้ห่างจากแหล่ง ชุมชน นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการอีกด้วย

1.4.2 การจัดการน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ของโครงการและปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งภายหลังการ ขยายโครงการเปิดดำเนินการปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ปริมาณน้ำเสีย ในช่วงฤดูเปิดทาบ ปริมาณน้ำเสียในช่วงฤดูละลายน้ำตาล และปริมาณน้ำเสียในช่วงฤดูปิดทาบ

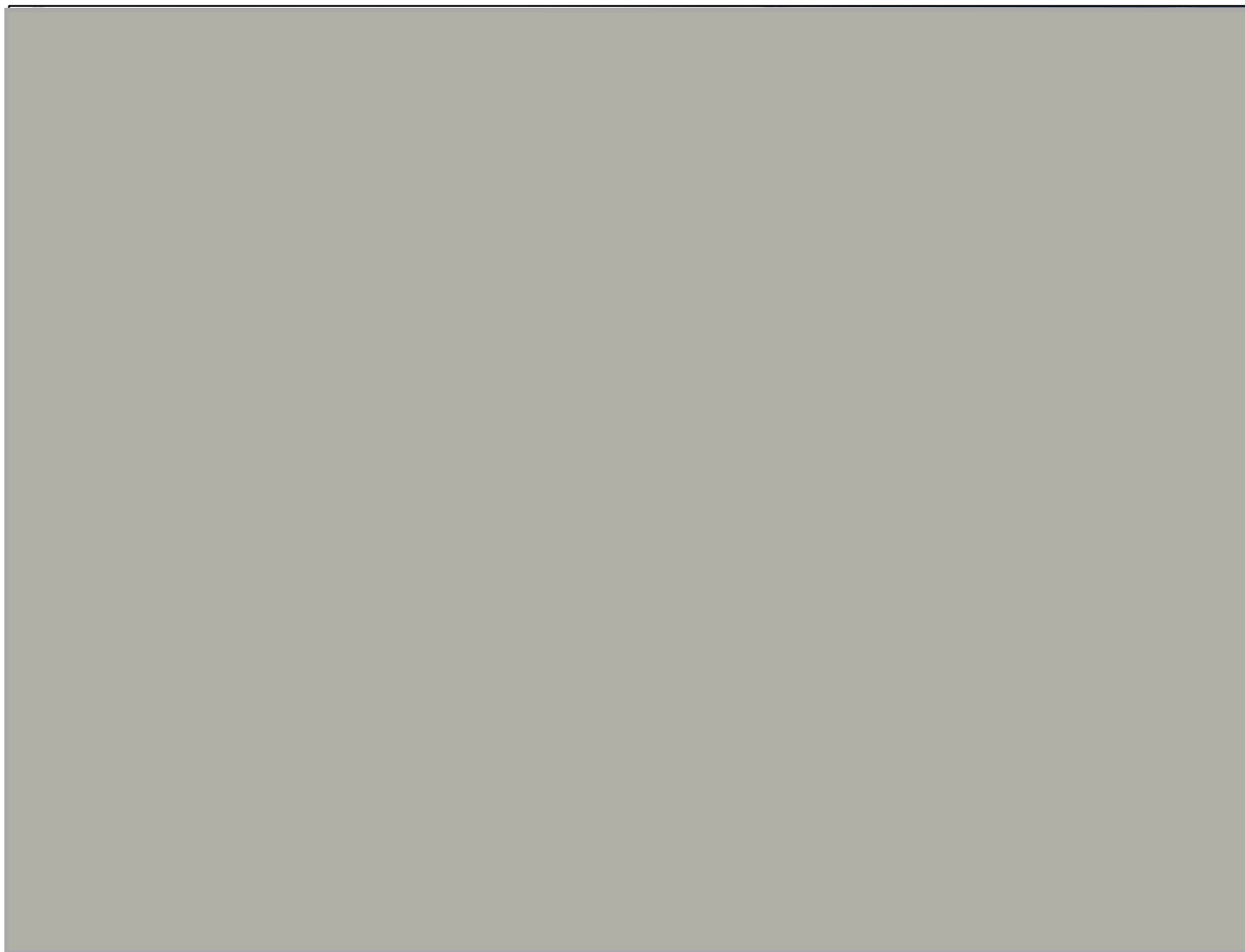
ทั้งนี้ ปริมาณน้ำเสียจากบ้านพักพนักงานจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งที่ ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งที่อยู่ติดกับบ้านพักพนักงาน

สำหรับการจัดการน้ำชะลานกองเก็บก้อนใบอ้อย โครงการได้ออกแบบให้มีระบบรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บ ก้อนใบอ้อยก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป โดยพื้นที่ลานกองเก็บก้อนใบอ้อย (ภายในพื้นที่ โครงการ) ได้กำหนดให้ทำการบดอัดดินหนา จำนวน 3 ชั้น บดอัด Standard Proctor 90 % บดอัดลูกรังหนา จำนวน 2 ชั้น บดอัด Modified Proctor 95 % และบดอัดหินคลุกหนา จำนวน 2 ชั้น บดอัด Modified Proctor 95 % เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่ใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังในรูป 1.4-1 ซึ่งปัจจุบันมีระบบรวบรวมน้ำเสียอยู่แล้วและ จะมีการปรับปรุงและชุดลอกระบบรวบรวมน้ำเสียเพื่อเพิ่มความลึกและตั้งปั๊มสูบน้ำเสียเพิ่มเติมต่อไป

1.4.3 การจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอย

โครงการได้นำหลักการ 3R มาใช้ในการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้น โดยพิจารณาถึงแหล่งกำเนิดของเสีย ปริมาณของเสีย และวิธีการกำจัดหรือลดของเสียตามหลักการดังกล่าว โดยใช้หลักการ Reduce คือ ลดการใช้ หรือ ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น ลดการใช้ทรัพยากรต่างๆ ภายในสำนักงานที่ไม่จำเป็น ส่วนการนำหลักการ Reuse มาใช้ คือ การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด โดยนำสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ มาใช้ซ้ำ เช่น การใช้กระดาษให้ครบทั้ง 2 หน้า ก่อนนำมา รวบรวมส่งขาย เพื่อนำไป Recycle ต่อไป การนำ Sludge จากกระบวนการกรองน้ำมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินหรือการนำ ภาชนะบรรจุต่างๆ เช่น ถังบรรจุสารเคมีมาใช้อีกครั้ง แต่สิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญที่สุด คือ การนำทรัพยากรประเภท กากขานอ้อยซึ่งเดิมเป็นของเหลือใช้มาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยบริษัทฯ จะขายให้กับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับกากขี้เถ้าอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ กากตะกอนหมักกรอง (Filter Cake) ซึ่งเป็นวัสดุอีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ จะนำมาใช้เป็นวัตถุปรับปรุงดินในพื้นที่เกษตร รวมถึงกากน้ำตาลที่บริษัทจะจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปใช้ผลิต Ethanol และแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร เพื่อนำไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ต่างๆ อีกด้วย จึงถือได้ว่าเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่วนหลักการ Recycle ทางบริษัทจะนำมาใช้กับของเสียประเภทกระดาษ แก้วพลาสติก ถังบรรจุสารเคมี น้ำมันหล่อลื่นเก่า ฯลฯ โดยจะคัดเลือกหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปดำเนินการต่อไป



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ปี 2566

รูปที่ 1.3-2 แผนผังระบบระบายน้ำฝนของโครงการ



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ปี 2566

รูปที่ 1.4-1 แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสีย

1.5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และแผนฉุกเฉิน

(1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในระยยะดำเนินการทางโครงการได้กำหนดให้ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง ดังนี้

- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบตรวจจับเพลิงไหม้ โดยเกิดจากควัน (Smoke Detector) หรืออุณหภูมิความร้อนที่เพิ่มสูงขึ้น (Fire Detector) ติดตั้งภายในอาคารที่ทำงานในตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสมกับการเกิดเพลิงไหม้ที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณนั้นๆ
- จุดแจ้งเกิดเพลิงไหม้ติดตั้งภายในอาคารที่ทำงานและอาคารควบคุมกลาง
- ระบบท่อพ่นน้ำดับเพลิงภายในอาคาร (Sprinkler System) ทำการติดตั้งภายในอาคารคลังวัสดุ ซึ่งสามารถทำงานพ่นน้ำดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติเมื่อกระแสแตก ซึ่งเป็นระบบตรวจจับเพลิงไหม้ และพ่นน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ โดยรวมศูนย์แจ้งเตือนและสั่งการไปที่แผงควบคุมระบบดับเพลิงที่ติดตั้งภายในห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงงาน ซึ่งสามารถสั่งการด้วยมือ
- หัวต่อสายน้ำดับเพลิง (Yard Hydrant) ซึ่งต่อขึ้นมาจากระบบท่อพ่นน้ำดับเพลิง ซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน เดินท่อไปโดยรอบบริเวณโรงงาน พร้อมตู้เก็บสายท่อน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณริมถนน ให้มีวิธีการฉีดน้ำดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกอาคาร และบริเวณติดตั้งเครื่องจักรหลักที่สำคัญภายในโรงงาน รวมทั้งบริเวณรายรอบลานกองขานอ้อย อาคารเก็บขานอ้อย เป็นต้น

นอกจากนี้ ภายในแต่ละอาคารจะมีการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดขวดสารเคมี เพื่อช่วยระงับอัคคีภัยเบื้องต้น สำหรับภายในอาคารควบคุม ซึ่งมีห้องอุปกรณ์เปิดปิดกระแสไฟฟ้า จะมีการจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดขวดใหญ่ใส่สารเคมี ซึ่งติดตั้งบนรถเข็นไว้ระงับเหตุเพลิงไหม้

(2) แผนฉุกเฉิน แผนฉุกเฉินของโครงการเป็นดังนี้

โครงการได้ทำการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินในกรณีต่างๆ กัน เพื่อให้มีความพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเป้าหมาย คือ การลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงาน และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ของโรงงาน

สำหรับบริเวณพื้นที่กองก่อนใบอ้อยขนาดพื้นที่ 30 ไร่ นั้น โครงการได้มีการได้ออกแบบให้มีระบบท่อน้ำดับเพลิง ขนาด 8 นิ้ว เชื่อมต่อจากระบบท่อน้ำดับเพลิงในปัจจุบัน แสดงดังในรูป 1.5-1

1.6 ขั้นตอนการจัดการกรณีที่มีปัญหาร้องเรียนเกิดขึ้น

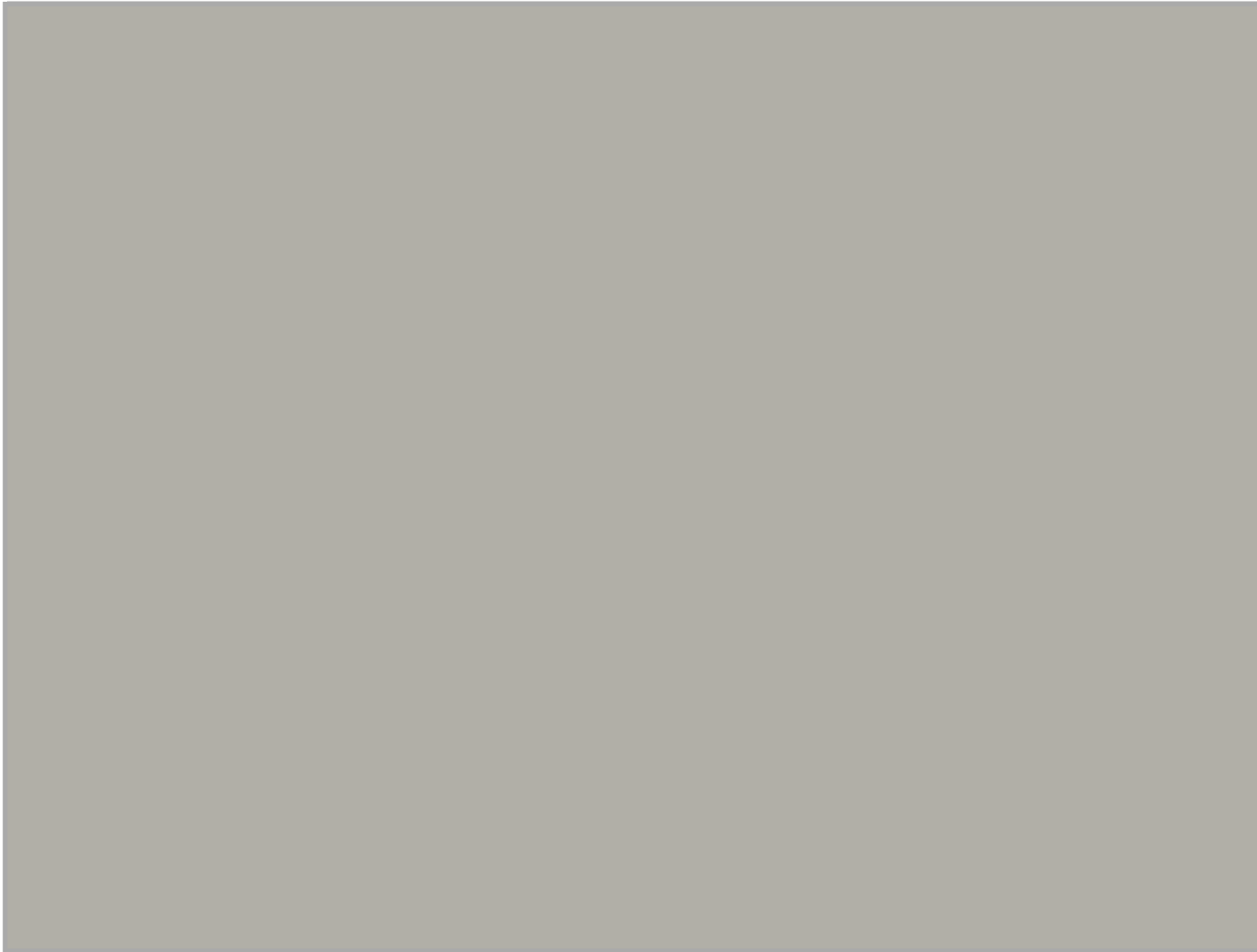
ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนทางโครงการได้จัดให้มีช่องทางการจัดการเพื่อบรรเทาความห่วงใยหรือข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยจัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชน และหากมีการร้องเรียน ทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที

1.7 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียว 92 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.95 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยเลือกปลูกไม้ยืนต้นที่เป็นพันธุ์ไม้พุ่มทรงสูงขนาดกลางและขนาดใหญ่ เช่น ยางนา หางนกยูง พญาสัตบรรณ และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น โดยปลูกเป็น 3 แถวสลับฟันปลา มีระยะปลูกระหว่างต้น 2 เมตร ซึ่งส่วนใหญ่ถูกจัดวางไว้บริเวณแนวเขตรอบพื้นที่ของโครงการฯ ด้านที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ชุมชน เช่น บริเวณที่มีการติดตั้งส่วนการผลิต และบริเวณโดยรอบรอบบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น



รูปที่ 1.5-1 ระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการ



รูปที่ 1.5-1 (ต่อ)

1.8 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยทำการตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามมาตรการฯ ที่กำหนดดังแสดงในตารางที่ 1.8-1

- การจัดทำรายงาน

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

สำหรับแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.8-2

**ตารางที่ 1.8-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน*	- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ โดยแต่ละสถานี ดำเนินการ ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุม วันธรรมดาและวันหยุด	-
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ		- L_{eq} (24 ชั่วโมง) - L_{eq} (8 ชั่วโมง) - L_{dn} - L_{max} - L_{90}		-
3. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณห้องเรียน โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านวังชะโอน - บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน*	- L_{eq} 8 ชั่วโมง	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน ในช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอน	-
	- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการในแผนกต่างๆ และ รั้วของโครงการ 10 สถานี	- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงภายใน 6 เดือน หลังจากเปิดดำเนินการและทบทวนแนว เส้นเสียงทุกๆ 3 ปี	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
4. ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่เขียวและพื้นที่ที่จะใช้ในการร่นน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 8 สถานี	- โปรท (Hg) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) - ค่าความนำไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงโครงการ ระยะห่างประมาณ 300 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำจากพื้นที่โรงงานน้ำตาล ประมาณ 4 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 6 : คลองไขว่ทาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่พื้นที่แปลงปลูกอ้อย	- สี - ความลึก - อุณหภูมิ - ความขุ่น - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ซีโอดี - ซัลเฟต - ไนเตรท-ไนโตรเจน	- 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับ ธาตุโซเดียม (SAR)		-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
6. คุณภาพน้ำทิ้ง	บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล	<ul style="list-style-type: none"> - สี - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (TSS) - ไนโตรเจน-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - พรอท (Hg) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) 	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของ โครงการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : หมู่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร - สถานีที่ 2 : หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร - สถานีที่ 3 : หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอปางสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร	- อุณหภูมิ - สี - ค่าการนำไฟฟ้า - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด - ซัลเฟต (SO_4^-) - ไนเตรท (NO_3^-) - คลอไรด์ (Cl^-) - ฟลูออไรด์ - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (FCB) - <i>E. coli</i> - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับ ธาตุโซเดียม (SAR)	- 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p>บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 10 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1-4 : บริเวณรอบพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย - สถานีที่ 5-6 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง - สถานีที่ 7 : บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ - สถานีที่ 8 : บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการ ด้านที่ติดกับคลองวังกระหา - สถานีที่ 9 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ - สถานีที่ 10 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลุก) 	<ul style="list-style-type: none"> - สี - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - สารหนู (As) - ฟลูออไรด์ - คลอไรด์ (Cl⁻) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับ ธาตุโซเดียม (SAR) - ค่าการนำไฟฟ้า 	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)


























คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงโครงการ ระยะห่างประมาณ 300 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำจากพื้นที่ โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 6 : คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่พื้นที่ แปลงปลูกอ้อย	- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน	- 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการและ ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี	-
9. การคมนาคมขนส่ง	บริเวณพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ)	- ปริมาณรถบรรทุกอ้อยสตรายน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะ ในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุและวิธี แก้ไขปัญห	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	-
10. การจัดการขยะและกากของเสีย	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของขยะ/กากของเสีย และการ จัดการขยะ/กากของเสีย	- ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	-


ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	หมายเหตุ
11. เศรษฐกิจและสังคม	พื้นที่ตั้งชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ของตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแคม และตำบลถาวรวัฒนา	- ประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการ การยอมรับต่อการพัฒนาโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และ ความรุนแรง และลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน	-
13. การจัดการกากตะกอนหม้อกรอง	กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ	- ตรวจวัดค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio), ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และโซเดียม - ตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย	-

หมายเหตุ : * ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

ตารางที่ 1.8-2 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ประจำปี 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
2.	ระดับเสียง													
	2.1 ระดับเสียงทั่วไป	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	2.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
3.	ทรัพยากรดิน	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
4.	คุณภาพน้ำผิวดิน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน และฤดูแล้ง)												
5.	คุณภาพน้ำทิ้ง	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
6.	คุณภาพน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน และฤดูแล้ง)												
7.	คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
8.	นิเวศวิทยาทางน้ำ	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน และฤดูแล้ง)												
9.	การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
10.	การจัดการกากของเสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
11.	เศรษฐกิจ-สังคม	1 ครั้ง/ปี												
12.	สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1 ครั้ง/ปี												
13.	การจัดการกากตะกอนหมักกรอง	1 ครั้ง/ปี (ในช่วงฤดูหีบอ้อย)												
14.	ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี												
15.	จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน	2 ครั้ง/ปี												

หมายเหตุ:  แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

 การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey ถ่ายภาพประกอบ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ ดำเนินการโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1
ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

วันที่ตรวจสอบ : 26 เมษายน 2567

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาววิภาวรรณ ทรัพย์สิน

ผู้นำตรวจสอบ : คุณธนดล ท่าสูง

นางสาววรรณิศา กิจจิลา

(บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด)

(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเทพนิมิต และตำบลวังชะโอน อำเภอปางศิลาทอง ตำบลวังชม อำเภอคลองขลุง และตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร รายงานฉบับสมบูรณ์อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมมาเป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ กพ. 0034 (2)/1002 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 1
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป		- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง หากโครงการพบปัญหาดังกล่าว โครงการจะทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม/จัดทำรายงานตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์</p>	- พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ และนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ซึ่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งนี้เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จัดทำโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	-	ภาพที่ 2.2-54 เอกสารแนบที่ 2
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว		- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	-	-
<p>- หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งไว้ในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบต่อการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>		<p>- โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ประชุมครั้งที่ 10/2553 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2553 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6411 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2553 โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร (ส่วนขยาย ระยะที่ 2) ประชุมครั้งที่ 42/2556 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2567 โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร (ส่วนขยาย ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ตามหนังสือที่ กพ 003ป4 (2)/1002 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2566 <p>ซึ่งปัจจุบันโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ กพ 0034 (2)/1002 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2566</p>		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - โครงการต้องดำเนินกิจกรรมโครงการให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย 2550 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในปัจจุบันและกำหนดในอนาคต	- พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้ดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดประชุมคณะกรรมการพหุภาคี และการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น	-	-
2. คุณภาพอากาศ - กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศและลดผลกระทบต่อชุมชน	-	ภาพที่ 2.2-1
- จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง		- โครงการจำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-2
- กำหนดให้มีการซ่อมบำรุง และดูแลยานพาหนะของโครงการเป็นประจำทุกปี		- โครงการมีการซ่อมบำรุง และดูแลยานพาหนะตามแผนการซ่อมบำรุง ของโครงการเป็นประจำ	-	เอกสารแนบที่ 3
- จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกเดือน		- โครงการมีการจัดทำกิจกรรม 5ส. ซึ่งจะมีการทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิตเป็นประจำทุกเดือน ตามที่มาตรการกำหนด และมีการกำหนดแผน การทำความสะอาด เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2-3 เอกสารแนบที่ 4
- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณรอบแนวรั้วโครงการ โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น ต้นโอ๊คอินเดีย เป็นต้น เพื่อเป็นแนวกันฝุ่นและลดระดับเสียงจากโครงการโดยให้ปลูกเป็นแนวเรียงซ้อนกัน 3 ชั้นแบบสลับฟันปลา		- โครงการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณรอบแนวรั้วและแนวรอบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยปลูกต้นไม้ทรงสูง เป็นแนวเรียงซ้อนกัน 3 ชั้นแบบสลับฟันปลา เพื่อเป็นแนวกันฝุ่นและลดระดับเสียงจากโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-4
- ติดตั้งถุงลมบริเวณลานกองกากตะกอนหม้อกรอง เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองกากตะกอนหม้อกรอง		- โครงการมีการติดตั้งถุงลมบริเวณลานกองกากตะกอนหม้อกรอง เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองกากตะกอนหม้อกรอง	-	ภาพที่ 2.2-5
- ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยสังเกตจากถุงลมที่มีการติดตั้งในพื้นที่ลานกองเพื่อสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ		- โครงการได้มีการติดตาม และทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 3 แถวสลับฟันปลา โดยรอบบริเวณลานกองกากตะกอนหม้อกรอง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ปลูกไม้ยืนต้นจำพวกสนประดิพัทธ์ สะเดา และกระถินเทพา จำนวน 3 แถว ปลูกสลับฟันปลา กำหนดให้มีระยะระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	- โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 3 แถว ปลูกสลับฟันปลา รอบพื้นที่ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง	-	ภาพที่ 2.2-4
- ทำความสะอาดถนนโดยเฉพาะด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งกากตะกอนหม้อกรอง เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้นถนน		- โครงการมีการตรวจสอบพื้นผิวถนนบริเวณหน้าโครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้นถนน	-	ภาพที่ 2.2-7
- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นระหว่างการลำเลียงขนถ่าย		- โครงการใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละอองในการลำเลียงขนถ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิต	-	ภาพที่ 2.2-8
- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ		- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงแบบปิดให้มีประสิทธิภาพที่ดีพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-8
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกกากตะกอนหม้อกรองของชาวไร่อ้อยที่ขนส่งออกนอกโครงการ ไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากการขนส่ง โดยประสานความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่โครงการ		- โครงการมีการจำกัดความเร็วรถบรรทุกกากตะกอนหม้อกรองของชาวไร่อ้อยที่ขนส่งออกนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งคลุมผ้าใบก่อนออกนอกโรงงาน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-9
- รถบรรทุกของชาวไร่อ้อยที่มาซื้อการกากตะกอนหม้อกรองต้องมีวัสดุรองพื้นที่รถบรรทุกมีกรุแผงข้างและท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของกากตะกอนหม้อกรองในระหว่างการขนส่ง โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้ารับกากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของกากตะกอนหม้อกรองออกจากรถจากนั้นซังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกกากตะกอนหม้อกรองที่ขนออกไป เพื่อใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องให้ตรงกับที่ขออนุญาตนำออกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม		- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกของชาวไร่อ้อยที่มาซื้อกากตะกอนหม้อกรองต้องมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพรถ โดยมีวัสดุรองพื้นที่รถบรรทุก มีกรุแผงข้างและท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดด้วยผ้าใบทุกคัน และมีการซังน้ำหนักรถก่อนและหลังบรรทุกกากตะกอนหม้อกรอง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการมีการนำกากตะกอนหม้อกรองออกนอกพื้นที่โครงการ และมีการบันทึกกากตะกอนหม้อกรองที่ขนออกนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-10 เอกสารแนบที่ 5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- รถบรรทุกทุกภาคก่อนหม้อกรองของชาวไร่อ้อยทุกคัน ต้องปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด และต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกจากโครงการ เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนส่ง โดยมีเจ้าหน้าที่และฝ่ายรักษาความปลอดภัยของโครงการควบคุมและกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด หากไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะไม่อนุญาตให้นำรถบรรทุกดังกล่าวออกนอกโครงการอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกของชาวไร่อ้อยที่มาขอซื้อกากตะกอนหม้อกรองต้องมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพรถ โดยมีวัสดุรองพื้นที่รถบรรทุก มีกรงขวางและท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดด้วยผ้าใบทุกคัน ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของโครงการ ควบคุมและกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-11
<ul style="list-style-type: none">- โครงการจะต้องสร้างแนวป้องกัน (Protection Strip) โดยการปลูกต้นไม้อย่างหนาแน่นเป็นระยะป้องกัน 3 ชั้นเรือนยอดบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ บริเวณบ้านพักพนักงานซึ่งเป็นด้านที่ใกล้กับโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โดยต้องมีการปลูกต้นไม้เป็นระยะแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 50 เมตร		<ul style="list-style-type: none">- โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ทรงสูง เพื่อสร้างแนวป้องกัน 3 ชั้น เรือนยอดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ บริเวณบ้านพักพนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-4
มาตรการลดการเผาอ้อย <ul style="list-style-type: none">- โครงการควรจัดให้มีนโยบายการรับซื้ออ้อยสดที่ไม่ผ่านการเผาและนโยบายรับซื้อใบอ้อยเพื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและมลสารที่อาจเกิดขึ้นจากการเผาอ้อย		<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีนโยบายในการรับซื้ออ้อยสดที่ไม่ผ่านการเผา เพื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง และมลสารที่อาจเกิดขึ้นจากการเผาอ้อย	-	-
<ul style="list-style-type: none">- นำกลไกการตลาดมาใช้ในการลดปัญหาการเผาใบอ้อย โดยการณรงครับซื้ออ้อยสด ลดการเผาอ้อย ด้วยการตัดราคาการขายอ้อยไฟไหม้และเพิ่มราคาให้กับการส่งอ้อยสดให้กับโครงการ		<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีนโยบายของโครงการที่ส่งเสริมให้กับชาวไร่ นำอ้อยสดมาขายโดยให้ราคาที่สูงกว่าอ้อยที่มีการเผา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการลดการเผาอ้อย และเพื่อเป็นการช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนได้อีกทางหนึ่ง	-	-
<ul style="list-style-type: none">- สนับสนุนการใช้รถตัดอ้อยในพื้นที่ เพื่อลดการเผาอ้อยก่อนการตัดเข้าโรงงาน		<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการบริการรถตัดอ้อยให้แก่เกษตรกร เพื่อเป็นการสนับสนุนในการลดการเผาอ้อย	-	-
<ul style="list-style-type: none">- ประชาสัมพันธ์แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ชาวไร่ โดยในเอกสารประชาสัมพันธ์ระบุถึงลักษณะของอ้อยที่โครงการไม่รับซื้อ เช่น อ้อยขึ้นรา อ้อยสกปรก เป็นต้น		<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการจัดทำเอกสารระบุถึงลักษณะของอ้อยที่โครงการจะไม่รับซื้อ เพื่อแจกให้กับชาวไร่ อ้อยรับทราบ	-	-
<ul style="list-style-type: none">- โครงการกำหนดให้ลดปริมาณการรับซื้ออ้อยไฟไหม้ของโครงการในแต่ละปีและในระยะเวลา 10 ปี จะรับซื้ออ้อยไฟไหม้ไม่เกินร้อยละ 20 ของปริมาณอ้อยที่รับซื้อเข้าโรงงาน		<ul style="list-style-type: none">- โครงการจะลดปริมาณการรับซื้ออ้อยไฟไหม้ในแต่ละปี และเมื่อโครงการดำเนินครบระยะเวลา 10 ปี โครงการคาดว่าจะมีการซื้ออ้อยไฟไหม้ไม่เกินร้อยละ 20 ของปริมาณอ้อยที่รับซื้อเข้าโรงงาน	-	เอกสารแนบที่ 6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการแจ้งการปฏิเสธการรับซื้ออ้อยที่ไม่เหมาะสมให้แก่โรงงานเพื่อให้ชาวไร่กลับไปปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำอ้อยกลับมาส่งใหม่อีกครั้ง รวมถึงมีการตัดราคา เช่น อ้อยยอดขาว ถือเป็นอ้อยสกปรกซึ่งตามข้อกำหนดสามารถตัดราคาได้ และโรงงานจะนำเงินที่ได้นี้ไปจ่ายเพิ่มให้แก่ชาวไร่ที่ตัดอ้อยสดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ชาวไร่ตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้น การประสานงานกับหน่วยงานราชการ เช่น ตำรวจ ให้ติดประกาศเรื่องการวางเพลิงเผาอ้อย และแจ้งให้ชาวไร่ทราบว่าตำรวจสามารถดำเนินการจับกุมได้ตามกฎหมาย พร้อมกับติดป้ายรณรงค์ให้เห็นถึงประโยชน์ของการลดการเผาอ้อย กำหนดนโยบายชัดเจนในการส่งเสริมชาวไร่อ้อยให้ตัดอ้อยสดคุณภาพเข้าโรงงาน สร้างความเข้าใจในหมู่เกษตรกรชาวไร่อ้อยถึงข้อเสียของการเผาอ้อยว่าเป็นการทำลายจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินลดทอนความชุ่มชื้นในดิน และเป็นต้นเหตุของการระบาดของแมลงศัตรูพืช สร้างความเข้าใจในหมู่เกษตรกรชาวไร่อ้อยถึงผลดีของการตัดอ้อยสดและผลเสียของการเผาอ้อยโดยจัดทีมนักวิชาการเกษตรกรให้ความรู้ เช่น การตัดอ้อยสดมีประโยชน์โดยใบอ้อยสดที่คงเหลือค้างแปลงจะทำหน้าที่เป็นวัสดุคลุมดินช่วยรักษาความชื้น ลดทอนการระเหยของน้ำจากดินในช่วงหน้าแล้งซึ่งเป็นฤดูกาลตัดอ้อยก่อนที่ฤดูฝนจะมา ใบอ้อยสดเมื่อย่อยสลายจะกลายเป็นปุ๋ยธรรมชาติช่วยเพิ่มผลผลิตตลอดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้มาก เป็นผลประโยชน์ต่อชาวไร่โดยตรง การตัดราคาอ้อย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กำหนดบทลงโทษการตัดอ้อยเผาไหม้ไฟ โดยจะถูกหักราคาอ้อยไฟไหม้ตันละ 20 บาท เงินส่วนที่หักเอาไว้จะถูกลำไปจัดสรรให้แก่อ้อยสด 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะไม่รับซื้ออ้อยที่ไม่เหมาะสมนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาล เช่น อ้อยยอดขาว อ้อยโคนเน่า อ้อยยอดบิด เป็นต้น เพราะถือเป็นโรคอ้อย แต่ในบางกรณีที่ไม่รุนแรงทางโครงการจะทำการตัดราคา และนำเงินที่ได้นี้ ไปจ่ายเพิ่มให้แก่ชาวไร่ที่ตัดอ้อยสด เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ชาวไร่ตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้น โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานราชการในการติดป้ายห้ามวางเพลิงเผาอ้อยตามแนวพื้นที่เขตการขนส่งอ้อย โครงการมีนโยบายในการรับซื้ออ้อยสดที่ผ่านการเผา เพื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและมลสารที่อาจเกิดขึ้นจากการเผาอ้อย โครงการมีการชี้แจงแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับข้อเสีย และผลกระทบ จากการเผาอ้อย เช่น ทำลายจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน เป็นต้นเหตุของการระบาดของแมลงศัตรูพืช สูญเสียน้ำหนัก และคุณภาพความหวาน เป็นต้น โครงการมีการชี้แจงแก่เกษตรกรชาวไร่อ้อย เกี่ยวกับข้อดีของการตัดอ้อยสด และผลเสียของการเผาอ้อย โดยจัดทีมนักวิชาการเกษตรกรให้ความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อชาวไร่โดยตรง โครงการจะตัดราคาอ้อยเผาไหม้ไฟ และนำเงินที่ได้นี้ไปจ่ายเพิ่มให้แก่ชาวไร่ที่ตัดอ้อยสด เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ชาวไร่ตัดอ้อยสดเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - เอกสารแนบที่ 6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมรณรงค์ให้ชาวไร่หันมาตัดอ้อยสด โดยเพิ่มความพร้อมของชาวไร่ในการใช้ผลพลรวม 16 จาน หรือผลพลรวม 20 จาน เช่น ผลสับใบอ้อย เป็นต้น เพื่อคลุกเคล้าใบอ้อยลงดินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการให้ความสนับสนุนเครื่องจักรกล - กำหนดให้มีแผนการรณรงค์ตัดอ้อยสดสะอาดในลักษณะการมอบรางวัลแก่ผู้ตัดอ้อยสดสะอาด โดยการจัดสรรงบประมาณของโรงงานในการสนับสนุนกิจกรรมประมาณ 3,000,000 บาท/ปี - จัดทำบันทึกปริมาณการรับซื้ออ้อยไฟไหม้ดังกล่าว จัดส่งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบในการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ของทุกปี - จัดทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างชาวไร่ อ้อย สมาคมชาวไร่ อ้อย และโครงการฯ ให้จัดเก็บผลผลิตอ้อยสดและสะอาดเข้าหีบ - การใช้สิทธิพิเศษชาวไร่ อ้อย ที่ตัดอ้อยสด เช่น ให้สิทธิคิวอ้อยเข้าหีบก่อนหรือสนับสนุนเงินกู้ยืม เป็นต้น 	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	- โครงการมีนโยบายที่ส่งเสริมให้กับชาวไร่นำอ้อยสดมาขาย โดยให้ราคาที่สูงกว่าอ้อยที่มีการเผา โดยแนะนำให้ชาวไร่ อ้อย ใช้ผลพลรวม 16 จาน หรือผลพลรวม 20 จาน สับใบอ้อยเพื่อให้ใบอ้อยเหลือขึ้นเล็กน้อย และคลุกเคล้าใบอ้อยลงดิน ซึ่งทางโครงการได้มีการสนับสนุนเครื่องจักรกลให้แก่ชาวไร่ อ้อย	-	-
		- โครงการได้มีการรณรงค์ในการรับซื้ออ้อยสดที่ไม่ผ่านการเผา และการของบประมาณในการจัดกิจกรรมมอบรางวัลแก่ผู้ตัดอ้อยสดสะอาด	-	-
		- โครงการมีการบันทึกปริมาณการรับซื้ออ้อยไฟไหม้ เพื่อนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ของทุกปี (ช่วงฤดูหีบอ้อย)	-	เอกสารแนบที่ 6
		- โครงการมีนโยบายที่ส่งเสริมให้กับชาวไร่นำอ้อยสด และสะอาดมาขาย	-	-
		- โครงการให้สิทธิพิเศษแก่ชาวไร่ อ้อย โดยชาวไร่นำอ้อยสดมาขายแก่โครงการ โดยจะได้สิทธิส่งอ้อยเข้าหีบก่อนอ้อยที่โดนไฟไหม้	-	-
3. เสียง <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยควบคุมเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) - การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อกะ ระดับความดังของเสียง ที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) - กำหนดให้บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) จะต้องจัดให้มีป้ายแสดงและควบคุมให้พนักงานต้องใส่ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plug) อย่างเคร่งครัด 	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	- โครงการมีการควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดโดยควบคุมเสียงไม่ให้เกิน 85 dB(A) และกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณนั้นๆ สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	-	ภาพที่ 2.2-12 ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
		- โครงการกำหนดให้พนักงานทำงานติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อกะ และจัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงานบริเวณที่มีเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-15
		- โครงการมีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	-	ภาพที่ 2.2-12 ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
3. เสียง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - คู่มือรักษาต้นไม้ในเขตพื้นที่โรงงานไว้และปลูกเพิ่มเติมรอบแนวเขตทั้งหมด เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นและลดระดับเสียงรบกวนชุมชนโดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง - เตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ/หรือ มีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับพนักงานของโครงการ - ตรวจวัดระดับเสียงในแผนกต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ - ควบคุมระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) - โครงการจะต้องสร้างแนวป้องกัน (Protection Strip) โดยการปลูกต้นไม้อย่างหนาแน่นเป็นระยะป้องกัน 3 ชั้นเรือนยอดบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ บริเวณบ้านพักพนักงานซึ่งเป็นด้านที่ใกล้กับโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โดยต้องมีการปลูกต้นไม้เป็นระยะแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 50 เมตร 	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้ในเขตพื้นที่โรงงานและปลูกเพิ่มเติมรอบแนวเขต เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นและลดระดับเสียงรบกวนชุมชนโดยรอบโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-4
		- โครงการมีการจัดทำแผนการอบรมพนักงานของโครงการ และมีการจัดเตรียมเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ PPE ให้กับพนักงาน	-	เอกสารแนบที่ 7
		- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในแผนกต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 8
		- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ ซึ่งผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
		- โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ทรงสูง เพื่อสร้างเป็นแนวป้องกัน 3 ชั้นเรือนยอด บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ และบริเวณบ้านพักพนักงาน ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-4
4. ทรัพยากรดิน <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการเติมน้ำมัน หรือการเก็บกักน้ำมันบริเวณพื้นที่ว่าง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปนเปื้อน รวมถึงการทำความสะอาดหากมีการรั่วไหล - มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหก เช่น วัสดุดูดซับและทราย และต้องนำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเทพื้นคอนกรีต และมีกำแพงกัน (Bound Wall) ในพื้นที่เก็บน้ำมัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน ซึ่งปัจจุบันไม่พบการรั่วไหล	-	ภาพที่ 2.2-16
		- โครงการแจ้งข้อกำหนดให้ทางพนักงานปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดในการจัดเตรียมอุปกรณ์ สำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิง หากมีการหกรั่วไหลจะต้องนำวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย	-	ภาพที่ 2.2-17 เอกสารแนบที่ 9

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
4. ทรัพยากรดิน (ต่อ) - จัดให้มีการเผ่าะวังปริมาณโลหะหนักที่มีอยู่ในดินตลอดระยะก่อสร้างโครงการ - วางแผนล่วงหน้าสำหรับการเตรียมพื้นที่เฉพาะในแต่ละส่วนให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในดิน ได้แก่ Hg, As, Pb, Cd และ Cr ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
		- โครงการมีการวางแผนล่วงหน้าสำหรับการเตรียมพื้นที่เฉพาะในแต่ละส่วนให้เหมาะสม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ	-	-
- ตรวจวัดคุณภาพของดินบริเวณที่นำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายดิน (Electrical Conductivity, ECe) และอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ซึ่งผลของการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายดิน (ECe) ต้องมีค่าไม่เกิน 2 เดซิซีเมนต่อเมตร (deci Siemens/metr, dS/m) ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ต้องมีค่าไม่เกิน 13 ตามมาตรฐานการจำแนกระดับความเค็มของดินที่มีผลกระทบต่อพืชขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)		- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะนำกลับมาใช้เป็นน้ำหล่อเย็น และนำมาใช้รดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า และอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาพที่ 2.2-18 รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
- ตรวจวัดคุณภาพของดินบริเวณที่นำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์เป็นประจำทุก 3 เดือน		- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดิน ได้แก่ Hg, As, Pb, Cd, Cr ค่าการนำไฟฟ้า ปริมาณโซเดียม และอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน มาตรการทั่วไป - กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการกำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า โดยมีการรณรงค์การประหยัดการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการทั่วไป - ห้ามทิ้งเศษไม้ เศษอ้อย ชานอ้อย และเถา ลงคลองข้างคลองหรือลำน้ำธรรมชาติทุกแห่งโดยเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการแจ้งข้อห้ามต่างๆ ของโครงการให้พนักงานยึดถือและปฏิบัติตาม และมีการจัดทำป้ายเตือน โดยห้ามทิ้งเศษไม้ เศษอ้อย ชานอ้อย และเถาลงคลองข้างคลองหรือลำน้ำธรรมชาติทุกแห่งโดยเด็ดขาด	-	ภาพที่ 2.2-19
- ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการตามความเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-20 เอกสารแนบที่ 11
- สูบน้ำใช้จากคลองข้างคลองในช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคมของทุกปีเท่านั้น หรือตามที่ได้รับแจ้งจากโครงการชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชร โดยสามารถสูบน้ำจากคลองข้างคลองได้ไม่เกิน 8,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน		- โครงการจะดำเนินการสูบน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2567 และมีการจัดบันทึกระดับน้ำจุดสูบน้ำคลองข้างคลองเป็นประจำ		เอกสารแนบที่ 11 เอกสารแนบที่ 12
- ติดตั้ง Bar Screen และ Screen เพื่อป้องกันสัตว์น้ำถูกสูดติดไปกับน้ำ		- โครงการมีการติดตั้ง Screen เพื่อป้องกันสัตว์น้ำถูกสูดติดไปกับน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-21
- บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อจะมีการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE เพื่อป้องกันการรั่วไหลและการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน		- บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อติดตั้งด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยโครงการได้ดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE แล้วเสร็จจำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อ A, บ่อ B1, บ่อ B2, บ่อ D1 และบ่อ D2 สำหรับบ่อ E อยู่ระหว่างการดำเนินงานปูผนังบ่อด้วย HDPE	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 13
- ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 14
- หากระบบระบายน้ำเสียชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการ หากระบบระบายน้ำมีการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	-	ภาพที่ 2.2-20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระบบรางระบายและรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการแยกออกจากรางระบายน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อน้ำดิบซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ - ตรวจสอบระบบรางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุกปี - ห้ามมิให้ระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดลงสู่คลองวังกระหา คลองช้างคลุก คลองมาบไฟ และแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียง - จัดทำรางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนเข้าสู่บ่อพักน้ำดิบของโครงการ - จัดทำรางระบายน้ำฝนที่มีการปนเปื้อน เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการปรับปรุง และขุดลอกลำน้ำธรรมชาติเป็นประจำทุกปี - สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติใกล้เคียงรวมพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ 	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการมีระบบรางระบายน้ำระหว่างน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการแยกออกจากกัน เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อน้ำดิบซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบรางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - โครงการยึดถือปฏิบัติโดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งหลังการบำบัดลงสู่คลองวังกระหา คลองช้างคลุก คลองมาบไฟ และแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	-	ภาพที่ 2.2-23 ภาพที่ 2.2-24 ภาพที่ 2.2-25
		- โครงการได้จัดทำรางระบายน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อพักน้ำดิบของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-23 ภาพที่ 2.2-25
		- โครงการได้จัดทำรางระบายน้ำฝนที่มีการปนเปื้อน เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-22 ภาพที่ 2.2-24
		- โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเข้าร่วมในการดำเนินการปรับปรุง และขุดลอกลำน้ำธรรมชาติเป็นประจำทุกปี	-	ภาพที่ 2.2-26 เอกสารแนบที่ 15
		- โครงการเข้าร่วมสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติใกล้เคียง และในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	-
มาตรการด้านการจัดการคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติ เช่น คลองวังกระหา คลองช้างคลุก คลองมาบไฟ ฯลฯ เป็นประจำทุกปี 		- โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเข้าร่วมในการดำเนินการปรับปรุง และขุดลอกคลองวังกระหา และคลองช้างคลุกทุกปี	-	ภาพที่ 2.2-26 เอกสารแนบที่ 15
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำธรรมชาติและรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ 		- โครงการแจ้งให้พนักงานยึดถือเป็นข้อกำหนดห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือวัสดุก่อสร้างลงลำน้ำธรรมชาติ และรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	-	ภาพที่ 2.2-19

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการด้านการจัดการคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก - ห้ามระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ เช่น คลองวังกระหา และคลองช้างคลุก อย่างเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการยึดถือปฏิบัติโดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งหลังการบำบัดลงสู่คลองวังกระหา คลองช้างคลุก คลองมาบไผ่ และแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	-	-
- ตรวจสอบสภาพคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก ก่อนการขุดลอกเป็นประจำทุกปี		- โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งเข้าร่วมในการดำเนินการปรับปรุง และขุดลอกคลองวังกระหา และคลองช้างคลุกทุกปี	-	เอกสารแนบที่ 15 ภาพที่ 2.2-26
- ปรับปรุงและขุดลอกคลองวังกระหาและคลองช้างคลุกในช่วงฤดูแล้งเป็นประจำทุกปี		- โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งเข้าร่วมในการดำเนินการปรับปรุง และขุดลอกคลองวังกระหา และคลองช้างคลุกทุกปี	-	เอกสารแนบที่ 15 ภาพที่ 2.2-26
- รายงานผลการปรับปรุงคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก ให้คณะกรรมการฯ รับทราบทุก 6 เดือน		- โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งเข้าร่วมในการดำเนินการปรับปรุง และขุดลอกคลองวังกระหา และคลองช้างคลุกทุกปี	-	เอกสารแนบที่ 15 ภาพที่ 2.2-26
- วางแผนกระบวนการผลิตให้ใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำดิบที่สำรองน้ำไว้ใช้สำหรับโครงการเท่านั้น โดยไม่ใช้น้ำจากคลองวังกระหาหรือคลองมาบไผ่ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณน้ำในลำห้วยดังกล่าว		- โครงการมีการกำหนดและวางแผนกระบวนการผลิตให้ใช้น้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบที่สำรองน้ำไว้ใช้สำหรับโครงการเท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-25
- จัดทำแผนลดการใช้น้ำในอนาคต และมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ		- โครงการจัดทำแผนลดการใช้น้ำในอนาคต และมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-18 เอกสารแนบที่ 10
- สูบน้ำใช้จากคลองช้างคลุกในช่วงฤดูฝนและฤดูน้ำหลากเดือนกรกฎาคม-ตุลาคมของทุกปีเท่านั้น หรือตามที่ได้รับแจ้งจากโครงการชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชร โดยสามารถสูบน้ำจากคลองช้างคลุกได้ไม่เกิน 8,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน		- โครงการได้ทำการสูบน้ำจากคลองช้างคลุกในช่วงฤดูฝน และฤดูน้ำหลาก โดยสูบน้ำจากคลองช้างคลุกได้ไม่เกิน 8,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการได้ทำการจัดจذبน้ำที่ระดับน้ำในช่วงที่ไม่มีการสูบน้ำ	-	เอกสารแนบที่ 12
- ห้ามสูบน้ำไปใช้ในเวลาที่คลองช้างคลุกมีระดับน้ำต่ำกว่า 1 เมตร จากพื้นที่ท้องคลอง		- โครงการยึดถือเป็นข้อกำหนด โดยจะไม่มีการสูบน้ำไปใช้ในเวลาที่คลองช้างคลุกมีระดับน้ำต่ำกว่า 1 เมตร จากพื้นที่ท้องคลอง ทั้งนี้โครงการได้ทำการจัดจذبน้ำที่ระดับน้ำในช่วงที่ไม่มีการสูบน้ำ	-	เอกสารแนบที่ 12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการด้านการจัดการคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก - ติดตั้ง level switch เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการมีการติดตั้ง level switch เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-27
- ประสานงานกับโครงการชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชร เรื่องแผนการดำเนินการสูบน้ำของโครงการก่อนเริ่มดำเนินการสูบน้ำในแต่ละปี		- โครงการมีการจัดทำแผนการดำเนินการสูบน้ำของโครงการ ก่อนเริ่มดำเนินการเป็นประจำทุกปี และแจ้งให้กับโครงการชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชรทราบ	-	เอกสารแนบที่ 11
- กำหนดค่าระดับน้ำต่ำสุดที่ห้ามสูบน้ำจากคลองช้างคลุก โดยประสานงานกับโครงการชลประทาน จังหวัดกำแพงเพชร		- โครงการได้ดำเนินการสูบน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2567 และมีการจดบันทึกระดับน้ำ ณ จุดสูบน้ำคลองช้างคลุกทุกครั้งที่ดำเนินการ	-	เอกสารแนบที่ 12
- จดบันทึกระดับน้ำ 2 ช่วง คือ ช่วงที่ทำการสูบน้ำ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม) และช่วงไม่มีการสูบน้ำ โดยจะทำการตรวจวัดระดับน้ำ และทำการจดบันทึกบริเวณจุดสูบน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ ช่วงที่สูบน้ำ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม) จะทำการตรวจและจดบันทึกระดับน้ำวันละ 2 ครั้ง ■ ช่วงที่ไม่สูบน้ำ (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-มิถุนายน) จะทำให้การตรวจและจดบันทึกระดับน้ำวันละ 1 ครั้ง 		- โครงการได้ดำเนินการสูบน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2567 และมีการจดบันทึกระดับน้ำ ณ จุดสูบน้ำคลองช้างคลุกทุกครั้งที่ดำเนินการ	-	เอกสารแนบที่ 12
6. คุณภาพน้ำผิวดิน มาตรการทั่วไป - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ให้มีปริมาณเพียงพอกับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-28
- กำหนดให้มีระบบรางระบายและรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการแยกออกจากรางระบายน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อน้ำดิบ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้		- โครงการมีระบบรางระบายน้ำฝน และน้ำเสียของโครงการแยกออกจากกัน เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อน้ำดิบ ซึ่งสามารถนำน้ำในบ่อน้ำดิบใช้ในกระบวนการผลิตได้	-	ภาพที่ 2.2-23 ภาพที่ 2.2-24 ภาพที่ 2.2-25
- รวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกักในบ่อในพื้นที่ของโครงการ ประมาณ 30 ไร่ เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		- โครงการมีการรวบรวมน้ำชะจากลานกองเก็บกักในบ่อในพื้นที่โครงการ เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-55

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> บ่อบำบัดน้ำเสียที่สร้างเพิ่มของโครงการส่วนขยาย ต้องมีการตรวจสอบสภาพดินเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบเพื่อป้องกันการรั่วซึม โดยต้องมีการปิดทับพื้นและผนังบ่อบำบัดน้ำเสียด้วยวัสดุ HDPE เพื่อป้องกันการรั่วไหลและการปนเปื้อนของน้ำเสียสู่แหล่งน้ำผิวดินภายนอกและน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อติดตั้งด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยโครงการได้ดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE แล้วเสร็จจำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อ A, บ่อ B1, บ่อ B2, บ่อ D1 และบ่อ D2 สำหรับบ่อ E อยู่ระหว่างการดำเนินงานปูผนังบ่อ ด้วย HDPE 	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและดูแลสภาพพื้นที่และผนังบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และหากตรวจพบว่ามียูนิทหรือรอยรั่ว จะต้องรีบแก้ไขทันที และต้องมีการบำรุงรักษาบ่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน 		<ul style="list-style-type: none"> บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อติดตั้งด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยโครงการได้ดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE แล้วเสร็จจำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อ A, บ่อ B1, บ่อ B2, บ่อ D1 และบ่อ D2 สำหรับบ่อ E อยู่ระหว่างการดำเนินงานปูผนังบ่อ ด้วย HDPE 	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none"> ปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีระยะแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 100 เมตร และปลูกต้นไม้หนาแน่นให้มีความสูงเป็นแนวป้องกันสามชั้นเรือนยอด 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ทรงสูง เพื่อสร้างเป็นแนวป้องกัน 3 ชั้น เรือนยอด บริเวณทางด้านทิศใต้ของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-4
<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 บ่อ และบริเวณติดกับลานเก็บกากหม้อกรอง จำนวน 2 บ่อ พื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ จำนวน 1 บ่อ พื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านที่ติดกับคลองวังกระหา จำนวน 1 บ่อ บริเวณแปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ จำนวน 1 บ่อ และบริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลูก) จำนวน 1 บ่อ เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของบ่อบำบัดน้ำเสียและลานกองกากตะกอนหม้อกรองเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้โครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินดังกล่าว ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-29 รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> ห้ามระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพง เพชรออกจากพื้นที่โครงการและออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานลงสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ 	-	เอกสารแนบที่ 16
<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่ได้ตามมาตรฐานโครงการจะไม่สูบน้ำกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการและกระบวนการผลิต โดยโครงการจะทิ้งระยะเวลาการกักเก็บให้มีระยะเวลายาวนานขึ้นจนกว่าจะได้มาตรฐาน 		<ul style="list-style-type: none"> - หากโครงการพบว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่ได้ตามมาตรฐาน โครงการจะเพิ่มระยะเวลาการกักเก็บให้มีระยะเวลายาวนานขึ้นจนกว่าจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่อย่างไรก็ตามน้ำดังกล่าวทางโครงการไม่ได้มีการระบายออกนอกโครงการ โดยจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการหล่อเย็น รถพื้นที่สีเขียวและนำมารดแปลงปลูกอ้อยของโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-18
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าน้ำทิ้งที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดโดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งดังกล่าวทางโครงการไม่ได้มีการระบายสู่ภายนอกโครงการ 	-	เอกสารแนบที่ 16 รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะดำเนินการก่อสร้างและชุดบำบัดน้ำเสียและปูพื้นบ่อและผนังบ่อด้วย HDPE ของโครงการส่วนขยายให้แล้วเสร็จก่อนฤดูปิดหีบแรก (ก่อนเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557) หลังจากที่ยังรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 		<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อติดตั้งด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยโครงการได้ดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE แล้วเสร็จจำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อ A, บ่อ B1, บ่อ B2, บ่อ D1 และบ่อ D2 สำหรับ บ่อ E อยู่ระหว่างการดำเนินงานปูผนังบ่อด้วย HDPE 	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- โครงการจะทำการปรับปรุงบ่อบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีการปูพื้นบ่อด้วยดินเหนียวเป็นการปูพื้นบ่อด้วย HDPE โดยโครงการจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จก่อนเปิดฤดูหีบที่ 2 (ก่อนเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558) หลังจากที่ยุทธศาสตร์การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อดัดด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยโครงการได้ดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE แล้วเสร็จจำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อ A, บ่อ B1, บ่อ B2, บ่อ D1 และบ่อ D2 สำหรับ บ่อ E อยู่ระหว่างการดำเนินงานปูผนังบ่อด้วย HDPE	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 13
<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ หากเกิดการรั่วไหลของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะ และมีการพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมจะร่วมพิจารณาติดตามตรวจสอบและพิจารณาค่าชดเชยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ และโครงการยินดีจะชดเชยค่าเสียหายและการฟื้นฟูลำรางสาธารณะดังกล่าว		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และหากทางโครงการพบว่ามีน้ำรั่วไหลของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะ และมีการพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการจริงโครงการจะชดเชยค่าเสียหายและการฟื้นฟูลำรางสาธารณะดังกล่าวตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 16
<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 16
<ul style="list-style-type: none">- ดูแลรักษาตัวบ่อหรือคันบ่อบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและแข็งแรง บำรุง รักษาบ่อบำบัดน้ำเสียตรวจสอบการอุดตันของทางน้ำ และกำจัดวัชพืชบริเวณขอบบ่อเป็นประจำทุกเดือน		- บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อดัดด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-22
<ul style="list-style-type: none">- ทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ		- โครงการได้ปลูกพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-30

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระดับความลึกของบ่อบำบัดน้ำเสียประจำทุก 1 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความลึกของบ่อบำบัดน้ำเสียประจำทุกปี ล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 	-	เอกสารแนบที่ 17
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุปกรณ์เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาด 35,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 5 วัน ก่อนนำน้ำเสียที่เก็บพักไว้ในบ่อพักน้ำฉุกเฉินกลับมาบำบัดใหม่ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดอีกครั้ง ซึ่งในกรณีเครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง 		<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการไม่พบอุปกรณ์เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) ในกรณีเครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการขัดข้อง 	-	ภาพที่ 2.2-31 เอกสารแนบที่ 14
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ติดตั้งปั๊มจำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด ในกรณีที่ชุดแรกมีการทำงานขัดข้องหรือมีการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงจะมีเครื่องสูบน้ำสำรองชุดที่ 2 ทำงานแทน 	-	ภาพที่ 2.2-32
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำเสียเบื้องต้นที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าการนำไฟฟ้า เป็นต้น 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำเสียเบื้องต้นที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด 	-	เอกสารแนบที่ 18
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประจำวันและดำเนินการเป็นประจำทุกวัน ตามเวลาที่กำหนดเวลา ซึ่งการตรวจสอบจะดำเนินการเพื่อทำการค้นหาในเรื่องความผิดปกติของอุปกรณ์ และลักษณะอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ 	-	เอกสารแนบที่ 16
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง ซึ่งหลังจากผู้ดูแลระบบบำบัดได้รับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งดังกล่าว ต้องมีการนำผลการวิเคราะห์ประเมินเพื่อหาแนวทางในการจัดการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ได้มาตรฐาน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีการนำผลวิเคราะห์ประเมินเพื่อหาแนวทางในการจัดการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	เอกสารแนบที่ 16 รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำอย่างน้อย 3 ปีต่อครั้ง หรือในกรณีพบว่าปริมาณตะกอนสูงมากกว่า 1 ใน 3 ของความสูงของความลึกน้ำกักเก็บ 	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการได้ดำเนินการขุดลอกตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อ E ไปเมื่อเดือนพฤษภาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 19
มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนจะนำกลับไปใช้ใหม่ จะต้องทำการขออนุญาตไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม และจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนที่จะมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ 	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยนำกลับมาใช้ในกระบวนการหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18
<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดหลังจากได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว โครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด โดยนำน้ำไปหมุนเวียนใช้ในกระบวนการผลิต และใช้รดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า ฯลฯ 		- โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยนำกลับมาใช้ในกระบวนการหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางการไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่คลองวังกระหา 		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางการไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้ไหลลงสู่คลองวังกระหา โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการลงสู่คลองวังกระหา	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding pond) ขนาด 7,800 ลูกบาศก์เมตร สำหรับใช้รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานตามกำหนดก่อนจะนำกลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียว พื้นที่แปลงปลูกอ้อย และพื้นที่ว่างต่อไป 		- โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding pond) เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งดังกล่าวทางโครงการมีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ โดยนำกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-33 รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้ง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเกลือ โดยการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า ค่าที่ติเอส (Total Dissolved Solid : TDS) และอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Adsorption Ratio, SAR) ของน้ำทิ้งก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปให้เป็นไปตามค่าดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ค่าความนำไฟฟ้าต้องมีค่าไม่เกิน 3,000 ไมโครโมลต่อเซนติเมตร หรือค่าที่ติเอส (TDS) ต้องมีค่าไม่เกิน 2,000 ส่วนในล้านส่วน ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำชลประทานตามระบบขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งกำหนดไว้ว่า “น้ำที่มีคุณภาพปานกลาง มีค่าความนำไฟฟ้าระหว่าง 700-3,000 ไมโครโมลต่อเซนติเมตร หรือมีสารละลายได้ทั้งหมด (TDS) 450-2,000 ppm เป็นน้ำชลประทานมีข้อกำหนดเล็กน้อยถึงปานกลางในการนำไปใช้ประโยชน์โดยปลูกพืชทนเค็มและมีระบบระบายน้ำดี ● อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ต้องมีค่าไม่เกิน 18 ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานตามระบบของสหรัฐอเมริกา (USSL) ซึ่งกำหนดไว้ว่า “น้ำคุณภาพปานกลาง มีค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ระหว่าง 10-18 เป็นน้ำชลประทานที่มีผลต่อพืช ไม่ทนเค็ม สามารถใช้กับพืชทนเค็มปานกลาง และดินที่มีการระบายน้ำดี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า และปริมาณที่ติเอส (TDS) ตามคุณภาพน้ำชลประทานตามระบบขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) เป็นน้ำที่มีคุณภาพปานกลางในการนำไปใช้ประโยชน์โดยปลูกพืชทนเค็มและมีระบบระบายน้ำดี สำหรับอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่ พบว่า เป็นน้ำชลประทานที่มีผลต่อพืชไม่ทนเค็มสามารถใช้กับพืชทนเค็มปานกลาง และดินที่มีการระบายน้ำดี 	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์เป็นประจำทุกเดือน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยทางโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในระบบหล่อเย็น ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-18 รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะทำการผสมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการปรับสภาพค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย เพื่อป้องกันกลิ่นเนื่องจากการหมักตัวของน้ำเสีย 	- พื้นที่โครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการจะดำเนินการผสมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสียในการปรับสภาพค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย เพื่อป้องกันกลิ่นเนื่องจากการหมักตัวของน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใส่สารกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganisms : EM) ลงไปในบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับสภาพของน้ำเสีย 		- โครงการมีการใส่สารกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganisms : EM) ลงไปในบ่อบำบัดน้ำเสียพร้อมปรับสภาพของน้ำเสีย	-	เอกสารแนบที่ 20
<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำทิ้งไปรดพื้นที่สีเขียว (เฉพาะวันที่ฝนไม่ตก) ในอัตราประมาณ 6 มิลลิเมตร/ตารางเมตร-วัน จำนวน 92 ไร่ 		- โครงการมีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยโครงการจะนำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18
<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำทิ้งไปรดบริเวณแปลงปลูกอ้อยของโรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร (เฉพาะวันที่ฝนไม่ตก) ทั้งหมด 169 ไร่ ด้วยอัตราการใช้ 6.5 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ 		- โครงการมีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยโครงการจะนำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18
<ul style="list-style-type: none"> - การนำน้ำทิ้งไปรดพื้นที่ว่างเฉพาะวันที่ฝนไม่ตก ในอัตราการใช้ 6.3 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ 		- โครงการมีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยโครงการจะนำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และแปลงปลูกอ้อยของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระบบรางระบายและรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการส่วนขยายแยกออกจากรางระบายน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อน้ำดิบซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ และห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการส่วนขยายโดยเด็ดขาด 	- พื้นที่โครงการ และ แหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการมีระบบรางระบายน้ำฝน และน้ำเสียของโครงการแยกออกจากกัน โดยน้ำฝนของโครงการจะรวบรวมลงสู่บ่อน้ำดิบซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ ส่วนน้ำเสียของโครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-22 ภาพที่ 2.2-23 ภาพที่ 2.2-24 ภาพที่ 2.2-25
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ให้มีปริมาณเพียงพอกับพนักงาน 		- โครงการมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมให้เพียงพอกับพนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-28
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและดูแลสภาพพื้นที่และผนังบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และหากตรวจพบว่ามีรอยรั่วซึมหรือรอยร้าวจะต้องรีบแก้ไขทันที และต้องมีการบำรุงรักษาบ่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน 		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 16

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) - ติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 บ่อ และบริเวณติดกับลานเก็บกากหม้อกรอง จำนวน 2 บ่อ พื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ จำนวน 1 บ่อ พื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านที่ติดกับคลองวังกระหา จำนวน 1 บ่อ บริเวณแปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ จำนวน 1 บ่อ และบริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลูก) จำนวน 1 บ่อ เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของบ่อบำบัดน้ำเสียและลานกองกากตะกอนหม้อกรองเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการมีการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้โครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-29 รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3
- ห้ามระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงงานน้ำตาลทิพย์คำแพง เพชรออกจากพื้นที่โครงการและออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโดยเด็ดขาด		- โครงการไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ภายนอกโครงการและระบายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	-	-
- ตรวจสอบสภาพและดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ		- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพ และดูแลอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 16
- บำบัดน้ำทิ้งจากโครงการให้ได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมก่อนนำไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต		- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทางโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการหล่อเย็นรดน้ำต้นไม้และแปลงปลูกอ้อยของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18 รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3
- เทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่ว่างถึงกักเก็บน้ำมันโซล่าที่ใช้ล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน		- โครงการมี bound wall ในบริเวณที่ว่างถึงกักเก็บน้ำมันโซล่า เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-16
- ติดตั้งบ่อดักไขมันในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมัน		- โครงการมีการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำมันและไขมัน เช่น บริเวณโรงอาหาร เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-34

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 บ่อ ติดกับลานกองกากตะกอนหมักกรอง จำนวน 2 บ่อ พื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ จำนวน 1 บ่อ พื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านที่ติดกับคลองวังกระหา จำนวน 1 บ่อ บริเวณแปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ จำนวน 1 บ่อ และบริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลุก) จำนวน 1 บ่อ เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของบ่อบำบัดน้ำเสียและลานกองกากตะกอนหมักกรอง เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้โครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-29 รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำเสียเบื้องต้นที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าการนำไฟฟ้า เป็นต้น		<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำเสียเบื้องต้นที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 18
<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบคุณภาพน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง ซึ่งหลังจากผู้ดูแลระบบบำบัดได้รับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าว ต้องมีการนำผลการวิเคราะห์มาประเมินเพื่อหาแนวทางในการจัดการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ได้มาตรฐาน		<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีการนำผลมาวิเคราะห์ประเมินเพื่อหาแนวทางในการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3 และ ภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none">- บ่อบำบัดน้ำเสียที่สร้างเพิ่มของโครงการส่วนขยายต้องมีการสำรวจสภาพดินเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบเพื่อป้องกันการรั่วซึม โดยต้องมีการปิดทับพื้นและผนังบ่อบำบัดน้ำเสียด้วย HDPE เพื่อจะป้องกันการรั่วไหลและการปนเปื้อนของน้ำเสียสู่แหล่งน้ำผิวดินภายนอกและน้ำใต้ดิน		<ul style="list-style-type: none">- บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกบ่อติดตั้งด้วยชั้นดินเหนียวอัดแน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล และการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และการรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน โดยโครงการได้ดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อด้วย HDPE แล้วเสร็จจำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อ A, บ่อ B1, บ่อ B2, บ่อ D1 และบ่อ D2 สำหรับบ่อ E อยู่ระหว่างการดำเนินงานปูผนังบ่อด้วย HDPE	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบที่ 13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบ	- โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	-	-
- ในกรณีที่ต้องสูบน้ำจากแหล่งน้ำภายนอกในอนาคตให้ดำเนินการติดตั้ง Screen ขนาดตาประมาณ 5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันวัตถุ และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก และติดตั้ง Bar Screen เพื่อป้องกันวัตถุขนาดใหญ่ไม่ให้ถูกสูบลดไปกับน้ำ		- โครงการจะดำเนินการสูบน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2567 และได้มีการติดตั้ง Screen ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-21
- สูบน้ำใช้จากคลองข้างคลองในช่วงฤดูฝนและฤดูน้ำหลากเดือนกรกฎาคม-ตุลาคมของทุกปีเท่านั้น โดยสามารถสูบน้ำจากคลองข้างคลองไม่เกิน 8,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน		- โครงการจะดำเนินการสูบน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2567 และมีการจดบันทึกระดับน้ำจุดสูบน้ำคลองข้างคลองเป็นประจำ	-	เอกสารแนบที่ 12
- ห้ามสูบน้ำไปใช้ในเวลาที่คลองข้างคลองมีระดับน้ำต่ำกว่า 1 เมตร จากพื้นที่ท้องคลอง		- โครงการยึดถือเป็นข้อกำหนด โดยจะไม่มีการสูบน้ำไปใช้ในเวลาที่คลองข้างคลองมีระดับน้ำต่ำกว่า 1 เมตร จากพื้นที่ท้องคลอง ตามมาตรการกำหนด	-	-
- ติดตั้ง level switch เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ		- โครงการมีการติดตั้ง level switch เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-27
9. การคมนาคมขนส่ง มาตรการทั่วไป - ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยในการจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำป้ายจำกัดความเร็วก่อนระยะดำเนินการ 1 เดือน - ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจร แจ้งผู้ขับขี่ยานพาหนะที่ใช้ทางหลวงหมายเลข 1280 เป็นระยะๆ - ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุกๆ 6 เดือน - จำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการและแนวทางการคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2
		- โครงการติดป้ายเตือนและป้ายสัญญาณจราจร บริเวณเส้นทางคมนาคมทางหลวงหมายเลข 1280 ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-35
		- โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 21
		- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง เพื่อนำมาหาสาเหตุและกำหนดแนวทางแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวทางการเดินทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการบันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง เพื่อสืบหาสาเหตุและกำหนดแนวทางแก้ไข ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรบนเส้นทางสายหลักเส้น 1280 ในการขนส่งอ้อย 	-	เอกสารแนบที่ 22
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรและสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งอ้อยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการพร้อมให้ความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ หากมีการร้องขอความอนุเคราะห์ในการซ่อมแซมถนนที่ใช้สัญจรในการขนส่งอ้อย 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชุมชี้แจงถึงมาตรการการควบคุมการบรรทุกอ้อยจากไร่สู่โรงงานก่อนการเปิดหีบอ้อยในแต่ละปี อบรมชาวไร่อ้อยและเจ้าของรถบรรทุก โดยการเชิญเจ้าหน้าที่ขนส่งจังหวัด เจ้าหน้าที่ตำรวจมาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้รถบรรทุกอ้อยที่ถูกต้อง 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเชิญมาเป็นวิทยากร เกี่ยวกับการขับรถบรรทุกอ้อยให้ถูกต้องตามกฎหมาย รวมถึงประสานกับเจ้าหน้าที่ขนส่งจังหวัดในการอบรมชาวไร่อ้อยในการบรรทุกอ้อยจากไร่เข้าสู่โรงงานและวิธีการบรรทุกอ้อยที่ถูกต้อง 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ออกประกาศ ประกาศเตือนต่างๆ ในช่วงเวลาของการหีบอ้อยแต่ละปีพื้นที่โครงการและแนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการปี โดยออกหนังสือประกาศเตือนการบรรทุกอ้อยทุกระยะ ได้แก่ ประกาศมาตรการเพื่อความปลอดภัยจากการบรรทุกอ้อย การร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เช่น ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการบรรทุกอ้อย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคนต้องมีใบอนุญาตขับรถถูกต้อง 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายประกาศในการแจ้งเตือนประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการเกี่ยวกับช่วงเวลาในการเปิดหีบ-ปิดหีบอ้อย และเส้นทางที่รถอ้อยจะเดินทางผ่านเส้นทางของชุมชน รวมถึงขอความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในด้านการบรรทุกอ้อย 	-	เอกสารแนบที่ 23
<ul style="list-style-type: none"> ● การบรรทุกอ้อยต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันการตกหล่นอย่างหนาแน่น 		<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการกำหนดให้ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคนต้องมีใบอนุญาตขับรถตามข้อกำหนดของโรงงาน 	-	เอกสารแนบที่ 24 ภาพที่ 2.2-36
<ul style="list-style-type: none"> ● ถ้าหากมีอ้อยตกหล่นบนพื้นถนนให้ทำสัญญาณ เพื่อแสดงให้ผู้ขับขี่รถคันอื่นมองเห็นได้โดยเด่นชัด และจัดเก็บออกจากถนนโดยเร่งด่วน 		<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการกำหนดให้ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงงาน และทางโครงการได้จัดหน่วยเคลื่อนที่เร็วสำรวจและเก็บอ้อยที่หล่นบนถนนตลอดระยะเวลาเปิดหีบอ้อย 	-	เอกสารแนบที่ 25 ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ในเวลากลางวันให้ติดธงสีแดง เวลากลางคืนให้ติดไฟสัญญาณสีแดงไว้ตรงปลายสุดของอ้อยที่บรรทุก 	- พื้นที่โครงการและแนวทางการเดินทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้กำหนดให้ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคันต้องติดธงสีแดงในเวลากลางวัน และติดไฟสัญญาณสีแดงไว้ตรงปลายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางคืน 	-	ภาพที่ 2.2-38
<ul style="list-style-type: none"> ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น (06.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น.) รถบรรทุกอ้อยควรหลีกเลี่ยงเขตเมืองไปใช้เส้นทางอื่น หรือดิ่งเข้าเขตเมืองในช่วงเวลาดังกล่าว 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้กำหนดให้ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคัน หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วน 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์ทางห้องแจ้งคิว ตลอดระยะการหีบอ้อยทุกปีโดยเฉพาะที่ห้องแจ้งคิวจะประชาสัมพันธ์ผ่านเครื่องขยายเสียงให้คนขับรถบรรทุกอ้อยให้ทราบถึงมาตรการและประกาศต่างๆ ทุกระยะ 		<ul style="list-style-type: none"> ทางฝ่ายโรงงานมีการประชาสัมพันธ์การแจ้งคิวและประชาสัมพันธ์ผ่านเครื่องขยายเสียงให้คนขับรถบรรทุกอ้อยให้ทราบถึงมาตรการและประกาศต่างๆ ให้ทราบทุกระยะ 	-	ภาพที่ 2.2-39
<ul style="list-style-type: none"> ร่วมมือกับสมาคมชาวไร่อ้อยติดประกาศตามชุมชน และบริเวณทางแยกต่างๆ ล่วงหน้าก่อนฤดูเปิดหีบอ้อยอย่างน้อย 1 เดือน ประกาศให้ผู้พบเห็นอ้อยตกหล่น โทรศัพท์แจ้งเหตุไปยังหมวดทางในพื้นที่ แขวงทางหลวง สถานีชาวไร่อ้อยทุกสถานีโรงงานน้ำตาลในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุบนป้ายประกาศ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ร่วมมือกับสมาคมชาวไร่อ้อยในการติดป้ายเตือนช่วงเวลาการเปิดหีบ-ปิดหีบอ้อย พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์บนป้ายเตือนดังกล่าว เพื่อให้ผู้พบเห็นอ้อยตกหล่นสามารถโทรไปแจ้งได้ 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> การรณรงค์ให้รถบรรทุกอ้อยใส่อ้อยให้เป็นระเบียบแน่นอนหนาไม่ตกหล่นตามเส้นทาง 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการแจ้งให้ชาวไร่อ้อยทราบในการบรรทุกอ้อยให้เป็นระเบียบแน่นอนหนาไม่ตกหล่นตามเส้นทาง 	-	ภาพที่ 2.2-36
<ul style="list-style-type: none"> การรณรงค์ให้รถบรรทุกอ้อยใช้เข็มขัดรัดอ้อยให้เป็นระเบียบในระหว่างขนส่งเพื่อป้องกันไม่ให้อ้อยร่วงหล่นตามเส้นทาง 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการแจ้งให้ชาวไร่อ้อยทราบในการบรรทุกอ้อยให้เป็นระเบียบแน่นอนหนาไม่ตกหล่นตามเส้นทาง 	-	ภาพที่ 2.2-36
<ul style="list-style-type: none"> รถบรรทุกอ้อยต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการบรรทุกอ้อยของภาครัฐอย่างเคร่งครัด 		<ul style="list-style-type: none"> เป็นข้อกำหนดของโรงงานรถบรรทุกอ้อยต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการบรรทุกอ้อยของภาครัฐ 	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถขนส่งอ้อยภายในโครงการอย่างเพียงพอ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถขนส่งอ้อยภายในโครงการอย่างเพียงพอ 	-	ภาพที่ 2.2-40 ภาพที่ 2.2-41

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ห้ามจอดรถบรรทุกอ้อยบริเวณด้านหน้าโรงงาน และสองข้างทางหลวงหมายเลข 1280 โดยเด็ดขาด 	- พื้นที่โครงการและแนวทางการเดินทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	- โครงการได้กำชับและกำหนดเพื่อให้คนขับรถบรรทุกอ้อยต้องปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งหน่วยเคลื่อนที่เร็วในการดำเนินงานด้านการเก็บกู้อ้อยที่ตกหล่นบนทางหลวง หรือขนส่งอ้อยทดแทน รถขนส่งอ้อยเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ โดยดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง ในฤดูเปิดหีบอ้อย 		- โครงการมีการจัดตั้งหน่วยเคลื่อนที่เร็วในการดำเนินงานด้านการเก็บกู้อ้อยที่ตกหล่นบนทางหลวงหรือขนส่งอ้อยทดแทน หากรถขนส่งอ้อยเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ โดยดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย	-	ภาพที่ 2.2-37
<ul style="list-style-type: none"> ประสานงานและสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินงานในประเด็นต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ขยายผิวจราจรเพิ่มเติม บริเวณหน้าโรงงาน และบริเวณพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ เช่น โรงเรียน วัด ฯลฯ 		- โครงการพร้อมให้ความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากมีการร้องขอความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณ <ul style="list-style-type: none"> โครงการร่วมสนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขยายถนน บริเวณด้านหน้าโรงงาน และด้านหน้าโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญในปี 2558 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ติดป้ายสัญญาณเตือนหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางหลวงหรือถนนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ เช่น บริเวณสี่แยกสามแยกต่างๆ เป็นต้น 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดป้ายเตือนและสัญญาณจราจรตามเส้นทางลำเลียงอ้อย 	-	ภาพที่ 2.2-35
<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงและซ่อมแซมทางหลวงหรือถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งอ้อยสดเป็นประจำต่อเนื่องทุกปี 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการยินดีร่วมสนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขยายถนนและซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งอ้อย 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้รถบรรทุกอ้อยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้การบรรทุกอ้อยเข้าโรงงานมีความสูงจากพื้นถนนไม่เกิน 3.80 เมตร และมีความยาวที่ยื่นจากขอบตัวถังรถด้านหลังไม่เกิน 2.30 เมตร ท้ายไม่บาน 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการกำหนดให้รถบรรทุกอ้อยที่เข้าสู่โรงงานมีความสูงจากพื้นถนนไม่เกิน 3.80 เมตร และมีความยาวที่ยื่นจากขอบตัวถังรถด้านหลังไม่เกิน 2.30 เมตร ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-42
<ul style="list-style-type: none"> สำหรับอ้อยที่ตัดเป็นท่อนให้มีผ้าหรือตาข่ายคลุมด้านบนของรถและผูกมัดให้แน่นป้องกันมิให้ท่อนอ้อยตกหล่นหรือกระเด็นออกจากรถขณะขนส่งบรรทุกอ้อย 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการแจ้งให้ชาวไร่อ้อยทราบในการบรรทุกอ้อยให้เป็นระเบียบแน่นหนาไม่ตกหล่นตามเส้นทาง 	-	ภาพที่ 2.2-36

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">กำหนดให้รถบรรทุกอ้อยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติดังนี้ (ต่อ)<ul style="list-style-type: none">กำหนดให้รถบรรทุกอ้อยทุกคัน ให้มีการติดธงสีแดงขนาดใหญ่ไว้ท้ายรถอย่างน้อย 2 ผืน เพื่อให้เห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืนและติดสัญญาณไฟสีแดงไว้ท้ายสุดของอ้อยที่ยื่นออกมานอกตัวรถอย่างน้อย 3-4 ดวง ในเวลากลางคืน	- พื้นที่โครงการและแนว ทาง เส้น ทาง คมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none">โครงการกำหนดให้มีการติดธงแดงท้ายรถบรรทุกไว้ให้เห็นตอนกลางวัน และติดสัญญาณไฟสีแดงให้เห็นชัดเจนในตอนกลางคืน	-	ภาพที่ 2.2-38 เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none">ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ เพื่อควบคุมการบรรทุกเกินกว่าพิกัดที่กำหนดก่อนฤดูการเปิดหีบอ้อยเป็นประจำทุกปี		<ul style="list-style-type: none">โครงการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการควบคุมการบรรทุกเกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเป็นประจำทุกปี ในช่วงฤดูเปิดหีบ	-	-
<ul style="list-style-type: none">กำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย มีความระมัดระวังบริเวณทางแยก ทางร่วม ทางโค้ง และทางขึ้นเนินเป็นกรณีพิเศษทั้งนี้ในช่องทางที่มีการจราจรตั้งแต่ 2 ช่องทางขึ้นไป ให้วังทางซ้ายสุดและห้ามรถอ้อยขับแซงกันเองในที่ชุมชนหรือในที่คับขัน อีกทั้งให้ปฏิบัติตามป้ายประชาสัมพันธ์ที่มีเดือนไว้ตามที่ต่างๆ อย่างเคร่งครัด		<ul style="list-style-type: none">โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อยและชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none">กำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อยทั้งระยะทางพอสมควรในการวิ่งบนถนน และเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษบนเส้นทางที่มีการจราจรติดขัด เช่น ถนนบริเวณตลาดนัด ฯลฯ โดยควรหลีกเลี่ยงการใช้ถนนดังกล่าวเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุขึ้น เนื่องจากสภาวะการจราจรติดขัดมีผู้ใช้รถใช้ถนนเป็น จำนวนมาก		<ul style="list-style-type: none">โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none">หากมีเหตุจำเป็นต้องหยุดจอดบนถนนระหว่างการขนส่ง เช่น รถเสีย หรือ ขัดข้องหรือเกิดอุบัติเหตุต้องจอดรถให้แอบซ้ายชิดขอบและให้มีเครื่องหมาย แสดงสัญญาณว่ารถหยุดจอดให้ผู้อื่นสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะห่าง จากตัวรถทั้งด้านหน้าและด้านหลังไม่น้อยกว่าด้านละ 50 เมตร ทั้งนี้ถ้าเป็นเวลากลางคืนให้ใช้สตูพร้อมป้ายบอกให้ชัดเจนตลอดเวลาที่รถหยุดจอดอยู่ จนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายรถออกไป		<ul style="list-style-type: none">โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ	-	เอกสารแนบที่ 25

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ) - กำหนดให้รถบรรทุกอ้อยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติดังนี้ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ประสานงานกับโรงงาน เพื่อดำเนินการแก้ไขและเคลื่อนย้ายรถที่เสียหรือขัดข้องออกจากพื้นที่ถนนอย่างเร่งด่วนภายใน 24 ชั่วโมง 	- พื้นที่โครงการและแนวทางการคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ 	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อยทุกคันปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนแล้วให้มีการดำเนินการตามกฎหมายโดยเคร่งครัด 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ 	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถบรรทุกอ้อยก่อนนำมาใช้บรรทุกอ้อยทุกครั้ง 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ 	-	เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> บริหารและจัดสถานที่ลานจอดรถภายในโรงงานน้ำตาลให้เพียงพอสำหรับรถบรรทุกอ้อยจอดรอส่งอ้อยเข้าโรงงานเพื่อหลีกเลี่ยงมิให้มีการจอดรถบรรทุกบนเส้นทางหลวงหน้าโรงงาน 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกอ้อยไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ โดยไม่มีการจอดภายนอกโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-40 ภาพที่ 2.2-41
<ul style="list-style-type: none"> จัดทำและแสดงป้ายสัญลักษณ์เห็นเด่นชัดทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อแสดงให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบระยะทางก่อนถึงโรงงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และในช่วงระยะ 1 กิโลเมตร ดังกล่าว ให้แสดงสัญลักษณ์บอกทุกๆ 500 เมตร ทั้งสองฝั่งทางด้วย 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการจัดทำป้ายเตือน และสัญญาณเตือนบริเวณถนนด้านหน้าโครงการเพื่อแสดงให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะเห็นก่อนถึงโครงการ 		ภาพที่ 2.2-35
<ul style="list-style-type: none"> จัดทำความสูง 3.80 เมตร บริเวณทางเข้าโรงงาน จำนวน 2 จุด เพื่อกันปริมาณอ้อยที่บรรทุกอ้อยสูงเกินไป โดยการจัดการอ้อยส่วนที่บรรทุกเกินไปนั้น ให้เก็บสะสมเป็นอ้อยที่ส่งขายในนามของสมาคมชาวไร่อ้อยฯ และเงินค่าอ้อยดังกล่าวให้ถือเป็นรายได้ของสมาคมชาวไร่อ้อย 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อยและชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ 		ภาพที่ 2.2-42 เอกสารแนบที่ 25
- บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด จะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนทุกครั้งก่อนถึงวัน และเวลาที่จะนำมาส่งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสความเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายโดยไม่จำเป็น		- โครงการได้ประสานงานกับผู้ขายอ้อยทุกครั้งก่อนถึงวัน และเวลาที่ จะนำอ้อยมาส่ง เพื่อเตรียมความพร้อม และลดโอกาสความเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายโดยไม่จำเป็น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมให้ปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุลานอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่เพื่อจอดรถในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรถเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจอดรถหน้าโรงงานหรือในระหว่างที่เครื่องจักรขัดข้อง/เสีย รอการซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและแนวทางการเดินทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถขนส่งอ้อยภายในโครงการอย่างเพียงพอ และการควบคุมให้ปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุลานอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่ เพื่อจอดรถในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรถ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจอดรถหน้าโรงงานหรือในระหว่างที่เครื่องจักรขัดข้อง/เสีย หรือรอการซ่อมบำรุง 	-	ภาพที่ 2.2-40
<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกอ้อยสำรองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เครื่องจักรขัดข้อง/เสียรอการซ่อมบำรุง ซึ่งโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกอ้อยสำรองซึ่งอยู่บริเวณ 2 ช่องทางจราจรซ้ายสุดของฝั่งขาเข้าและฝั่งขาออกของถนนภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรรวมทั้ง 4 ช่องทางจราจร สามารถจอดรถบรรทุกอ้อยได้ประมาณ 168 คัน 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกอ้อยสำรองซึ่งอยู่บริเวณ 2 ช่องทางจราจรซ้ายสุดของฝั่งขาเข้า และฝั่งขาออกของถนนภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรรวมทั้ง 4 ช่องทางจราจร 	-	ภาพที่ 2.2-41
<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมพื้นที่สำรองไว้ในบริเวณพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ของโครงการเพื่อใช้สำรองจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิงชั่วคราวในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบการเกิดติดสะสมบนทางหลวงหน้าโครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำรองไว้ในบริเวณพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ของโครงการเพื่อใช้สำรองจอดรถบรรทุกเชื้อเพลิงชั่วคราวในกรณีฉุกเฉิน 	-	ภาพที่ 2.2-56
<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรการขนส่งอ้อยบนทางหลวงและน้ำหนักของรถบรรทุกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขนาดของรถบรรทุก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2524 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการกำหนดให้ผู้ขับขี่รถบรรทุกอ้อยทุกคันปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรการการขนส่งอ้อย 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการควบคุมการขนส่งอ้อย - จัดระบบคิวอ้อยโดยใช้ระบบคิวตามสัญญาณ เพื่อควบคุมปริมาณรถบรรทุกอ้อยตามเส้นทางขนส่ง และทางเข้า-ออกโรงงาน ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคันต้องมีใบ อนุญาตขับรถถูกต้อง	- พื้นที่โครงการและแนว ทาง เส้น ทาง คมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	- โครงการมีการจัดระบบคิวอ้อย โดยรถขนส่งอ้อยสดที่มาก่อนจะเข้าสู่การหีบอ้อยก่อน และอ้อยที่ไฟไหม้จะพิจารณาให้เข้าสู่หีบอ้อยเป็นลำดับสุดท้าย และกำหนดให้ผู้ขับรถขนส่งอ้อยทุกคันต้องมีใบอนุญาตขับรถถูกต้องตามกฎหมาย	-	เอกสารแนบที่ 24
- จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะช่วงก่อนฤดูหีบอ้อยจะต้องมีการประชุมขับรถบรรทุกอ้อยเพื่อเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักการขับขี่อย่างปลอดภัย มารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง กฎระเบียบของโรงงาน โดยเชิญตำรวจในท้องที่มาเป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ		- โครงการมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้น ได้แก่ การอบรมเกี่ยวกับหลักการขับขี่อย่างปลอดภัยมารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง และ กฎระเบียบของโรงงาน โดยเฉพาะช่วงฤดูหีบอ้อย ซึ่งโครงการจะเชิญเจ้าหน้าที่ตำรวจในท้องที่มาเป็นวิทยากรในการอบรมร่วมกับพนักงานในพื้นที่ทุกปี	-	-
- ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรการขนส่งอ้อยบนทางหลวงและน้ำหนักของรถบรรทุกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขนาดของรถบรรทุก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2524 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 รวมถึงปฏิบัติตามประกาศจังหวัดกำแพงเพชร เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน		- โครงการกำหนดให้ผู้ขับรถบรรทุกอ้อยทุกคันปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรการการขนส่งอ้อย	-	-
- กำหนดให้การบรรทุกอ้อยเข้าโรงงานมีความสูงจากพื้นถนนไม่เกิน 3.80 เมตร และมีความยาวที่ยื่นจากขอบตัวรถด้านหลังไม่เกิน 2.30 เมตร ท้ายไม่บานหรือตามที่กฎหมายกำหนด		- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกอ้อยที่เข้าสู่โรงงานมีความสูงจากพื้นถนนไม่เกิน 3.80 เมตร และมีความยาวที่ยื่นจากขอบตัวถังรถด้านหลังไม่เกิน 2.30 เมตร ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-42
- ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกและความเรียบร้อยก่อนออกเดินทาง (จัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบ มีความมั่นคงแน่นหนาเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉินของรถเคาะเศษดินที่ติดล้อรถออก ก่อนขึ้นถนนเพื่อป้องกันความสกปรกบนท้องถนน)		- โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อยและชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ	-	ภาพที่ 2.2-36 เอกสารแนบที่ 25

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการควบคุมการขนส่งอ้อย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ติดสัญญาณบริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อยในบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่ยื่นออกมานอกตัวถังรถทุกครั้งก่อนออกเดินทาง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ถนนทราบถึงระยะสิ้นสุดของอ้อยโดยใช้ผ้าสีแดงขนาดใหญ่จำนวน 2 ผืน มัดไว้บริเวณท้ายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางวัน และติดไฟสัญญาณสีแดงอย่างน้อยจำนวน 2 ดวง บริเวณท้ายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางคืน 	- พื้นที่โครงการและแนว ทาง เส้น ทาง คมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ	- โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ	-	ภาพที่ 2.2-38 เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วในการขับขีรถบรรทุกอ้อยไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางลำเลียง และจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ 		- โครงการกำหนดให้ผู้ขับขีรถบรรทุกอ้อยไม่ให้บรรทุกเกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ ชั่วโมง ในบริเวณเส้นทางลำเลียงอ้อย และเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ จำกัดให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามมาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-2
<ul style="list-style-type: none"> - รถที่บรรทุกอ้อยที่ติดเป็นท่อน ให้มีผ้าหรือตาข่ายคลุมด้านบนของรถและผูกมัดให้แน่น ป้องกันมิให้ท่อนอ้อยตกหล่นหรือกระเด็นออกจากรถขณะขนส่ง 		- โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อยและชาวไร่อ้อย ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ	-	ภาพที่ 2.2-36 เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีรถบรรทุกอ้อยที่มีเหตุจำเป็นต้องหยุดจอดบนถนนระหว่างการขนส่งให้แสดงสัญญาณว่ารถหยุดจอดอย่างชัดเจน ให้ผู้อื่นสามารถเห็นได้ในระยะห่างจากตัวรถทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ไม่น้อยกว่าด้านละ 100 เมตร สำหรับสัญญาณแสดงว่ารถหยุดจอดนั้น ถ้าเป็นเวลากลางวัน ให้ใช้วัตถุพร้อมด้วยสัญญาณแสงไฟให้ชัดเจน ถ้าเป็นกลางคืน ให้ใช้วัตถุพร้อมป้ายบอกให้ชัดเจนตลอดเวลาที่รถหยุดจอดอยู่จนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายรถออกไปได้ 		- ทางโครงการได้กำชับให้คนขับรถบรรทุกปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานจะต้องแสดงป้ายสัญลักษณ์เห็นเด่นชัดทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อแสดงให้ผู้ใช้รถยนต์ยานพาหนะทราบระยะทางก่อนถึงโรงงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และในช่วงระยะ 1 กิโลเมตร ดังกล่าวให้แสดงสัญลักษณ์บอกทุกๆ 500 เมตร 		- โครงการมีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะเห็นเด่นชัด ก่อนถึงโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการควบคุมการขนส่งอ้อย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการ และจัดระบบคิวรถบรรทุกอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพเป็นระบบคิวล้อค เพื่อป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยสามารถจะรองรับได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวทางการคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถขนส่งอ้อยภายในโครงการอย่างเพียงพอ 	-	ภาพที่ 2.2-40 ภาพที่ 2.2-41
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจอดรถบรรทุกอ้อยบริเวณด้านหน้าโรงงาน และสองข้างทางหลวงหมายเลข 1280 โดยเด็ดขาด 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนด และกำชับให้ผู้ขับขี่รถบรรทุกอ้อยทุกคัน ห้ามจอดรถบรรทุกอ้อยบริเวณด้านหน้าโรงงาน และสองข้างทางหลวงหมายเลข 1280 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และการดูแลการเข้า-ออก ของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการและด้านหน้าโครงการตลอดเวลา 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และการดูแลการเข้า-ออก ของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการและด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 	-	ภาพที่ 2.2-11
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการบรรทุกขนส่งอ้อย มีความระมัดระวังและป้องกันมิให้อ้อยตกหล่นลงบนพื้นถนนหรือผิวจราจร ในกรณีหากมีอ้อยหล่นให้หน่วยเคลื่อนที่เร็วของโครงการฯ ทำหน้าที่เก็บขนย้ายออก 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วในกรณีที่มีอ้อยตกหล่นตามเส้นทางการลำเลียงอ้อย 	-	ภาพที่ 2.2-37
<ul style="list-style-type: none"> - ซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายจากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีงบประมาณในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายจากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามมาตรการกำหนด 	-	-
มาตรการเฉพาะเส้นทางที่ผ่านหน้าโรงเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการขนส่งอ้อยสดเข้าสู่โรงงานนอกเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวทางการคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งอ้อยในช่วงเวลาเร่งด่วน ตามมาตรการกำหนด 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามขนส่งอ้อยสดเข้าสู่โรงงานในช่วงเวลา 06.00-08.00 น. และ 15.00-17.00 น. 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งอ้อยในช่วงเวลาเร่งด่วน ตามมาตรการกำหนด 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการเฉพาะเส้นทางที่ผ่านหน้าโรงเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนการจราจร ซึ่งประกอบด้วย กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน และไฟกระพริบเตือนการจราจรและลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณโรงเรียน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจน อย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย - จำกัดความเร็วรถในการเดินทางของรถขนส่งอ้อยในช่วงที่ผ่านโรงงานให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง - จำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีให้ผ่านที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีทุกประเภทในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-08.00 และ 15.00-17.00 น. เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวทางการเดินทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนการจราจร ได้แก่ ป้ายเตือน และไฟกระพริบเตือนการจราจรและลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณโรงเรียน รวมถึงมีการตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี และจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย 	-	ภาพที่ 2.2-35
		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-2
		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงบริเวณพื้นที่โครงการ และกำหนดให้รถขนส่งสารเคมีที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการ ต้องเดินทางผ่านเส้นทางที่มีชุมชนให้น้อยที่สุด ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-2
		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีในช่วงเวลาเร่งด่วนตามมาตรการกำหนด เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด 	-	-
มาตรการเฉพาะในการจัดเก็บอ้อยร่วงหล่น <ul style="list-style-type: none"> - โรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชรจัดให้ผู้รับเหมาวิ่งเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นตามเส้นทางสายหลักบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ที่เข้าสู่พื้นที่โรงงานน้ำตาลทิพย์ก่าแพงเพชร - ร่วมมือกับสมาคมชาวไร่อ้อยติดป้ายประกาศตามชุมชน และบริเวณทางแยกต่างๆ ล่วงหน้าก่อนฤดูเปิดหีบอย่างน้อย 1 เดือน ประกาศให้ผู้พบเห็นอ้อยตกหล่นโทรศัพท์แจ้งเหตุไปยังหมวดทางในพื้นที่ แขวงทางหลวง สถาบันชาวไร่อ้อยทุกสถาบัน โรงงานน้ำตาลในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทั้งภาครัฐ และเอกชนในพื้นที่ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุบนป้ายประกาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวทางการเดินทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นตามเส้นทางสายหลักบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-37
		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ร่วมมือกับสมาคมชาวไร่อ้อยในการติดป้ายเตือนช่วงเวลาในการเปิดหีบ-ปิดหีบอ้อย พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์บนป้ายเตือนดังกล่าว เพื่อผู้พบเห็นอ้อยตกหล่นจะสามารถโทรไปแจ้งได้ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
9. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการเฉพาะในการจัดเก็บอ้อยร่วงหล่น (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งหน่วยเคลื่อนที่เร็วของโรงงานน้ำตาลทิพย์กำแพงเพชรในการดำเนินงานด้านการเก็บอ้อยที่ตกหล่นบนทางหลวงหมายเลข 1280 หรือขนส่งอ้อยทดแทนรถขนส่งอ้อยเกิดอุบัติเหตุ ฯลฯ โดยดำเนินงานตลอด 24 ชั่วโมง ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวทางการดำเนินงานที่เชื่อมต่อกับโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นตามเส้นทางสายหลักบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-37
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถจัดเก็บหรือขนย้ายที่ตกหล่นตลอดระยะเวลาช่วงฤดูเปิดหีบ และทำสัญญาณแสดงให้ผู้อื่นเห็นได้ชัดเจน กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือขนย้ายอ้อยตกหล่นบนพื้นถนน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นตามเส้นทางสายหลักบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ ตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-37
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการบรรทุกขนส่งอ้อย มีความระมัดระวังและป้องกันมิให้อ้อยตกหล่นลงบนพื้นที่ถนนหรือผิวจราจร ในกรณีหากมีอ้อยหล่นให้หน่วยเคลื่อนที่เร็วของโครงการฯ ทำหน้าที่เก็บขนย้ายอ้อย 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการประกาศเป็นข้อกำหนดให้คนขับรถบรรทุกอ้อย และชาวไร่ อ้อยยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ 	-	ภาพที่ 2.2-36 ภาพที่ 2.2-37 เอกสารแนบที่ 25
<ul style="list-style-type: none"> - รถสำหรับออกตรวจเส้นทางที่รถบรรทุกอ้อยผ่านอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อพบอ้อยร่วงหล่น ให้รับดำเนินการจัดเก็บทันที โดยรถออกตรวจดังกล่าว ให้มีป้ายด้านข้างรถระบุไว้ให้ชัดเจนว่าเป็นรถบริการเก็บอ้อยร่วงหล่น 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นตามเส้นทางสายหลักบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการตามมาตรการกำหนด 	-	ภาพที่ 2.2-37
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะดำเนินการขออนุญาตในการติดตั้งป้ายเตือนและสัญญาณไฟกะพริบ พร้อมทั้งการขยายถนนบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ตอนแยกทางหลวงหมายเลข 115 (ทุ่งมหาชัย)-ระหาน บริเวณ กม.31+275-กม.31+485 (ทางขวา) และ กม.31+ 710-กม.31+870 (ทางขวา) 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนและสัญญาณไฟกะพริบ บริเวณก่อนถึงพื้นที่โครงการ และได้สนับสนุนงบประมาณในการขยายถนนบริเวณทางหลวงหมายเลข 1280 ด้านหน้าโรงงาน และด้านหน้าโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ 	-	ภาพที่ 2.2-35
10. การจัดการขยะและกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบาย 3R มาใช้ในโรงงาน โดยพิจารณาถึงแหล่งกำเนิดของเสีย ปริมาณของเสีย และวิธีการกำจัดหรือลดของเสียตามหลักการดังกล่าว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ Reduce “ลด” ลดการใช้ เพื่อทรัพยากรคงอยู่ในวันข้างหน้า ■ Reuse & Recycle “คืน” คืนทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้หมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ■ Replenish “ฟื้น” ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้มีใช้อย่างเพียงพอ และคงอยู่อย่างยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีวิธีปฏิบัติในการจัดการขยะของโครงการ และมีการสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ได้เข้าร่วมทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการนำกระบวนการ 3R มาใช้ในโรงงาน 	-	เอกสารแนบที่ 26

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ)				
- โครงการจะจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการจัดซื้อรถยนต์บรรทุกขยะแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 6 ตัน 6 ล้อ จำนวน 1 คัน ให้แก่เทศบาลตำบลสลกบาตร		- โครงการได้จัดเตรียมงบประมาณในการจัดซื้อรถยนต์บรรทุกขยะแบบอัดท้ายในกรณีที่เทศบาลมีการร้องขอเข้ามา	-	-
- กำหนดมาตรการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย เพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสามารถนำไปจำหน่ายออกจากขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลสลกบาตร หรือหน่วยงานราชการ ฯลฯ		- โครงการมีการรณรงค์การคัดแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ และส่วนขยะมูลฝอยนำไปกำจัดต่อไป ทางโครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานเทศบาลตำบลเทพนิมิตให้เข้ามาทำการเก็บขนในพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 26 เอกสารแนบที่ 27
- จัดตั้งถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ในบริเวณสำนักงาน เป็นต้น ก่อนรวบรวมส่งให้ อบต. หรือหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด		- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณสำนักงาน และบริเวณทั่วพื้นที่โรงงาน	-	ภาพที่ 2.2-43
- เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถังขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณสำนักงาน และบริเวณทั่วพื้นที่โรงงาน	-	ภาพที่ 2.2-43
- ขยะทั่วไปประมาณ 40 ตัน/ปี ส่วนที่เป็นเศษอาหารจากโรงงาน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ รวมทั้งเศษกระดาษและพลาสติก ที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้จะนำไปกำจัดโดยส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปฝังกลบ ได้แก่ เทศบาลตำบลสลกบาตร โดยจะนำไปฝังกลบที่หลุมฝังกลบขยะบริเวณบ้านดงดำน้อย ซึ่งตั้งห่างจากเขตชุมชนประมาณ 4 กิโลเมตร และใช้วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill)		- โครงการจัดให้มีการคัดแยกขยะ โดยขยะมูลฝอยจะติดต่อให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปกำจัดส่วนขยะที่เป็นเศษอาหารจากโรงอาหารทางผู้ใหญ่บ้านมาบไฟจะนำไปเป็นอาหารสัตว์ สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้เคลได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะและพลาสติก โดยจะมีการรวบรวมและจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-44 เอกสารแนบที่ 28
- ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก ประมาณ 36 ตัน/ปี จะถูกแยกประเภทก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป		- โครงการมีการรณรงค์การคัดแยกขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก โดยจะมีการรวบรวมและจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-44 เอกสารแนบที่ 27
- ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ สายไฟฟ้า และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ประมาณ 4 ตัน/ปี จะส่งกำจัดทั้งหมดแต่สามารถลดปริมาณ (reduce) ได้ เช่น เลือกใช้ถ่านไฟฉายที่ชาร์จไฟได้ หรือหมึกที่สามารถเติมได้ เป็นต้น		- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการมีการเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในพื้นที่รวบรวมของเสียของโครงการ ก่อนที่จะติดต่อให้ผู้รับกำจัดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-45 เอกสารแนบที่ 29

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการจะต้องใส่ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้าบูทตามมาตรการกำหนด	-	-
- ขยะทั่วไป <ul style="list-style-type: none">เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถุงขยะเพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน		•โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณสำนักงาน และบริเวณทั่วพื้นที่โรงงาน	-	ภาพที่ 2.2-43
■ ขยะทั่วไปประมาณ 40 ตัน/ปี ส่วนที่เป็นเศษอาหารจากโรงงาน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ รวมทั้งเศษกระดาษและพลาสติกที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ จะนำไปกำจัดโดยส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปฝังกลบ		•โครงการมีการคัดแยกขยะ โดยขยะมูลฝอยจะติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ส่วนขยะที่เป็นเศษอาหารจากโรงอาหารทางผู้ใหญ่นำมาบดแล้วนำไปเป็นอาหารสัตว์ สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมา รีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก โดยจะมีการรวบรวมและจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-43 เอกสารแนบที่ 27
■ ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก ประมาณ 36 ตัน/ปี จะถูกแยกประเภทก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป		•โครงการมีการรณรงค์การคัดแยกขยะรีไซเคิล กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก โดยจะมีการรวบรวมและจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ก่อนที่จะติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-44 เอกสารแนบที่ 27
■ ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ สายไฟฟ้า และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ประมาณ 4 ตัน/ปี จะส่งกำจัดทั้งหมด แต่สามารถลดปริมาณ (reduce) ได้ เช่น เลือกใช้ถ่านไฟฉายที่ชาร์จไฟได้ หรือหมึกที่สามารถเติมได้ เป็นต้น		•ขยะอันตรายภายในพื้นที่โครงการ ทางโครงการได้ทำการเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่รวบรวมของเสีย และติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-45 เอกสารแนบที่ 28 เอกสารแนบที่ 29
■ กำหนดมาตรการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย เพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสามารถนำไปจำหน่ายออกจากขยะมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดย อบต. หรือหน่วยงานราชการ ฯลฯ		•โครงการมีการรณรงค์การคัดแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ และส่วนขยะมูลฝอยนำไปกำจัดต่อไป	-	เอกสารแนบที่ 27
■ จัดตั้งถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ในบริเวณสำนักงาน เป็นต้น ก่อนรวบรวมส่งให้ อบต. หรือหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด		•โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณสำนักงาน และบริเวณทั่วพื้นที่โรงงาน	-	ภาพที่ 2.2-43

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) - ขยะทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">■ ประสานงานกับ อบต. หรือหน่วยงานราชการให้ทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้หมดวันต่อวัน เพื่อป้องกันขยะตกค้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรคต่างๆ ได้	- พื้นที่โครงการ	● โครงการได้ประสานงานกับบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)ให้เข้ามารับไปกำจัดต่อไป เพื่อป้องกันขยะตกค้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรคต่างๆ	-	-
- กากของเสียจากการผลิต <ul style="list-style-type: none">● ถังบรรจุสารเคมี 10 ถัง/วัน หลังจากสูบน้ำสารเคมีออกหมดแล้วถังเปล่าสามารถนำกลับมาใช้งานได้ทั้งหมด		● โครงการยึดปฏิบัติตามมาตรการ โดยถังบรรจุสารเคมีหลังจากสูบน้ำสารเคมีออกหมดแล้ว ถังเปล่าสามารถนำกลับมาใช้งานได้ทั้งหมด	-	ภาพที่ 2.2-46
● ถังบรรจุสารเคมี 38 ถัง/วัน หลังจากสูบน้ำสารเคมีออกหมดแล้วถังเปล่าสามารถนำกลับมาใช้งานได้ทั้งหมด		● โครงการยึดปฏิบัติตามมาตรการ โดยถังบรรจุสารเคมีหลังจากสูบน้ำสารเคมีออกหมดแล้ว ถังเปล่าสามารถนำกลับมาใช้งานได้ทั้งหมด	-	-
● น้ำมันหล่อลื่น 16,000 ลิตร/ปี เป็นของเสียอันตราย โดยจะรวบรวมไว้ในถัง ก่อนส่งจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรนำไป Recycle		● โครงการมีการจัดเก็บน้ำมันหล่อลื่นไว้ในถัง ซึ่งมีพื้นที่จัดเก็บของเสียอย่างชัดเจน ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีการส่งน้ำมันหล่อลื่นไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	-	เอกสารแนบที่ 28 เอกสารแนบที่ 29 ภาพที่ 2.2-46
● กากอ้อย 1,252,800 ตัน/ปี เป็นของเสียที่ไม่อันตราย สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า		● โครงการได้ทำการขายกากอ้อยให้กับทางโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชร เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า	-	-
● กากตะกอนหม้อกรอง 151,200 ตัน/ปี เป็นของเสียที่ไม่อันตราย สามารถนำไปเป็นส่วนผสมในการปรับปรุงดินได้		● โครงการได้ให้เกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของโครงการเข้ามารับกากหม้อกรองไปใช้เป็นส่วนผสมในการปรับปรุงดิน	-	ภาพที่ 2.2-9
● กากน้ำตาล 200,000 ตัน/ปี เป็นของเสียที่ไม่อันตราย สามารถนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล หรือใช้เป็นส่วนผสมในการทำปุ๋ยอินทรีย์ได้		● กากน้ำตาลที่ได้ทางโครงการได้ทำการขายให้กับบริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบต่อไป	-	-
● เรซินเก่าจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำ 6,000 ลิตร/ 5 ปี เป็นของเสียอันตราย โดยจะรวบรวมไว้ในถัง ก่อนส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรนำไปกำจัด		● ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่มีการส่งเรซินไปกำจัด โดยจะรวบรวมไว้ก่อนส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรนำไปกำจัด	-	เอกสารแนบที่ 29

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) - กากของเสียจากการผลิต	- พื้นที่โครงการ	● โครงการมีการรวบรวมเรซินจากกระบวนการผลิตน้ำเชื่อมรีโพนไวโนถึง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่มีการส่งเรซินจากกระบวนการผลิตน้ำเชื่อมรีโพนไวโนไปกำจัด	-	เอกสารแนบที่ 29 ภาพที่ 2.2-45
● Sludge จากถังตกตะกอนระบบผลิตน้ำ 72 ตัน/ปี เป็นของเสียที่ไม่อันตรายสามารถนำไปใส่ต้นไม้เพื่อเป็นปุ๋ยบำรุงดิน		● Sludge จากถังตกตะกอนระบบผลิตน้ำ มีการนำไปใช้เป็นปุ๋ยในพื้นที่การเกษตร	-	
● กากตะกอนหม้อกรองอ้อย (Filter Cake) ถูกลำเลียงโดยรถสลิปล้อไปเก็บในลานเก็บกองกากตะกอนก่อนที่จะนำไปใช้ในทางเกษตร		● โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ โดยกากตะกอนจากหม้อกรองน้ำอ้อย (Filter Cake) ถูกลำเลียงโดยรถสลิปล้อไปเก็บในลานเก็บกากตะกอน โดยมีการขายและแจกจ่ายให้เกษตรกรเพื่อใช้ในการเกษตร ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการมีการนำกากตะกอนหม้อกรองออกนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-9
● คราบน้ำมันต่างๆ จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เตรียมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัด		● โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ โดยคราบน้ำมัน จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ซึ่งมีพื้นที่จัดเก็บและยังไม่มีมีการส่งไปกำจัดเนื่องจากมีปริมาณน้อย	-	ภาพที่ 2.2-46
● เรซินที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุแล้ว จากระบบฟอกสีน้ำตาลให้ส่งกลับคืนไปยังผู้ขาย		● ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ยังไม่มีเรซินที่เสื่อมสภาพเมื่อพบว่า เรซินที่เสื่อมสภาพเรซินหรือหมดอายุแล้ว โครงการจะดำเนินการจัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้ผู้รับกำจัดต่อไป	-	-
● การจัดการกากของเสียทางโครงการต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548)		● ทางโครงการมีการจัดการกากของเสียให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 28 เอกสารแนบที่ 29
มาตรการจัดการตะกอนหม้อกรอง - ประชาสัมพันธ์การใช้กากตะกอนหม้อกรองเป็นวัสดุปรับปรุงดินให้แก่ชาวไร่อ้อย		- โครงการได้ให้เกษตรกรที่เป็นลูกไร่ของโครงการเข้ามารับกากตะกอน หม้อกรองไปใช้เป็นส่วนผสมในการปรับปรุงดิน ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการมีการนำกากตะกอนหม้อกรองออกนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-9

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) มาตรการจัดการตะกอนหม้อกรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมแก่ชาวไร่อ้อยถึงวิธีการนำตะกอนหม้อกรองไปใช้ในการปรับปรุงดิน	-	เอกสารแนบที่ 30
- จัดอบรมวิธีการนำตะกอนหม้อกรองไปใช้ปรับปรุงดินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		- โครงการมีการจัดทำคู่มือแจกแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการนำกากตะกอน หม้อกรองไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน	-	เอกสารแนบที่ 30
- จัดทำคู่มือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำกากตะกอนหม้อกรองจากโรงงานน้ำตาลที่พิก้าแพงเพชรไปใช้ในพื้นที่เกษตร และเผยแพร่ให้เกษตรกรรับทราบ		- ทางโครงการมีการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ตามที่มาตรการกำหนดซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการมีการนำกากตะกอนหม้อกรองออกนอกโครงการ	-	-
- การนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) หรือประกาศกระทรวงฉบับอื่นใดที่มีผลบังคับใช้และห้ามนำออกโดยไม่ได้รับอนุญาต		- โครงการมีการอบรม และชี้แจงแก่ชาวไร่อ้อยถึงข้อตกลงร่วมกันกับผู้มาขอรับกากตะกอนหม้อกรอง โดยต้องมีการกองเก็บให้เรียบร้อย และต้องมีการติดป้ายเตือนห้ามบุคคลภายนอกเข้าไปในพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต และหากเกิดผลกระทบต่อผู้อื่น ผู้ที่มาขอรับกากตะกอนหม้อกรองจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหาย	-	-
- จัดทำข้อตกลงร่วมกับผู้ขอกากตะกอนหม้อกรองในการกองเก็บให้เรียบร้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อแปลงที่ดินผู้อื่นรวมทั้งต้องปิดป้ายเตือนห้ามบุคคลภายนอกเข้าไปในพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต และหากเกิดผลกระทบต่อผู้อื่นผู้ขอกากตะกอนหม้อกรองไปใช้จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น		- โครงการได้จัดทำสรุปรายชื่อเกษตรกรที่มาขอรับกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน โดยเอกสารการสรุปจะประกอบด้วย ที่อยู่ของเกษตรกร ปริมาณกากตะกอนหม้อกรองที่ขนออกไป และแปลงพื้นที่ที่เกษตรกรจะนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์ โดยสรุปเป็นรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมกับคณะกรรมการฯ ทราบทุกๆ 6 เดือน	-	-
- จัดทำรายงาสรุปรายละเอียดของเกษตรกรหรือชาวไร่อ้อยที่มีการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ ปริมาณกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ โดยจัดทำรายงาสรุปรวไว้ในรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมกับคณะกรรมการฯ ทราบทุกๆ 6 เดือน		- โครงการมีการจัดทำคู่มือแจกให้กับเกษตรกรเกี่ยวกับการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ ทั้งนี้ในคู่มือจะระบุถึงอันตรายการใช้อันตรายและการเฝ้าระวังอันตรายจากการใช้กากตะกอนหม้อกรอง	-	เอกสารแนบที่ 30
- จัดทำคู่มือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำกากตะกอนหม้อกรองในพื้นที่แปลงปลูกอ้อยพร้อมกับประชาสัมพันธ์วิธีการใช้กากตะกอนหม้อกรองที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหาที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของกากตะกอนหม้อกรอง วิธีการใช้ อัตราการใช้ อันตรายและการเฝ้าระวังอันตราย เนื่องจากการใช้กากตะกอนหม้อกรอง				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) มาตรการจัดการตะกอนหม้อกรอง <ul style="list-style-type: none"> - โรงงานจะต้องมีการตรวจวิเคราะห์ค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และโซเดียม รวมทั้งตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท ในกากตะกอนของโรงงาน ซึ่งจะต้องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดถึงจะสามารถจำหน่ายเป็นกากตะกอนหม้อกรอง ให้แก่เกษตรกรได้ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด ซึ่งในปี 2567 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - หากผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) น้อยกว่า 5.5 (มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์, กรมพัฒนาที่ดิน) โรงงานจะต้องดำเนินการปรับสมดุลกากตะกอนหม้อกรองโดยการเติมปูนขาวในปริมาณที่เหมาะสมก่อนจำหน่ายให้เกษตรกรนำไปทำปุ๋ยต่อไป 		- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด ซึ่งในปี 2567 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในเดือน กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่ามีค่าโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการฝึกอบรมชาวไร่้อยเกี่ยวกับวิธีการใช้กากตะกอนหม้อกรองที่ถูกต้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 		- โครงการมีการอบรมให้แก่ชาวไร่้อยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของกากตะกอนหม้อกรองนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน	-	เอกสารแนบที่ 30
<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกกากตะกอนหม้อกรอง (Filter Cake) ในส่วนของกระบะของรถบรรทุกจะออกแบบพิเศษ โดยตัวกระบะและผ้าท้ายของกระบะจะใช้แผ่นโลหะเรียบในการบรรทุกจะบรรทุกไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุของกระบะ จากนั้นทำการปิดคลุมด้วยผ้าใบด้านบน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการขนส่ง 		- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกที่มาขอรับกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์จะบรรทุกไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของความจุของกระบะ และต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสำหรับในส่วนกระบะของรถบรรทุกจะใช้แผ่นโลหะเรียบ เพื่อป้องกันกากตะกอนหม้อกรองร่วงหล่นในขณะเดินทางผ่านชุมชน	-	ภาพที่ 2.2-9
<ul style="list-style-type: none"> - รถที่ทำการขนส่งจะได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนที่ปล่อยออกจากโครงการ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด จะไม่อนุญาตให้นำออกจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพรถที่มาขอรับกากตะกอนหม้อกรองก่อนที่ปล่อยออกพื้นที่โครงการทุกครั้ง หากโครงการพบว่าสภาพรถไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ทางโครงการจะไม่อนุญาตให้นำออกจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
10. การจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ) มาตรการเพื่อลดการตกสะสมในดิน <ul style="list-style-type: none">- สุ่มตรวจคุณภาพดินบริเวณแปลงปลูกอ้อยของโครงการเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของปริมาณสารหนูและโซเดียมในดินก่อนและหลังการใส่กากตะกอน หม้อกรองอย่างต่อเนื่องเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก และอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังจากปีที่ 4 เป็นต้นไป และทำการคำนวณหาโอกาสสารตกสะสมในดินของแปลงปลูกอ้อยที่มีการนำกากตะกอนไปใช้ปรับปรุงดิน		- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณแปลงปลูกอ้อยของพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
<ul style="list-style-type: none">- ทำการฝึกอบรมชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับวิธีการใช้กากตะกอนหม้อกรองที่ถูกต้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		- โครงการมีการอบรมให้แก่ชาวไร่อ้อยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของกากตะกอนหม้อกรองนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน	-	เอกสารแนบที่ 30
<ul style="list-style-type: none">- หากผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูและโซเดียมในดินมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นจากเดิมให้หยุดดำเนินการนำตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์ทันที พร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว จัดทำคู่มือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับประชาสัมพันธ์วิธีการใช้กากตะกอนหม้อกรองที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื้อหา ที่ให้ความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ ประโยชน์ของกากตะกอน หม้อกรอง วิธีการใช้ อัตราการใช้ อัตรา และการเฝ้าระวังอันตราย เนื่องจากการใช้กากตะกอนหม้อกรอง		- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้จัดทำคู่มือแจกให้กับเกษตรกรเกี่ยวกับการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์ ซึ่งในคู่มือระบุถึงอัตราการใช้อัตรา และการเฝ้าระวังอันตรายจากการใช้กากตะกอนหม้อกรอง	-	เอกสารแนบที่ 30 รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
11. เศรษฐกิจ-สังคม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน <ul style="list-style-type: none">- หากมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การเกิดเสียงดังรบกวนในช่วงเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ชุมชนที่จะได้รับผลกระทบทราบโดยทั่วถึงกัน	พื้นที่ 4 ตำบล ได้แก่ ต.เทพนิมิต และ ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี ต.วังแซ้ม อ.คลองขลุง และ ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา	- โครงการยึดปฏิบัติตามมาตรการหากการดำเนินการใดๆ ของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การเกิดเสียงดังรบกวนในช่วงเวลากลางคืน โครงการจะแจ้งให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบโดยทั่วถึงกัน	-	-
<ul style="list-style-type: none">- เข้าพบผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไข		- โครงการมีการเข้าพบผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไขของโครงการเป็นประจำ	-	เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน (ต่อ)				
- ประสานงานกับองค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อจัดหาแนวทางหรือระเบียบในการป้องกันไม่ให้มีการตั้งแหล่งบันเทิงที่ไม่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการหรือบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการรวม 15 หมู่บ้าน ดังนี้ • ตำบลเทพนิมิต - หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา - หมู่ที่ 9 บ้านมาบไผ่ • ตำบลวังชะโอน - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร - หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา • ตำบลวังแหม - หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำดี	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อจัดหาแนวทางหรือระเบียบในการป้องกันไม่ให้มีการตั้งแหล่งบันเทิงที่ไม่เหมาะสมภายในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - โครงการมีการปลูกต้นไม้โดยรอบรั้วโรงงาน ด้วยไม้ทรงสูง เป็นแนวหนาเพื่อช่วยบังตาและบังลม เช่น สะเดา สน และไม้ทรงพุ่ม เพื่อช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศและกลิ่น - โครงการมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ โดยนำมาใช้ในกระบวนการหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ และพื้นที่แปลงปลูกอ้อยของโครงการ	- - -	- ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-18
- ปลูกล้อมรั้วโรงงาน ด้วยไม้ทรงสูง เป็นแนวหนาที่ช่วยบังตาและบังลม เช่น อโศกอินเดีย สน ฯลฯ และไม้ทรงพุ่ม เพื่อช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศและกลิ่น		- โครงการมีการเชิญตัวแทนของชุมชนในระดับประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เข้ามาเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งมีการจัดประชุมการมีส่วนร่วม แจ้งรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและความก้าวหน้าต่างๆ ของโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากชุมชน ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2566 โดยในปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 32 เอกสารแนบที่ 33
- นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ทั้งหมด โดยไม่ระบายลงสู่คลองธรรมชาติ		- โครงการจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนผ่านทางคณะกรรมการ พหุภาคี องค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อเจ้าของโครงการ รวมถึงมีกล่องรับเรื่องร้องเรียนตามหน่วยงานราชการต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-47 เอกสารแนบที่ 34 เอกสารแนบที่ 47
มาตรการการจัดการเรื่องร้องเรียน - จัดให้มีช่องทางการร้องเรียน ได้แก่ คณะกรรมการฯ องค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน อำเภอ และร้องเรียนต่อเจ้าของโครงการ (บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด) โดยตรง		- โครงการมีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียน โครงการจะเร่งตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันที หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-48 เอกสารแนบที่ 34 เอกสารแนบที่ 47
- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ณ สำนักงานโครงการ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการการจัดการเรื่องร้องเรียน (ต่อ) - จัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการรวม 15 หมู่บ้าน ดังนี้ • ตำบลเทพนิมิต - หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา - หมู่ที่ 9 บ้านมาบไฟ • ตำบลวังชะโอน - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร - หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา • ตำบลวังแหม - หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำตึง	- โครงการจัดให้มีแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และมีการจดบันทึกข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง	-	เอกสารแนบที่ 34
- ในกรณีที่มีการร้องเรียนทางเจ้าของโครงการ (บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด) ต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันที หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที ตามผังการจัดการเรื่องร้องเรียน		- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน ใดๆก็ตาม โครงการมีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียนทางโครงการจะเร่งตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขทันที หากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียน และแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-48 เอกสารแนบที่ 34 เอกสารแนบที่ 47
- แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางการร้องเรียน และมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และคณะกรรมการฯ ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน		- โครงการแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการทราบถึงช่องทางการร้องเรียน และมาตรการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยแจ้งผ่านทางองค์กรปกครองท้องถิ่นผู้นำชุมชน และคณะกรรมการพหุภาคีฯทราบ	-	-
มาตรการการชดเชยความเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ - พิจารณาจัดตั้งกองทุนเพื่อชดเชยความเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดให้คณะกรรมการฯ เป็นผู้พิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านต่างๆ		- โครงการจัดตั้งกองทุนเพื่อชดเชยความเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดให้คณะกรรมการพหุภาคีฯ เป็นผู้พิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 32
- ในกรณีที่ผู้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ต้องทำการชดเชยความเสียหายที่ได้รับตามข้อตกลงระหว่างตัวแทนบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด คณะกรรมการฯ ตัวแทนหน่วยงานราชการที่ดูแลรับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าว และผู้ได้รับผลกระทบ		- โครงการจะทำการชดเชยความเสียหายกรณีที่ผู้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการตามข้อตกลงระหว่างตัวแทนบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด คณะกรรมการพหุภาคีฯ ตัวแทนหน่วยงานราชการที่ดูแลรับผิดชอบต่อเรื่องดังกล่าว และผู้ได้รับผลกระทบตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน - พิจารณารับคนท้องถิ่นในตำบลวังชะโอน ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังแหม และตำบลถาวรวัฒนา เข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยประกาศรับสมัครงาน/พนักงานของโครงการผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน ก่อนการเปิดรับสมัครงาน - สนับสนุนร้านค้าและบริการต่างๆ ในท้องถิ่น เช่น ร้านขายวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในกระบวนการผลิต ห้องเช่า ร้านขายอาหารและสิ่งของ เพื่อการอุปโภค ฯลฯ	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการรวม 15 หมู่บ้าน ดังนี้ • ตำบลเทพนิมิต - หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์เอน - หมู่ที่ 8 บ้านสามขา - หมู่ที่ 9 บ้านมาบไฟ • ตำบลวังชะโอน - หมู่ที่ 6 บ้านวังชะโอน - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไทร - หมู่ที่ 9 บ้านวังผึ้ง - หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน - หมู่ที่ 14 บ้านเนินศิลา • ตำบลวังแหม - หมู่ที่ 5 บ้านวังหันน้ำตึง	- โครงการมีการพิจารณารับคนในท้องถิ่นในตำบลวังชะโอน ตำบลเทพนิมิต ตำบลวังแหม และตำบลถาวรวัฒนา เข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยประกาศรับสมัครพนักงานของโครงการผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน ก่อนการเปิดรับสมัครพนักงาน ปัจจุบันโครงการมีพนักงานท้องถิ่น จำนวน 305 คน - โครงการมีการสนับสนุนร้านค้าและบริการต่างๆ ในท้องถิ่น เช่น ร้านขายวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในกระบวนการผลิต ห้องเช่า ร้านขายอาหารและสิ่งของเพื่อการอุปโภคและบริโภค ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 35
- นำระบบ Contract Farming มาปรับใช้ เพื่อส่งเสริมเกษตรกรในรัศมีรอบโรงงานปลูกอ้อยและรับซื้อในราคาประกัน		- โครงการได้นำระบบ Contract Farming ในการส่งเสริมเกษตรกรในรัศมี โดยรอบโรงงานปลูกอ้อย โดยทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้าระหว่างฝ่ายเกษตรกรกับโครงการ โดยโครงการจะรับซื้ออ้อยในราคาที่ตกลงกันตั้งแต่ต้น ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อครบกำหนดสัญญา	-	เอกสารแนบที่ 36
- ให้การสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนใกล้เคียงและเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ของชุมชน ตามความเหมาะสม		- โครงการมีการสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนใกล้เคียงและเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ของชุมชน ตามโอกาสต่างๆ	-	เอกสารแนบที่ 31
- ส่งเสริมและกำหนดนโยบายรับซื้ออ้อยสดที่ไม่ผ่านการเผาเป็นลำดับแรก		- โครงการมีนโยบายส่งเสริมรับซื้ออ้อยสดที่ไม่ผ่านการเผาเป็นลำดับแรก	-	-
- สนับสนุนการใช้รถตัดอ้อยในพื้นที่ เพื่อลดการเผาอ้อยก่อนการตัดเข้าโรงงาน		- โครงการมีนโยบายส่งเสริมรับซื้ออ้อยสดที่ไม่ผ่านการเผา เพื่อลดการเผาอ้อยก่อนการตัดเข้าโรงงาน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนตามความเหมาะสม เช่น ชุมชนสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ของโครงการได้ในราคาถูก การจัดสรรดินซีเมนต์ (Filter Cake) สำหรับเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงนำไปใช้ประโยชน์ ฯลฯ 		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อชุมชนตามความเหมาะสม เช่น การจัดสรรดินซีเมนต์ (Filter Cake) สำหรับเกษตรกรในพื้นที่นำไปใช้ประโยชน์ 	-	-
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงาน และพนักงานในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน ประสานงานกับหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเนื่องมาจากการทำงานและพนักงาน อบรม และให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในพื้นที่ พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขี้นยานยนต์โดยเคร่งครัด ห้ามการเสพยาในขณะทำงาน จัดกิจกรรมส่งเสริมการมีสุขภาพดีสำหรับประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง จัดให้มีสถานที่นันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ สถานที่ออกกำลังกาย สำหรับพนักงานโครงการ จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมรถฉุกเฉิน สำหรับคนงานและพนักงาน เพื่อให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงาน และพนักงานในการป้องกันโรคโดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดทำแผนในการประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มาให้ความรู้แก่พนักงานในการป้องกันโรค โครงการประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่น ในการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ และโรคอันเนื่องมาจากการทำงานของคนงานและพนักงาน สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการจัดให้มีการอบรม และให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในพื้นที่ พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล โครงการให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขี้นยานยนต์ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน โครงการมีกฎข้อปฏิบัติของโครงการ “ห้ามการเสพยาในขณะทำงาน” โดยเด็ดขาด โครงการมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีสุขภาพดีสำหรับประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี โครงการจัดให้มีสถานที่ออกกำลังกาย สถานที่นันทนาการ และพักผ่อนหย่อนใจ สำหรับพนักงานโครงการ โครงการจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมรถฉุกเฉิน สำหรับคนงานและพนักงาน และขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชนให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานและพนักงานในการป้องกันโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบที่ 11 - เอกสารแนบที่ 7 เอกสารแนบที่ 37 เอกสารแนบที่ 38 เอกสารแนบที่ 38 ภาพที่ 2.2-49 ภาพที่ 2.2-50 ภาพที่ 2.2-51 เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) - กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้อง การผลิตพร้อมระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไขในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามี ความผิดปกติจากการทำงาน	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7-11 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 39 เอกสารแนบที่ 40 เอกสารแนบที่ 41
- กรณีที่สรุปได้ว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพมีแนวโน้มของการผิดปกติจากการทำงาน โดยการวิเคราะห์จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โครงการจะดำเนินการดังนี้ • พิจารณาหมุนเวียน/สับเปลี่ยนพนักงานไปทำงานในพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพ • ดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์ทางด้านอาชีวอนามัยและปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์โดยเคร่งครัด • เผื่อสำรองอย่างต่อเนื่องหรือดำเนินการรักษาพนักงานจนปกติจึงพิจารณาให้กลับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เดิม		- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7-11 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 39 เอกสารแนบที่ 40 เอกสารแนบที่ 41
- พิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควรแล้ว ยังพบว่าผลการตรวจวัดยังผิดปกติ จะต้องทำการตรวจวัดซ้ำทุกๆ 6 เดือน		- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7-11 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 39 เอกสารแนบที่ 40 เอกสารแนบที่ 41
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - บันทึกรายการอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น		- โครงการมีการบันทึก และวิเคราะห์อุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น พร้อมหาสาเหตุและแนวทางในการป้องกันต่อไป	-	เอกสารแนบที่ 42
- อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี		- โครงการมีการจัดอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ก่อนเข้าทำงาน และอบรมเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี สำหรับปี 2567 จะดำเนินการอบรมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดหน่วยปฐมพยาบาลให้พร้อมในช่วงดำเนินการ ประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น และหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมจัดให้มีรถฉุกเฉินประจำพื้นที่โครงการในการจัดส่งผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุจากการดำเนินงานของโครงการไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลบึงสามัคคี และโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา	-	ภาพที่ 2.2-51
- สร้างระบบท่อน้ำดับเพลิงบริเวณลานกองก้นใบอ้อยในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อจากระบบท่อน้ำดับเพลิงในปัจจุบัน โดยต้องได้รับการรับรองการออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบ อนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาที่กำหนด ทั้งนี้ ในกรณีการใช้งานพบว่าแรงดันของน้ำไม่เพียงพอหรือมีประสิทธิภาพในการใช้งานไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สากล จะต้องทำการออกแบบและปรับปรุงโดยเร็ว		- โครงการมีการสร้างระบบท่อน้ำดับเพลิงบริเวณลานกองก้นใบอ้อยในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อจากระบบท่อน้ำดับเพลิงในปัจจุบัน ที่ได้รับการรับรองการออกแบบโดยวิศวกรที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-57
- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในเบื้องต้น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการมีการประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลบึงสามัคคี และโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา ในกรณีที่ต้องการส่งผู้บาดเจ็บจากการดำเนินงานของโครงการ	-	-
- ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และหลังจากนั้นตรวจสอบสุขภาพประจำปี		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7-11 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 39 เอกสารแนบที่ 40 เอกสารแนบที่ 41
- ตรวจสอบระบบป้องกันเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน เมื่อเปิดดำเนินการ		- โครงการมีการตรวจสอบระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 43
- อบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานในช่วง 6 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง		- โครงการมีการอบรมและให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานก่อนปฏิบัติงานจริง	-	เอกสารแนบที่ 7
- จัดทำคู่มือการควบคุมการเดินระบบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และอื่นๆ ก่อนดำเนินการ 1 เดือน		- โครงการมีคู่มือการควบคุมการเดินระบบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ	-	เอกสารแนบที่ 44 เอกสารแนบที่ 45

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้านอื่นๆ	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้านอื่นๆ	-	เอกสารแนบที่ 38 เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46
- มีแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยของโรงงานและมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยจัดให้มีองค์กรบริหารความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอื่นๆ พร้อมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ		- โครงการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้านอื่นๆ	-	เอกสารแนบที่ 38 เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46
- จัดตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแผนการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ		- โครงการมีคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแผนการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 47
- กำหนดให้มีการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพตามหลักวิชาการเมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี		- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 7-11 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบที่ 39 เอกสารแนบที่ 40 เอกสารแนบที่ 41
- จัดตั้งคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแผนการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ		- โครงการมีคณะกรรมการและหน่วยงานรับผิดชอบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแผนการต่างๆ เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 47

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">- จัดฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับข้อกำหนด โดยฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง		<ul style="list-style-type: none">- โครงการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยด้านอื่นๆ	-	เอกสารแนบที่ 38 เอกสารแนบที่ 45 เอกสารแนบที่ 46
<p>13. การมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none">- โครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการฯ) ภายใน 180 วัน หลังจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชรส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ได้รับความเห็นชอบ	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 32
<ul style="list-style-type: none">- องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ดังนี้ (1) ผู้แทนฝ่ายที่ 1 ผู้แทนหน่วยงานราชการ ในระดับจังหวัด อำเภอหรือตำบล มาจากการแต่งตั้งของผู้ว่าราชการ จังหวัดกำแพงเพชร (2) ผู้แทนฝ่ายที่ 2 ผู้แทนภาคประชาชนต้องมีจำนวนกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมมาจากการสรรหาหรือเลือกตั้งหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดตามระเบียบการสรรหาของ สหประชาตำบลโดยเป็นตัวแทนของชุมชนต่างๆ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการฯ มาจากการสรรหากันเองของชุมชนนั้นๆ (3) ผู้แทนฝ่ายที่ 3 ผู้แทนในท้องถิ่น (4) ผู้แทนฝ่ายที่ 4 เจ้าของโครงการฯ ได้แก่ บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการและเลขานุการ มาจากการแต่งตั้งของ บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด และเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจแทน บริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ได้ และอยู่ในตำแหน่ง โดยมีวาระ		<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่ายตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชนผู้แทนในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการ ตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>- งบประมาณค่าใช้จ่าย งบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ประมาณ 400,000 บาท รวมอยู่ในการดำเนินโครงการฯ โดยบริษัทฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ</p>	<p>- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- งบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ</p>	-	-
<p>- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการรวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>(3) พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอาจเชิญบุคคล องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมา ให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่</p> <p>1) ตรวจสอบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2) ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ</p> <p>3) เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมาเพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามเหตุอันควรที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>(6) สั่งการให้เจ้าของโครงการหยุดดำเนินการก่อสร้างชั่วคราวในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดการก่อสร้างตามมติคณะกรรมการ</p>		<p>- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ จะประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่ายตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนภาคประชาชนผู้แทนในท้องถิ่น และเจ้าของโครงการ โดยงบประมาณในการดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ ค่าเบี้ยประชุม และค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ</p>	-	เอกสารแนบที่ 32

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
<p>13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>(7) มีอำนาจในการออกระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการและยกเลิกการปฏิบัติการกิจ</p> <p>(8) ร่วมพิจารณากำหนดเรื่องการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบและการดูแลรักษาต่างๆ ที่เหมาะสมและเป็นธรรมในกรณีพิสูจน์แล้วพบว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน โดยค่าชดเชยที่ผู้ได้รับผลกระทบจะได้รับจะต้องเท่ากับหรือไม่น้อยกว่ารายได้ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน</p> <p>(9) ตรวจสอบโครงการฯ และร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</p>	<p>- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>			
<p>- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>(1) คณะกรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และในการสรรหาหรือแต่งตั้งเป็นกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และดำรงตำแหน่งติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 8 ปี</p> <p>(2) กรณีที่ตัวแทนพ้นจากตำแหน่งให้หยุดปฏิบัติหน้าที่ทันที และให้คณะกรรมการชุดเดิมสรรหาตัวแทนใหม่ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับแต่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมชุดเดิมหมดวาระ และยังคงให้คณะกรรมการชุดเดิมยังคงปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่</p> <p>(3) ในกรณีวาระของคณะกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตาย • ลาออก • คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ 		<p>- คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง ตามที่มาตรการกำหนด และดำรงตำแหน่งติดต่อกัน ไม่เกิน 2 วาระ ดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 8 ปี</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) มติภายใน <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการทรัพยากรมนุษย์อย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม <ul style="list-style-type: none"> ■ การให้ข้อมูลที่โปร่งใสกับพนักงานในทุกๆ ด้าน ■ การปฏิบัติอย่างเท่าเทียมทั้งด้านการคัดเลือกเข้าทำงาน รายได้ และความก้าวหน้าทางการงาน โดยเฉพาะกับผู้หญิงและผู้พิการ ■ การดูแลเอาใจใส่พนักงานโดยเฉพาะที่ได้รับบาดเจ็บ และ/หรือเกิดปัญหาสุขภาพจากการงาน ■ การฝึกอบรมในระดับต่างๆ ■ การสนับสนุนช่วงต่อระหว่างโรงเรียนมาสู่พนักงานสำหรับคนรุ่นใหม่ โดยการให้การฝึกอบรมพิเศษสำหรับคนกลุ่มนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการถือเป็นข้อตกลงและเป็นข้อปฏิบัติในการให้ข้อมูลที่โปร่งใสกับพนักงานในทุกๆ ด้านการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมทั้งด้านการคัดเลือกเข้าทำงาน รายได้และความก้าวหน้าทางการงาน การฝึกอบรมในระดับต่างๆ โดยเฉพาะกับผู้หญิงและผู้พิการ และหากเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงานทางโครงการดูแลเอาใจใส่พนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและสนับสนุนการฝึกอบรมพิเศษสำหรับคนรุ่นใหม่กลุ่มนี้ในช่วงต่อระหว่างโรงเรียนมาสู่การเป็นพนักงาน 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> ■ ปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมดูแลสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน 		<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการยึดปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมดูแลด้านสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงานตามระเบียบของโครงการ 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในองค์กร <ul style="list-style-type: none"> ■ รณรงค์สร้างจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการ 3R ในกลุ่มพนักงานทุกระดับ 		<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ได้เข้าร่วมทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการนำกระบวนการ 3R มาใช้ในโรงงาน และมีการจัดอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่อง 	-	เอกสารแนบที่ 26
<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการ 3R สำหรับโรงงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ Reduce “ลด” ลดการใช้ เพื่อทรัพยากรคงอยู่ในวันข้างหน้า ■ Reuse & Recycle “คืน” คืนทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้หมุนเวียนให้เกิดประโยชน์ สูงสุด ■ Replenish “ฟื้นฟู” ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้มีใช้อย่างเพียงพอ และคงอยู่อย่างยั่งยืน ■ รณรงค์สร้างจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการ 3R ในกลุ่มพนักงานทุกระดับ 		<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ได้เข้าร่วมทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการนำกระบวนการ 3R มาใช้ในโรงงาน และมีการจัดอบรมพนักงานอย่างต่อเนื่อง 	-	เอกสารแนบที่ 26

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) มติภายใน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานทุกระดับอย่างต่อเนื่อง 	-	เอกสารแนบที่ 7
<ul style="list-style-type: none"> - บรรษัทภิบาล และความโปร่งใสในการดำเนินการ (Corporate Governance) <ul style="list-style-type: none"> ▪ ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบ โปร่งใส เปิดเผย ตรวจสอบได้ และเป็นธรรมต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายบนพื้นฐานแห่งความสมดุลและยั่งยืน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการทำงานด้วยความโปร่งใส เปิดเผย และสามารถตรวจสอบได้ โดยได้เปิดโอกาสให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและกลุ่มบุคคลภายนอกที่สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ พร้อมทั้งยังได้จัดประชุมเพื่อชี้แจงการดำเนินงานของโครงการให้กับคณะกรรมการฯ ได้รับทราบ 	-	-
มติภายนอก <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับอำเภอ และชุมชน ในการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการฯ) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการร่วมกับทางอำเภอ และชุมชน ในการจัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ 	-	เอกสารแนบที่ 32
<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับชุมชน จัดทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการ 3R ในชุมชน 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการดำเนินการร่วมกับชุมชนในการรณรงค์ให้ชุมชนนำหลักการ 3R มาเป็นแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 	-	เอกสารแนบที่ 26
<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนคณะกรรมการฯ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ โดยการจัดทำหลักสูตรอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ โดยการจัดทำหลักสูตรอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	-	เอกสารแนบที่ 32
<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำตาล เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเยาวชน สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไป 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำตาล เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเยาวชน สถาบันการศึกษา และประชาชนทั่วไปบริเวณสำนักงานโครงการซึ่งสามารถเข้าชมได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	-	ภาพที่ 2.2-52

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)				
มติภายนอก (ต่อ)				
- ประสานงานกับวิทยาลัยด้านการอาชีพ หรือสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 8 (นครสวรรค์) หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อฝึกอบรมคนในจังหวัดกำแพงเพชรให้มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของโครงการ		- โครงการมีการตกลงร่วมกันกับวิทยาลัยด้านการอาชีพ และกรมพัฒนาฝีมือแรงงานใกล้กับพื้นที่โครงการ ในการฝึกอบรมคนในจังหวัดกำแพงเพชร ให้มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของโครงการ โดยมีการเปิดโอกาสให้เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมเมื่อเดือนมิถุนายน 2567	-	เอกสารแนบที่ 48
- ร่วมกับชุมชน จัดทำกิจกรรม “รักษาสภาพ” เพื่อส่งเสริมความใส่ใจการดูแลสภาพของประชาชนในชุมชน		- โครงการให้ความร่วมมือกับชุมชน จัดทำกิจกรรม “รักษาสภาพ” เพื่อส่งเสริมความใส่ใจในการดูแลสภาพของประชาชนในชุมชน	-	ภาพที่ 2.2-49
- กำหนดนโยบายพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรกสนับสนุนชุมชนในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ที่จะช่วยพัฒนาชุมชน และนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน		- ทางโครงการพิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน เป็นลำดับแรก	-	เอกสารแนบที่ 35
- การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> ■ ด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <ol style="list-style-type: none"> (1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียทุกบ่อ (A, B, C, D, E) ในฤดูหีบอ้อย 		- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทุกบ่อเบื้องต้นเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบที่ 18
(2) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ เสียง น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน คุณภาพอากาศ และจัดทำรายงานติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ เสียง น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และคุณภาพอากาศ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	-	เอกสารแนบที่ 2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) มติภายนอก (ต่อ)	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความดังเสียงพื้นที่ทำงานและริมรั้วโครงการตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 8
(3) ตรวจวัดความดังเสียงพื้นที่ทำงานและริมรั้วทุกๆ 6 เดือน		- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตามมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบที่ 49
(4) ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน แสง ฝุ่น ความร้อน โอโซนพิษ 1 ครั้ง		- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
(5) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อสุดท้ายทุกเดือน		- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2567 ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
(6) ตรวจวัดคุณสมบัติกากตะกอนหม้อกรองในฤดูหีบปีละ 1 ครั้ง		- ทางโครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ โดยมีการจัดประชุมเพื่อชี้แจงและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และได้เปิดโอกาสให้คณะกรรมการฯ หรือกลุ่มบุคคลที่สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 32
<ul style="list-style-type: none"> ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) จัดประชุมผู้นำชุมชนใน 4 ตำบลรอบโรงงาน (2) จัดอบรมสิ่งแวดล้อมแก่คณะกรรมการฯ (3) จัดประชุมคณะกรรมการฯ (4) จัดให้คณะกรรมการฯ และผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโรงงาน (5) จัดทีมงานเข้าชี้แจงให้ผู้นำชุมชนทราบเมื่อได้รับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม 		- โครงการจัดเจ้าหน้าที่ของโครงการ ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อชี้แจงถึงการดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนรับทราบเป็นระยะๆ	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ด้านเศรษฐกิจ สังคม และปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม (1) เข้าชี้แจงและรับฟังปัญหาของชุมชนในการเตรียมเครื่องจักร และช่วงเปิดหีบ (2) จัดบอร์ด/สื่อวารสารอิเล็กทรอนิกส์ประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในโรงงานทุกเดือน 		- โครงการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข่าวสารภายในโรงงาน โดยจัดทำเป็นบอร์ดติดไว้ตามจุดต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และผ่านทางอีเมลล์ของบริษัทฯ	-	ภาพที่ 2.2-53 เอกสารแนบที่ 50
(3) จัดทำวารสารประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมและกิจกรรมโรงงานเพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับโรงงานและหน่วยงานท้องถิ่น		- โครงการให้มีศูนย์การเรียนรู้้อยู่ และกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการแก่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-52

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) มติภายนอก (ต่อ) (4) จัดนิทรรศการความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลให้กับชาวไร่ (5) สนับสนุนโครงการปลูกต้นไม้ (ร่วมกับโรงเรียนและหน่วยงานท้องถิ่น)	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับการวิธีการผลิตของโครงการโรงงานน้ำตาล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลให้กับชาวไร่ และกลุ่มบุคคลที่สนใจตามมาตรการกำหนด - โครงการได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการปลูกต้นไม้ร่วมกับโรงเรียน และ หน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน	-	ภาพที่ 2.2-52
(6) สนับสนุนงบประมาณการทำกิจกรรมด้านจิตอาสา/การพัฒนาสังคม/อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในชุมชนรอบโรงงาน		- โครงการจัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาสังคม	-	เอกสารแนบที่ 31
(7) สนับสนุนงบประมาณในการป้องกันเสียงรบกวนการขนส่งอ้อยในฤดูเก็บให้กับโรงเรียน 3 แห่งที่อยู่ใกล้เส้นทางการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนาและโรงเรียนบ้านวังชะโอน		- โครงการกำหนดให้ผู้ขับขีรถขนส่งอ้อยทุกคันหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด และเสียงรบกวน ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน	-	-
(8) สนับสนุนงบประมาณกิจกรรมด้านสุขภาพร่วมกับโรงพยาบาลท้องถิ่นและชุมชนรอบโรงงาน เช่น กีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ สนับสนุนการตรวจสุขภาพและเวชภัณฑ์ยาแก่ชาวบ้านโดยร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโรงงาน สนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น		- ทางโครงการสนับสนุนชุมชนในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ที่จะช่วยพัฒนาชุมชน และนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนตามโอกาสต่างๆ และหากทางชุมชนมีการร้องขอ	-	เอกสารแนบที่ 31
■ ด้านศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น (1) วันสำคัญทางศาสนา (2) กิจกรรมร่วมกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานท้องถิ่น		- โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาและกิจกรรมกับหน่วยงานราชการและหน่วยงานท้องถิ่น เช่น โครงการได้สนับสนุนและน้ำตาลทรายให้งานทำบุญกลางบ้าน ม.1 ต. ถาวรวัฒนา และร่วมบริจาคประตุม้วน พร้อมติดตั้งในการจัดสร้างศาลารวมใจของประชาชนในหมู่บ้าน, โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมอาสาปลูกแปลงผักแบ่งปันอำเภอบึงสามัคคี ร่วมกับนายอำเภอบึงสามัคคี พร้อมคณะเจ้าหน้าอำเภอ, โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมประเพณีรดน้ำดำหัวนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิตร และผู้นำชุมชนตำบลเทพนิมิตร	-	เอกสารแนบที่ 31

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
13. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) มติภายนอก (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ■ ด้านการศึกษา <ul style="list-style-type: none"> (1) จัดนิทรรศการเรียนรู้แก่โรงเรียนในชุมชน (2) จัดกิจกรรมให้ตัวแทนจากโรงงาน/สถาบันการศึกษาเข้าเยี่ยมชมโรงงาน (3) ให้ทุนการศึกษาแก่บุตรหลานพนักงาน (4) จัดทำมุม “ศูนย์การศึกษาเรียนรู้ อ้อย น้ำตาล และไฟฟ้าชีวมวล” ที่โรงงานเพื่อใช้ในการฝึกอบรม เผยแพร่ และศึกษาดูงานของสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ 	- พื้นที่ตั้งชุมชนในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดนิทรรศการ และเปิดโอกาสให้ตัวแทนแต่ละโรงเรียนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน รวมทั้งมีการมอบทุนการศึกษาบุตรหลานของพนักงานในพื้นที่โครงการเป็นประจำ และมีการจัดทำบอร์ดเผยแพร่ความรู้ตีตไว้บริเวณพื้นที่โครงการสำหรับผู้เข้ามาเยี่ยมชมโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-52 ภาพที่ 2.2-53 เอกสารแนบที่ 31
14. พื้นที่สีเขียว <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการทั้งหมด 1,547 ไร่ โครงการได้กำหนดพื้นที่สีเขียวของโครงการไว้ประมาณ 92 ไร่ ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวของโครงการจะจัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ใหญ่ที่มีอายุยืน และโตเร็วประเภทไม่มีผล เช่น สักทอง พญาสัตบรรณ ไม้สักอินเดีย สน ประติพัทธ์ ฯลฯ ไว้รอบแนวขอบแปลงพื้นที่โครงการทั้งหมดให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร โดยปลูก 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อช่วยเป็น Buffer Zone สำหรับช่วยลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดความดังของเครื่องจักรต่างๆ และสำหรับพื้นที่ด้านในของพื้นที่สีเขียว ทางโครงการจะดำเนินการจัดเป็นสวนหย่อมที่มีไม้ดอก ไม้ประดับที่สามารถช่วยดูดซับโครเมียม และสารหนู (As) จากในดิน เช่น ดอกดาวเรือง โดยจัดให้มีภูมิทัศน์ให้สวยงามติดกับพื้นที่เดิมโดยไม่มีการพัฒนา ซึ่งมีพื้นที่อีกประมาณ 522.74 ไร่ จะยังคงสภาพพื้นที่ และต้นไม้เดิมเอาไว้ตามเดิม 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยปลูกทั้งไม้ทรงสูงและไม้พุ่มหลากหลายชนิด สำหรับรอบแนวขอบแปลงพื้นที่ของโครงการ โดยปลูกแบบ 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อกำหนดให้เป็น Buffer Zone ในการช่วยลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ชุมชน สำหรับในพื้นที่โครงการ ได้จัดให้มีสวนหย่อม เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของพนักงานในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-50
<ul style="list-style-type: none"> - ปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีระยะแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 100 เมตร โดยปลูกต้นไม้อย่างหนาแน่นและให้ความสูงเป็นแนวป้องกันสามชั้นเรือนยอด 		- โครงการทำปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยปลูกต้นไม้อย่างหนาแน่นและให้ความสูงเป็นแนวป้องกันสามชั้นเรือนยอด	-	ภาพที่ 2.2-4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารแนบ/อ้างอิง
14. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วประเภทไม่มีผลได้แก่ ต้นสักทอง ต้นสน ต้นสะเดา ต้นประดู่ และต้นแคนา เป็นต้น นอกจากนี้มีการจัดสวนหย่อมที่มีไม้ดอกไม้ประดับ และจัดให้มีภูมิทัศน์ให้สวยงาม	-	ภาพที่ 2.2-4
- กำหนดให้โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 92 ไร่ หรือร้อยละ 5.95 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพรรณไม้ที่ปลูกจะใช้ต้นไม้ขนาดกลางและขนาดใหญ่ และเป็นไม้โตเร็ว เช่น ยางนา หางนกยูง พญาสัตบรรณ สนประติพัทธ์ สะเดา แคนา ทองกวาว หรือไม้ประจำถิ่น เช่น สัก เป็นต้น บริเวณแนวขอบแปลงพื้นที่โครงการโดยมีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร ปลูก 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อช่วยเป็น Buffer Zone ช่วยลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดความดังของเครื่องจักรต่างๆ และสำหรับพื้นที่ด้านในของพื้นที่สีเขียว ทางโครงการจะดำเนินการจัดเป็นสวนหย่อมที่มีไม้ดอกไม้ประดับที่สามารถช่วยดูดซับสารมลพิษ หรือช่วยปกคลุมดินไม่ให้น้ำดินถูกชะล้างพังทลาย เช่น ดาวเรือง กระดุมทอง เป็นต้น		- โครงการทำการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยปลูกทั้งไม้ทรงสูงและไม้พุ่มหลากหลายชนิด สำหรับรอบแนวขอบแปลงพื้นที่ของโครงการ โดยปลูกแบบ 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อกำหนดให้เป็น Buffer Zone ในการช่วยลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ชุมชน สำหรับในพื้นที่โครงการได้จัดให้มีสวนหย่อมเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของพนักงานในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-50



ภาพที่ 2.2-1 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย



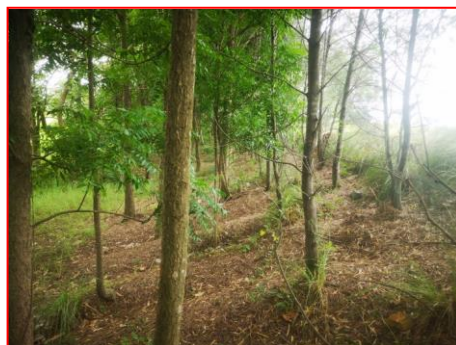
ภาพที่ 2.2-2 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2.2-3 การทำความสะอาดบริเวณหน่วยผลิต



บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย



ไม้ยืนต้นจำนวน 3 แถว สลับฟันปลา



ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ



บริเวณบ้านพักพนักงาน

ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบแนวรั้วโครงการ



ภาพที่ 2.2-5 ถุงลมบริเวณลานกองกากตะกอนหม้อกรอง



ภาพที่ 2.2-6 ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง



ภาพที่ 2.2-7 การทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าโครงการ



ภาพที่ 2.2-8 สายพานลำเลียงแบบปิด



ภาพที่ 2.2-9 รถบรรทุกกากตะกอนหม้อกรอง



ภาพที่ 2.2-10 ที่ซังน้ำหนักรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-11 เจ้าหน้าที่ดูแลเข้า-ออก โครงการ



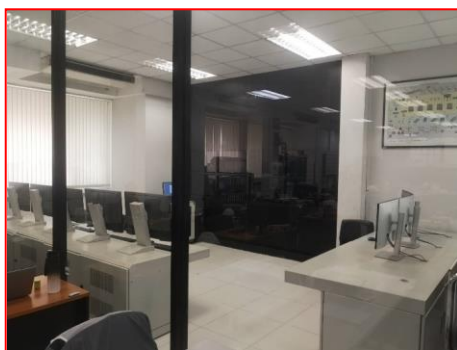
ภาพที่ 2.2-12 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เกิน 85 dB(A)



ภาพที่ 2.2-13 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.2-14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-15 ห้องควบคุมการทำงาน (Control Room)



ภาพที่ 2.2-16 กำแพงกันดักเก็บน้ำมันโซล่า (Bound Wall)



ภาพที่ 2.2-17 อุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดน้ำมัน



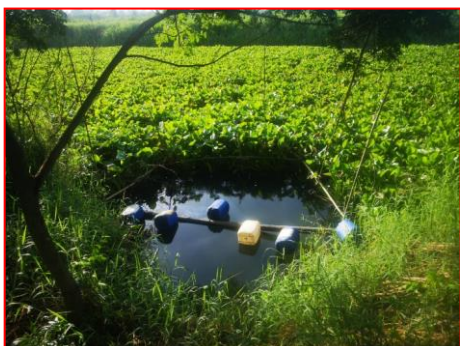
ภาพที่ 2.2-18 การใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด



ภาพที่ 2.2-19 ป้ายเตือน “ห้ามจับสัตว์น้ำ
และห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ”



ภาพที่ 2.2-20 รางระบายน้ำ
ในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-21 การติดตั้ง Screen



ภาพที่ 2.2-22 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพที่ 2.2-23 รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน



ภาพที่ 2.2-24 รางระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อน



ภาพที่ 2.2-25 บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ



ภาพที่ 2.2-26 การขุดลอกคลองวังกระหาและคลองช้างคลุก



ภาพที่ 2.2-27 การติดตั้ง Level switch



ภาพที่ 2.2-28 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-29 บ่อสังเกตการณ์
(Monitoring Well)



ภาพที่ 2.2-30 พืชคลุมดิน
บริเวณคันบ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-31 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
(Emergency Pond)



ภาพที่ 2.2-32 เครื่องสูบน้ำ



ภาพที่ 2.2-33 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย
(Holding Pond)



ภาพที่ 2.2-34 บ่อดักไขมัน



ภาพที่ 2.2-35 ป้ายเตือนทางหลวงหมายเลข 1280 ป้ายสัญญาณจราจรก่อนถึงโครงการ และสัญญาณไฟกระพริบ



ภาพที่ 2.2-36 สิ่งป้องกันการตกหล่นจากรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-37 หน่วยเคลื่อนที่เร็ว
ในการเก็บอ้อยที่ตกหล่นตามเส้นทางขนส่ง



ภาพที่ 2.2-38 การติดสัญญาณท้ายรถบรรทุกอ้อย



ภาพที่ 2.2-39 ห้องแจ้งคิวอ้อย



ภาพที่ 2.2-40 ลานจอดรถบรรทุกอ้อย



ภาพที่ 2.2-41 พื้นที่จอดรถบรรทุกอ้อยสำรอง



ภาพที่ 2.2-42 คานซีกระดั้บความสูงของรกรรทูกอ้อย



ภาพที่ 2.2-43 ถังขยะแยกประเภทของโครงการ



ภาพที่ 2.2-44 พื้นที่จัดเก็บขยะรีไซเคิล



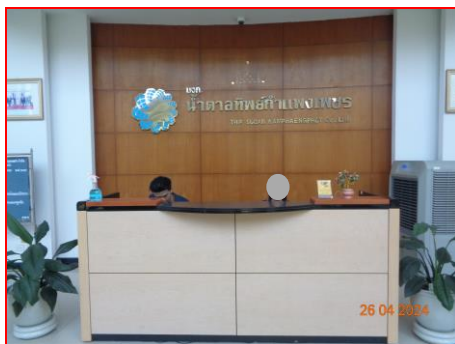
ภาพที่ 2.2-45 พื้นที่รวบรวมของเสีย



ภาพที่ 2.2-46 ถังเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-47 ถังรับเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2.2-48 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2.2-49 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ



ภาพที่ 2.2-50 สถานที่นันทนาการ และที่พักผ่อนหย่อนใจ



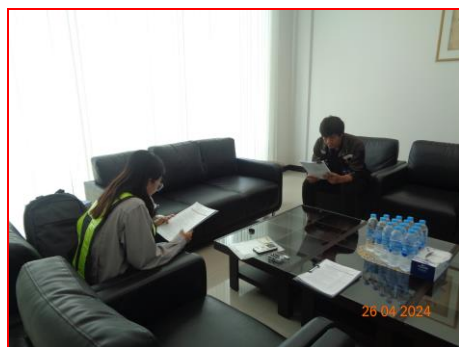
ภาพที่ 2.2-51 ห้องพยาบาลและรถฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-52 ศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำตาล



ภาพที่ 2.2-53 บอร์ด/สื่อวารสารประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในโรงงาน



ภาพที่ 2.2-54 การตรวจสอบมาตรการฯ โดย Third Party

ภาพที่ 2.2-55 รางระบายน้ำรอบลานกองกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-56 พื้นที่สำรองสำหรับรอการใช้ประโยชน์ของโครงการ
เพื่อใช้สำรองจอดชั่วคราวในกรณีฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-57 ระบบท่อน้ำดับเพลิงบริเวณลานกอง
ก้อนใบอ้อย

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอุตสาหกรรม น้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2567 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ความเร็วและทิศทางลม
3. ระดับเสียงในบรรยากาศ
4. ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
5. คุณภาพดิน
6. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ
7. คุณภาพน้ำผิวดิน
8. คุณภาพน้ำทิ้ง
9. คุณภาพน้ำใต้ดิน
10. คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)
11. นิเวศวิทยาทางน้ำ
12. การคมนาคมขนส่ง
13. การจัดการขยะและกากของเสีย
14. เศรษฐกิจ-สังคม
15. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
16. การจัดการกากตะกอนหมักกรอง

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอุตสาหกรรม น้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1
ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - โรงเรียนบ้านวังชะโอน - โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน*	- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)* - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)* - ความเร็วและทิศทางลม	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน และครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่าง วันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.1 และ 3.2.2	-
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ		- L _{eq} 24 ชั่วโมง - L _{eq} 8 ชั่วโมง - L _{dn} - L _{max} - L ₉₀		โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียง ในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.3	-
3. ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ - บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา - บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน - บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน* - จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังของ โครงการ	- L _{eq} 8 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการในแผนกต่างๆ และ รั้วของโครงการ 10 สถานี	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 7 วัน ในช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอน จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงภายใน 6 เดือน หลังจากเปิดดำเนินการ และ ทบทวนแนวเส้นเสียงทุกๆ 3 ปี	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.4 โครงการได้จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ครึ่งล่าสุดของเฟส 1 เมื่อเดือนธันวาคม 2565 และ เฟส 2 เมื่อเดือน กุมภาพันธ์ 2564 สำหรับเฟส 2 โดยในปี 2567 จะดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นระดับ เสียง (Noise Contour) ในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2567 และจะรายงานผลในรายงาน ฉบับถัดไป (เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวก ที่ 1)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่เขียวและพื้นที่ที่จะใช้ ในการรื้อน้ำคันไม้ในบริเวณพื้นที่ โครงการ จำนวน 8 สถานี	- พรอท (Hg) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับ ธาตุโซเดียม (SAR) - ค่าความนำไฟฟ้า	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจ วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.5	-
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณ ใกล้เคียงโครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณจุด สูบน้ำของโรงไฟฟ้า - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวณ ท้ายน้ำจากพื้นที่โรงงานน้ำตาล ประมาณ 4 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานใน พื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้าย พื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 6 : คลองฝั้วขวาง จุดที่ลำน้ำ ไหลเข้าสู่พื้นที่แปลงปลูกอ้อย	- สี - ความลึก - อุณหภูมิ - ความขุ่น - ค่าการนำไฟฟ้า - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ซีโอดี - ซัลเฟต - ไนเตรท-ไนโตรเจน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.7	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) 			-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. คุณภาพน้ำทิ้ง	บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการ อุตสาหกรรมน้ำตาล	<ul style="list-style-type: none"> - สี - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (TSS) - ไนโตรเจน-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับ ธาตุโซเดียม (SAR) 	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2567 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจ วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.8	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : หมู่ 12 บ้านห้วยพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ้ง จังหวัด กำแพงเพชร - สถานีที่ 2 : หมู่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ตำบลถาวรวัฒนา อำเภอทรายทอง วัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร - สถานีที่ 3 : หมู่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร	- อุณหภูมิ - สี - ค่าการนำไฟฟ้า - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด - ซัลเฟต (SO ₄) - ไนเตรท (NO ₃) - คลอไรด์ (Cl ⁻) - ฟลูออไรด์ - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคไลฟอร์ม (FCB) - <i>E. coli</i> - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับ ธาตุโซเดียม (SAR)	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 28 และ 29 เมษายน 2567 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.9	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p>บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 10 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1-4 : บริเวณรอบพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย - สถานีที่ 5-6 : บริเวณลานกองกากตะกอนหมักกรอง - สถานีที่ 7 : บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ - สถานีที่ 8 : บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านที่ติดกับคลองวังกระหา - สถานีที่ 9 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ - สถานีที่ 10 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลุก) 	<ul style="list-style-type: none"> - สี - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - สารหนู (As) - ฟลูออไรด์ - คลอไรด์ (Cl⁻) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) - ค่าการนำไฟฟ้า 	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 10 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่าดัชนีที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.10	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงโครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร - สถานีที่ 2 : คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า - สถานีที่ 3 : คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำจากพื้นที่ โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 : คลองชลประทานในพื้นที่ โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 5 : คลองชลประทานท้ายพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) - สถานีที่ 6 : คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่พื้นที่แปลงปลูกอ้อย	- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน	2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี	โครงการทำการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำจำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2567 พบว่า ความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำที่สำคัญสำหรับปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มไม่แน่นอนรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.11	-
9. การคมนาคมขนส่ง	บริเวณพื้นที่โครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ)	- ปริมาณรถบรรทุกอ้อยสดรายวัน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุและวิธีแก้ไขปัญหา	ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	บริษัทได้ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.12	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การจัดการขยะและกากของเสีย	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของขยะ/ กากของเสีย และการจัดการขยะ/ กากของเสีย	ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	บริษัทได้ทำการบันทึกปริมาณและน้ำหนักของกากของเสีย ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.13	-
11. เศรษฐกิจและสังคม	พื้นที่ตั้งชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ของตำบลเทพนิมิต ตำบลวังชะโอน ตำบลวังแคม และตำบลถาวรพัฒนา	- ประเมินความคิดเห็นของประชาชน ต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการ การยอมรับต่อการพัฒนาโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ สำหรับโดยในปี 2567 จะทำการสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.14	-
12. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน และตรวจสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และความรุนแรง และลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 บริษัทได้ทำการสถิติพนักงานที่เข้ารับการรักษาพยาบาล โดยระบุตามความเจ็บป่วย แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 3.2.15	-
13. การจัดการกากตะกอนหม้อกรอง	กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ	- ตรวจวัดค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และโซเดียม - ตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว และปรอท	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูที่บอ้อย	โครงการได้ทำการวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรอง เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดในหัวข้อ 3.2.16	-

หมายเหตุ : *ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ทุก 6 เดือน) ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (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
SO ₂	Midget Impinger	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
NO ₂	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (Total Suspended Particulate : TSP)

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.069 mg/m³, 0.050-0.072 mg/m³, 0.030-0.065 mg/m³ และ 0.058-0.092 mg/m³ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m³ พบว่า TSP ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

- **ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulates Matter less than 10 μ m : PM-10)**

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.031 mg/m^3 , 0.027-0.035 mg/m^3 , 0.014-0.028 mg/m^3 และ 0.025-0.043 mg/m^3 ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0043-0.0050 ppm, 0.0038-0.0043 ppm, 0.0034-0.0038 ppm และ 0.0038-0.0043 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

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Sulfur Dioxide Average 24 hour : SO_2 (Avg. 24 hr))**

จากผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO_2 (Avg. 24 hr)) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0031-0.0036 ppm, 0.0029-0.0032 ppm, 0.0027-0.0030 ppm และ 0.0031-0.0037 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า SO_2 (Avg. 24 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

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

จากผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด (NO_2 (Max 1 hr)) ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0200-0.0223 ppm, 0.0220-0.0240 ppm, 0.0211-0.0225 ppm และ 0.0200-0.0218 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า NO_2 (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

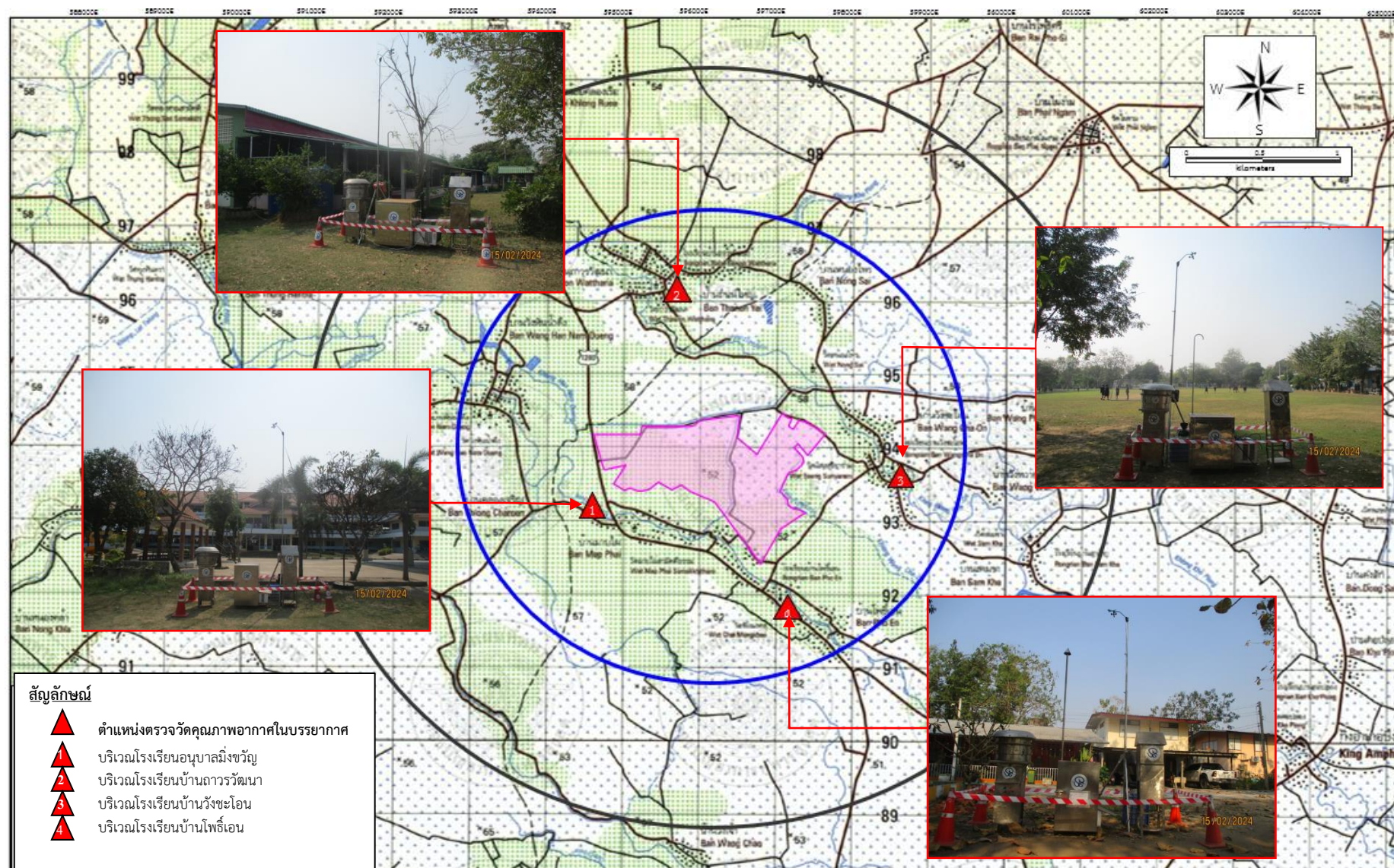
- จากผลการตรวจวัดค่า TSP บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.119 mg/m³, 0.032-0.127 mg/m³, 0.028-0.191 mg/m³ และ 0.032-0.150 mg/m³ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m³ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- จากผลการตรวจวัดค่า PM-10 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน, และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.061 mg/m³, 0.012-0.067 mg/m³, 0.014-0.086 mg/m³ และ 0.013-0.068 mg/m³ ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 mg/m³ พบว่า PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- จากผลการตรวจวัดค่า SO₂ (Max 1 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0033-0.0052 ppm, 0.0032-0.0052 ppm, 0.0032-0.0052 ppm และ 0.0030-0.0051 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า SO₂ (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- จากผลการตรวจวัดค่า SO₂ (Avg. 24 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0027-0.0041 ppm, 0.0027-0.0040 ppm, 0.0027-0.0040 ppm และ 0.0026-0.0040 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า SO₂ (Avg. 24 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

- จากผลการตรวจวัดค่า NO₂ (Max 1 hr) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า ค่าอยู่ในช่วง 0.200-0.0248 ppm, 0.0204-0.0245 ppm, 0.0201-0.0243 ppm และ 0.0189-0.0239 ppm ตามลำดับ และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า NO₂ (Max 1 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีและทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมีงขวัญ	15-16/02/67	0.069	0.031	0.0043	0.0034	0.0223
	16-17/02/67	0.056	0.027	0.0048	0.0036	0.0219
	17-18/02/67	0.060	0.029	0.0050	0.0034	0.0212
	18-19/02/67	0.058	0.028	0.0046	0.0036	0.0216
	19-20/02/67	0.055	0.023	0.0045	0.0031	0.0220
	20-21/02/67	0.061	0.030	0.0045	0.0032	0.0200
	21-22/02/67	0.065	0.027	0.0049	0.0034	0.0209
	Min	0.055	0.023	0.0043	0.0031	0.0200
	Max	0.069	0.031	0.0050	0.0036	0.0223
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา	15-16/02/67	0.072	0.035	0.0041	0.0032	0.0237
	16-17/02/67	0.065	0.031	0.0039	0.0030	0.0220
	17-18/02/67	0.060	0.030	0.0038	0.0029	0.0240
	18-19/02/67	0.053	0.033	0.0042	0.0030	0.0228
	19-20/02/67	0.059	0.034	0.0041	0.0032	0.0221
	20-21/02/67	0.050	0.032	0.0043	0.0031	0.0237
	21-22/02/67	0.055	0.027	0.0040	0.0030	0.0220
	Min	0.050	0.027	0.0038	0.0029	0.0220
	Max	0.072	0.035	0.0043	0.0032	0.0240
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน	15-16/02/67	0.065	0.027	0.0038	0.0030	0.0216
	16-17/02/67	0.058	0.028	0.0036	0.0028	0.0215
	17-18/02/67	0.046	0.023	0.0035	0.0028	0.0225
	18-19/02/67	0.047	0.022	0.0037	0.0028	0.0217
	19-20/02/67	0.044	0.019	0.0036	0.0029	0.0215
	20-21/02/67	0.038	0.016	0.0035	0.0028	0.0215
	21-22/02/67	0.030	0.014	0.0034	0.0027	0.0211
	Min	0.030	0.014	0.0034	0.0027	0.0211
	Max	0.065	0.028	0.0038	0.0030	0.0225
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน	15-16/02/67	0.092	0.043	0.0043	0.0037	0.0218
	16-17/02/67	0.086	0.037	0.0042	0.0036	0.0200
	17-18/02/67	0.071	0.032	0.0038	0.0031	0.0211
	18-19/02/67	0.064	0.031	0.0042	0.0036	0.0218
	19-20/02/67	0.062	0.029	0.0043	0.0036	0.0201
	20-21/02/67	0.058	0.025	0.0041	0.0034	0.0216
	21-22/02/67	0.060	0.029	0.0040	0.0035	0.0217
	Min	0.058	0.025	0.0038	0.0031	0.0200
	Max	0.092	0.043	0.0043	0.0037	0.0218
มาตรฐาน		ไม่เกิน0.33 ^[1]	ไม่เกิน0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน0.17 ^[3]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด นายยศณ คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางปริญญช ทัศนธรรย์/นางสาวดาริน ทองศรี

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ	15-16/09/64	0.058	0.026	0.0049	0.0039	0.0248
	16-17/09/64	0.041	0.017	0.0050	0.0039	0.0235
	17-18/09/64	0.052	0.024	0.0047	0.0037	0.0225
	18-19/09/64	0.069	0.029	0.0048	0.0038	0.0218
	19-20/09/64	0.054	0.023	0.0051	0.0040	0.0231
	20-21/09/64	0.050	0.021	0.0050	0.0038	0.0230
	21-22/09/64	0.038	0.016	0.0049	0.0040	0.0223
	11-12/02/65	0.084	0.040	0.0051	0.0033	0.0222
	12-13/02/65	0.109	0.055	0.0047	0.0033	0.0239
	13-14/02/65	0.084	0.042	0.0049	0.0036	0.0237
	14-15/02/65	0.093	0.050	0.0047	0.0037	0.0214
	15-16/02/65	0.102	0.051	0.0049	0.0035	0.0219
	16-17/02/65	0.087	0.041	0.0048	0.0037	0.0220
	17-18/02/65	0.119	0.061	0.0046	0.0034	0.0218
	09-10/08/65	0.047	0.020	0.0050	0.0038	0.0237
	10-11/08/65	0.056	0.023	0.0052	0.0039	0.0221
	11-12/08/65	0.053	0.022	0.0049	0.0038	0.0206
	12-13/08/65	0.064	0.028	0.0051	0.0041	0.0226
	13-14/08/65	0.065	0.028	0.0048	0.0035	0.0216
	14-15/08/65	0.062	0.026	0.0049	0.0038	0.0229
	15-16/08/65	0.045	0.020	0.0051	0.0038	0.0224
	06-07/02/66	0.058	0.021	0.0050	0.0038	0.0213
	07-08/02/66	0.081	0.035	0.0049	0.0037	0.0225
	08-09/02/66	0.061	0.025	0.0051	0.0038	0.0236
	09-10/02/66	0.073	0.029	0.0047	0.0033	0.0224
	10-11/02/66	0.051	0.022	0.0048	0.0034	0.0238
	11-12/02/66	0.040	0.017	0.0046	0.0035	0.0229
	12-13/02/66	0.066	0.029	0.0047	0.0034	0.0231
	01-02/08/66	0.051	0.024	0.0038	0.0028	0.0233
	02-03/08/66	0.046	0.020	0.0035	0.0028	0.0210
	03-04/08/66	0.042	0.023	0.0033	0.0028	0.0226
	04-05/08/66	0.047	0.022	0.0033	0.0027	0.0215
	05-06/08/66	0.051	0.024	0.0036	0.0028	0.0227
	06-07/08/66	0.042	0.025	0.0035	0.0028	0.0211
	07-08/08/66	0.033	0.023	0.0037	0.0029	0.0216
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
1. บริเวณโรงเรียน อนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)	15-16/02/67	0.069	0.031	0.0043	0.0034	0.0223
	16-17/02/67	0.056	0.027	0.0048	0.0036	0.0219
	17-18/02/67	0.060	0.029	0.0050	0.0034	0.0212
	18-19/02/67	0.058	0.028	0.0046	0.0036	0.0216
	19-20/02/67	0.055	0.023	0.0045	0.0031	0.0220
	20-21/02/67	0.061	0.030	0.0045	0.0032	0.0200
	21-22/02/67	0.065	0.027	0.0049	0.0034	0.0209
	Min	0.033	0.016	0.0033	0.0027	0.0200
	Max	0.119	0.061	0.0052	0.0041	0.0248
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา	15-16/09/64	0.036	0.015	0.0049	0.0040	0.0244
	16-17/09/64	0.039	0.017	0.0051	0.0037	0.0224
	17-18/09/64	0.051	0.023	0.0049	0.0039	0.0227
	18-19/09/64	0.055	0.024	0.0052	0.0038	0.0223
	19-20/09/64	0.047	0.020	0.0047	0.0037	0.0230
	20-21/09/64	0.049	0.022	0.0048	0.0038	0.0231
	21-22/09/64	0.045	0.018	0.0051	0.0039	0.0245
	11-12/02/65	0.104	0.050	0.0049	0.0035	0.0220
	12-13/02/65	0.078	0.040	0.0047	0.0038	0.0226
	13-14/02/65	0.119	0.058	0.0046	0.0035	0.0207
	14-15/02/65	0.071	0.030	0.0048	0.0036	0.0210
	15-16/02/65	0.076	0.034	0.0045	0.0034	0.0206
	16-17/02/65	0.070	0.030	0.0049	0.0037	0.0213
	17-18/02/65	0.109	0.052	0.0050	0.0038	0.0213
	09-10/08/65	0.036	0.018	0.0051	0.0038	0.0217
	10-11/08/65	0.043	0.020	0.0050	0.0038	0.0224
	11-12/08/65	0.040	0.019	0.0049	0.0037	0.0223
	12-13/08/65	0.051	0.023	0.0050	0.0040	0.0231
	13-14/08/65	0.068	0.028	0.0048	0.0038	0.0222
	14-15/08/65	0.040	0.025	0.0047	0.0036	0.0229
	15-16/08/65	0.036	0.020	0.0049	0.0038	0.0210
	06-07/02/66	0.084	0.035	0.0045	0.0033	0.0239
	07-08/02/66	0.071	0.031	0.0046	0.0033	0.0243
	08-09/02/66	0.107	0.047	0.0049	0.0037	0.0223
	09-10/02/66	0.108	0.044	0.0048	0.0036	0.0236
	10-11/02/66	0.119	0.051	0.0047	0.0037	0.0230
	11-12/02/66	0.110	0.051	0.0049	0.0036	0.0232
	12-13/02/66	0.127	0.067	0.0045	0.0034	0.0227
	01-02/08/66	0.032	0.013	0.0033	0.0028	0.0204
	02-03/08/66	0.033	0.014	0.0037	0.0028	0.0225
	03-04/08/66	0.036	0.012	0.0034	0.0027	0.0226
	04-05/08/66	0.038	0.013	0.0032	0.0027	0.0208
	05-06/08/66	0.042	0.019	0.0036	0.0028	0.0210
	06-07/08/66	0.039	0.017	0.0036	0.0029	0.0215
	07-08/08/66	0.040	0.015	0.0033	0.0028	0.0219
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
2. บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)	15-16/02/67	0.072	0.035	0.0041	0.0032	0.0237
	16-17/02/67	0.065	0.031	0.0039	0.0030	0.0220
	17-18/02/67	0.060	0.030	0.0038	0.0029	0.0240
	18-19/02/67	0.053	0.033	0.0042	0.0030	0.0228
	19-20/02/67	0.059	0.034	0.0041	0.0032	0.0221
	20-21/02/67	0.050	0.032	0.0043	0.0031	0.0237
	21-22/02/67	0.055	0.027	0.0040	0.0030	0.0220
	Min	0.032	0.012	0.0032	0.0027	0.0204
	Max	0.127	0.067	0.0052	0.0040	0.0245
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน	15-16/09/64	0.070	0.032	0.0049	0.0038	0.0233
	16-17/09/64	0.040	0.017	0.0048	0.0037	0.0232
	17-18/09/64	0.043	0.018	0.0050	0.0037	0.0216
	18-19/09/64	0.061	0.027	0.0047	0.0037	0.0215
	19-20/09/64	0.046	0.020	0.0046	0.0038	0.0229
	20-21/09/64	0.056	0.026	0.0045	0.0036	0.0238
	21-22/09/64	0.053	0.024	0.0048	0.0037	0.0222
	11-12/02/65	0.068	0.032	0.0045	0.0035	0.0206
	12-13/02/65	0.075	0.034	0.0047	0.0035	0.0207
	13-14/02/65	0.081	0.042	0.0049	0.0037	0.0211
	14-15/02/65	0.070	0.033	0.0048	0.0037	0.0209
	15-16/02/65	0.058	0.027	0.0050	0.0038	0.0209
	16-17/02/65	0.067	0.030	0.0047	0.0037	0.0201
	17-18/02/65	0.079	0.036	0.0045	0.0035	0.0203
	09-10/08/65	0.036	0.018	0.0048	0.0037	0.0218
	10-11/08/65	0.038	0.019	0.0052	0.0040	0.0230
	11-12/08/65	0.044	0.023	0.0051	0.0039	0.0231
	12-13/08/65	0.051	0.025	0.0047	0.0037	0.0235
	13-14/08/65	0.042	0.020	0.0050	0.0040	0.0233
	14-15/08/65	0.038	0.020	0.0049	0.0037	0.0243
	15-16/08/65	0.056	0.034	0.0046	0.0036	0.0225
	06-07/02/66	0.095	0.040	0.0045	0.0033	0.0224
	07-08/02/66	0.182	0.075	0.0043	0.0032	0.0229
	08-09/02/66	0.191	0.086	0.0046	0.0034	0.0225
	09-10/02/66	0.161	0.066	0.0044	0.0032	0.0227
	10-11/02/66	0.083	0.035	0.0043	0.0032	0.0224
	11-12/02/66	0.090	0.041	0.0045	0.0032	0.0226
	12-13/02/66	0.121	0.048	0.0043	0.0033	0.0225
	01-02/08/66	0.029	0.014	0.0036	0.0028	0.0204
	02-03/08/66	0.028	0.018	0.0033	0.0028	0.0208
	03-04/08/66	0.030	0.015	0.0032	0.0029	0.0206
	04-05/08/66	0.028	0.016	0.0034	0.0028	0.0202
	05-06/08/66	0.032	0.014	0.0035	0.0029	0.0205
	06-07/08/66	0.035	0.015	0.0032	0.0028	0.0206
	07-08/08/66	0.029	0.016	0.0033	0.0028	0.0204
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
3. บริเวณโรงเรียน บ้านวังชะโอน (ต่อ)	15-16/02/67	0.065	0.027	0.0038	0.0030	0.0216
	16-17/02/67	0.058	0.028	0.0036	0.0028	0.0215
	17-18/02/67	0.046	0.023	0.0035	0.0028	0.0225
	18-19/02/67	0.047	0.022	0.0037	0.0028	0.0217
	19-20/02/67	0.044	0.019	0.0036	0.0029	0.0215
	20-21/02/67	0.038	0.016	0.0035	0.0028	0.0215
	21-22/02/67	0.030	0.014	0.0034	0.0027	0.0211
	Min	0.028	0.014	0.0032	0.0027	0.0201
	Max	0.191	0.086	0.0052	0.0040	0.0243
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน	15-16/09/64	0.046	0.021	0.0047	0.0038	0.0189
	16-17/09/64	0.075	0.035	0.0045	0.0036	0.0219
	17-18/09/64	0.035	0.016	0.0048	0.0036	0.0220
	18-19/09/64	0.047	0.023	0.0050	0.0037	0.0212
	19-20/09/64	0.034	0.016	0.0046	0.0036	0.0195
	20-21/09/64	0.037	0.019	0.0049	0.0037	0.0193
	21-22/09/64	0.032	0.013	0.0051	0.0038	0.0197
	11-12/02/65	0.080	0.043	0.0048	0.0037	0.0209
	12-13/02/65	0.150	0.068	0.0049	0.0036	0.0223
	13-14/02/65	0.134	0.060	0.0047	0.0035	0.0228
	14-15/02/65	0.105	0.047	0.0050	0.0036	0.0239
	15-16/02/65	0.141	0.064	0.0046	0.0034	0.0215
	16-17/02/65	0.131	0.063	0.0045	0.0034	0.0214
	17-18/02/65	0.084	0.045	0.0051	0.0037	0.0215
	09-10/08/65	0.040	0.023	0.0051	0.0036	0.0203
	10-11/08/65	0.036	0.019	0.0047	0.0038	0.0216
	11-12/08/65	0.048	0.025	0.0048	0.0037	0.0223
	12-13/08/65	0.068	0.030	0.0046	0.0037	0.0201
	13-14/08/65	0.063	0.028	0.0048	0.0035	0.0211
	14-15/08/65	0.069	0.031	0.0050	0.0037	0.0200
	15-16/08/65	0.043	0.026	0.0049	0.0040	0.0205
	06-07/02/66	0.079	0.046	0.0045	0.0036	0.0221
	07-08/02/66	0.065	0.028	0.0043	0.0037	0.0225
	08-09/02/66	0.051	0.022	0.0046	0.0038	0.0217
	09-10/02/66	0.042	0.019	0.0047	0.0037	0.0229
	10-11/02/66	0.059	0.026	0.0044	0.0036	0.0225
	11-12/02/66	0.072	0.032	0.0045	0.0037	0.0216
	12-13/02/66	0.075	0.030	0.0046	0.0037	0.0211
	01-02/08/66	0.043	0.019	0.0032	0.0027	0.0206
	02-03/08/66	0.036	0.015	0.0033	0.0027	0.0231
	03-04/08/66	0.034	0.015	0.0033	0.0027	0.0210
	04-05/08/66	0.032	0.017	0.0031	0.0027	0.0212
	05-06/08/66	0.037	0.016	0.0030	0.0027	0.0200
	06-07/08/66	0.038	0.018	0.0031	0.0026	0.0210
	07-08/08/66	0.035	0.015	0.0032	0.0028	0.0212
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	SO ₂ (Avg. 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)
4. บริเวณโรงเรียน บ้านโพธิ์เอน (ต่อ)	15-16/02/67	0.092	0.043	0.0043	0.0037	0.0218
	16-17/02/67	0.086	0.037	0.0042	0.0036	0.0200
	17-18/02/67	0.071	0.032	0.0038	0.0031	0.0211
	18-19/02/67	0.064	0.031	0.0042	0.0036	0.0218
	19-20/02/67	0.062	0.029	0.0043	0.0036	0.0201
	20-21/02/67	0.058	0.025	0.0041	0.0034	0.0216
	21-22/02/67	0.060	0.029	0.0040	0.0035	0.0217
	Min	0.032	0.013	0.0030	0.0026	0.0189
	Max	0.150	0.068	0.0051	0.0040	0.0239
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

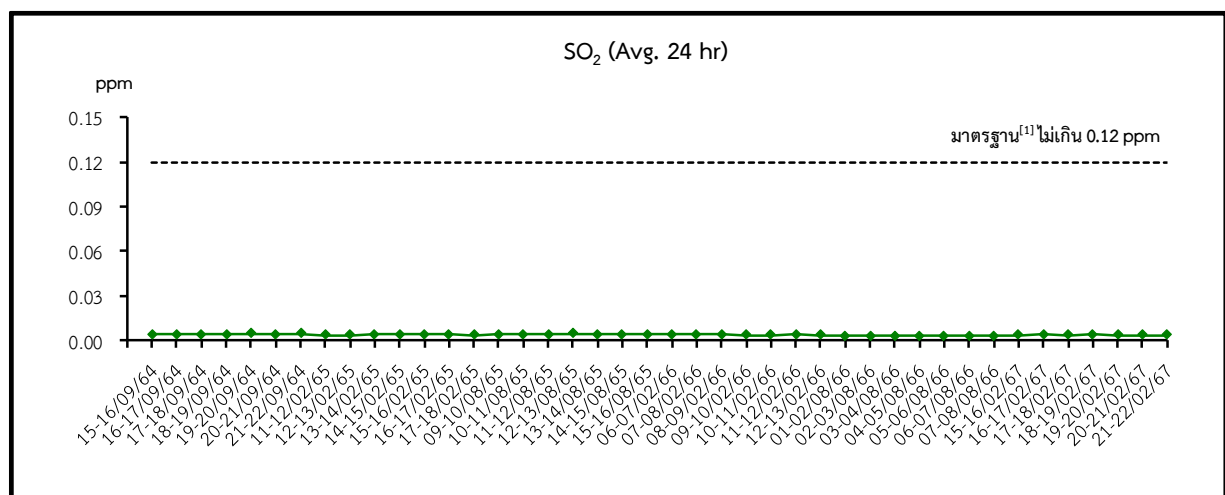
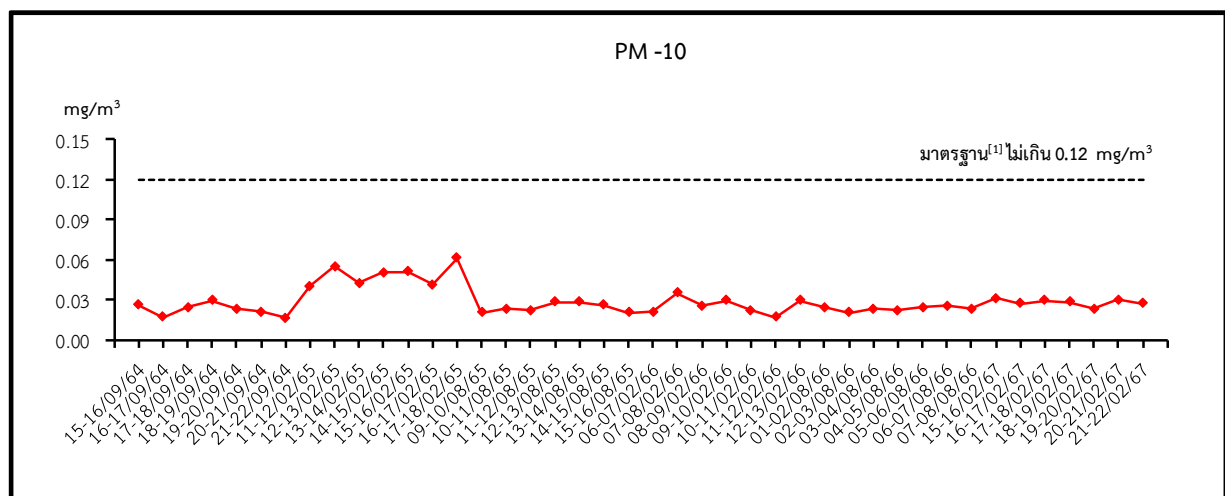
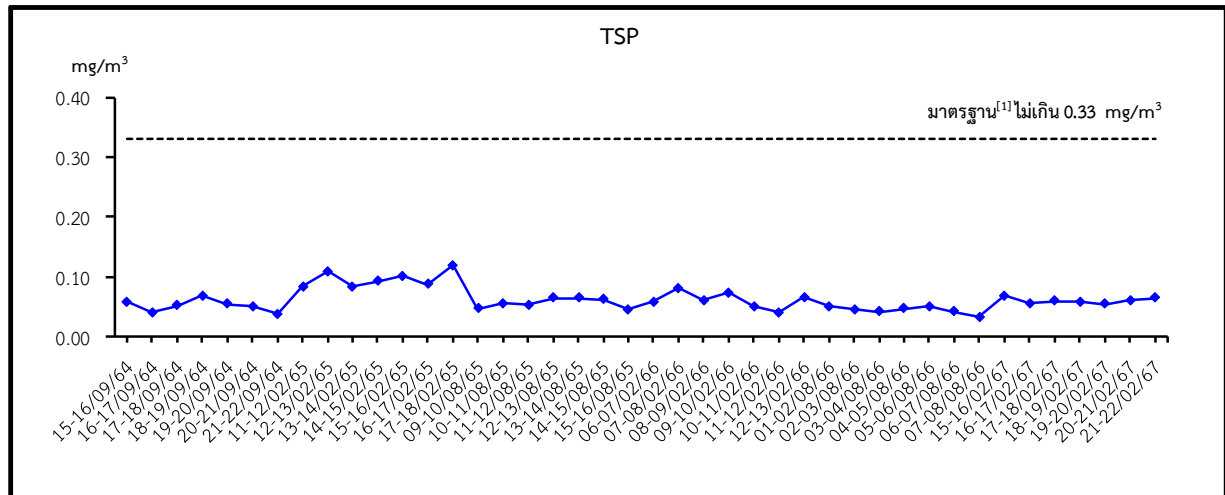
มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

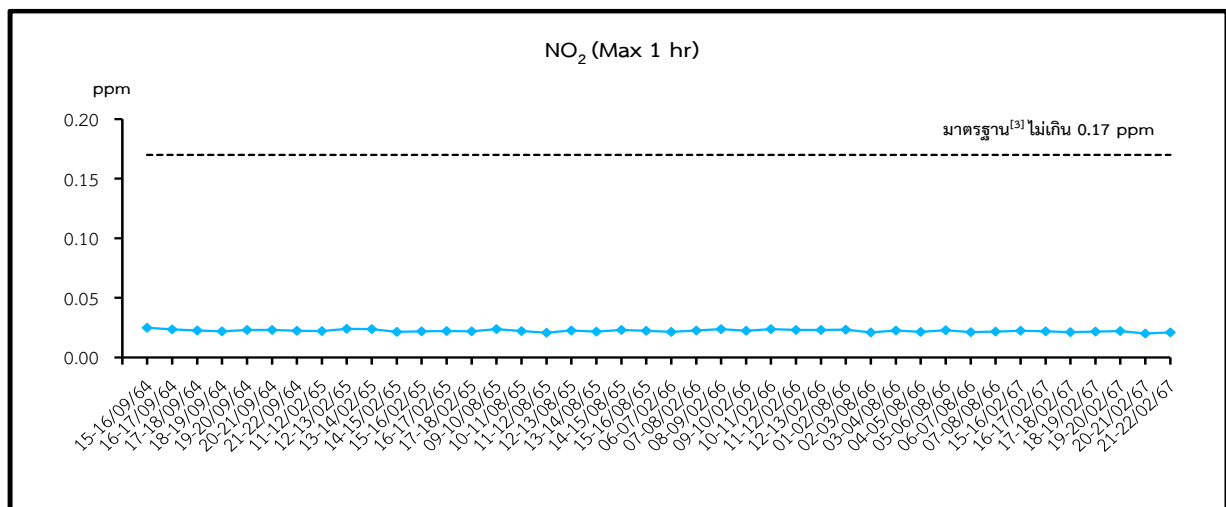
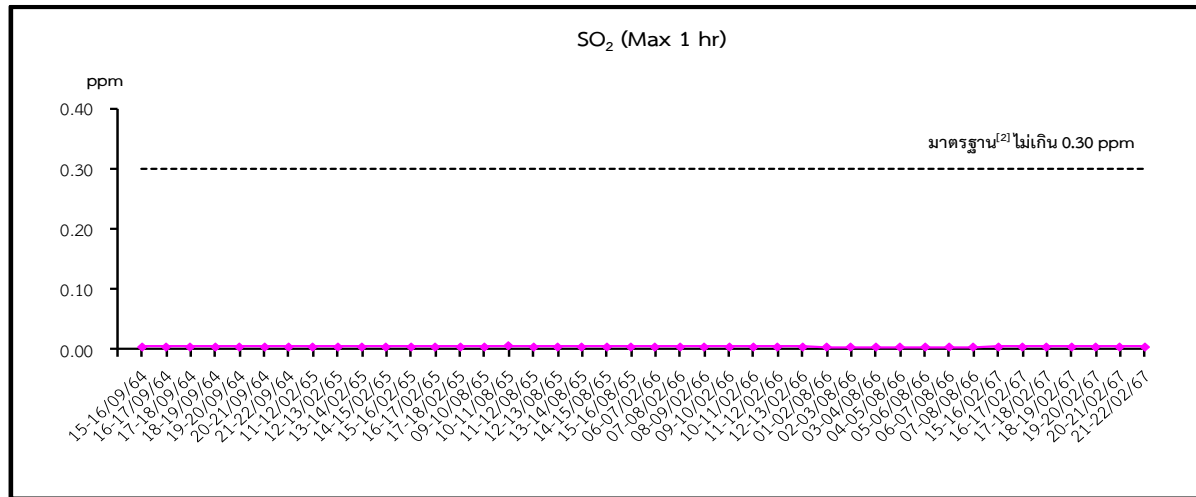
มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

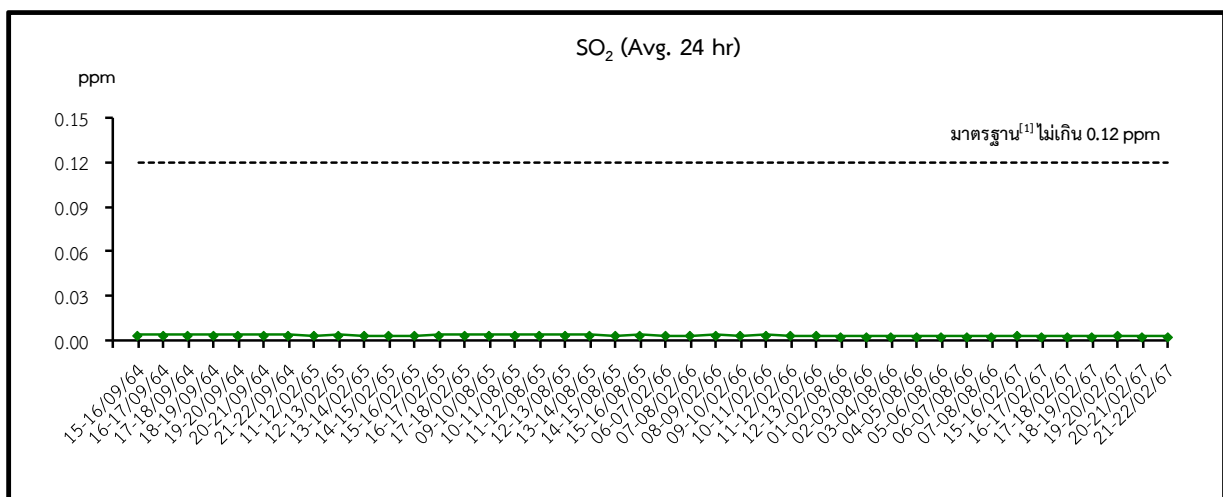
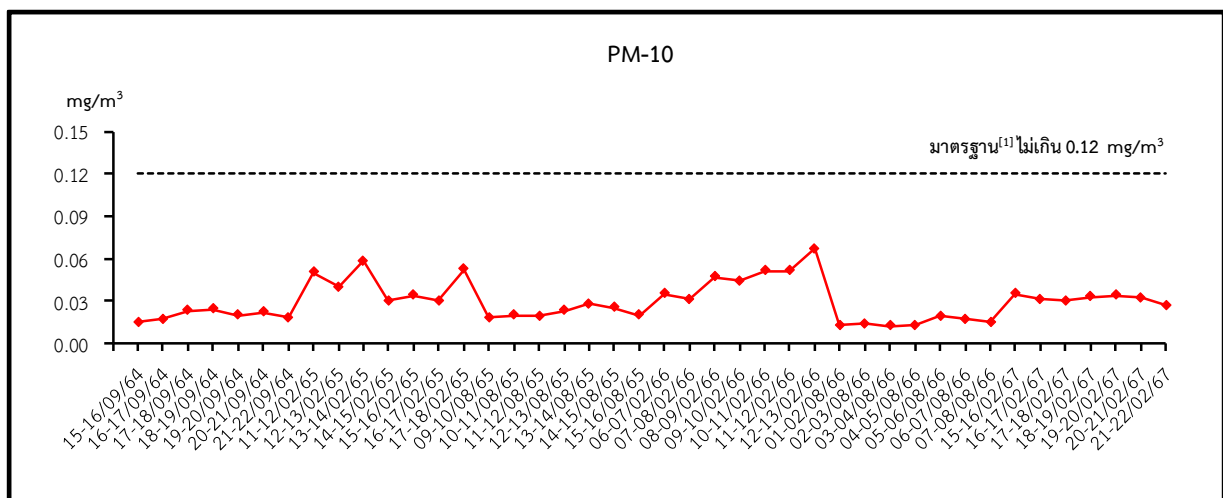
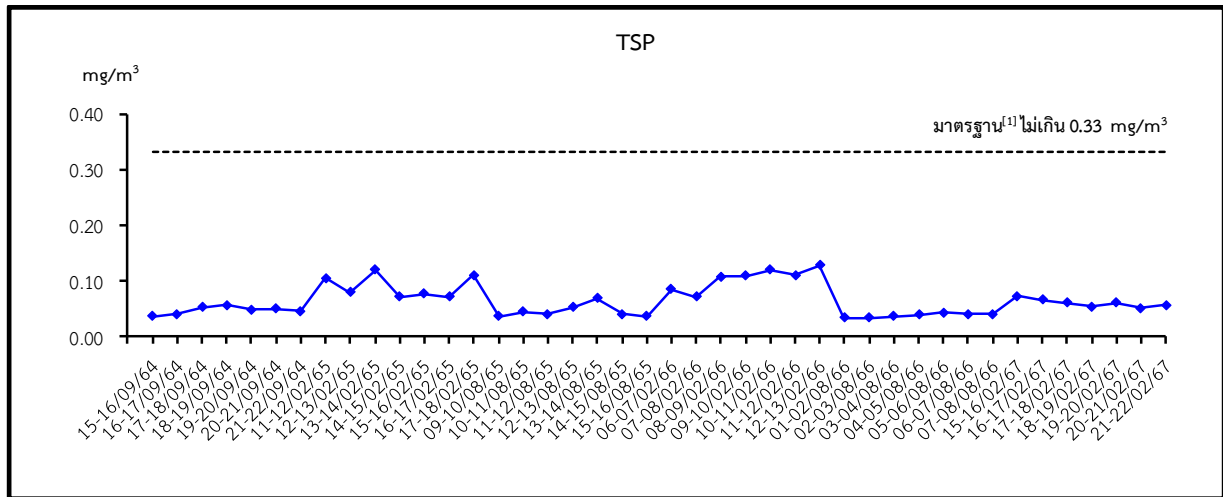
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2564-2567



บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)

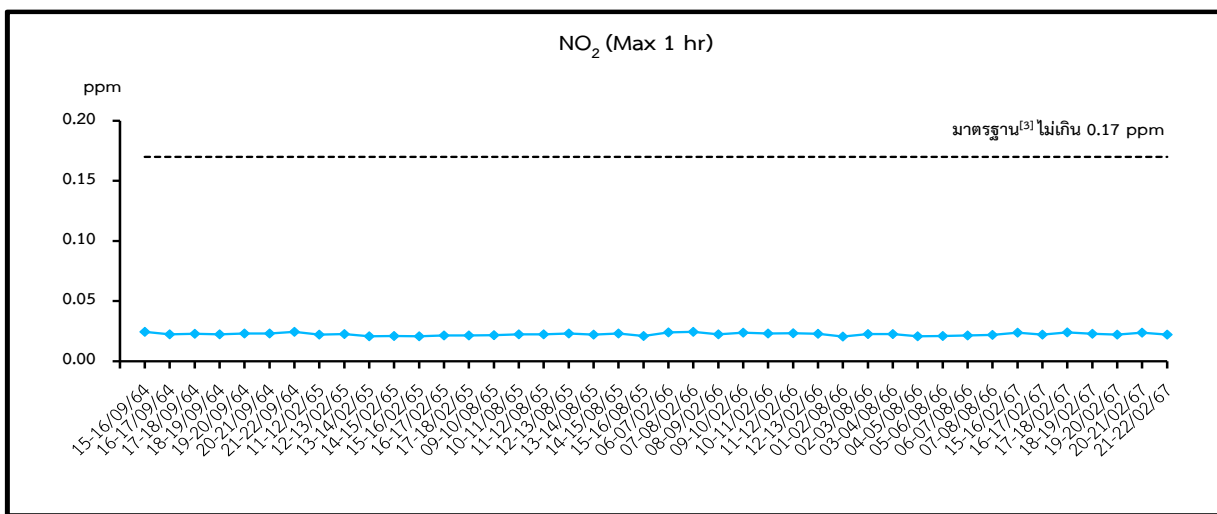
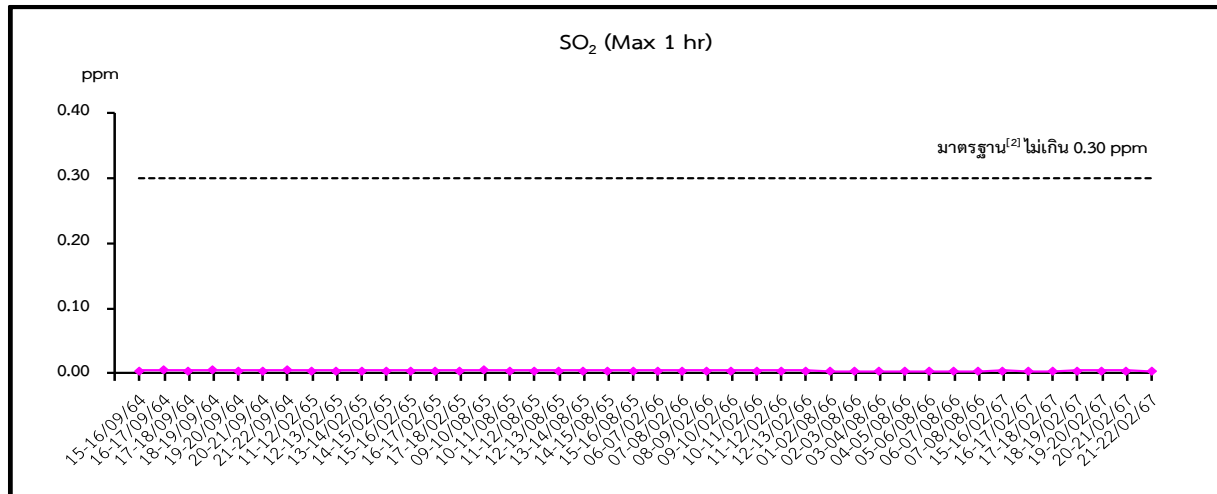
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

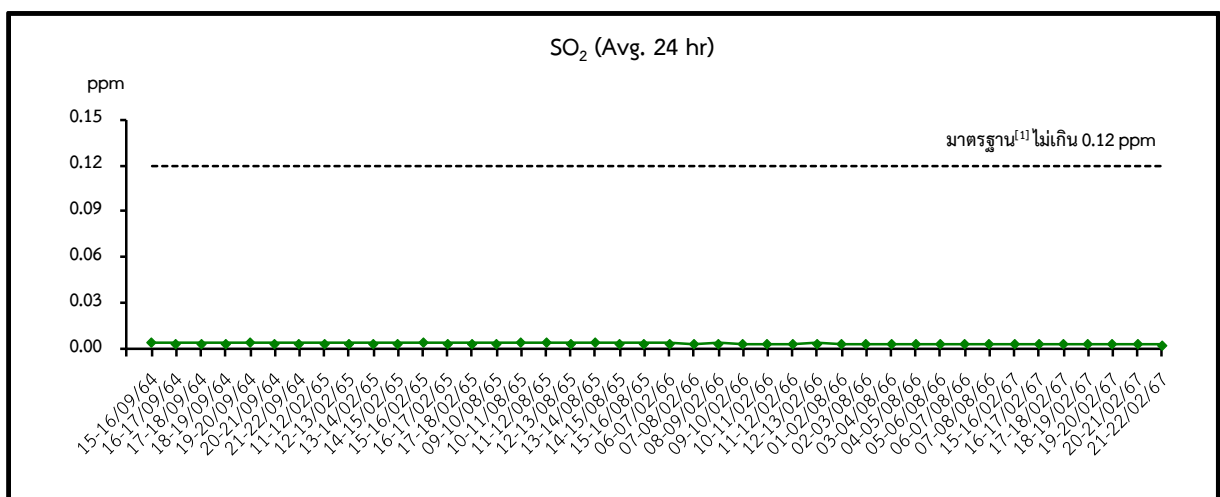
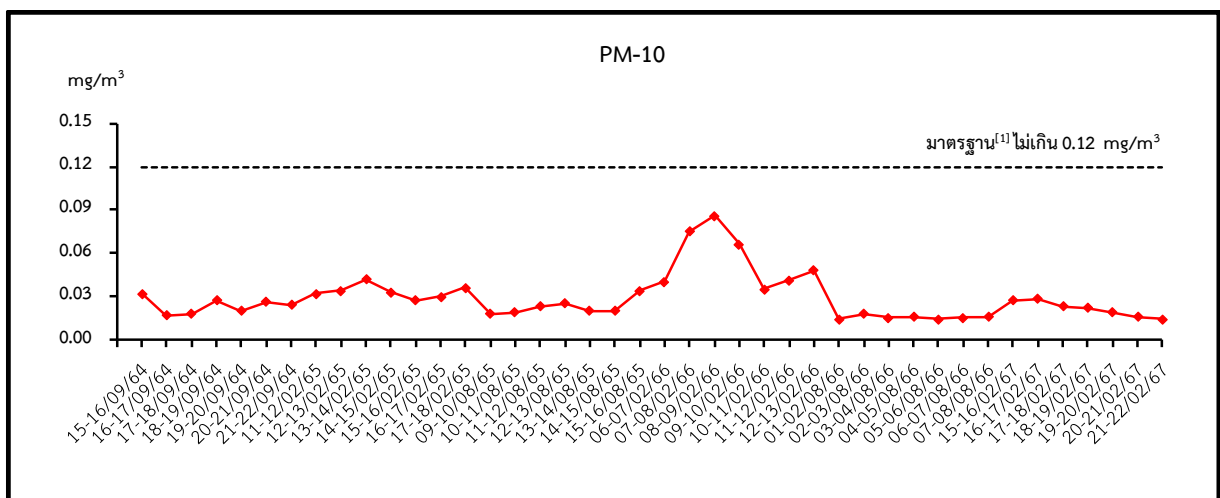
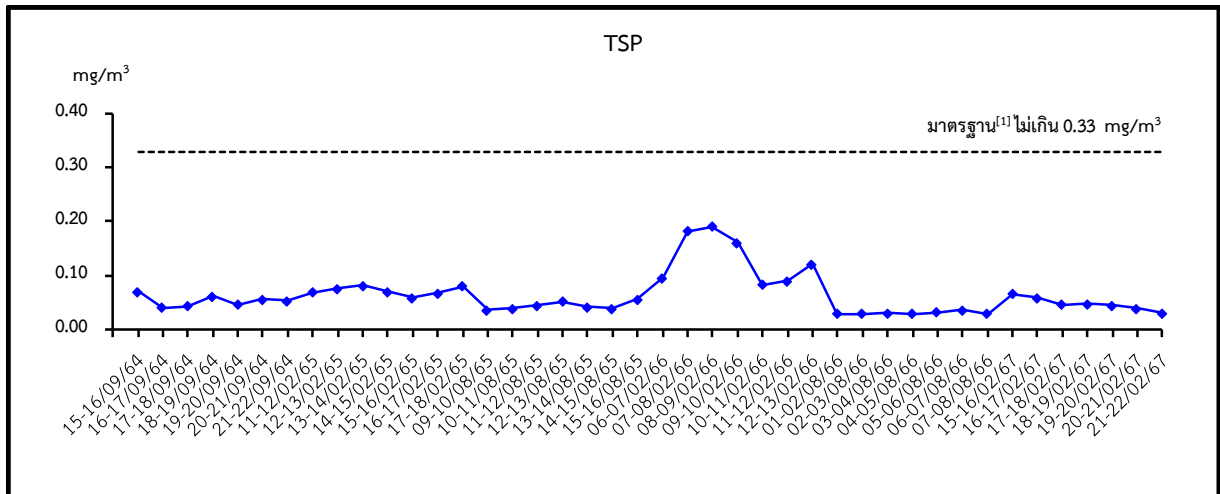
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)

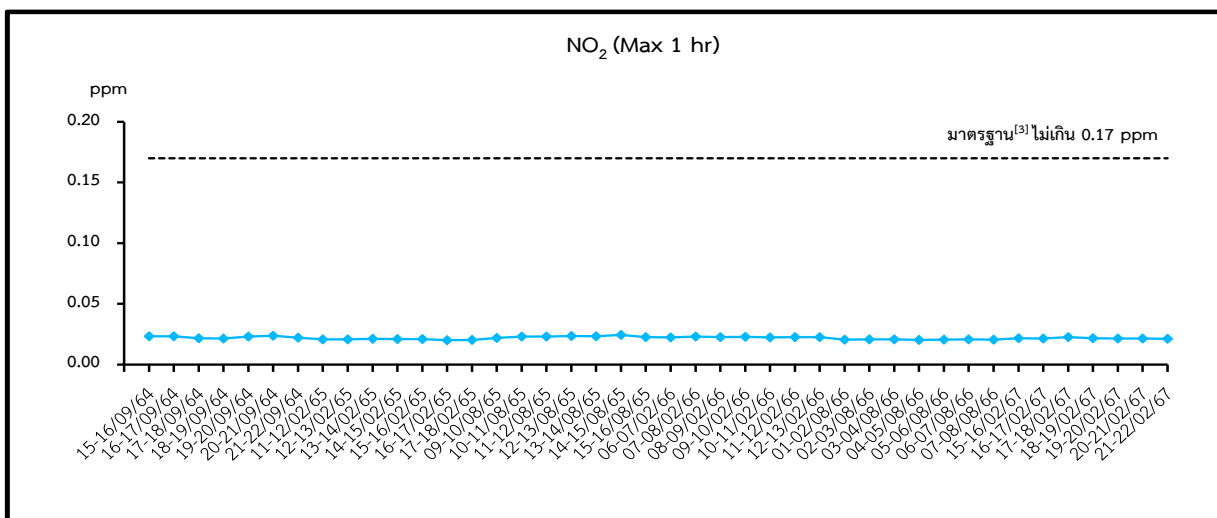
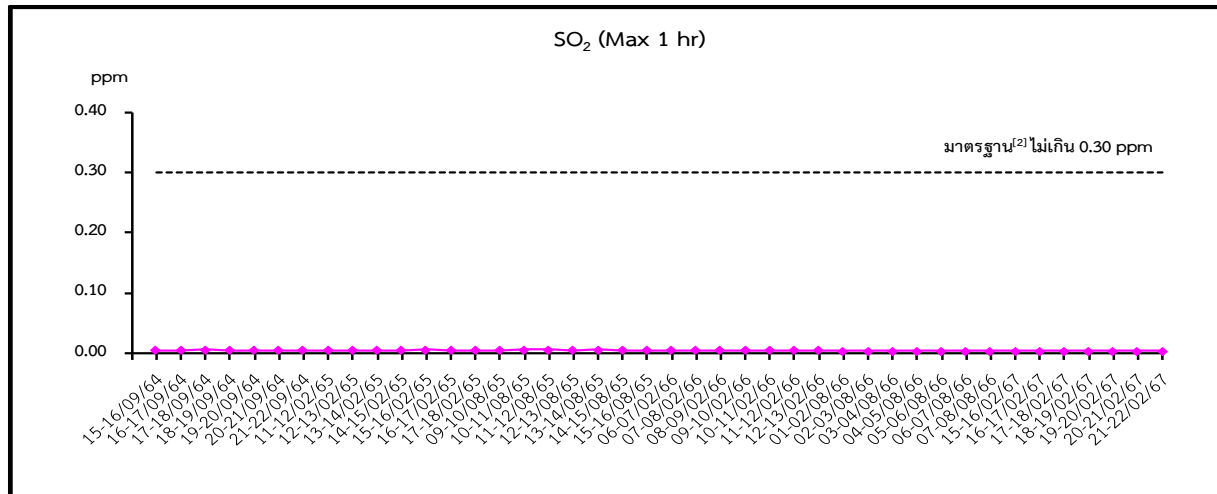
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

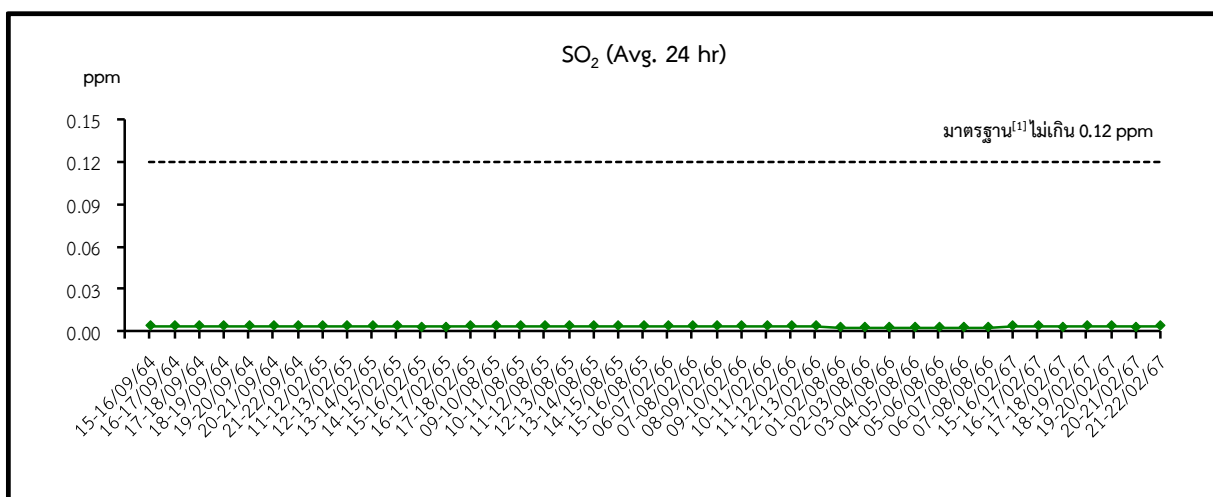
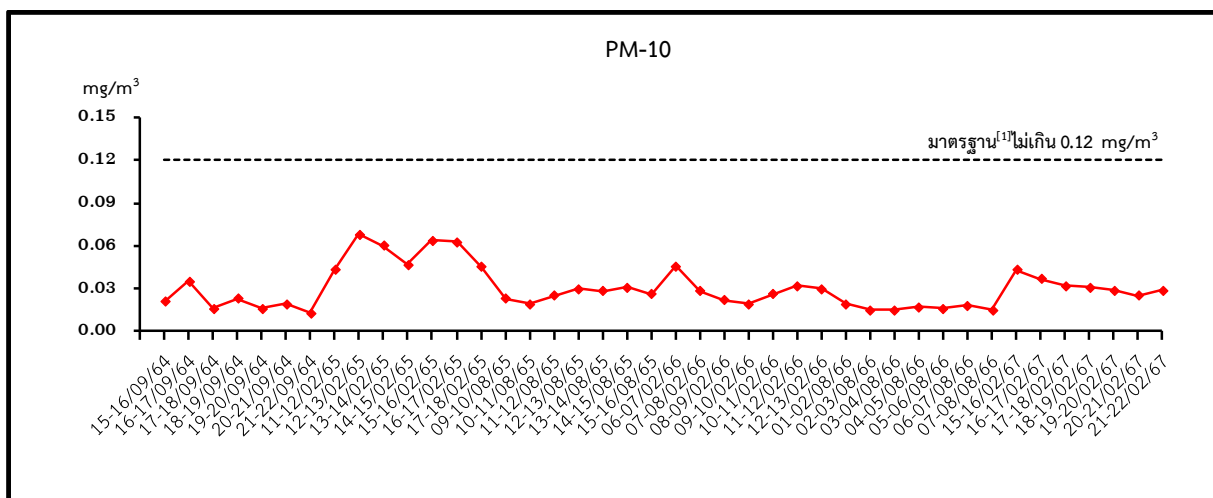
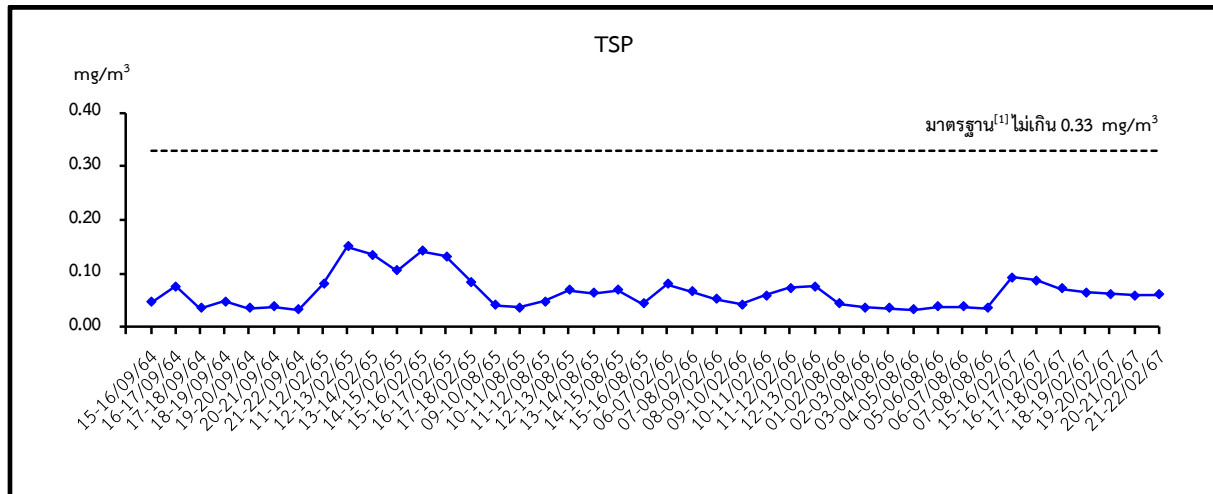
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน (ต่อ)

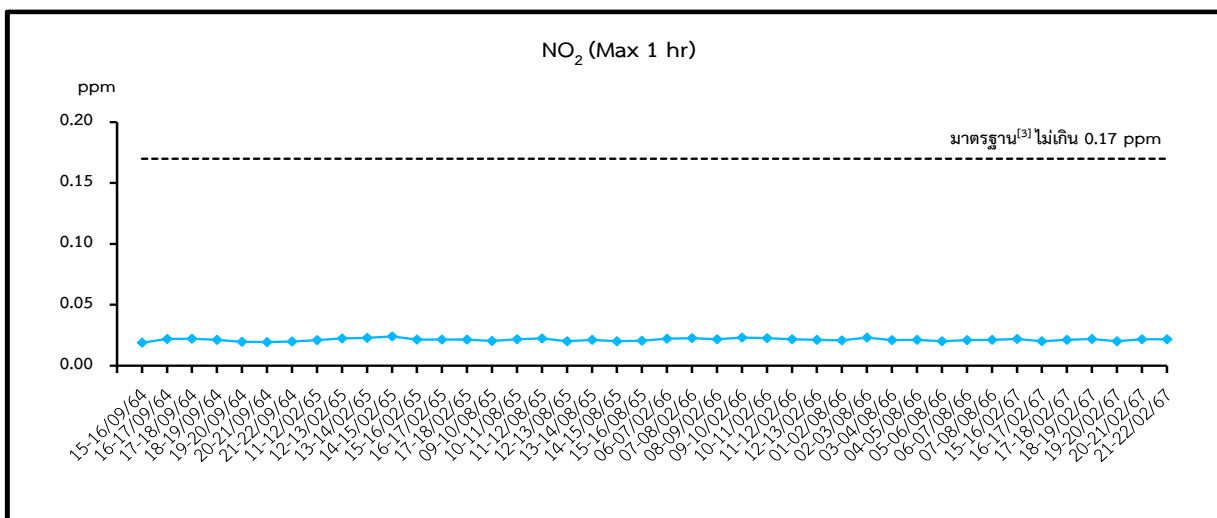
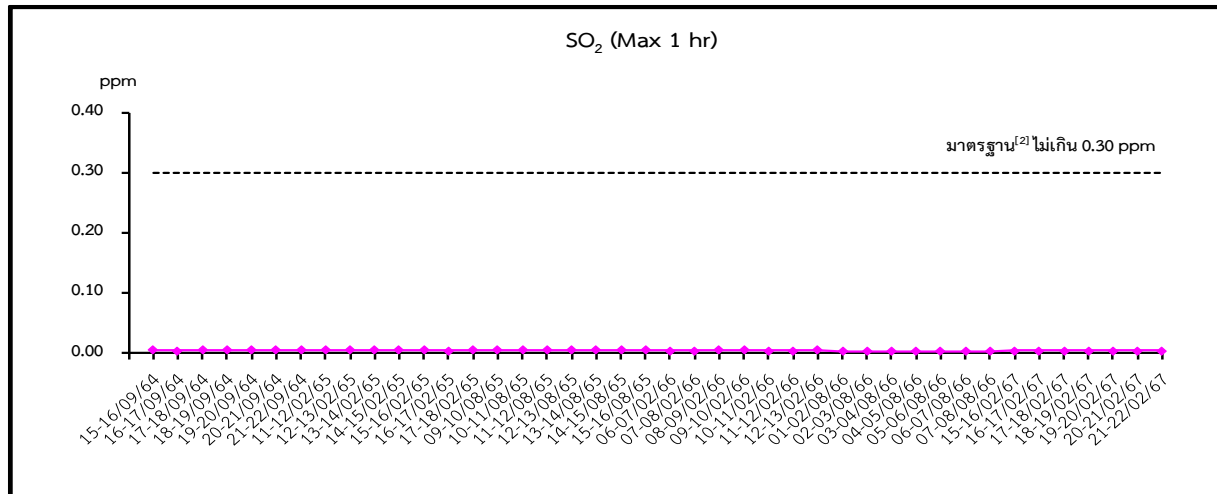
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน (ต่อ)

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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 บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 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

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 89.287 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 10.713

2) บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาคือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 89.881 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 10.119

3) บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

4) บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) รองลงมา คือ กระแสลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 82.144 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 17.856



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567

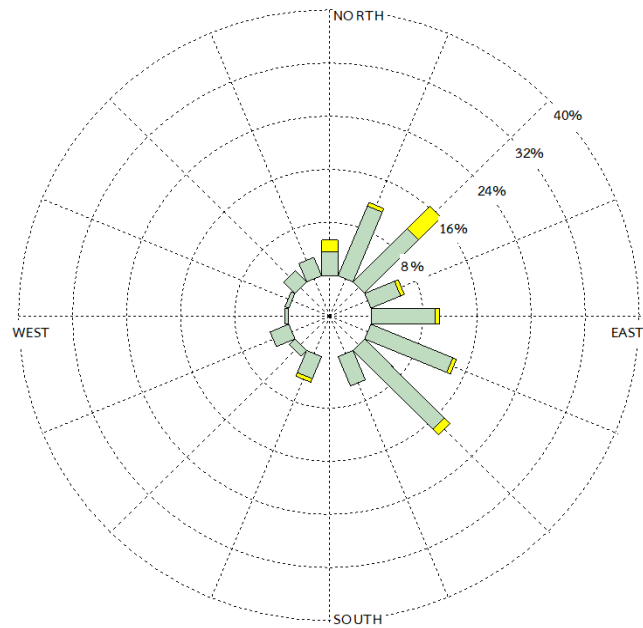
<div> <div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div> </div>	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	
	สัดส่วนของความเร็วลม (%)		สัดส่วนของความเร็วลม (%)		สัดส่วนของความเร็วลม (%)		สัดส่วนของความเร็วลม (%)	
	ลมเบา	ลมอ่อน	ลมเบา	ลมอ่อน	ลมเบา	ลมอ่อน	ลมเบา	ลมอ่อน
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	1-5 km/hr	6-11 km/hr	1-5 km/hr	6-11 km/hr	1-5 km/hr	6-11 km/hr
N	3.571	1.786	-	-	-	-	5.952	0.595
NNE	11.310	0.595	-	-	3.571	-	1.788	-
NE	11.310	4.762	0.595	1.786	5.952	-	2.381	0.595
ENE	4.762	0.595	1.190	-	2.381	-	2.976	0.595
E	9.524	0.595	4.167	-	5.952	-	10.714	5.357
ESE	13.095	0.595	20.238	1.190	11.905	-	13.095	2.976
SE	16.669	1.190	23.214	2.976	36.310	-	13.095	1.786
SSE	4.762	-	6.548	0.595	3.571	-	16.667	-
S	-	-	11.905	1.786	1.786	-	11.310	5.357
SSW	3.571	0.595	14.881	1.786	9.524	-	1.190	0.595
SW	1.190	-	7.143	-	9.524	-	1.786	-
WSW	2.976	-	-	-	4.167	-	-	-
W	0.595	-	-	-	-	-	0.595	-
WNW	0.595	-	-	-	3.571	-	-	-
NW	2.381	-	-	-	1.786	-	0.595	-
NNW	2.976	-	-	-	-	-	-	-
รวม	89.287	10.713	89.881	10.119	100.000	0.000	82.144	17.856
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000		0.000	

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

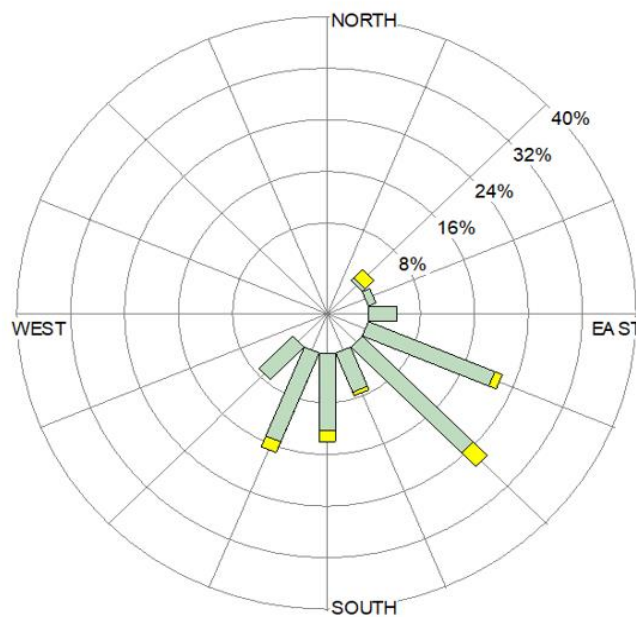
ชื่อผู้ตรวจวัด นายยศชน คงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี

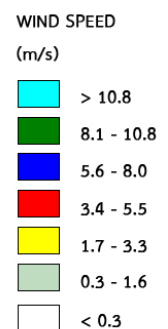
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



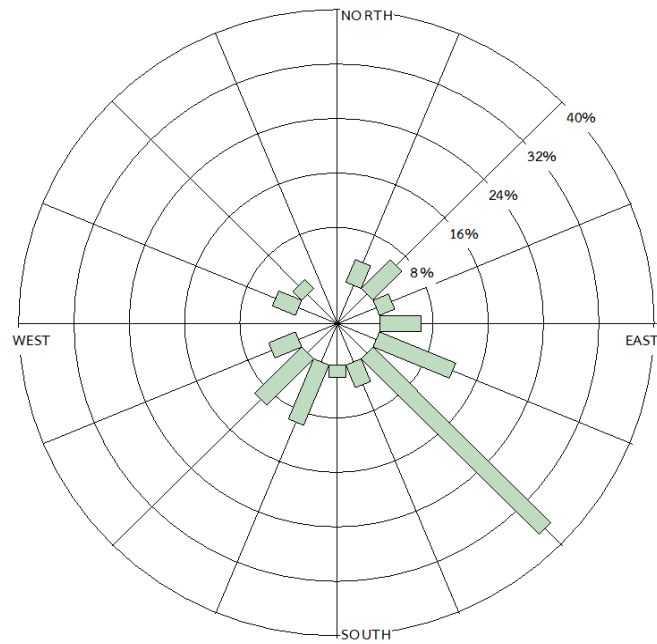
บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



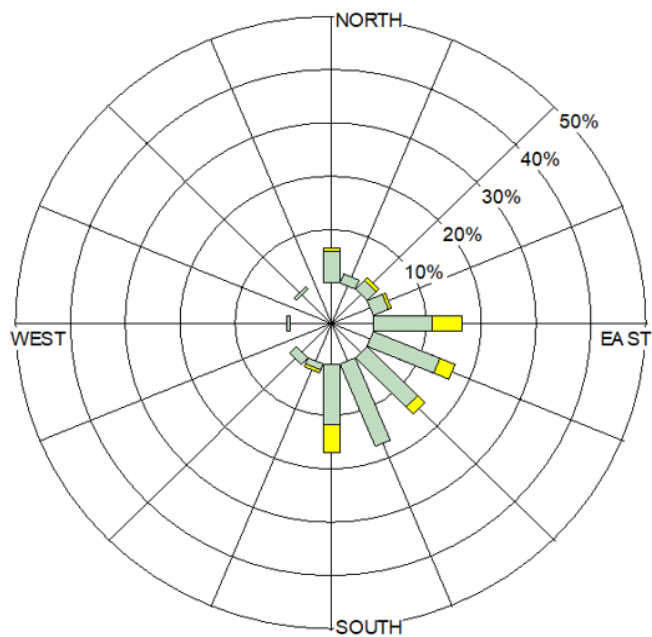
บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



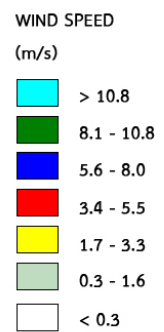
รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 ระดับเสียงในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ทุก 6 เดือน) ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียน บ้านถาวรวัฒนา และบริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียง เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอนเพิ่มเติม จากที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง ที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงในบรรยากาศ

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 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และ ผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียด ผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 54.8-55.8 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 52.1-57.9 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 58.3-59.6 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 86.4-99.2 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 42.3-54.9 dB(A)
- บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.8-52.3 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.8-53.7 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-56.7 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 88.0-91.6 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 41.0-50.6 dB(A)
- บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.4-51.9 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.3-53.2 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 54.7-56.4 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 85.3-112.5 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 44.5-51.6 dB(A)
- บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-53.6 dB(A), L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.1-55.8 dB(A), L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 56.3-57.3 dB(A), L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 90.1-108.7 dB(A) และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 44.3-54.0 dB(A)

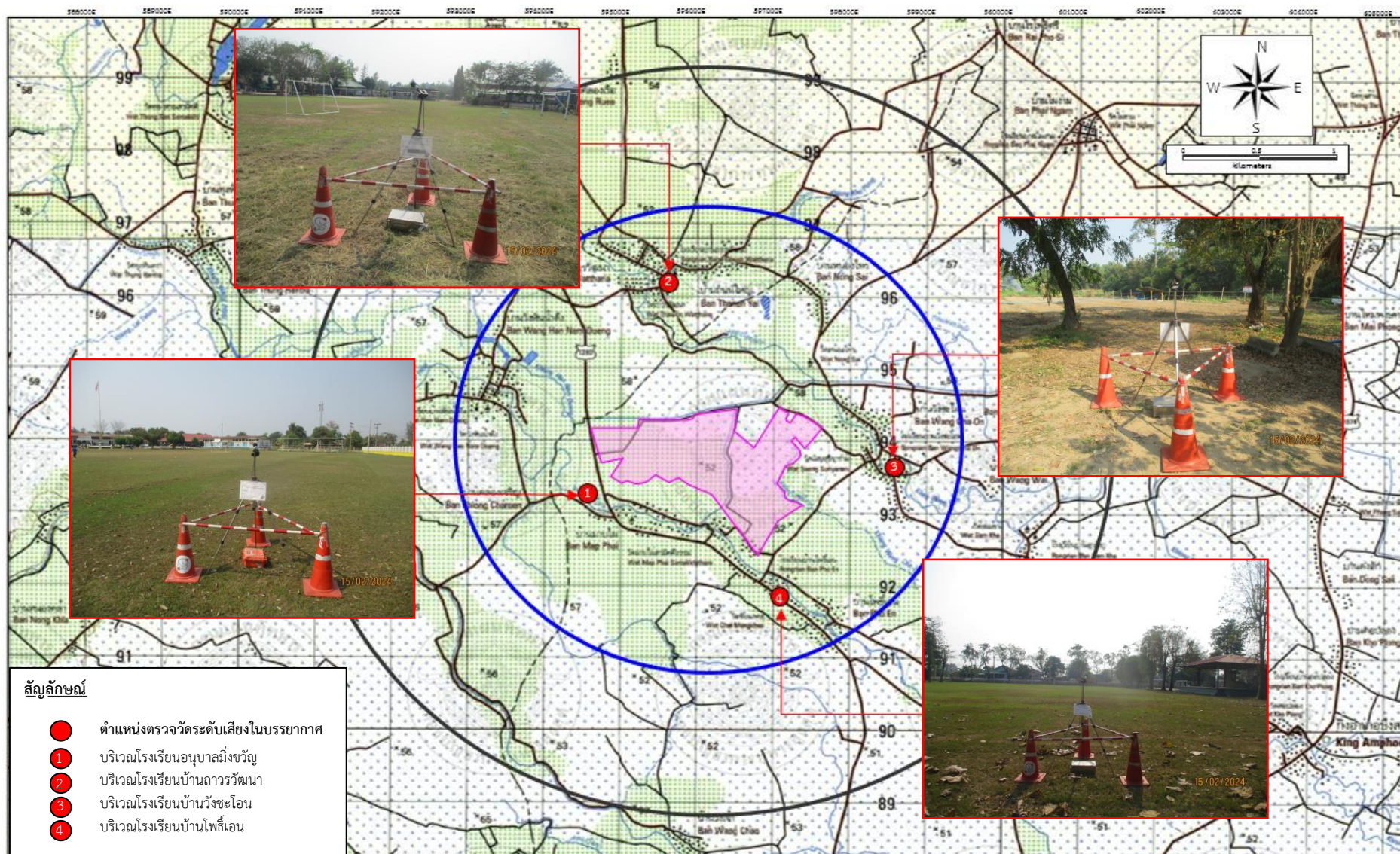
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับ L_{eq} 8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

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-57.3 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-99.5 dB(A)
- บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 47.6-52.4 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 79.4-97.7 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 50.3-53.7 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.2-108.7 dB(A)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hr และ L_{max} ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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} ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ชื่อสถานีวิจัย : บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 594604E, 1793498N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-B34, S/N. 0019225

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 94.0 dB

Certified Date : 13 กุมภาพันธ์ 2567

Cal Sheet No. : NOISE B_030/24

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								
	15-16 ก.พ. 67		16-17 ก.พ. 67		17-18 ก.พ. 67		18-19 ก.พ. 67		
	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)]	
10:00-11:00	57.0	50.9	56.1	51.4	58.0	54.9	58.0	53.1	-
11:00-12:00	57.1	50.6	56.7	51.3	58.5	53.3	57.9	53.9	-
12:00-13:00	57.1	51.3	58.3	54.3	58.6	54.1	57.7	52.4	-
13:00-14:00	56.6	50.7	56.2	50.8	56.5	52.0	57.2	52.1	-
14:00-15:00	57.5	53.0	56.9	52.7	57.7	53.8	57.0	53.2	-
15:00-16:00	58.4	51.9	58.0	52.7	57.7	53.4	57.1	52.0	-
16:00-17:00	57.5	52.5	58.0	53.8	57.3	53.1	56.8	51.2	-
17:00-18:00	57.8	53.0	58.1	53.1	58.4	54.5	56.5	51.2	-
18:00-19:00	56.8	51.5	57.0	53.2	56.7	51.2	55.6	51.3	-
19:00-20:00	57.9	53.9	58.1	52.1	56.3	50.8	53.9	48.2	-
20:00-21:00	58.1	53.5	57.8	51.8	56.2	50.2	53.0	47.4	-
21:00-22:00	55.1	49.1	54.5	49.3	54.3	49.1	52.6	47.0	-
22:00-23:00	49.9	44.1	52.6	48.1	52.3	48.2	52.0	45.6	-
23:00-00:00	49.0	44.6	52.2	47.5	48.8	43.2	50.2	45.3	-
00:00-01:00	47.2	43.5	50.0	46.7	48.9	45.7	50.1	46.3	-
01:00-02:00	49.0	44.9	49.4	44.8	51.9	45.6	51.6	46.8	-
02:00-03:00	50.6	48.2	48.5	45.7	50.3	45.3	49.5	45.1	-
03:00-04:00	51.5	48.6	50.3	46.0	50.5	46.5	49.7	44.4	-
04:00-05:00	51.6	47.8	48.1	43.0	49.5	45.8	50.6	45.2	-
05:00-06:00	51.4	48.6	50.8	46.0	51.8	49.0	50.6	45.6	-
06:00-07:00	54.9	50.0	56.9	52.9	54.2	48.5	52.1	48.3	-
07:00-08:00	57.0	51.7	55.6	51.2	53.3	48.2	54.6	49.9	-
08:00-09:00	56.9	52.7	57.4	52.3	52.7	46.8	54.4	49.1	-
09:00-10:00	56.3	50.7	57.2	51.8	52.7	46.8	55.8	49.9	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	55.8	-	55.8	-	55.4	-	54.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.0	-	86.4	-	86.5	-	89.7	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	59.1	-	59.6	-	59.0	-	58.5	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	57.4-57.7		54.6-57.4		52.1-57.9		52.7-57.3		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						
	19-20 ก.พ. 67		20-21 ก.พ. 67		21-22 ก.พ. 67		
	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)]	
10:00-11:00	55.5	51.1	56.9	52.4	56.9	51.6	-
11:00-12:00	56.8	52.8	56.2	52.6	58.0	52.7	-
12:00-13:00	57.2	52.2	57.3	52.1	57.2	53.2	-
13:00-14:00	55.3	50.8	57.4	52.2	56.7	52.2	-
14:00-15:00	57.6	53.1	56.8	52.1	56.8	52.8	-
15:00-16:00	57.6	51.9	57.4	52.2	56.2	51.2	-
16:00-17:00	57.1	52.7	55.9	51.2	57.1	52.4	-
17:00-18:00	57.1	51.2	57.1	52.1	57.2	53.1	-
18:00-19:00	57.3	53.1	56.8	52.1	57.0	52.1	-
19:00-20:00	56.6	51.2	57.5	52.1	56.8	52.3	-
20:00-21:00	55.7	49.9	56.9	50.6	54.9	49.2	-
21:00-22:00	53.8	48.6	52.7	46.5	52.9	46.4	-
22:00-23:00	51.7	45.6	51.9	47.2	51.0	44.7	-
23:00-00:00	49.9	44.3	49.4	43.6	49.6	44.3	-
00:00-01:00	49.5	44.6	49.2	43.2	48.9	43.2	-
01:00-02:00	49.0	43.3	50.0	44.3	48.8	45.4	-
02:00-03:00	46.7	42.3	49.7	45.2	48.7	44.4	-
03:00-04:00	49.1	45.3	50.1	45.7	48.7	45.2	-
04:00-05:00	52.0	46.3	50.4	44.3	51.4	46.0	-
05:00-06:00	51.4	46.1	51.3	46.6	52.8	47.1	-
06:00-07:00	51.6	47.3	53.5	50.6	52.2	48.3	-
07:00-08:00	54.2	49.9	56.9	52.2	54.6	50.8	-
08:00-09:00	55.4	51.1	56.8	53.2	56.5	52.2	-
09:00-10:00	56.4	52.1	57.1	52.7	57.3	53.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	54.9	-	55.3	-	55.1	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	90.5	-	91.9	-	99.2	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	58.3	-	58.8	-	58.5	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	53.0-56.8		54.3-56.9		53.6-57.0		-

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายยศน คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ ไสภานา
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีวิจัยวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 595678E, 1796368N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-B43, S/N. 00192034

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 94.0 dB

Certified Date : 13 กุมภาพันธ์ 2567

Cal Sheet No. : NOISE B_030/24

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								
	15-16 ก.พ. 67		16-17 ก.พ. 67		17-18 ก.พ. 67		18-19 ก.พ. 67		
	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)]	
11:00-12:00	52.9	48.0	53.5	49.0	53.2	48.7	53.7	49.2	-
12:00-13:00	52.6	48.2	53.7	49.3	52.6	48.6	53.2	49.0	-
13:00-14:00	53.1	47.4	53.9	49.5	53.4	48.8	52.8	48.5	-
14:00-15:00	53.9	49.0	53.3	48.9	52.8	48.5	53.6	47.5	-
15:00-16:00	53.7	49.0	53.5	49.1	53.2	48.5	52.7	47.5	-
16:00-17:00	52.7	49.3	53.9	49.4	54.0	48.9	52.7	48.6	-
17:00-18:00	54.5	50.6	53.8	49.6	54.0	49.6	53.9	50.0	-
18:00-19:00	54.2	49.6	54.1	49.9	52.6	47.4	53.8	48.6	-
19:00-20:00	52.8	48.4	52.3	48.0	52.9	48.5	53.3	49.0	-
20:00-21:00	50.3	46.1	52.9	48.8	53.2	48.5	52.2	48.3	-
21:00-22:00	49.8	46.1	50.8	46.1	50.6	46.3	50.2	45.3	-
22:00-23:00	47.0	42.6	46.5	43.4	48.1	42.2	47.8	44.9	-
23:00-00:00	46.8	42.6	48.8	43.9	48.6	43.0	48.0	43.6	-
00:00-01:00	48.2	43.7	46.4	42.3	48.0	41.9	48.7	44.0	-
01:00-02:00	46.1	42.5	46.9	43.1	46.0	41.4	47.5	43.0	-
02:00-03:00	47.6	44.3	48.3	43.7	45.0	41.3	44.7	41.6	-
03:00-04:00	46.5	42.0	49.1	45.0	44.7	41.9	43.5	41.0	-
04:00-05:00	48.5	44.3	49.8	44.4	46.9	42.7	47.3	43.6	-
05:00-06:00	51.1	47.0	50.7	47.9	48.9	45.2	50.1	46.1	-
06:00-07:00	53.9	49.2	53.3	48.3	52.1	48.2	52.5	48.9	-
07:00-08:00	54.4	50.3	54.1	50.3	53.8	49.0	53.7	49.6	-
08:00-09:00	54.3	49.6	53.8	49.6	53.2	48.1	52.8	47.8	-
09:00-10:00	54.5	50.3	53.0	49.5	53.9	49.1	53.1	48.5	-
10:00-11:00	52.7	49.2	53.8	49.3	53.7	49.0	52.4	48.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.2	-	52.3	-	51.9	-	51.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	91.6	-	91.4	-	89.3	-	89.4	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.5	-	56.7	-	55.8	-	55.9	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.1-53.5		49.8-53.7		49.9-53.3		49.8-53.3		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา						
	19-20 ก.พ. 67		20-21 ก.พ. 67		21-22 ก.พ. 67		
	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)]	
11:00-12:00	52.7	48.8	54.4	49.1	53.8	48.7	-
12:00-13:00	53.1	48.6	53.3	49.2	54.2	49.9	-
13:00-14:00	53.7	48.9	52.3	47.2	53.8	49.0	-
14:00-15:00	53.7	48.0	53.1	49.0	53.4	48.9	-
15:00-16:00	53.8	48.7	53.7	49.0	53.5	48.6	-
16:00-17:00	54.2	49.1	53.5	49.0	53.4	48.3	-
17:00-18:00	54.4	48.9	54.1	50.1	54.1	48.5	-
18:00-19:00	54.1	48.8	52.4	48.0	53.3	47.9	-
19:00-20:00	53.9	48.2	53.0	47.1	52.2	49.0	-
20:00-21:00	50.8	46.9	50.9	46.8	52.6	47.0	-
21:00-22:00	48.4	44.2	49.3	43.9	52.0	47.1	-
22:00-23:00	46.3	43.9	47.8	42.9	48.7	43.8	-
23:00-00:00	45.9	43.0	47.1	42.7	46.7	42.8	-
00:00-01:00	45.4	41.2	45.2	41.2	47.3	43.4	-
01:00-02:00	44.8	41.6	45.7	42.1	46.4	42.9	-
02:00-03:00	44.5	41.3	44.9	41.6	45.4	41.7	-
03:00-04:00	44.6	41.7	46.0	42.1	45.2	42.5	-
04:00-05:00	48.0	44.7	48.6	45.1	49.4	46.2	-
05:00-06:00	50.2	46.0	50.8	47.1	51.2	47.3	-
06:00-07:00	52.9	49.0	54.0	49.9	54.0	49.3	-
07:00-08:00	54.2	48.6	53.5	48.1	53.9	48.2	-
08:00-09:00	53.9	48.6	54.1	48.8	53.5	48.3	-
09:00-10:00	53.1	48.3	54.3	48.8	52.1	47.2	-
10:00-11:00	53.0	48.0	54.2	50.2	52.2	48.7	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.0	-	52.1	-	52.2	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	88.0	-	86.2	-	91.0	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	55.7	-	56.3	-	56.5	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	48.8-53.7		48.9-53.4		49.8-53.7		-

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายยศชน คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีวิจัยวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 598558E, 1793748N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-B37, S/N. 00192028

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

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB และ 94.0 dB

Certified Date : 13 กุมภาพันธ์ 2567

Cal Sheet No. : NOISE B_030/24

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								
	15-16 ก.พ. 67		16-17 ก.พ. 67		17-18 ก.พ. 67		18-19 ก.พ. 67		
	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)]	
11:00-12:00	53.8	50.4	53.3	49.7	49.0	46.8	49.9	47.4	-
12:00-13:00	55.2	51.2	53.5	49.8	51.3	48.8	51.4	48.4	-
13:00-14:00	53.4	50.2	51.6	48.2	49.8	46.9	50.9	48.3	-
14:00-15:00	50.7	46.2	50.4	47.5	48.9	46.9	49.0	47.0	-
15:00-16:00	49.9	46.9	50.5	47.6	50.0	47.3	49.1	47.2	-
16:00-17:00	53.4	50.6	54.3	51.2	51.4	48.2	50.7	48.5	-
17:00-18:00	54.2	51.6	52.2	49.1	51.1	48.7	51.3	48.3	-
18:00-19:00	52.9	50.2	50.9	48.2	50.4	48.2	49.8	47.5	-
19:00-20:00	51.4	49.3	51.2	48.0	52.0	49.2	49.4	47.6	-
20:00-21:00	51.7	49.5	50.7	47.5	49.8	47.5	49.8	47.2	-
21:00-22:00	50.9	47.6	50.8	47.9	48.4	46.8	49.3	46.8	-
22:00-23:00	48.3	46.2	48.9	46.6	47.3	46.1	47.5	46.2	-
23:00-00:00	47.6	46.3	48.3	46.2	48.0	46.6	47.6	45.8	-
00:00-01:00	48.3	46.5	48.3	46.2	48.3	46.9	46.5	45.4	-
01:00-02:00	48.2	46.3	47.4	45.5	47.9	46.6	47.7	45.7	-
02:00-03:00	48.4	46.4	48.2	46.1	47.9	46.5	47.4	45.3	-
03:00-04:00	48.9	46.7	48.1	45.9	48.4	46.8	46.9	45.3	-
04:00-05:00	49.3	46.3	49.2	46.3	48.1	46.8	47.3	45.7	-
05:00-06:00	49.2	46.5	50.5	48.1	48.7	46.8	48.8	46.3	-
06:00-07:00	52.2	49.6	51.5	48.2	51.0	48.6	49.9	48.1	-
07:00-08:00	54.5	51.2	53.7	49.1	51.4	46.5	50.4	46.5	-
08:00-09:00	54.8	51.3	54.1	50.7	51.2	47.6	49.7	46.8	-
09:00-10:00	52.0	49.4	51.5	47.6	50.4	47.6	50.3	47.3	-
10:00-11:00	52.0	49.7	50.3	47.5	50.9	48.0	50.1	45.7	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.9	-	51.3	-	49.9	-	49.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.3	-	85.3	-	89.3	-	97.5	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.4	-	56.1	-	55.3	-	54.7	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	51.9-53.2		49.5-52.3		49.0-50.3		48.3-50.3		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน						
	19-20 ก.พ. 67		20-21 ก.พ. 67		21-22 ก.พ. 67		
	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)]	
11:00-12:00	52.2	48.6	50.8	47.1	50.3	46.6	-
12:00-13:00	53.4	50.1	52.9	49.2	51.0	46.8	-
13:00-14:00	50.8	48.5	51.0	48.5	49.8	46.1	-
14:00-15:00	51.3	47.2	50.8	48.7	50.1	48.9	-
15:00-16:00	50.9	47.6	49.7	47.2	50.8	47.3	-
16:00-17:00	52.2	48.5	51.0	46.3	53.9	50.4	-
17:00-18:00	52.8	49.3	50.0	46.2	51.2	47.6	-
18:00-19:00	50.8	47.5	49.2	46.3	48.8	46.1	-
19:00-20:00	51.1	48.2	51.0	49.5	49.0	46.2	-
20:00-21:00	50.3	47.2	51.3	49.7	51.2	47.2	-
21:00-22:00	49.8	47.2	50.9	48.2	49.5	46.2	-
22:00-23:00	47.9	45.8	48.3	45.2	48.5	46.7	-
23:00-00:00	48.6	45.4	48.5	46.3	48.4	46.3	-
00:00-01:00	48.3	46.2	47.5	45.5	49.0	46.2	-
01:00-02:00	48.0	45.5	47.6	45.5	48.4	46.5	-
02:00-03:00	48.4	45.8	47.7	46.0	48.0	46.3	-
03:00-04:00	47.7	45.8	47.2	45.5	47.0	45.2	-
04:00-05:00	47.7	46.2	47.6	45.8	47.7	45.3	-
05:00-06:00	48.9	46.3	48.6	46.3	48.1	45.3	-
06:00-07:00	52.1	49.0	49.4	46.7	51.1	48.2	-
07:00-08:00	52.4	48.3	49.8	45.9	51.0	46.1	-
08:00-09:00	53.0	48.3	51.7	46.8	52.8	49.8	-
09:00-10:00	51.4	47.2	48.3	44.5	51.3	48.7	-
10:00-11:00	51.6	47.5	50.4	45.8	49.2	47.0	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	50.8	-	49.9	-	50.2	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	112.5	-	89.1	-	87.6	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	55.8	-	55.0	-	55.4	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.2-51.9		49.4-50.8		49.1-51.0		-

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายยศน คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีวิจัยวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 597091E, 1791961N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-B38, S/N. 0019229

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

Calibration Ref : 94 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB และ 94.0 dB

Certified Date : 13 กุมภาพันธ์ 2567

Cal Sheet No. : NOISE B_030/24

เวลา	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								
	15-16 ก.พ. 67		16-17 ก.พ. 67		17-18 ก.พ. 67		18-19 ก.พ. 67		
	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	56.4	53.6	55.7	51.2	53.9	51.9	53.8	52.0	-
13:00-14:00	56.1	53.3	53.2	50.5	53.0	50.0	53.7	52.3	-
14:00-15:00	54.8	51.9	52.2	50.4	51.8	49.8	52.6	50.3	-
15:00-16:00	54.7	52.7	53.6	51.3	53.2	50.0	52.6	50.6	-
16:00-17:00	55.9	52.8	56.1	50.8	56.0	52.4	53.6	51.0	-
17:00-18:00	56.6	51.5	56.4	52.5	53.8	51.2	54.6	52.8	-
18:00-19:00	56.7	51.0	55.3	51.3	54.4	51.1	55.0	52.8	-
19:00-20:00	54.6	50.5	53.0	49.2	53.0	50.0	54.0	50.8	-
20:00-21:00	53.2	50.1	52.8	49.9	52.4	49.6	54.4	51.7	-
21:00-22:00	51.4	47.2	51.9	48.1	52.3	49.4	51.8	49.2	-
22:00-23:00	48.1	46.5	49.6	46.5	50.6	48.8	50.1	48.0	-
23:00-00:00	47.7	45.8	48.1	46.2	48.9	46.1	49.2	47.5	-
00:00-01:00	47.6	45.6	48.1	46.3	47.3	46.1	49.2	47.1	-
01:00-02:00	46.8	44.3	49.0	47.0	46.8	46.0	49.3	47.0	-
02:00-03:00	46.6	45.0	48.8	47.4	47.6	46.8	49.1	46.5	-
03:00-04:00	45.6	44.5	48.8	47.4	47.8	46.6	47.5	46.0	-
04:00-05:00	46.2	45.2	48.7	47.5	48.4	47.5	47.9	46.7	-
05:00-06:00	48.3	46.6	50.1	48.7	49.6	46.9	49.6	48.0	-
06:00-07:00	51.1	47.2	53.1	49.3	52.1	48.6	53.4	51.7	-
07:00-08:00	52.7	49.1	54.0	50.1	53.4	48.4	54.0	52.6	-
08:00-09:00	54.8	52.4	55.9	52.1	54.5	48.7	55.0	52.6	-
09:00-10:00	54.9	51.5	54.1	51.6	54.1	49.0	54.2	51.6	-
10:00-11:00	53.4	51.5	54.0	51.0	54.0	51.5	55.2	52.6	-
11:00-12:00	53.9	50.8	55.0	50.9	55.4	52.3	55.3	52.8	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.4	-	53.2	-	52.6	-	52.9	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	105.2	-	90.6	-	90.1	-	99.9	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.3	-	57.2	-	56.6	-	57.2	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.1-55.8		50.0-54.7		49.7-53.8		50.6-53.9		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน						
	19-20 ก.พ. 67		20-21 ก.พ. 67		21-22 ก.พ. 67		
	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	55.5	52.5	54.9	51.5	55.2	51.2	-
13:00-14:00	54.0	50.9	54.0	50.0	53.0	49.5	-
14:00-15:00	53.4	50.7	54.0	50.2	52.7	49.7	-
15:00-16:00	54.5	51.9	54.7	51.3	54.3	51.3	-
16:00-17:00	55.1	51.8	56.4	53.4	56.1	52.6	-
17:00-18:00	56.1	52.7	55.7	53.2	55.3	52.1	-
18:00-19:00	55.7	52.0	54.3	50.2	54.8	51.3	-
19:00-20:00	53.6	50.9	53.6	49.5	53.7	50.4	-
20:00-21:00	52.1	49.4	52.4	48.6	52.7	49.9	-
21:00-22:00	51.3	48.7	51.1	47.1	51.0	48.5	-
22:00-23:00	50.1	46.5	49.8	46.0	49.3	46.5	-
23:00-00:00	48.7	46.4	49.3	45.9	48.9	46.4	-
00:00-01:00	47.5	46.2	48.9	45.8	48.7	46.8	-
01:00-02:00	48.2	46.1	48.3	46.0	48.5	47.1	-
02:00-03:00	48.0	46.0	47.1	45.6	48.7	46.3	-
03:00-04:00	48.4	46.3	46.7	45.9	48.7	46.0	-
04:00-05:00	49.5	46.6	48.4	46.4	49.5	47.1	-
05:00-06:00	51.1	48.1	50.4	48.1	51.1	49.2	-
06:00-07:00	53.0	49.6	53.6	50.3	52.9	50.4	-
07:00-08:00	55.0	51.7	55.3	52.7	54.4	51.3	-
08:00-09:00	56.7	53.0	56.6	54.0	55.7	53.0	-
09:00-10:00	53.6	50.7	55.4	50.6	54.9	51.5	-
10:00-11:00	53.7	50.9	55.4	50.9	54.2	51.0	-
11:00-12:00	55.2	52.8	55.9	52.6	55.8	51.8	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.3	-	53.6	-	53.2	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	92.1	-	108.7	-	100.4	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	57.3	-	57.3	-	57.3	-	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	49.6-54.8		49.6-54.8		49.8-54.5		-

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายยศน คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวดาริน ทองศรี
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
1. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	15-16/09/64	55.7	85.3
	16-17/09/64	55.2	84.7
	17-18/09/64	55.5	83.9
	18-19/09/64	55.2	86.9
	19-20/09/64	55.2	84.3
	20-21/09/64	54.6	84.0
	21-22/09/64	55.3	86.2
	11-12/02/65	57.0	87.3
	12-13/02/65	57.2	85.8
	13-14/02/65	57.3	90.6
	14-15/02/65	57.1	87.8
	15-16/02/65	57.0	89.9
	16-17/02/65	57.1	93.2
	17-18/02/65	57.3	94.9
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
1. บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ (ต่อ)	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
	Min	51.9	83.3
	Max	57.3	99.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
2. บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	15-16/09/64	51.3	88.4
	16-17/09/64	50.5	83.1
	17-18/09/64	49.8	79.5
	18-19/09/64	49.3	79.4
	19-20/09/64	49.0	84.5
	20-21/09/64	51.2	84.7
	21-22/09/64	50.4	85.3
	11-12/02/65	49.4	84.0
	12-13/02/65	47.8	86.7
	13-14/02/65	48.3	81.6
	14-15/02/65	49.6	87.4
	15-16/02/65	49.2	87.3
	16-17/02/65	48.9	89.6
	17-18/02/65	51.3	86.0
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
2. บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา (ต่อ)	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
	Min	47.6	79.4
	Max	52.4	97.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
3. บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน	15-16/09/64	51.6	82.6
	16-17/09/64	51.5	80.1
	17-18/09/64	51.8	80.2
	18-19/09/64	51.2	81.5
	19-20/09/64	50.1	84.9
	20-21/09/64	51.5	85.2
	21-22/09/64	51.2	88.7
	11-12/02/65	51.7	89.6
	12-13/02/65	50.8	81.4
	13-14/02/65	49.7	82.0
	14-15/02/65	48.7	83.6
	15-16/02/65	49.0	83.1
	16-17/02/65	49.7	81.9
	17-18/02/65	49.4	82.4
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
3. บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน (ต่อ)	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
	Min	48.3	80.1
	Max	53.4	112.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

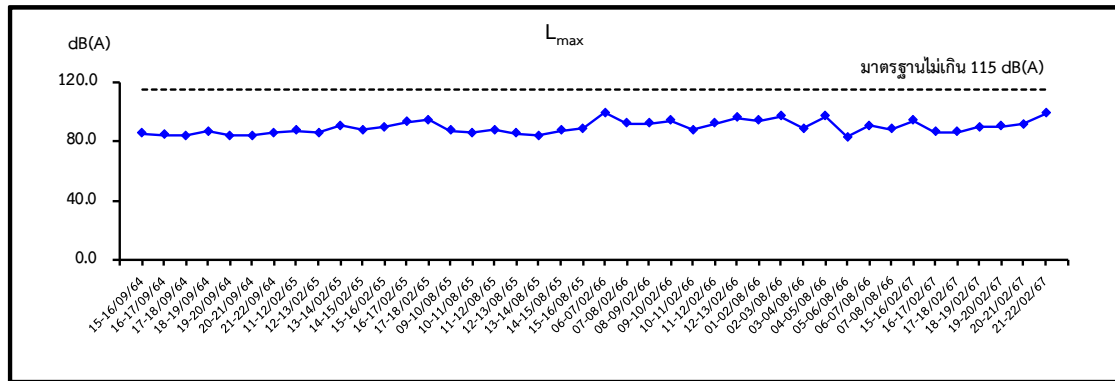
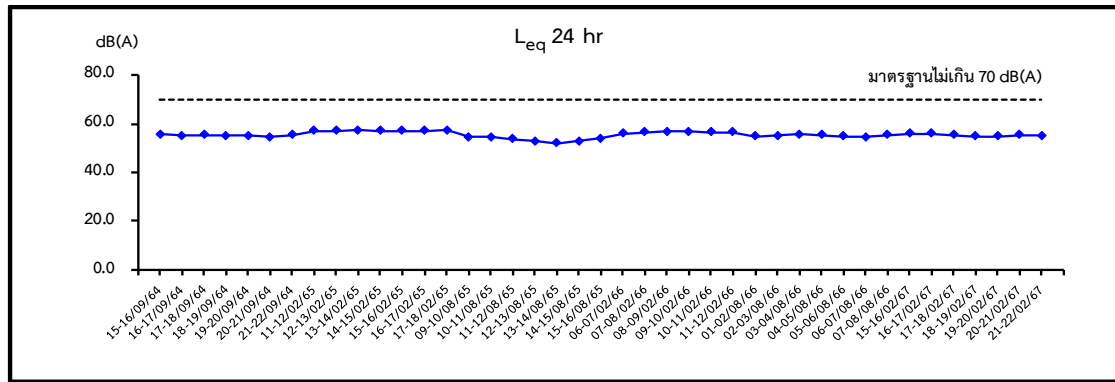
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
4. บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	15-16/09/64	51.6	89.7
	16-17/09/64	52.0	84.9
	17-18/09/64	52.2	82.1
	18-19/09/64	51.5	81.6
	19-20/09/64	50.9	88.4
	20-21/09/64	52.4	94.1
	21-22/09/64	51.7	85.0
	11-12/02/65	51.5	85.0
	12-13/02/65	50.9	81.7
	13-14/02/65	51.2	80.9
	14-15/02/65	51.0	80.2
	15-16/02/65	51.5	81.1
	16-17/02/65	51.8	80.8
	17-18/02/65	51.2	80.7
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

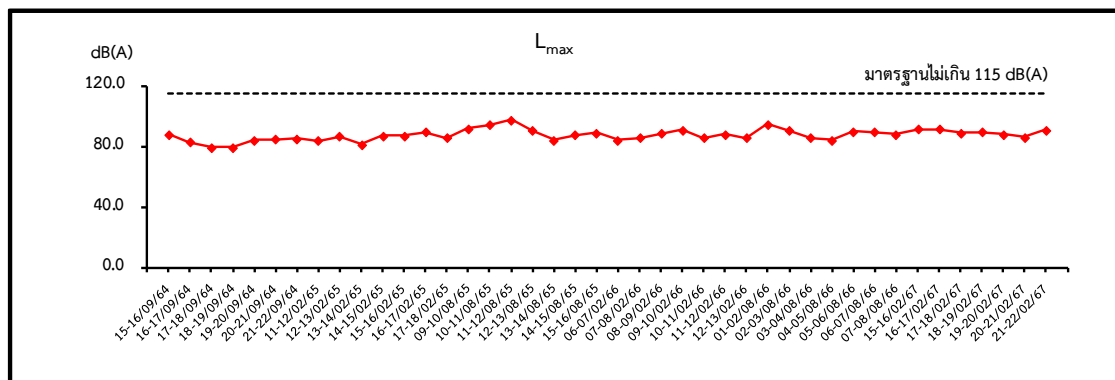
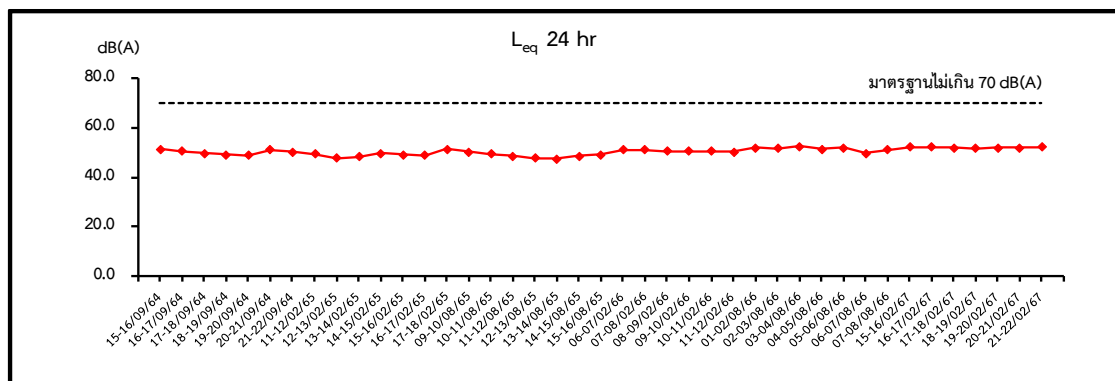
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
4. บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน (ต่อ)	15-16/02/67	53.4	105.2
	16-17/02/67	53.2	90.6
	17-18/02/67	52.6	90.1
	18-19/02/67	52.9	99.9
	19-20/02/67	53.3	92.1
	20-21/02/67	53.6	108.7
	21-22/02/67	53.2	100.4
	Min	50.3	80.2
	Max	53.7	108.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

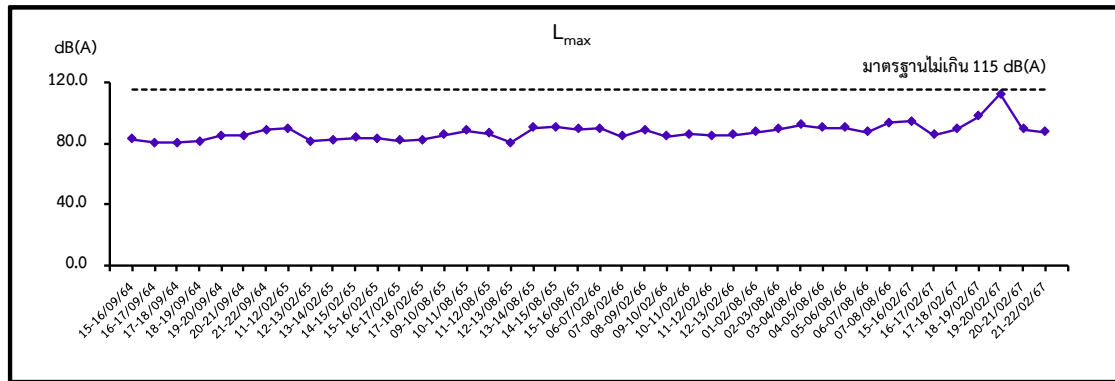
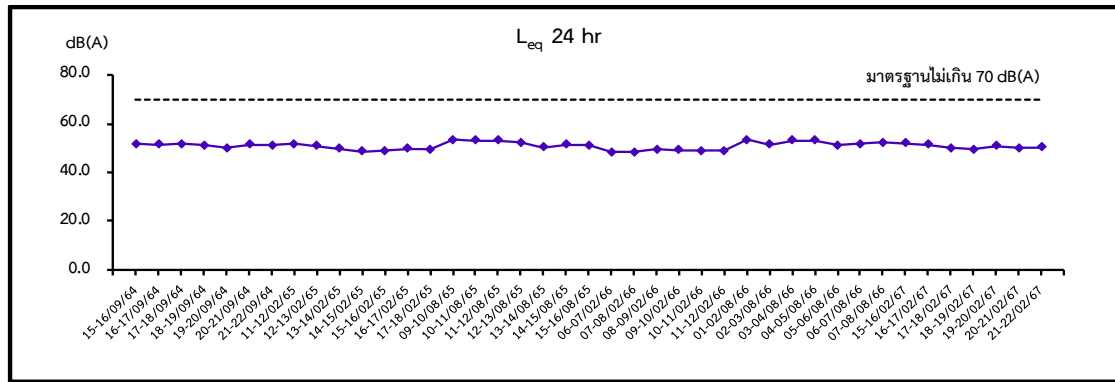


บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

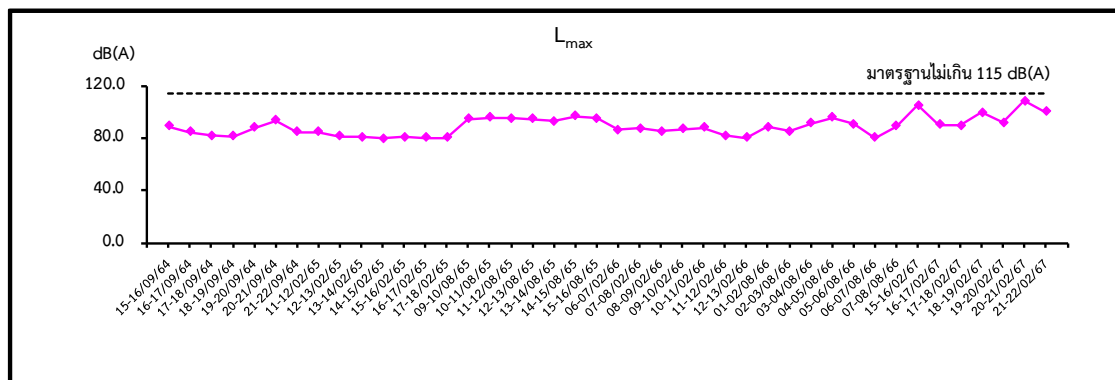
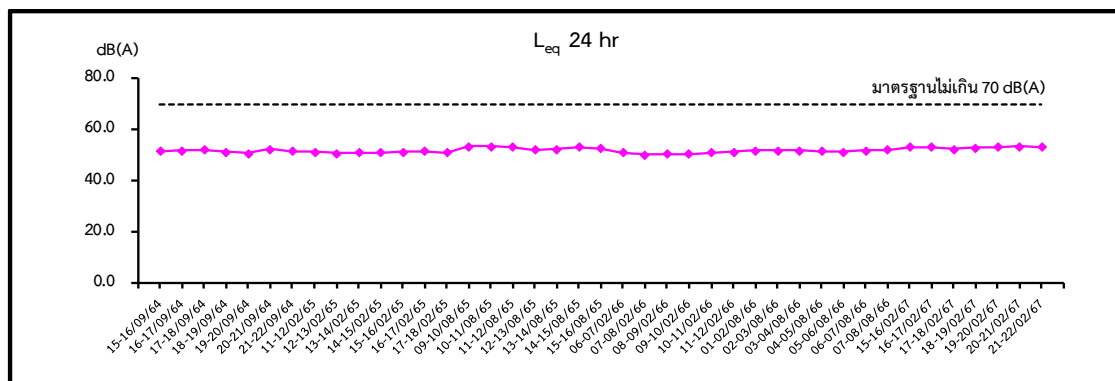


บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี 2564-2567



บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ทุก 6 เดือน) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา และบริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

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

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 1

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน พบว่ามีค่า L_{eq} 8 hr เท่ากับ 59.4, 72.6, 59.8 และ 67.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และมีค่า L_{max} เท่ากับ 84.2, 99.7, 84.5 และ 97.3 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-1 พบว่า บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ, บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา, บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน มีค่า L_{eq} 8 hr อยู่ในช่วง 53.1-64.1, 64.8-73.8, 51.3-73.3 และ 53.2-70.5 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 76.2-90.7, 89.8-108.6, 81.2-87.5 และ 75.2-97.3 เดซิเบลเอ ตามลำดับ



บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน



บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

ภาพที่ 3.2.4-1 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

เวลา (น.)	บริเวณห้องเรียน โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ
	22 กุมภาพันธ์ 2567
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]
07:00-08:00	52.4
08:00-09:00	64.1
09:00-10:00	62.5
10:00-11:00	57.9
11:00-12:00	58.8
12:00-13:00	56.9
13:00-14:00	53.2
14:00-15:00	56.9
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	59.4
L_{max} [dB(A)]	84.2
SLM Model, Serial No.	Model ACO-B23, S/N 00182002
Calibrator Model, Serial No.	Model ACO 2127, S/N 130006
Calibration Ref	94.0 dB, 1000 Hz
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB
Certified Date	23 มีนาคม 2566
Cal Sheet No.	Noise B_030/24

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายยศณ คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา (น.)	บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา
	22 กุมภาพันธ์ 2567
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]
07:00-08:00	51.7
08:00-09:00	70.4
09:00-10:00	73.6
10:00-11:00	76.7
11:00-12:00	63.6
12:00-13:00	60.3
13:00-14:00	75.2
14:00-15:00	74.3
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	72.6
L_{max} [dB(A)]	99.7
SLM Model, Serial No.	Model ACO-B12, S/N 00152081
Calibrator Model, Serial No.	Model ACO 2127, S/N 130006
Calibration Ref	94.0 dB, 1000 Hz
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB
Certified Date	29 มีนาคม 2566
Cal Sheet No.	Noise B_030/24

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ผู้บันทึก นายยศณ คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา (น.)	บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านวังชะโอน
	22 กุมภาพันธ์ 2567
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]
07:00-08:00	52.7
08:00-09:00	64.4
09:00-10:00	62.8
10:00-11:00	58.2
11:00-12:00	59.1
12:00-13:00	57.2
13:00-14:00	53.5
14:00-15:00	57.2
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	59.8
L_{max} [dB(A)]	84.5
SLM Model, Serial No.	Model ACO-B18, S/N 00172048
Calibrator Model, Serial No.	Model ACO 2127, S/N 130006
Calibration Ref	94.0 dB, 1000 Hz
SLM Reading, SLM Adjust	93.9 dB, 94.0 dB
Certified Date	29 มีนาคม 2566
Cal Sheet No.	Noise B_030/24

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ผู้บันทึก นายยศณ คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

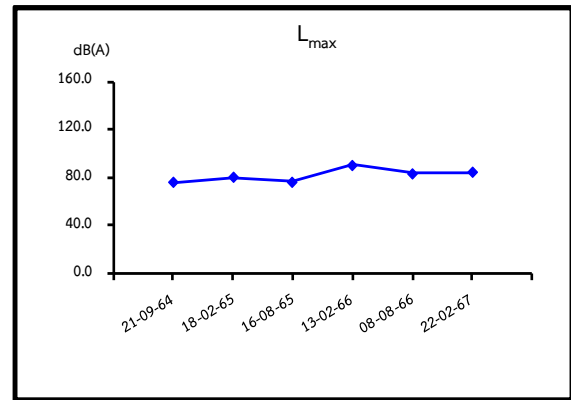
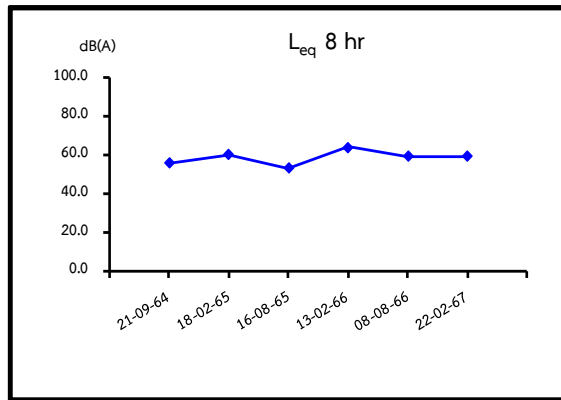
ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

เวลา (น.)	บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน
	22 กุมภาพันธ์ 2567
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]
07:00-08:00	60.2
08:00-09:00	66.2
09:00-10:00	67.3
10:00-11:00	72.3
11:00-12:00	73.0
12:00-13:00	54.5
13:00-14:00	50.1
14:00-15:00	53.0
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	67.8
L_{max} [dB(A)]	97.3
SLM Model, Serial No.	Model ACO-B09, S/N 00152004
Calibrator Model, Serial No.	Model ACO 2127, S/N 130006
Calibration Ref	94.0 dB, 1000 Hz
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB
Certified Date	29 มีนาคม 2566
Cal Sheet No.	Noise B_030/24

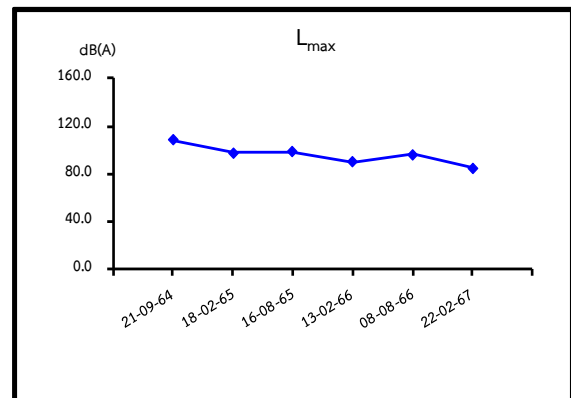
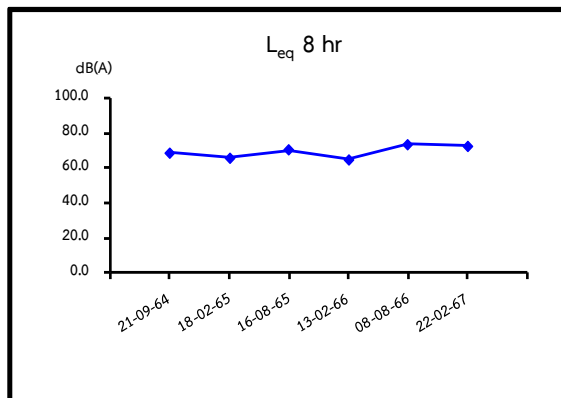
บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายยศรณ คงแก้ว/นายฤทธิเกียรติ โสภานา
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
ปี พ.ศ. 2564-2567

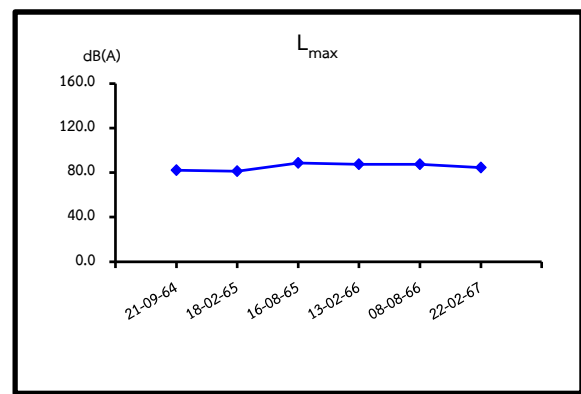
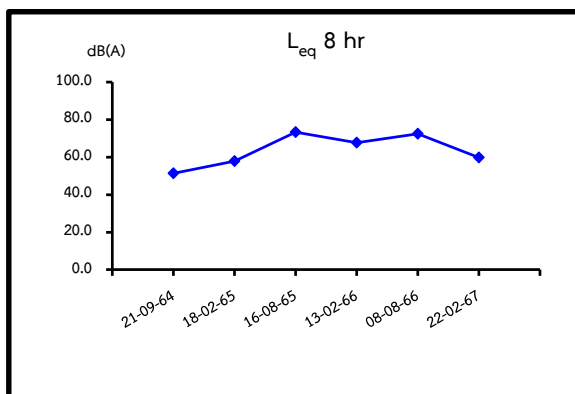
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 8 hr [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณห้องเรียน โรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ	21/09/64	56.1	76.2
	18/02/65	60.2	80.1
	16/08/65	53.1	76.5
	13/02/66	64.1	90.7
	08/08/66	59.3	83.8
	22/02/67	59.4	84.2
2. บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา	21/09/64	68.8	108.6
	18/02/65	65.9	97.3
	16/08/65	70.4	98.6
	13/02/66	64.8	89.8
	08/08/66	73.8	96.0
	22/02/67	72.6	99.7
3. บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านวังชะโอน	21/09/64	51.3	82.3
	18/02/65	57.8	81.2
	16/08/65	73.3	88.6
	13/02/66	67.7	87.5
	08/08/66	72.4	87.4
	22/02/67	59.8	84.5
4. บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน	21/09/64	53.2	75.2
	18/02/65	65.2	88.6
	16/08/65	69.6	94.3
	13/02/66	67.3	93.5
	08/08/66	70.5	92.7
	22/02/67	67.8	97.3



บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ

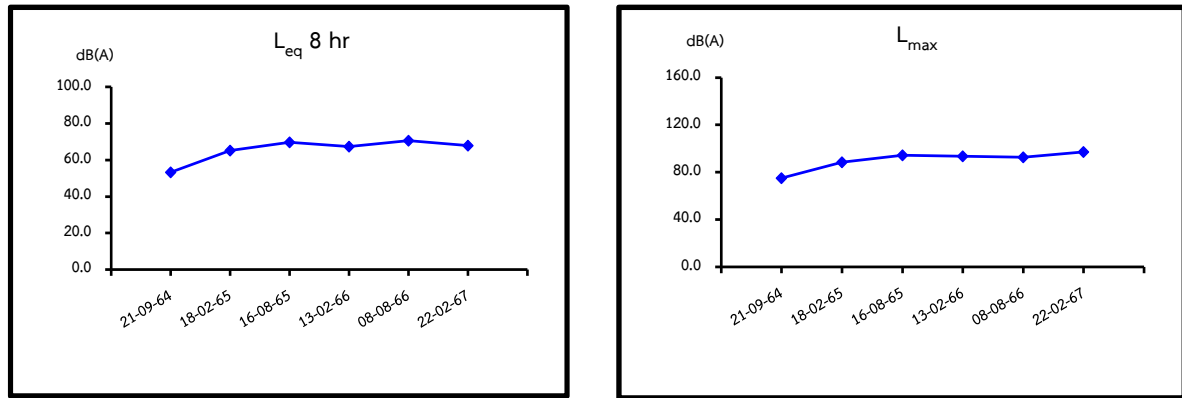


บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน

รูปที่ 3.2.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ
ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปี 2564-2567



บริเวณห้องเรียน โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน

รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณข้างโรงไฟฟ้า บริเวณข้างบ่อกักน้ำฝน บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำดิบ บริเวณคลองข้างคูลูก บริเวณนาชาวบ้านทางทิศตะวันออก และบริเวณนาชาวบ้านทางทิศเหนือ โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Total Mercury, Total Arsenic, Total Lead, Total Cadmium, Total Chromium, Conductivity, Total Sodium และ Sodium Absorption Ratio (SAR) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1 และภาพที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Electrical Conductivity	Grab Sampling	Electrometric Method	ASA, SSSA 1982
Total Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S.EPA 6010D
Total Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S.EPA 6010D
Total Chromium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S.EPA 6010D
Total Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A
Total Mercury	Grab Sampling	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA 7471B
Total Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S.EPA 6010D
Sodium Absorption Ratio	Grab Sampling	Calculate	-

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 8 สถานี พบว่า Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 49-233 μ Siemens/cm, Total Lead มีค่าอยู่ในช่วง 21-52 mg/kg, Total Cadmium มีค่าอยู่ในช่วง 0.15-0.67, mg/kg, Total Chromium มีค่าอยู่ในช่วง 9.0-27 mg/kg, Total Arsenic มีค่าอยู่ในช่วง 4.6-11 mg/kg, Total Mercury มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/kg ทุกสถานี, Total Sodium มีค่าอยู่ในช่วง 120-462 mg/kg และ SAR มีค่าอยู่ในช่วง 0.973-2.65 mg/kg เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Conductivity, Total Chromium, Total Sodium และ SAR มาตรฐานดังกล่าว ยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564-2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน(มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและ เกษตรกรรม) และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

สำหรับค่า Conductivity, Total Chromium, Total Sodium และ SAR มาตรฐานดังกล่าว ยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



สัญลักษณ์

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| ● | ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน | ● | บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศเหนือ |
| ① | บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ | ● | บริเวณคลองข้างคลอง |
| ② | บริเวณข้างโรงไฟฟ้า | ● | บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศตะวันออก |
| ③ | บริเวณข้างบ่อพักน้ำฝน | ● | บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ |
| ④ | บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย | | |

รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน



บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ



บริเวณข้างโรงไฟฟ้า



บริเวณข้างบ่อพักน้ำฝน



บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย



บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ



บริเวณคลองข้างคลอง



บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศตะวันออก



บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศเหนือ

ภาพที่ 3.2.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8	
	16/02/67	16/02/67	16/02/67	16/02/67	16/02/67	16/02/67	16/02/67	16/02/67	
- Electrical Conductivity (μSiemens/cm)	233	144	213	88	49	230	126	150	-
- Total Lead (mg/kg dryweight)	26	42	31	46	24	52	21	25	ไม่เกิน 800
- Total Cadmium (mg/kg dryweight)	0.67	0.42	0.33	0.34	0.43	0.24	0.15	0.24	ไม่เกิน 762
- Total Chromium (mg/kg dryweight)	18	24	20	19	9.0	27	13	17	-
- Total Arsenic (mg/kg dryweight)	4.8	9.6	9.2	7.9	8.1	11	4.6	10	ไม่เกิน 25
- Total Mercury (mg/kg dryweight)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 263
- Total Sodium (mg/kg dryweight)	383	152	297	164	120	462	154	235	-
- Sodium Absorption Ratio (mg/kg dryweight)	1.86	0.973	1.83	1.34	1.75	2.65	1.12	1.53	-

หมายเหตุ :

สถานีที่ 1 = บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ สถานีที่ 5 = บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ
สถานีที่ 2 = บริเวณข้างโรงไฟฟ้า สถานีที่ 6 = บริเวณคลองข้างคลอง
สถานีที่ 3 = บริเวณข้างบ่อกักน้ำฝน สถานีที่ 7 = บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศตะวันออก
สถานีที่ 4 = บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย สถานีที่ 8 = บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศเหนือ

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Pb (mg/kg)	Total Cd (mg/kg)	Total Cr (mg/kg)	Total As (mg/kg)	Total Hg (mg/kg)	Total Na (mg/kg)	SAR (mg/kg)
1. บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ	16/09/64	178	29	0.5	20	13	<0.05	274	0.603
	12/02/65	328	50	0.42	24	12	0.14	372	1.11
	11/08/65	180	50	0.31	23	13	0.21	325	1.32
	07/02/66	340	31	9.9	<0.10	26	0.07	805	3.07
	06/08/66	157	25	0.87	16	5.8	0.25	121	0.656
	16/02/67	233	26	0.67	18	4.8	<0.05	383	1.86
2. บริเวณข้างโรงไฟฟ้า	16/09/64	108	30	0.4	17	10	0.11	285	1.19
	12/02/65	104	63	0.42	25	14	0.14	305	1.20
	11/08/65	102	53	0.32	24	9.9	0.12	320	1.35
	07/02/66	41	37	14	<0.10	24	<0.05	513	2.06
	06/08/66	189	39	0.54	22	8.1	0.07	208	1.15
	16/02/67	144	42	0.42	24	9.6	<0.05	152	0.973
3. บริเวณข้างบ่อพักน้ำฝน	16/09/64	181	25	0.4	19	15	<0.05	253	1.04
	12/02/65	344	39	0.40	21	9.8	<0.05	385	1.35
	11/08/65	162	32	0.29	15	11	0.06	399	1.15
	07/02/66	127	24	7.9	<0.10	27	0.16	434	1.72
	06/08/66	212	42	0.56	22	9.9	<0.05	445	2.31
	16/02/67	213	31	0.33	20	9.2	<0.05	297	1.83
มาตรฐาน ^[1]		-	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 810	-	ไม่เกิน 27	ไม่เกิน 610	-	-
มาตรฐาน ^[2]		-	ไม่เกิน 800	ไม่เกิน 762	-	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 263	-	-

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

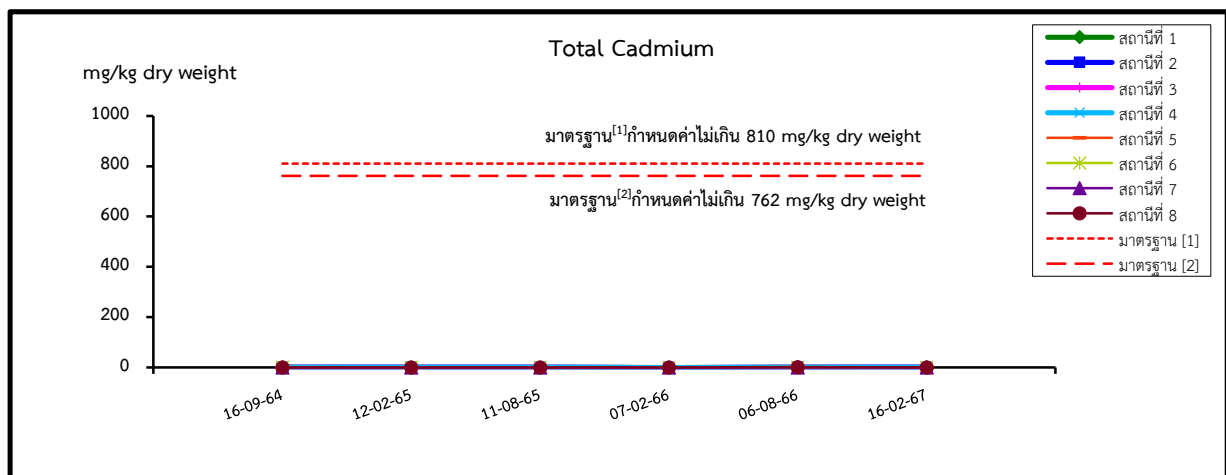
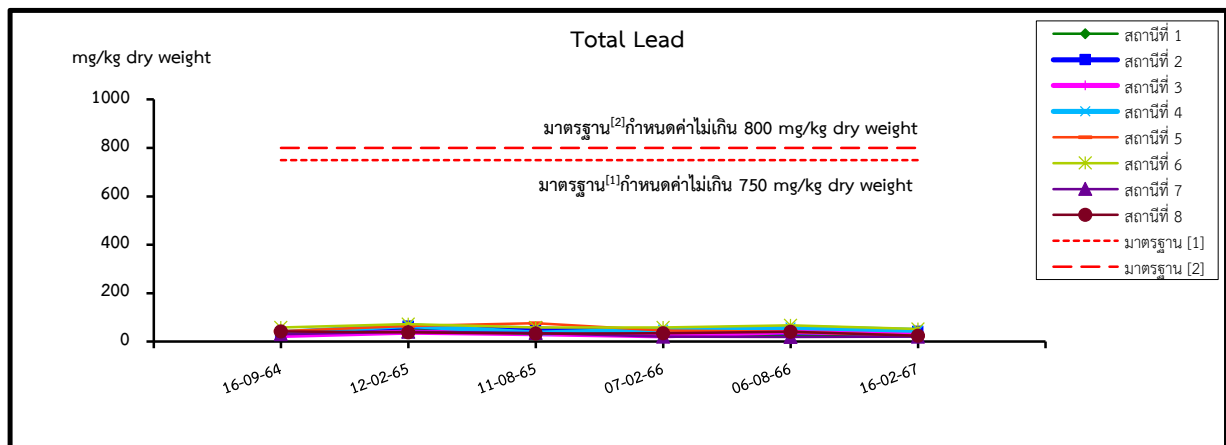
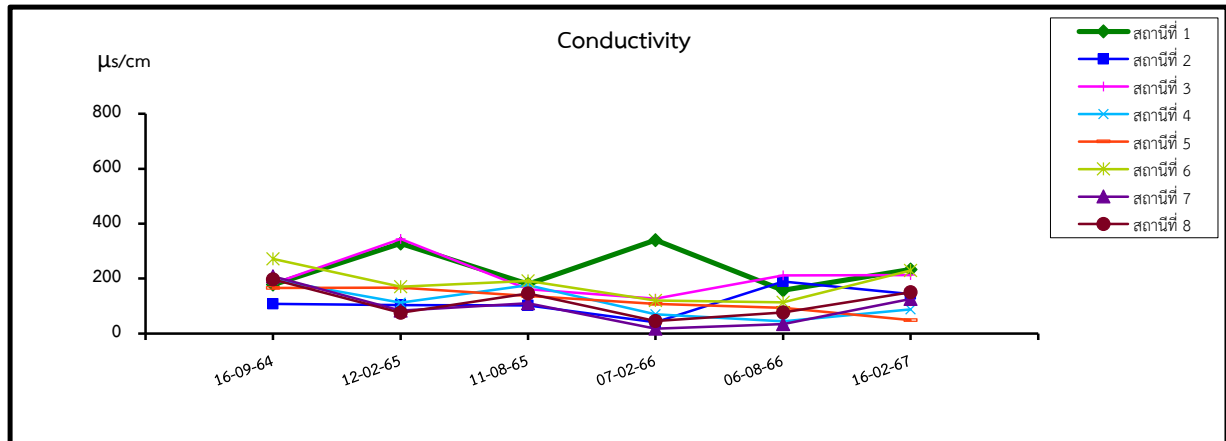
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Pb (mg/kg)	Total Cd (mg/kg)	Total Cr (mg/kg)	Total As (mg/kg)	Total Hg (mg/kg)	Total Na (mg/kg)	SAR (mg/kg)
4. บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย	16/09/64	196	38	0.6	24	7.0	<0.05	334	1.10
	12/02/65	112	67	0.47	31	18	0.13	340	1.23
	11/08/65	176	35	0.37	27	10	0.15	347	1.66
	07/02/66	70	50	6.9	<0.10	24	0.09	540	2.55
	06/08/66	44	59	0.43	21	8.1	<0.05	209	1.38
	16/02/67	88	46	0.34	19	7.9	<0.05	164	1.34
5. บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ	16/09/64	166	43	0.3	22	15	<0.05	550	2.78
	12/02/65	167	65	0.31	31	15	0.20	632	2.44
	11/08/65	137	76	0.13	29	12	0.10	523	2.71
	07/02/66	108	46	5.2	<0.10	22	<0.05	478	2.7
	06/08/66	93	41	0.24	20	4.5	<0.05	347	2.75
	16/02/67	49	24	0.43	9.0	8.1	<0.05	120	1.75
6. บริเวณคลองข้างคลอง	16/09/64	272	58	0.5	32	6.1	<0.05	871	3.35
	12/02/65	170	72	0.32	32	3.2	0.18	765	2.96
	11/08/65	192	58	0.22	34	10	0.22	828	3.50
	07/02/66	120	58	14	<0.10	31	<0.05	877	3.32
	06/08/66	113	67	0.46	31	13	<0.05	512	2.91
	16/02/64	230	52	0.24	27	11	<0.05	462	2.65
มาตรฐาน ^[1]		-	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 810	-	ไม่เกิน 27	ไม่เกิน 610	-	-
มาตรฐาน ^[2]		-	ไม่เกิน 800	ไม่เกิน 762	-	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 263	-	-

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Pb (mg/kg)	Total Cd (mg/kg)	Total Cr (mg/kg)	Total As (mg/kg)	Total Hg (mg/kg)	Total Na (mg/kg)	SAR (mg/kg)
7. บริเวณชาวบ้านทางทิศตะวันออก	16/09/64	208	31	0.4	21	6.8	<0.05	460	1.69
	12/02/65	83	41	0.24	24	12	0.20	460	1.94
	11/08/65	110	36	0.17	22	10	0.23	415	1.94
	07/02/66	18	20	6.5	<0.10	18	<0.05	375	1.76
	06/08/66	34	19	0.31	17	4.6	0.05	150	1.07
	16/02/67	126	21	0.15	13	4.6	<0.05	154	1.12
8. บริเวณชาวบ้านทางทิศเหนือ	16/09/64	197	42	0.3	35	14	<0.05	514	1.94
	12/02/65	76	38	0.25	20	8.3	0.19	503	2.30
	11/08/65	146	33	0.12	25	8.3	0.15	371	1.77
	07/02/66	46	35	6.9	<0.10	28	0.07	712	2.72
	06/08/66	77	41	0.58	25	9.9	0.22	574	2.89
	16/02/67	150	25	0.24	17	10	<0.05	235	1.53
มาตรฐาน ^[1]		-	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 810	-	ไม่เกิน 27	ไม่เกิน 610	-	-
มาตรฐาน ^[2]		-	ไม่เกิน 800	ไม่เกิน 762	-	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 263	-	-

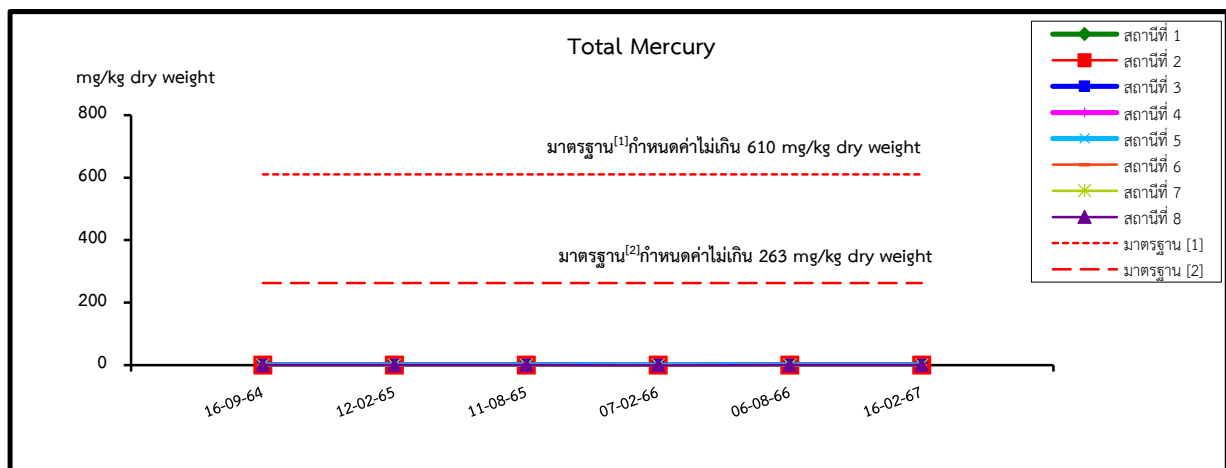
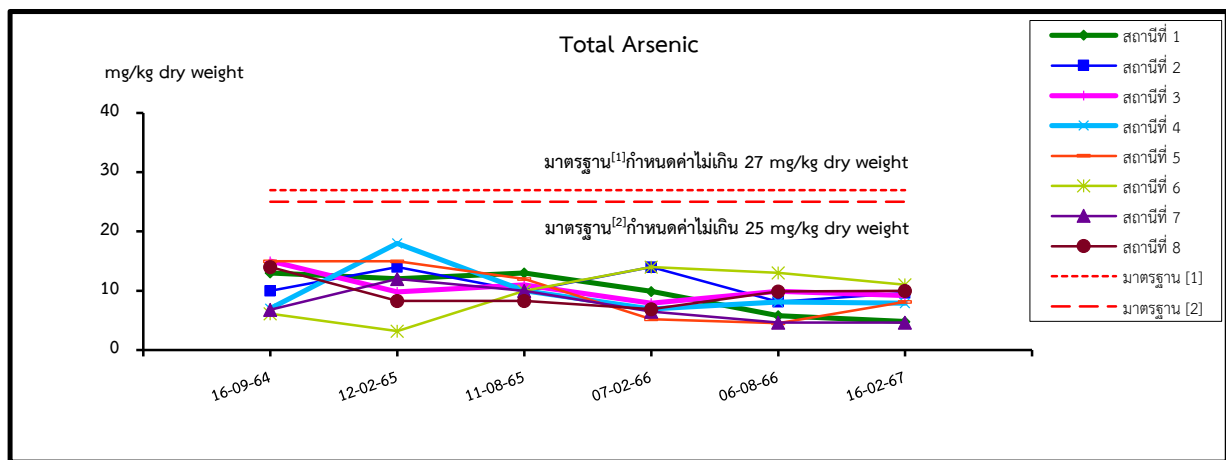
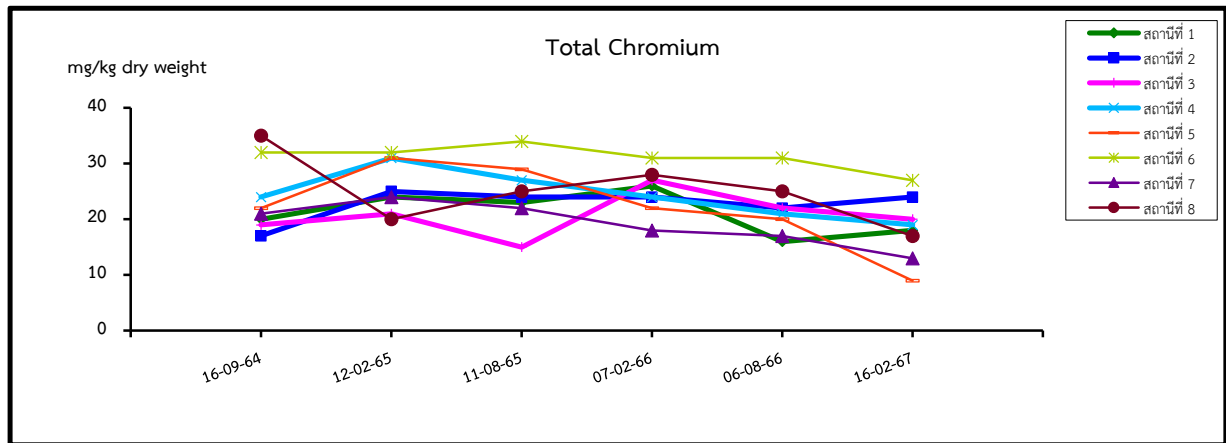
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)



- | | | | |
|--------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|
| สถานีที่ 1 : | บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ | สถานีที่ 5 : | บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ |
| สถานีที่ 2 : | บริเวณข้างโรงไฟฟ้า | สถานีที่ 6 : | บริเวณคลองข้างคลอง |
| สถานีที่ 3 : | บริเวณข้างบ่อพักน้ำฝน | สถานีที่ 7 : | บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศตะวันออก |
| สถานีที่ 4 : | บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย | สถานีที่ 8 : | บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศเหนือ |

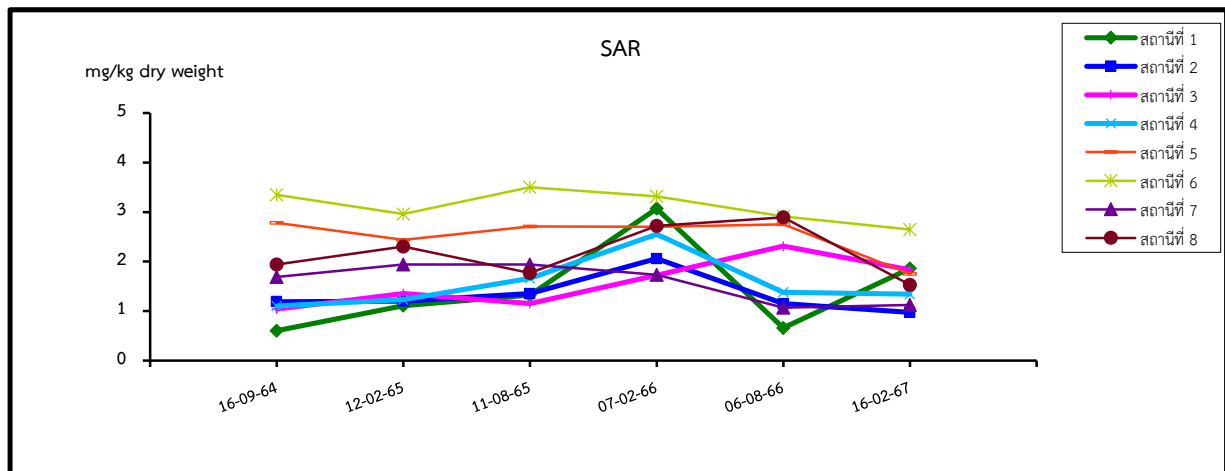
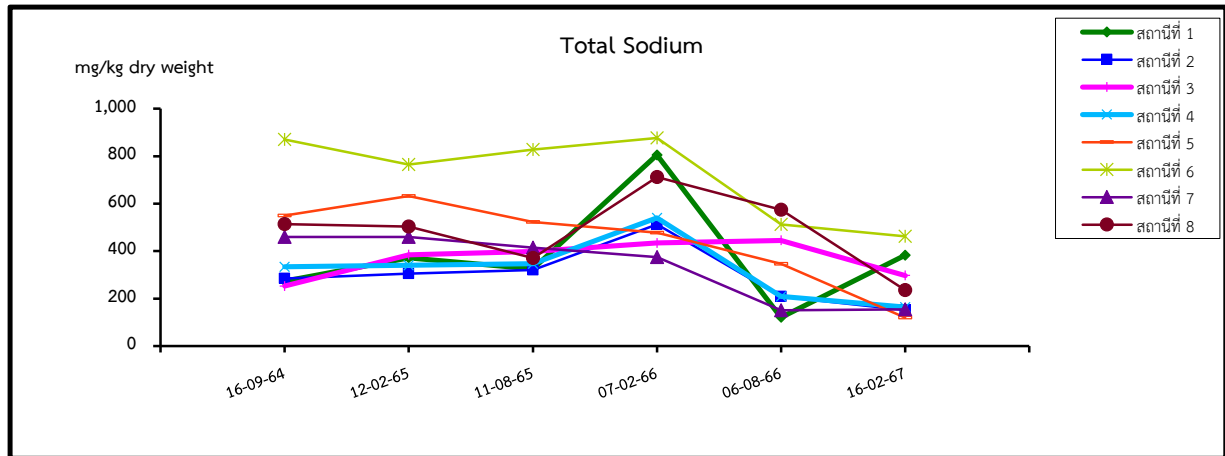
รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี 2564-2567



สถานีที่ 1 : บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
สถานีที่ 2 : บริเวณข้างโรงไฟฟ้า
สถานีที่ 3 : บริเวณข้างบ่อกักน้ำฝน
สถานีที่ 4 : บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย

สถานีที่ 5 : บริเวณบ่อกักน้ำดิบ
สถานีที่ 6 : บริเวณคลองข้างคลอง
สถานีที่ 7 : บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศตะวันออก
สถานีที่ 8 : บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศเหนือ

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



สถานที่ 1 : บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
สถานที่ 2 : บริเวณข้างโรงไฟฟ้า
สถานที่ 3 : บริเวณข้างบ่อกักน้ำฝน
สถานที่ 4 : บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย

สถานที่ 5 : บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ
สถานที่ 6 : บริเวณคลองข้างคลอง
สถานที่ 7 : บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศตะวันออก
สถานที่ 8 : บริเวณนาของชาวบ้านทางทิศเหนือ

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ

1) การดำเนินการ

(1) การระบายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบคุ้ระบายน้ำในพื้นที่โครงการ และคุ้ระบายน้ำรอบเขตโครงการมิให้เกิดการอุดตัน ตื้นเขิน หากตื้นเขินต้องมีการขุดลอกทันที ทำการตรวจสอบจำนวนพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วม และระดับน้ำ ระยะเวลาที่ท่วมบริเวณพื้นที่นาบ้านมาบไฟ ในช่วงฤดูฝน เป็นประจำทุกปี และจัดทำรายงานการตรวจสอบระบบระบายน้ำและพื้นที่น้ำท่วม

(2) ด้านปริมาณน้ำ

- บริเวณคลองข้างคลองที่ทำกรสูบน้ำ
 - บันทึกระดับน้ำรายวันของสถานีวัดระดับน้ำ
 - บันทึกปริมาณการสูบน้ำรายวัน
 - คำนวนอัตราการไหลรายวันของน้ำในคลองท้ายจุดสูบน้ำ
- บริเวณบ่อกักน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำฝน
 - บันทึกค่าระดับน้ำรายวันของน้ำในบ่อกักน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำฝน
 - คำนวนปริมาณน้ำรายวันในบ่อกักน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำฝน
 - บันทึกอัตราการสูบน้ำรายวัน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดูแลระบบคุ้ระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่นาบ้านมาบไฟ ในช่วงฤดูฝน เป็นประจำทุกปี และได้มีการบันทึกระดับน้ำและปริมาณน้ำบริเวณคลองข้างคลองและบ่อกักน้ำดิบของโครงการ (เอกสารแนบที่ 11 และ 12 ภาคผนวกที่ 1)

3.2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร, คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร, คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา), คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา), คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า และคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Depth, Temperature, Color, Turbidity, pH, Conductivity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Dissolved Oxygen, BOD₅, COD, Grease & Oil, Nitrate Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, Sulfate, Mercury, Arsenic, Lead, Cadmium, Chromium, Sodium, Sodium Absorption Ratio (SAR), Total Coliforms Bacteria และ Fecal Coliforms Bacteria ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Depth	Grab Sampling	Metering	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	
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 C.)	
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.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	

ตารางที่ 3.2.7-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. 3114 C.)	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
Lead	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 F. 3113 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 F. 3113 B.)	
Chromium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Sodium Absorption Ratio	Grab Sampling	Calculate	
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 6 สถานี เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.7-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

สำหรับ Depth, Turbidity, Conductivity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, COD, Grease & Oil, Phosphate-Phosphorus, Sulfate, Chromium, Sodium และ Sodium Absorption Ratio

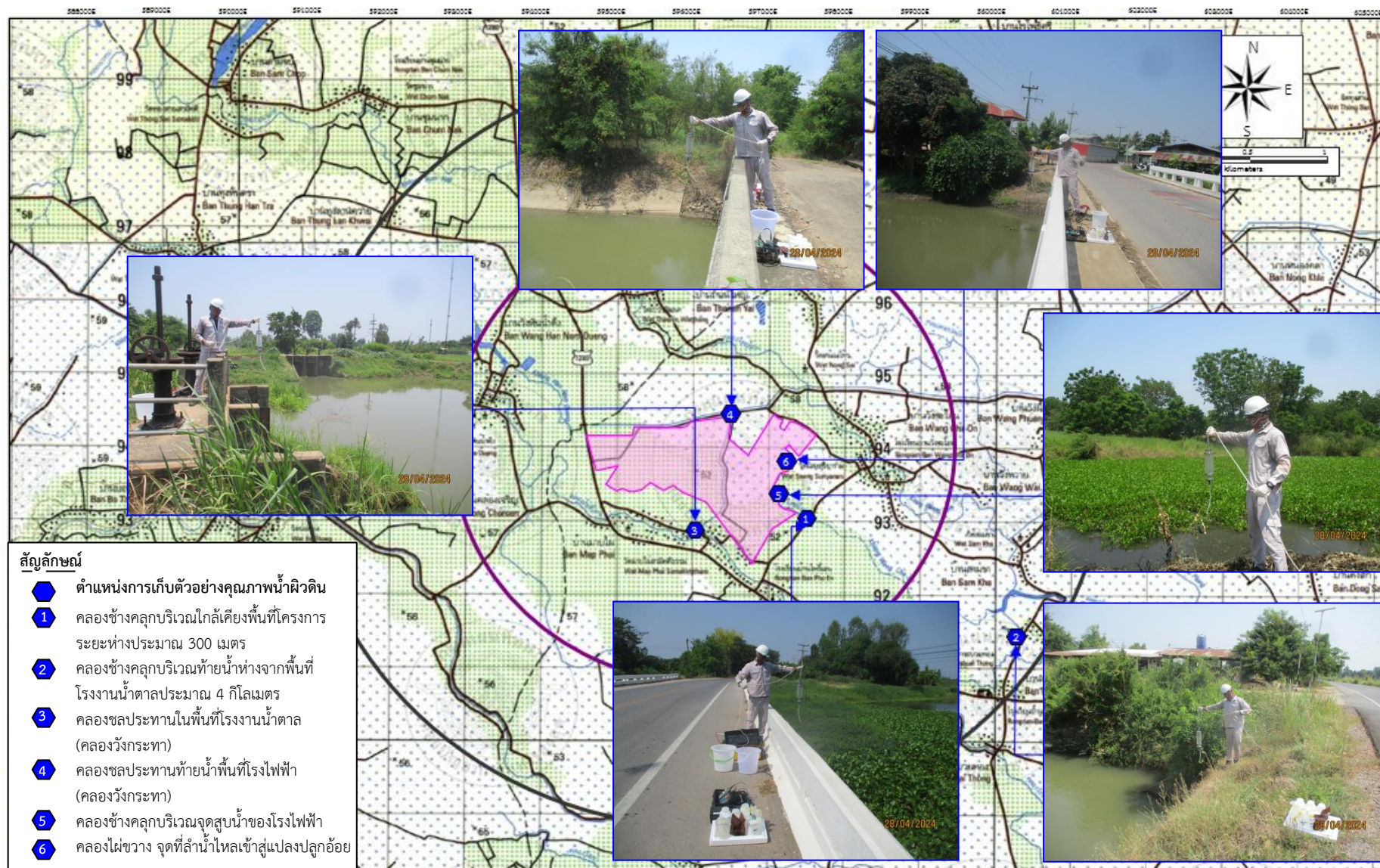
ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าว ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564-2567 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) และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

ยกเว้น Dissolved Oxygen (เดือนเมษายน 2565) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

สำหรับ Depth, Turbidity, Conductivity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, COD, Grease & Oil, Phosphate-Phosphorus, Sulfate, Chromium, Sodium และ Sodium Absorption Ratio ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าว ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	สถานที่ 1	สถานที่ 2	สถานที่ 3	สถานที่ 4	สถานที่ 5	สถานที่ 6	[1]	[2]
	28/04/67	28/04/67	28/04/67	28/04/67	28/04/67	28/04/67		
Depth (m.)	2.1	1.0	1.3	1.7	1.5	2.5	-	-
Temperature (°C)	31.8	31.8	32.6	32.9	34.3	32.2	๓'	๓'
Color	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓
Turbidity (NTU)	3.0	14	18	14	11	19	-	-
pH	7.06	7.27	7.88	7.72	7.66	7.82	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	337	212	211	213	742	213	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	4.2	14.9	15.1	16.2	13.3	17.7	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	174	115	116	118	402	115	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.1	5.2	6.0	5.7	4.2	5.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.8	1.7	1.9	1.7	1.9	1.7	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	25	25	29	25	29	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	<0.01	0.10	0.11	0.13	<0.02	0.13	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	13	11	10	10	8	9	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0089	0.0036	0.0028	0.0025	0.0045	0.0022	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.004	0.003	0.003	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	0.002	0.002	<0.003	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001	-	-
Sodium (mg/L)	26.5	7.16	6.74	6.1	40.6	5.4	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	1.91	0.505	0.472	0.447	3.63	0.398	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	240	490	240	490	110	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	49	79	49	220	68	330	ไม่มากกว่า 4,000	-

- มาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- มาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ลักษณะตัวอย่าง

- สถานที่ 1 = คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- สถานที่ 2 = คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- สถานที่ 3 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- สถานที่ 4 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- สถานที่ 5 = คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- สถานที่ 6 = คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อ่อนหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอ่อนหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธณ คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพร นำตระกูลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 300 เมตร							
	19/09/64	21/04/65	14/08/65	27/04/66	02/08/66	28/04/67	[1]	[2]
Depth (m.)	1.9	3.4	1.60	0.61	1.9	2.1	-	-
Temperature (°C)	32.0	32.0	32.0	31.0	30.2	31.8	๘'	๘'
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	28	9.4	3.58	3.7	2.1	3.0	-	-
pH	7.81	7.16	7.26	8.16	7.15	7.06	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	298	969	338	318	262	337	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	13.6	12.4	7.9	3.5	2.9	4.2	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	202	160	208	198	142	174	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	5.1	6.0	7.0	4.4	4.3	4.1	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.5	1.9	1.9	1.6	1.7	1.8	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	22	25	29	21	25	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.14	0.03	0.03	0.05	0.03	<0.02	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.10	0.06	0.05	0.04	0.07	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	15	12	19	9	11	13	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0067	0.0061	0.0055	0.0087	0.0038	0.0089	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	0.006	0.006	<0.005	<0.005	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	-	-
Sodium (mg/L)	17.9	26.4	20.3	26.8	13.0	26.5	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	1.09	1.22	1.13	1.19	0.908	1.91	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	260	240	400	4,900	240	240	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	120	79	14	790	130	49	ไม่มากกว่า 4,000	-

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร							
	19/09/64	21/04/65	14/08/65	27/04/66	02/08/66	28/04/67	[1]	[2]
Depth (m.)	1.7	3.3	1.80	0.83	0.60	1.0	-	-
Temperature (°C)	32.4	32.9	32.0	32.0	30.2	31.8	๘'	๘'
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	52	32	62	6.7	2.0	14	-	-
pH	7.84	7.78	7.74	7.28	7.26	7.27	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	214	344	284	271	243	212	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	24.0	43.3	36.7	9.9	4.4	14.9	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	136	156	166	160	172	115	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.8	7.8	7.5	6.1	4.5	5.2	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.8	1.4	1.3	1.6	1.6	1.7	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	25	22	22	21	22	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.41	0.26	0.16	0.20	0.04	0.10	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.06	0.08	0.04	0.09	0.06	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	13	8	18	15	10	11	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0006	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0050	0.0026	0.0036	0.0074	0.0028	0.0036	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	0.010	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	-	-
Sodium (mg/L)	8.70	6.08	9.33	12.4	9.58	7.16	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	0.485	0.314	0.522	0.528	0.705	0.505	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	170	280	790	1,300	1,200	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	94	120	350	490	170	79	ไม่มากกว่า 4,000	-

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)							
	19/09/64	21/04/65	14/08/65	27/04/66	02/08/66	28/04/67	[1]	[2]
Depth (m.)	1.6	1.5	1.20	0.60	1.2	1.3	-	-
Temperature (°C)	32.2	30.2	31.0	35.0	30.1	32.6	๘'	๘'
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	34	18	51	11	2.5	18	-	-
pH	7.60	7.43	7.70	7.64	7.32	7.88	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	208	259	256	258	238	211	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	15.6	18.8	15.5	11.2	6.2	15.1	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	186	124	182	170	114	116	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.6	6.7	6.1	6.6	4.6	6.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.8	1.2	1.5	1.7	1.9	1.9	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	22	22	32	22	25	29	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.43	0.17	0.21	0.03	0.05	0.11	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.08	0.08	0.04	0.04	0.04	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	14	11	16	16	12	10	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0054	0.0018	0.0030	0.0063	0.0047	0.0028	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	-	-
Sodium (mg/L)	7.62	5.78	6.96	12.2	8.65	6.74	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	0.448	0.313	0.431	0.534	0.607	0.472	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	580	2,800	1,700	2,400	68	240	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	170	350	920	1,300	22	49	ไม่มากกว่า 4,000	-

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)							
	19/09/64	21/04/65	14/08/65	27/04/66	03/08/66	28/04/67	[1]	[2]
Depth (m.)	1.6	2.2	1.20	0.61	1.7	1.7	-	-
Temperature (°C)	32.4	30.7	32.0	32.0	30.3	32.9	๘'	๘'
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	39	19	19	28	4.0	14	-	-
pH	7.57	7.65	7.46	8.08	7.33	7.72	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	238	232	258	253	2.34	213	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	17.6	25.0	18.2	16.6	8.4	16.2	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	170	84.0	162	166	150	118	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.8	7.2	6.1	6.8	5.4	5.7	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.8	1.5	1.8	0.8	1.7	1.7	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	35	22	29	23	25	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.35	0.23	0.14	0.17	0.05	0.13	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	<0.03	0.07	0.04	0.04	0.06	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	15	8	16	16	12	10	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0058	0.0026	0.0031	0.0095	0.0032	0.0025	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	0.008	0.004	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.002	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	0.002	0.003	<0.001	0.002	0.002	-	-
Sodium (mg/L)	9.58	6.87	8.96	22.3	9.50	6.1	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	0.539	0.347	0.537	0.961	0.653	0.447	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	110	2,200	1,300	9,200	120	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	79	1,300	680	1,300	97	220	ไม่มากกว่า 4,000	-

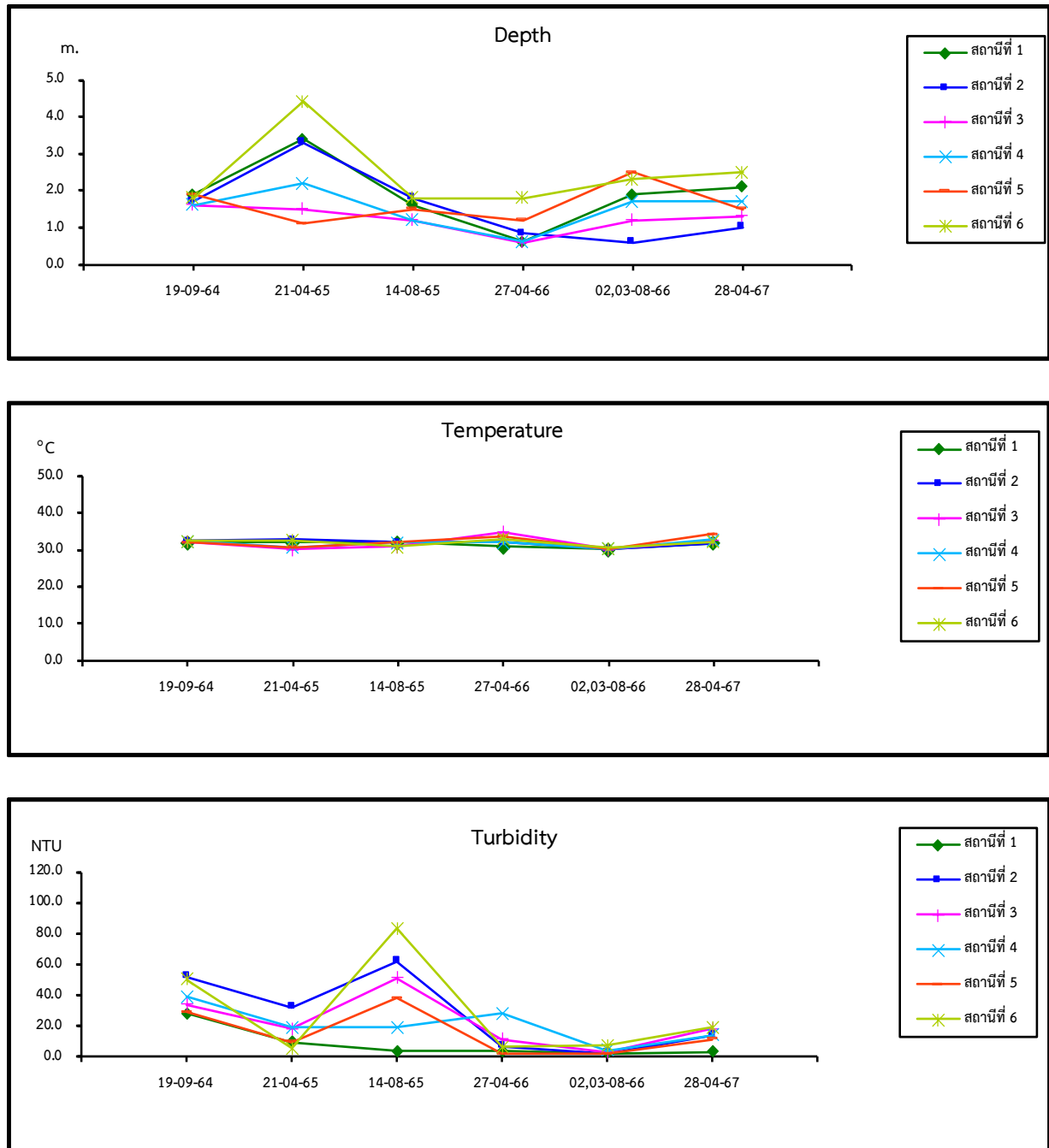
ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า							
	19/09/64	21/04/65	14/08/65	27/04/66	03/08/66	28/04/67	[1]	[2]
Depth (m.)	1.9	1.1	1.50	1.2	2.5	1.5	-	-
Temperature (°C)	32.1	30.8	32.0	33.8	30.4	34.3	๘'	๘'
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	29	9.3	38	1.8	1.7	11	-	-
pH	7.51	7.33	7.80	7.96	7.39	7.66	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	413	462	434	601	397	742	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	16.0	8.4	13.5	4.0	4.4	13.3	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	256	264	228	422	230	402	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.3	2.0	7.9	5.3	4.6	4.2	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.9	1.7	1.7	1.7	1.6	1.9	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	29	25	25	25	25	29	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.03	0.05	0.12	0.05	0.03	<0.02	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	12	11	16	11	11	8	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0081	0.0083	0.0050	0.0085	0.0036	0.0045	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	0.003	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.002	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	-	-
Sodium (mg/L)	37.2	37.5	31.9	27.4	31.9	40.6	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	1.97	1.86	1.83	2.86	2.23	3.63	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	330	350	140	490	149	110	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	94	170	17	330	122	68	ไม่มากกว่า 4,000	-

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	คลองไข้วาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย							
	19/09/64	21/04/65	14/08/65	27/04/66	03/08/66	28/04/67	[1]	[2]
Depth (m.)	1.8	4.4	1.80	1.8	2.3	2.5	-	-
Temperature (°C)	32.5	32.6	31.0	33.0	30.5	32.2	๘'	๘'
Color	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	50	5.5	83	6.4	7.3	19	-	-
pH	7.64	7.85	7.66	7.79	7.40	7.82	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	196	247	256	254	232	213	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	24.0	6.4	44.0	10.9	12.5	17.7	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	178	124	152	104	136	115	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	5.0	9.2	4.5	4.1	5.5	5.0	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	1.5	1.9	1.6	1.9	1.4	1.7	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	32	29	22	27	27	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	<2	2	<2	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.33	0.07	0.18	0.15	0.06	0.13	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.06	0.08	0.04	0.03	0.33	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	13	11	17	11	11	9	-	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.002	ไม่มากกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	0.0049	0.0025	0.0043	0.0046	0.0030	0.0022	ไม่มากกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.01
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	0.008	0.009	<0.005	0.003	ไม่มากกว่า 0.05	ไม่มากกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]	ไม่มากกว่า 0.005 ^[1] ไม่มากกว่า 0.05 ^[2]
Chromium (mg/L)	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	-	-
Sodium (mg/L)	7.43	8.26	8.34	11.0	9.10	5.4	-	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	0.449	0.420	0.488	0.487	0.646	0.398	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	790	2,400	1,600	7,900	210	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	170	790	430	3,300	140	330	ไม่มากกว่า 4,000	-

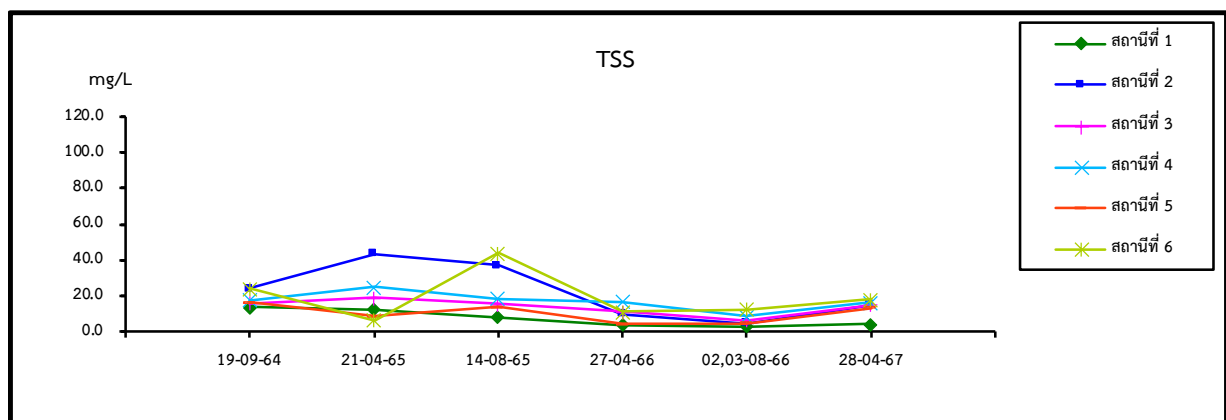
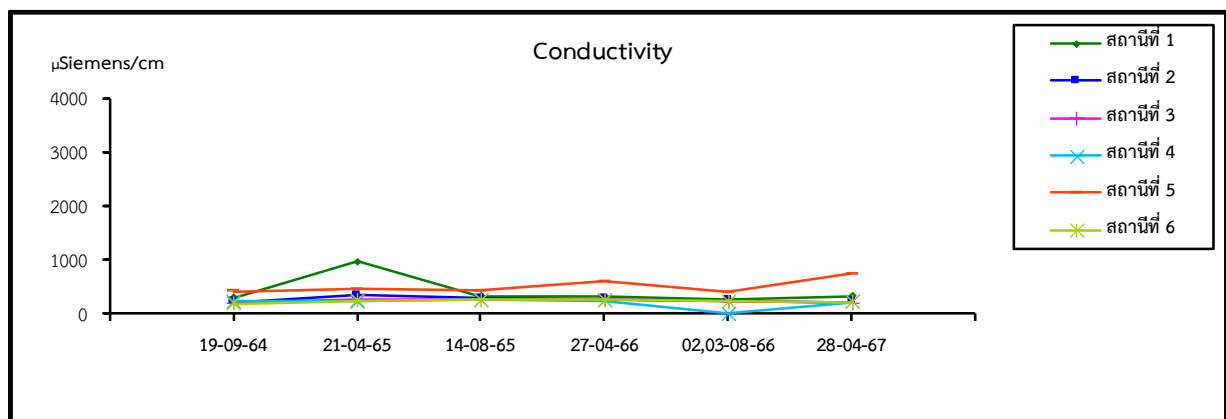
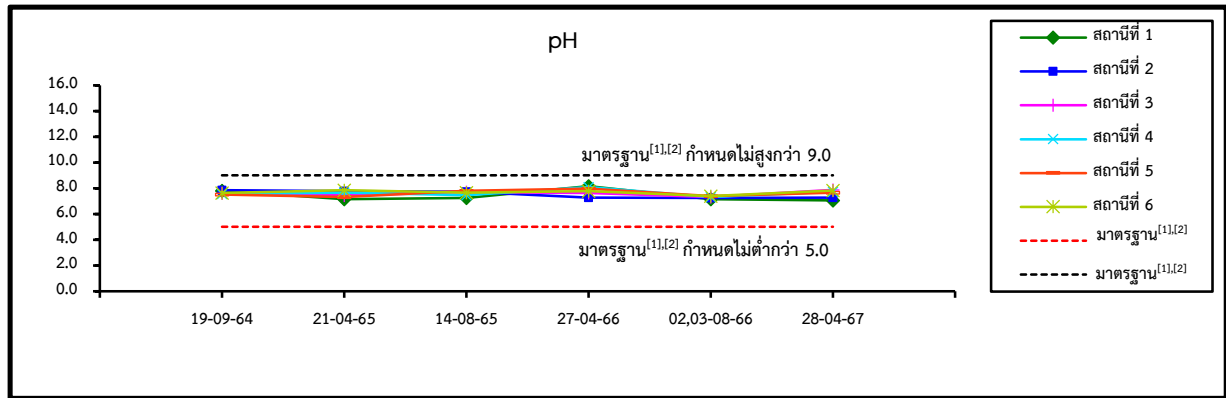
- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)
- หมายเหตุ** : ๓ เป็นไปตามธรรมชาติ
- : ๓' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส
- : ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- : ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

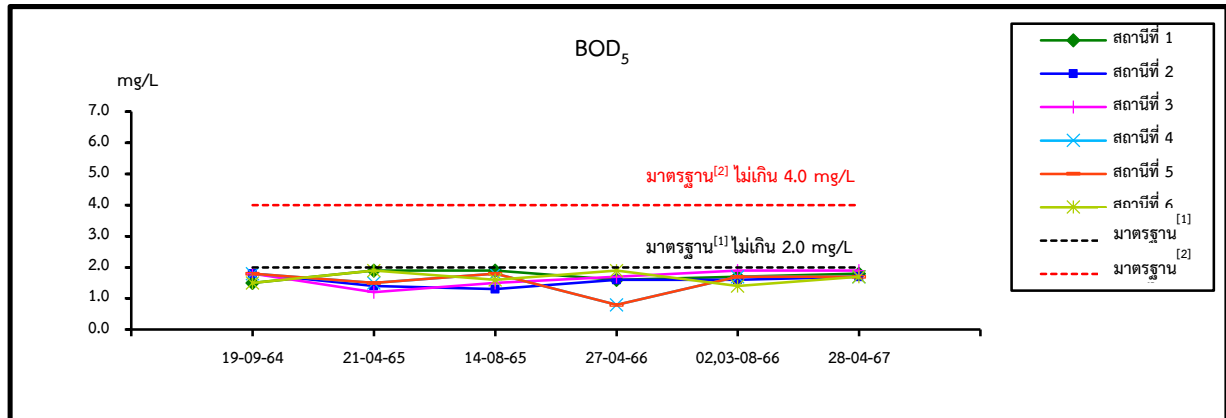
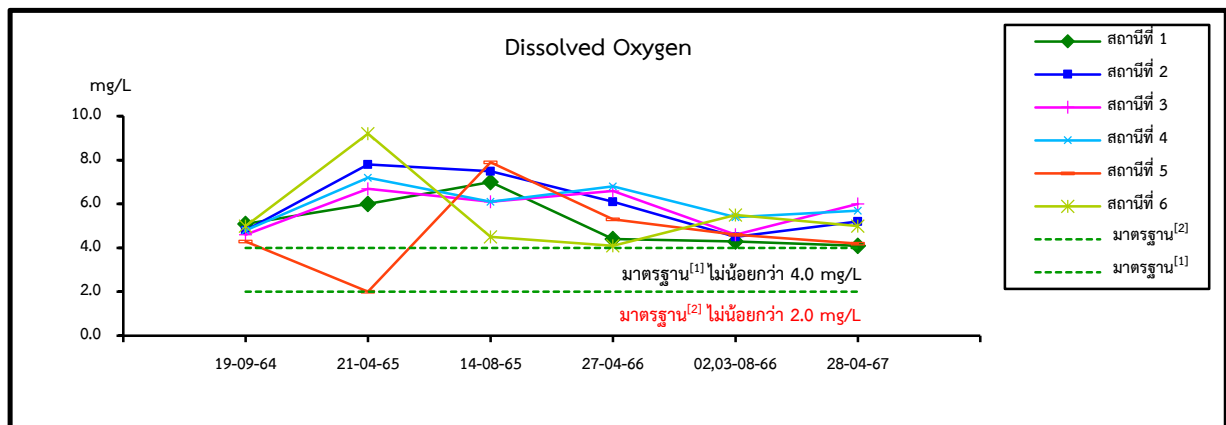
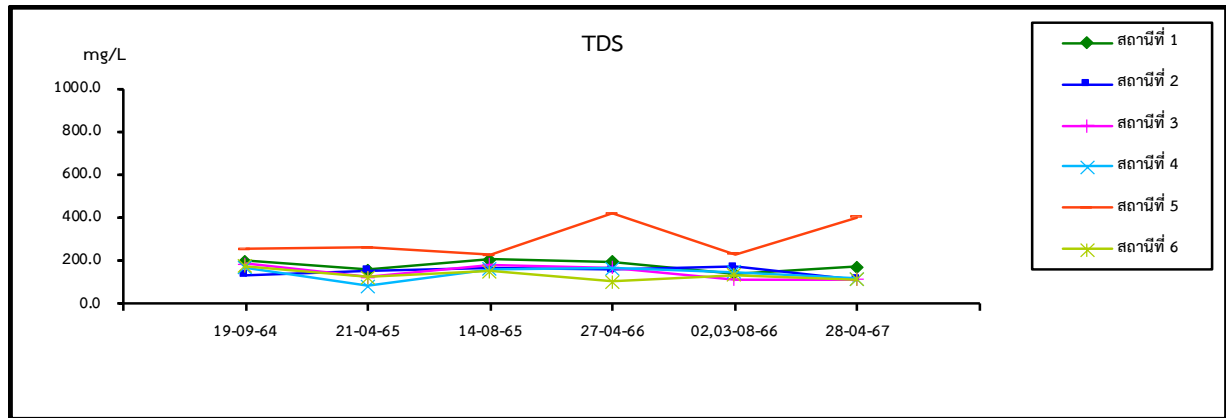
รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

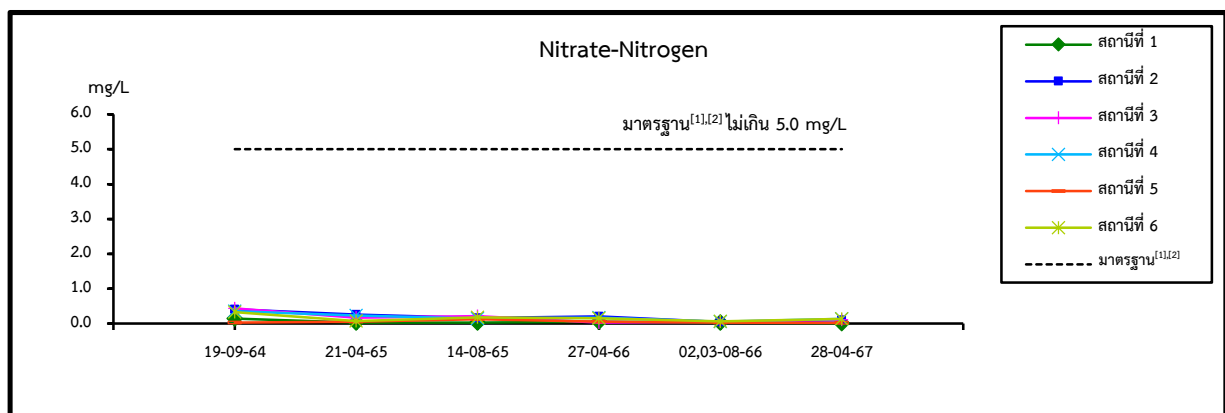
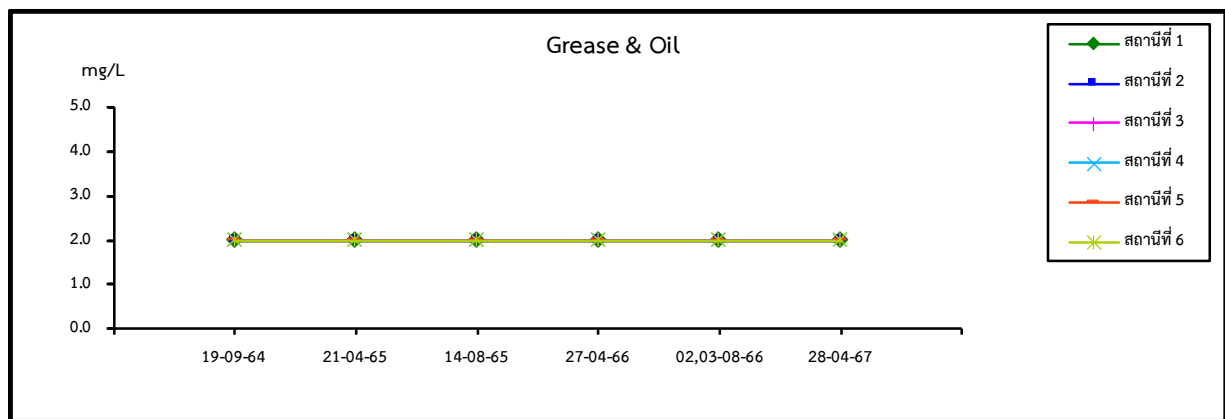
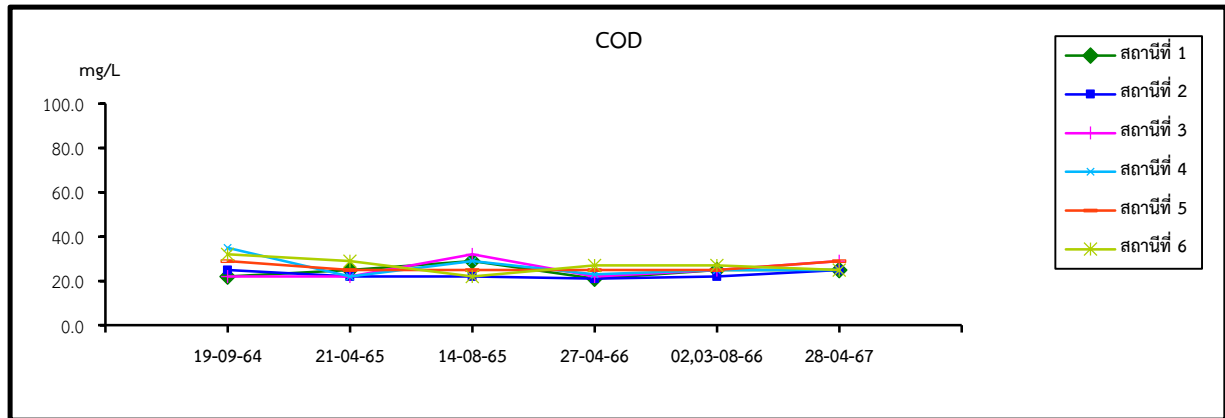
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 : บริเวณคลองเฝ้ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

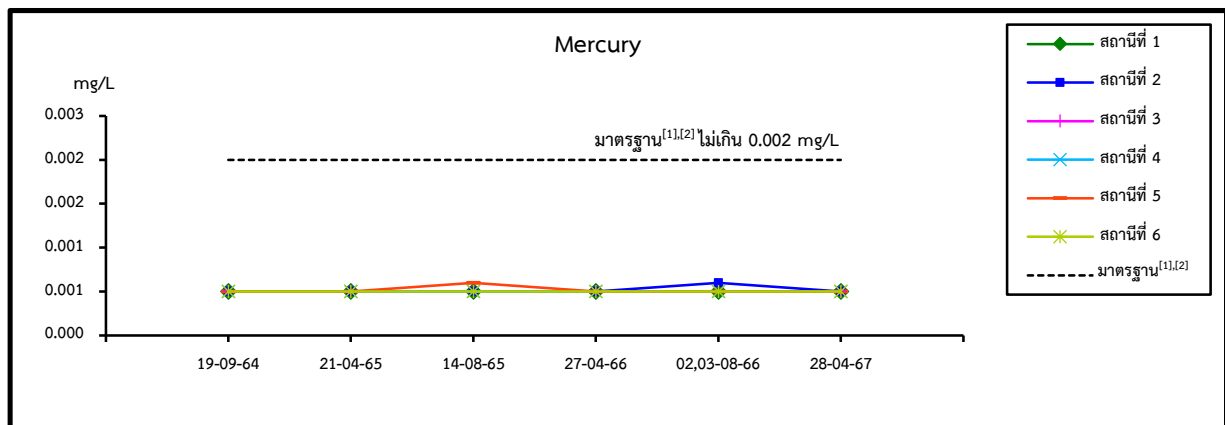
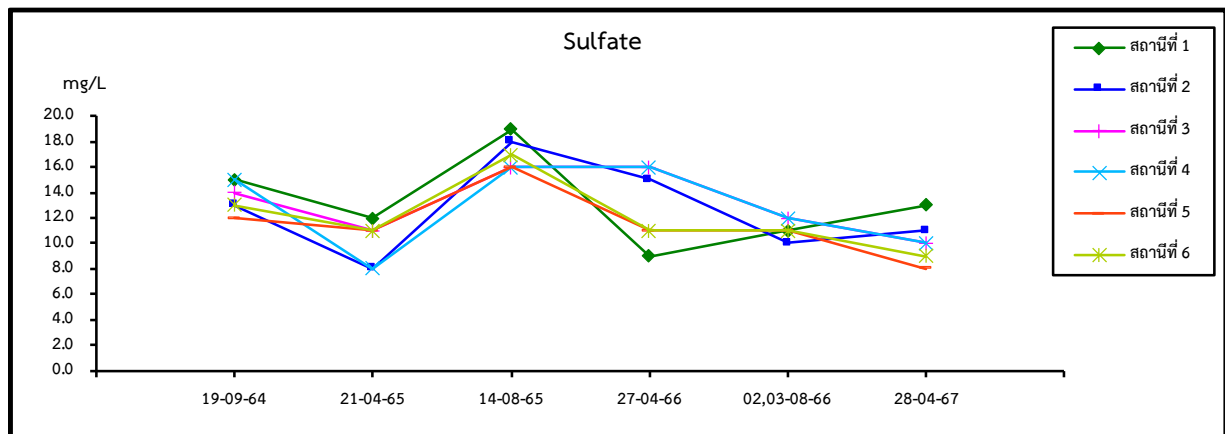
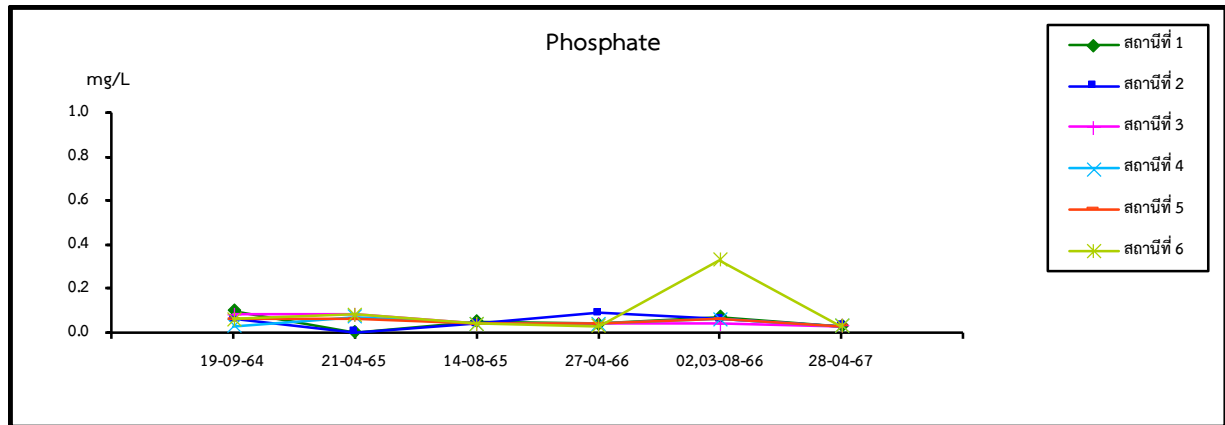
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

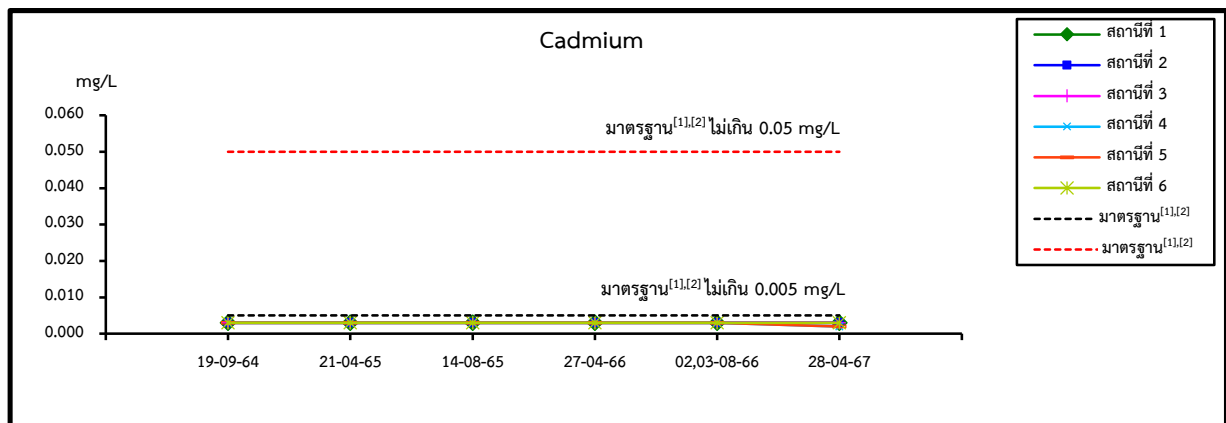
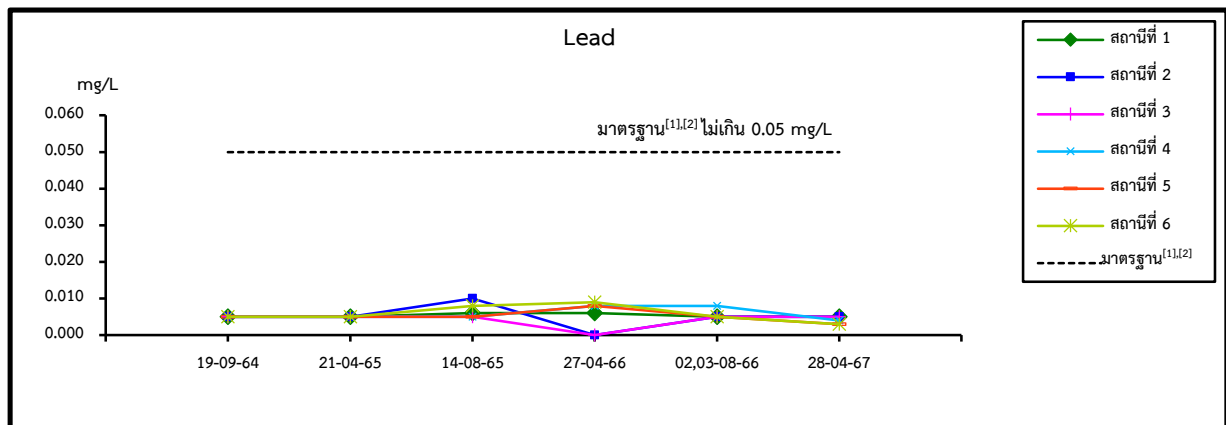
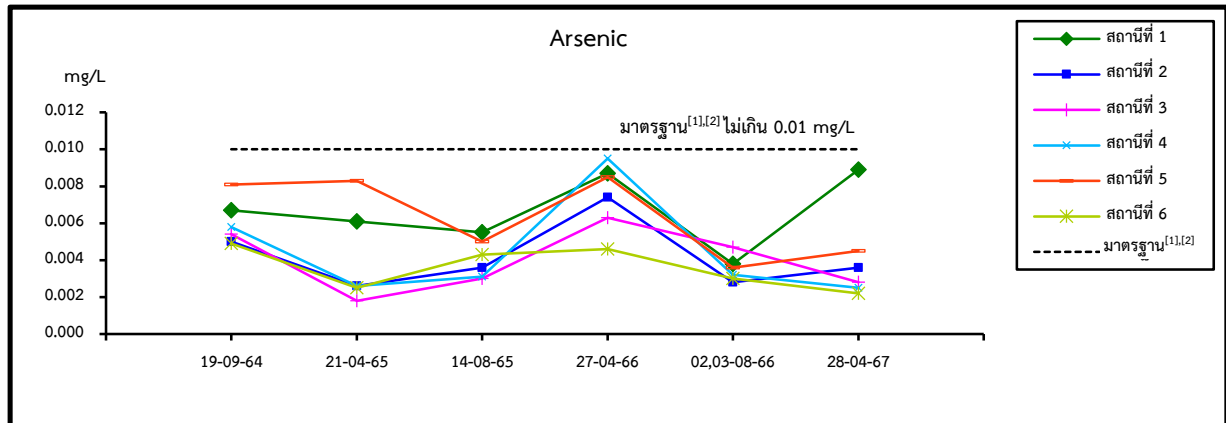
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

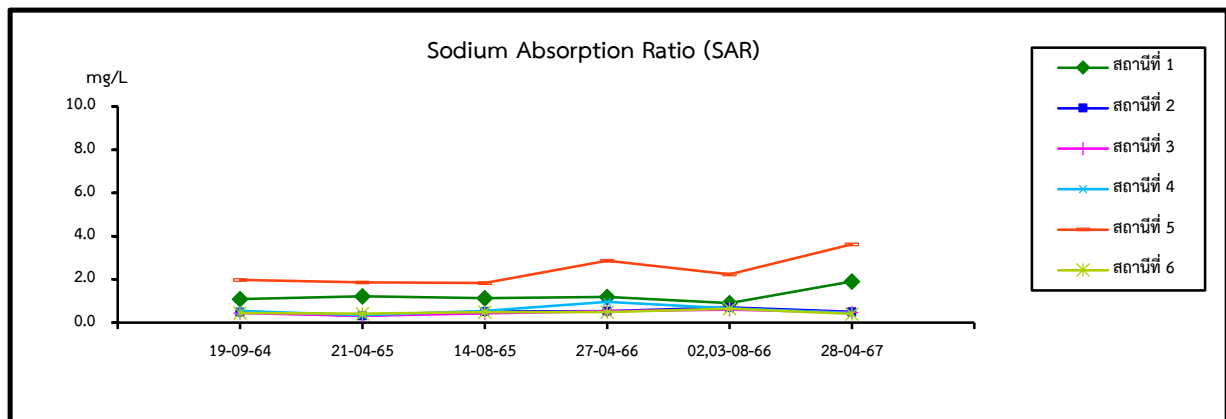
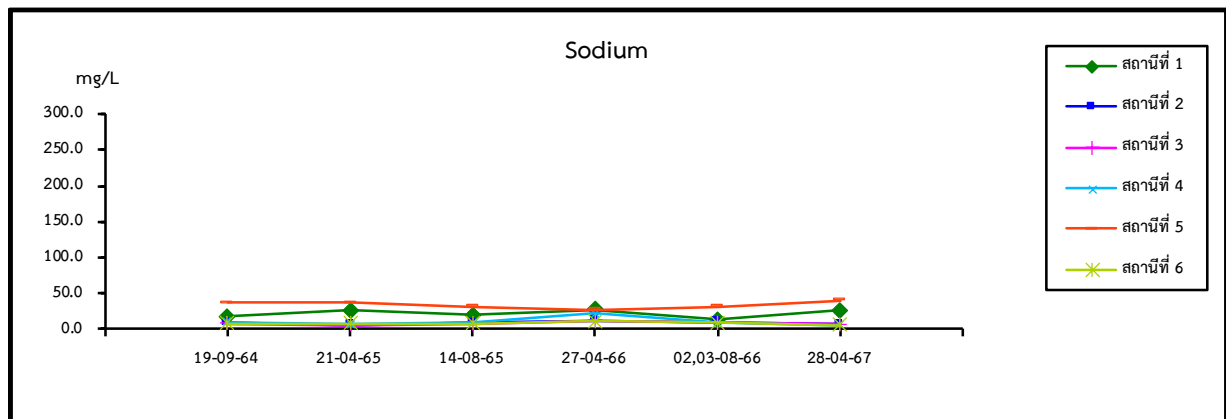
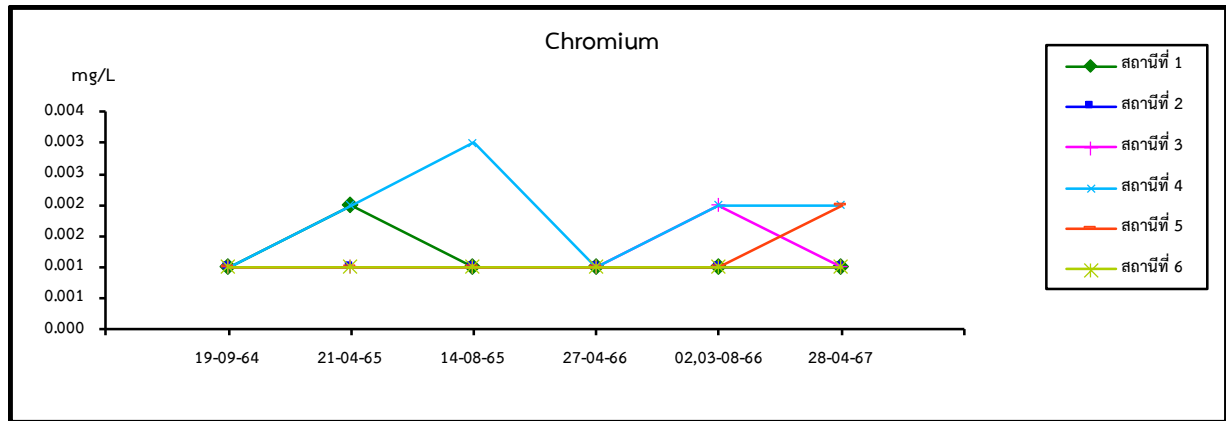
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
- สถานีที่ 2 : บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
- สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
- สถานีที่ 5 : บริเวณคลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
- สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

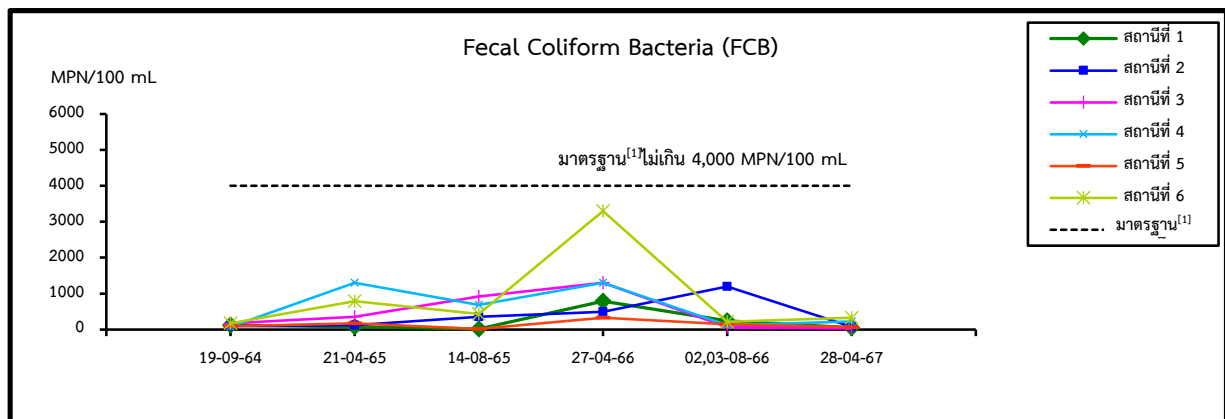
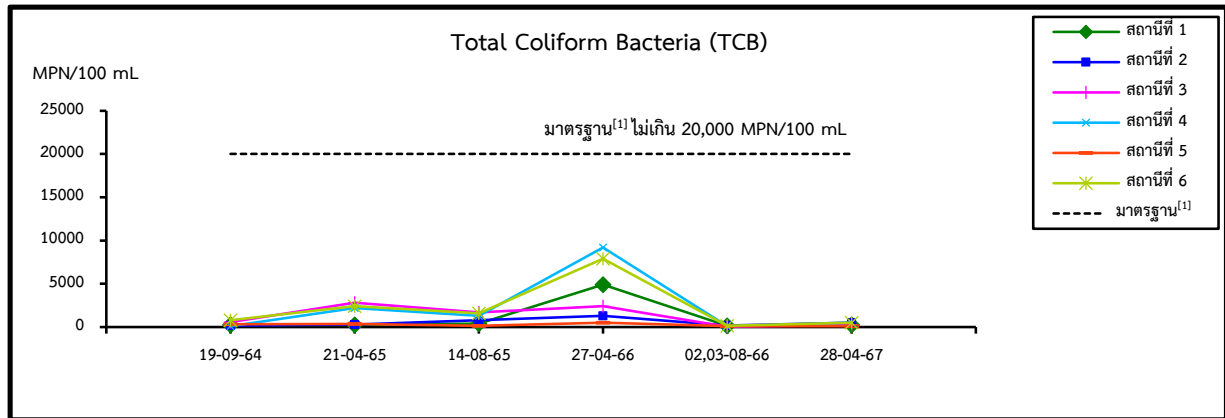
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
- สถานีที่ 2 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
- สถานีที่ 3 : บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
- สถานีที่ 4 : บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
- สถานีที่ 5 : บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
- สถานีที่ 6 : บริเวณคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

3.2.8 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Temperature, Color, pH, Conductivity, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Dissolved Oxygen, BOD₅, COD, Grease & Oil, TKN, Nitrate-Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, Mercury, Arsenic, Lead, Cadmium, Chromium, Sodium, Sodium Absorption Ratio (SAR) และ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
Color (ADMI Unit), at the original pH	Grab Sampling	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120 F.)	
Color (ADMI Unit), at pH 7.0	Grab Sampling	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120 F.)	
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.) & 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.)	
Nitrate-Nitrogen	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Phosphate-Phosphorus	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	

ตารางที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Chromium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Sodium Adsorption Ratio	Grab Sampling	Calculate	
Fecal Coliform Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.8-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ทุกครั้งที่ตรวจวัดและวิเคราะห์

สำหรับ Conductivity, Nitrate-Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, Chromium, Sodium และ SAR

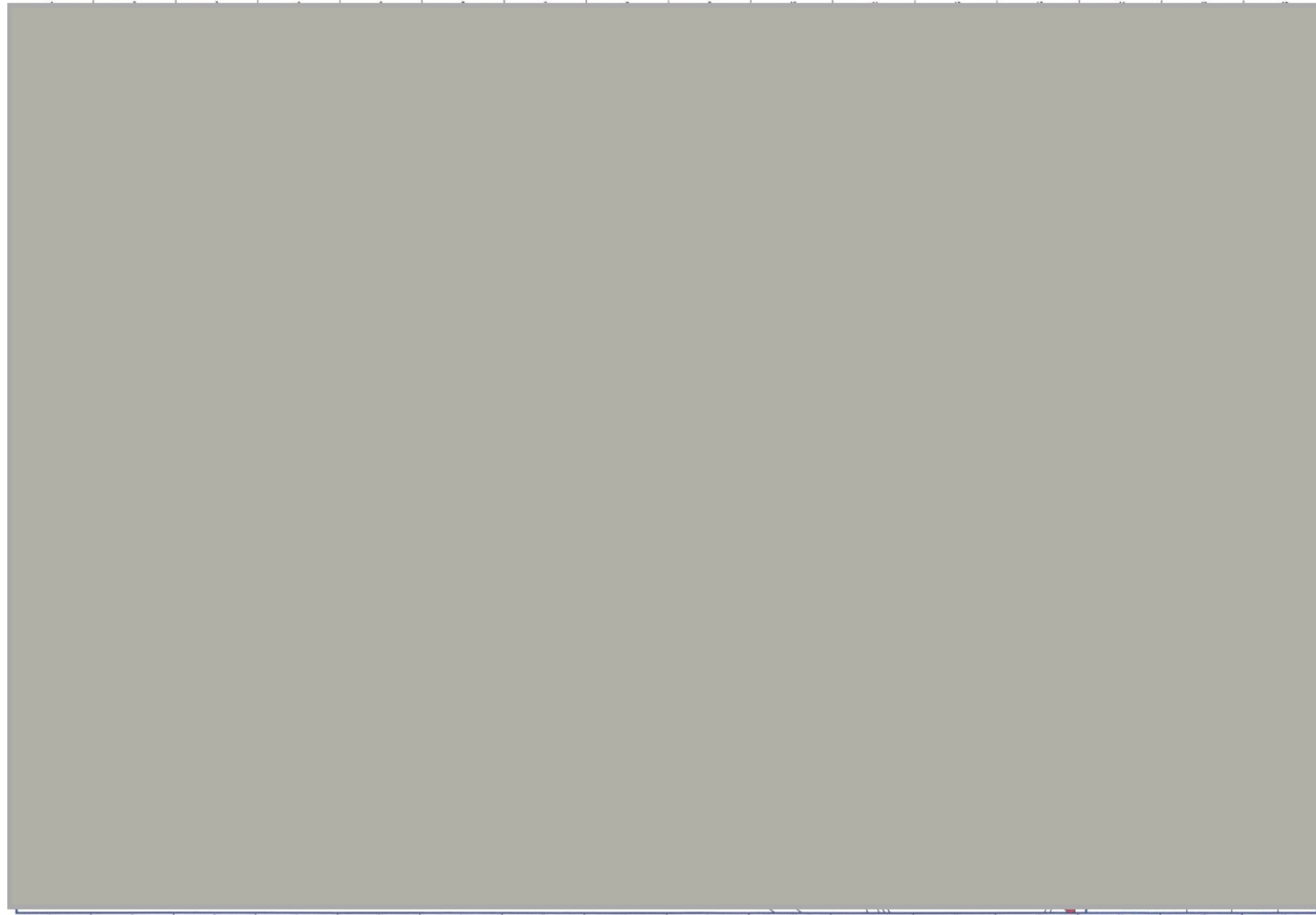
ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2564-2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ทุกครั้งที่ตรวจวัดและวิเคราะห์

สำหรับ Conductivity, Nitrate-Nitrogen, Phosphate-Phosphorus, Chromium, Sodium และ SAR

ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



สัญลักษณ์

- บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการ

รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{[1][2]}
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Temperature (°C)	28.1	30.8	31.7	35.8	33.8	33.5	ไม่เกิน 40
Color at the original pH (ADMI Unit)	56.01	86.72	55.94	60.80	54.55	62.19	ไม่เกิน 300
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	54.19	83.23	63.54	53.55	56.49	53.79	ไม่เกิน 300
pH	8.35	7.80	7.47	8.48	7.81	8.12	5.0-9.0
Conductivity (µSiemens/cm)	1,567	1,796	1,909	1,784	1,875	1,990	-
Total Suspended Solids (mg/L)	13.0	14.0	35.3	18.0	26.0	22.4	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	896	936	1,032	1,020	1,067	1,044	ไม่เกิน 3,000
Dissolved Oxygen (mg/L)	3.7	4.3	4.0	5.3	6.2	6.0	-
BOD ₅ (mg/L)	10	14	9	8	15	14	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	83	110	89	51	83	96	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	4	4	3	4	<2	3	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	5.0	6.2	5.8	4.1	4.8	4.9	ไม่เกิน 100
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	1.4	1.7	1.8	1.6	2.4	1.7	-
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	0.94	1.2	1.6	0.09	1.2	0.90	-
Mercury (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.005
Arsenic (mg/L)	0.0100	0.0146	0.0113	0.0099	0.0122	0.0108	ไม่เกิน 0.25
Lead (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.2
Cadmium (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.03
Chromium (mg/L)	<0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.002	-
Sodium (mg/L)	220	214	168	176	284	414	-
Sodium Absorption Ratio (mg/L)	13.9	12.3	7.63	9.16	14.5	16.0	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	68	27	11	22	22	40	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม
และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว/นายณณนาท ไตภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพร น้ำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน [1]/[2]
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล												
	22/07/64	27/08/64	17/09/64	15/10/64	26/11/64	24/12/64	26/01/65	15/02/65	23/03/65	20/04/65	27/05/65	24/06/65	
Temperature (°C)	30.8	33.2	33.0	30.2	29.9	26.0	31.0	28.8	32.8	32.4	32.3	34.7	≧40
Color at the original (ADMI Unit)	82.27	66.50	48.37	59.89	68.58	92.58	68.08	76.71	65.41	62.71	55.65	50.23	≧300
Color (ADMI Unit)	79.18	62.41	46.19	57.15	67.77	91.18	64.86	76.98	64.79	92.8	49.35	49.03	≧300
pH	8.06	7.94	8.63	7.89	8.26	8.37	8.10	8.66	8.30	8.50	8.34	8.00	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	2,100	2,235	1,678	1,728	2,056	2,002	2,028	2,043	2,289	2,333	2,187	2,203	-
TSS (mg/L)	32.0	35.5	20.6	33.3	48.0	48.5	46.0	31.7	21.7	45.0	43.3	38.0	≧50
TDS (mg/L)	1,102	1,118	914	820	1,104	1,216	1,130	1,152	1,274	1,236	1,046	1,300	≧3,000
DO (mg/L)	3.0	4.1	3.2	4.6	3.5	3.0	3.4	3.6	3.5	5.6	6.5	6.9	-
BOD ₅ (mg/L)	6	5	6	5	7	6	14	7	9	11	11	10	≧20
COD (mg/L)	70	93	67	29	101	83	117	108	86	115	109	103	≧120
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	2	<2	4	<2	<2	3	<2	2	4	<2	≧5
TKN (mg/L)	11	7.3	9.1	7.3	9.5	9.5	7.3	13	7.2	11	7.5	7.5	≧100
NO ₃ -N (mg/L)	6.0	3.9	3.0	3.4	6.0	5.4	4.8	4.8	4.6	3.9	3.6	3.1	-
PO ₄ -P (mg/L)	0.48	0.20	0.08	0.06	0.43	0.08	0.04	0.07	0.34	0.34	0.04	0.15	-
Hg (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≧0.005
As (mg/L)	0.0023	0.0074	0.0082	0.0050	0.0088	0.0060	0.0099	0.0105	0.0116	0.0111	0.0114	0.0125	≧0.25
Pb (mg/L)	0.019	0.078	<0.005	0.006	0.006	0.006	<0.005	0.015	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≧0.2
Cd (mg/L)	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.005	≧0.03
Cr (mg/L)	0.004	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.002	0.001	0.006	-
Sodium (mg/L)	308	331	263	356	319	287	544	354	408	352	315	462	-
SAR (mg/L)	11.6	12.4	11.3	14.5	13.3	9.86	22.1	15.1	13.7	14.8	12.4	15.5	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	630	68	340	790	68	40	790	33	23	920	68	220	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

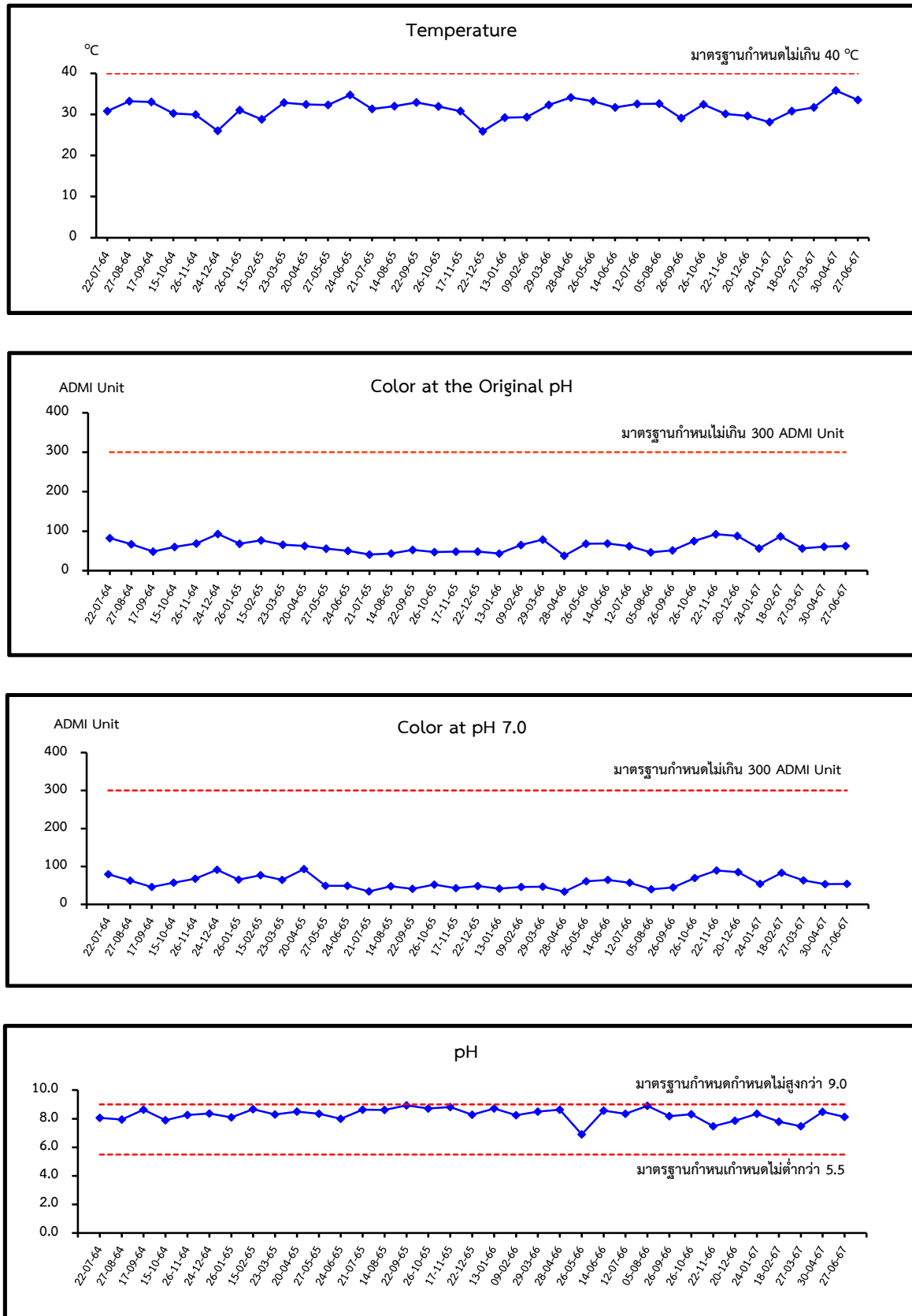
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน [1]/[2]
	บริเวณบ่อน้ำบาดาลเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล												
	21/07/65	14/08/65	22/09/65	26/10/65	17/11/65	22/12/65	13/01/66	09/02/66	29/03/66	28/04/66	26/05/66	14/06/66	
Temperature (°C)	31.3	32.0	32.9	31.9	30.8	25.9	29.2	29.3	32.3	34.1	33.2	31.7	≧40
Color at the original (ADMI Unit)	40.68	43.36	52.44	46.63	48.30	47.86	43.18	64.85	78.46	37.68	68.32	68.44	≧300
Color (ADMI Unit)	34.44	47.88	40.73	52.16	42.66	48.22	41.55	46.14	46.31	33.41	61.00	64.27	≧300
pH	8.63	8.61	8.94	8.72	8.82	8.28	8.72	8.24	8.49	8.63	6.90	8.57	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	2,290	2,240	1,906	1,800	1,898	1,841	1,184	1,527	1,857	1,849	1,936	1,859	-
TSS (mg/L)	35.8	45.0	39.3	29.2	21.3	16.2	11.3	13.4	30.0	13.8	38.3	40.3	≧50
TDS (mg/L)	1,132	1,148	1,138	1,026	996	942	890	1,042	998	1,090	1,146	1,048	≧3,000
DO (mg/L)	4.8	6.6	5.7	7.1	6.5	6.6	6.4	3.9	4.0	5.7	7.8	6.5	-
BOD ₅ (mg/L)	6	5	8	14	6	10	8	7	9	10	7	10	≧20
COD (mg/L)	89	76	92	107	102	63	108	96	63	63	51	89	≧120
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	2	<2	≧5
TKN (mg/L)	7.5	9.3	9.3	6.0	5.0	6.6	2.3	5.3	6.3	7.9	4.5	5.1	≧100
NO ₃ -N (mg/L)	3.1	3.1	4.5	3.0	3.1	3.3	3.6	4.0	3.6	3.4	3.2	4.9	-
PO ₄ -P (mg/L)	0.28	0.16	0.25	0.38	0.24	0.34	0.07	0.25	0.31	0.69	0.22	0.90	-
Hg (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≧0.005
As (mg/L)	0.0164	0.0156	0.0173	0.0138	0.0123	0.0097	0.0108	0.0072	0.0064	0.0065	0.0134	0.0171	≧0.25
Pb (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≧0.2
Cd (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≧0.03
Cr (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	-
Sodium (mg/L)	298	299	256	292	299	345	273	278	355	280	304	313	-
SAR (mg/L)	12.4	13.6	11.7	13.8	11.4	11.0	10.1	9.12	14.5	12.4	14.3	16.3	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	630	49	170	330	330	33	790	920	240	170	2.0	490	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

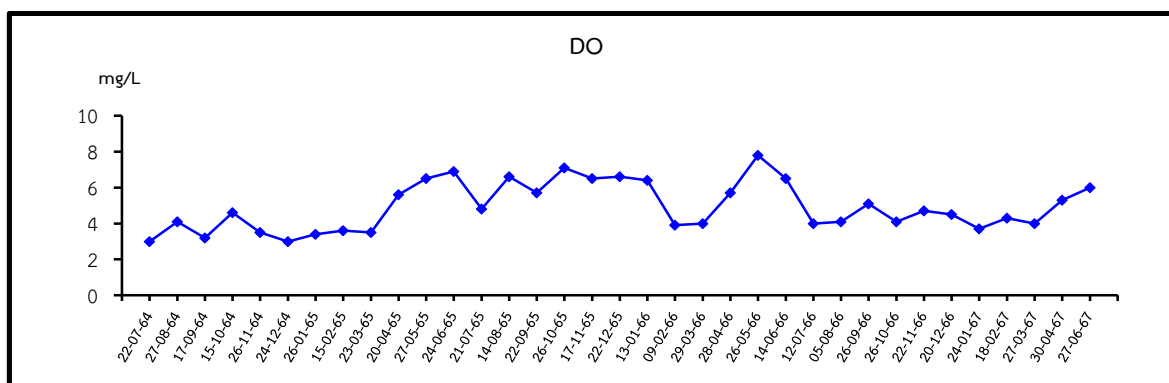
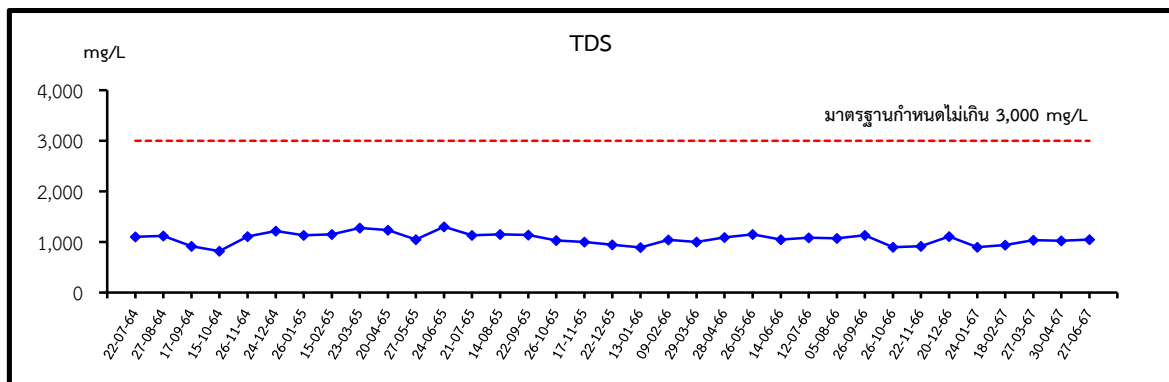
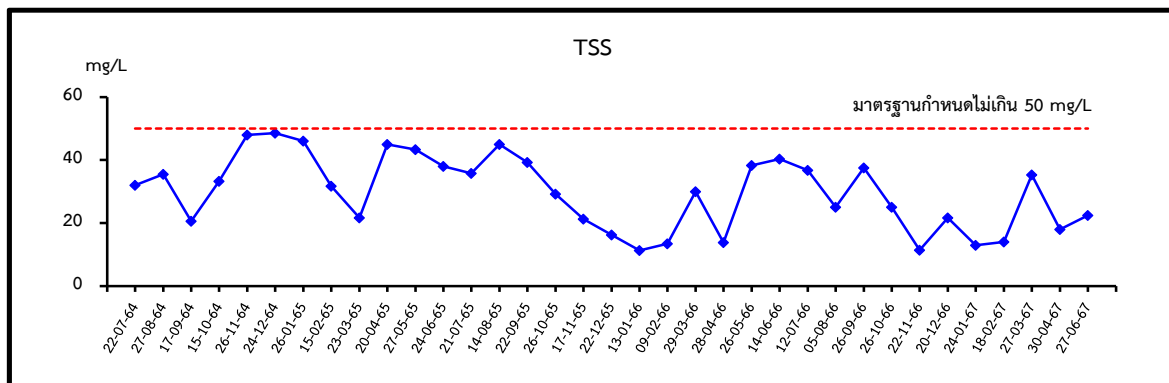
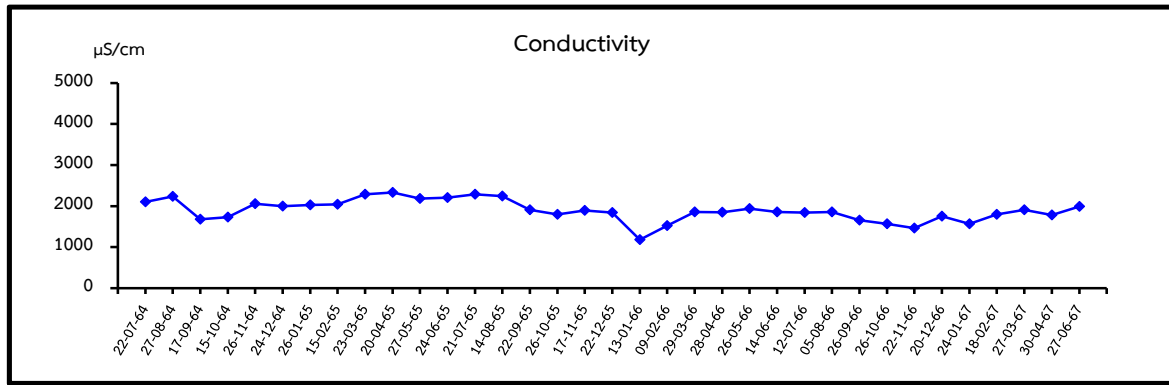
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน [1]/[2]
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล												
	12/07/66	05/08/66	26/09/66	26/10/66	22/11/66	20/12/66	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Temperature (°C)	32.5	32.6	29.1	32.4	30.1	29.6	28.1	30.8	31.7	35.8	33.8	33.5	≥40
Color at the original (ADMI Unit)	62.04	46.09	51.13	75.02	92.22	87.78	56.01	86.72	55.94	60.80	54.55	62.19	≥300
Color (ADMI Unit)	56.90	39.59	44.62	69.72	89.13	84.84	54.19	83.23	63.54	53.55	56.49	53.79	≥300
pH	8.34	8.90	8.18	8.32	7.48	7.86	8.35	7.80	7.47	8.48	7.81	8.12	5.0-9.0
Conductivity (μSiemens/cm)	1,846	1,860	1,659	1,571	1,463	1,757	1,567	1,796	1,909	1,784	1,875	1,990	-
TSS (mg/L)	36.7	25.0	37.5	25.0	11.4	21.7	13.0	14.0	35.3	18.0	26.0	22.4	≥50
TDS (mg/L)	1,082	1,068	1,132	896	916	1,104	896	936	1,032	1,020	1,067	1,044	≥3,000
DO (mg/L)	4.0	4.1	5.1	4.1	4.7	4.5	3.7	4.3	4.0	5.3	6.2	6.0	-
BOD ₅ (mg/L)	13	7	9	6	7	11	10	14	9	8	15	14	≥20
COD (mg/L)	82	95	110	63	63	95	83	110	89	51	83	96	≥120
Grease & Oil (mg/L)	2	3	3	3	2	<2	4	4	3	4	<2	3	≥5
TKN (mg/L)	5.0	11	4.5	3.6	5.4	6.3	5.0	6.2	5.8	4.1	4.8	4.9	≥100
NO ₃ -N (mg/L)	3.4	1.7	2.9	2.5	3.8	2.3	1.4	1.7	1.8	1.6	2.4	1.7	-
PO ₄ -P (mg/L)	0.61	0.77	0.55	0.24	0.61	0.42	0.94	1.2	1.6	0.09	1.2	0.90	-
Hg (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≥0.005
As (mg/L)	0.0126	0.0080	0.0154	0.0080	0.0090	0.25	0.0100	0.0146	0.0113	0.0099	0.0122	0.0108	≥0.25
Pb (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≥0.2
Cd (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≥0.03
Cr (mg/L)	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.002	-
Sodium (mg/L)	224	311	286	222	292	468	220	214	168	176	284	414	-
SAR (mg/L)	14.3	21.2	15.7	12.6	12.1	17.7	13.9	12.3	7.63	9.16	14.5	16.0	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	40	2.0	79	27	22	220	68	27	11	22	22	40	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

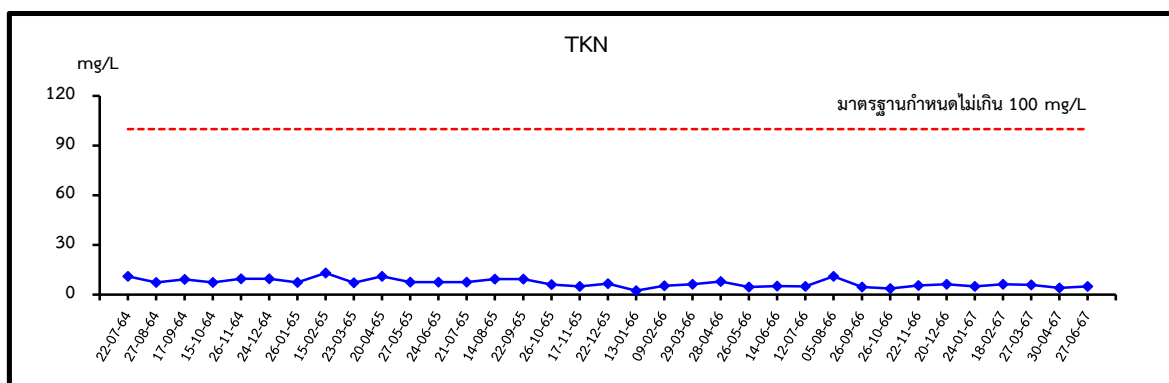
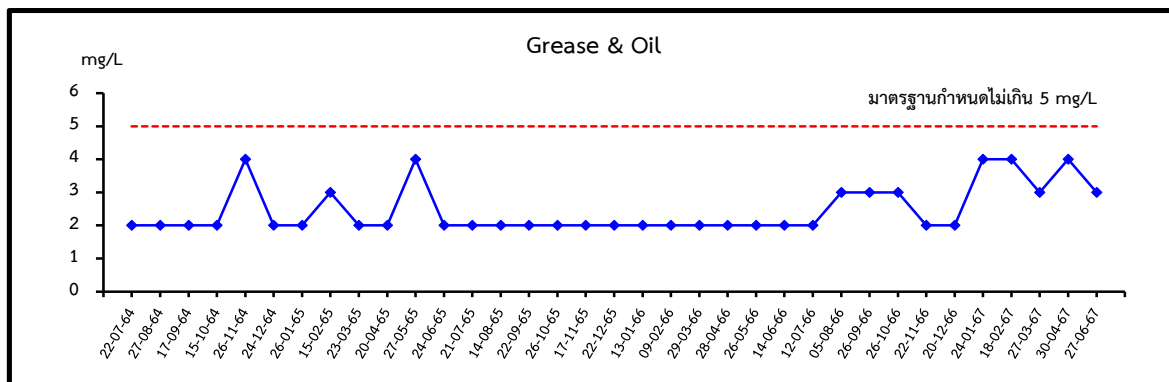
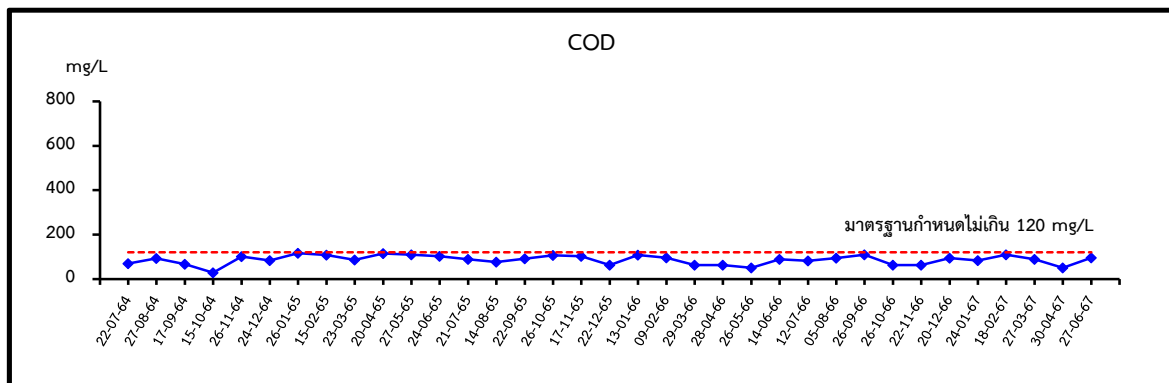
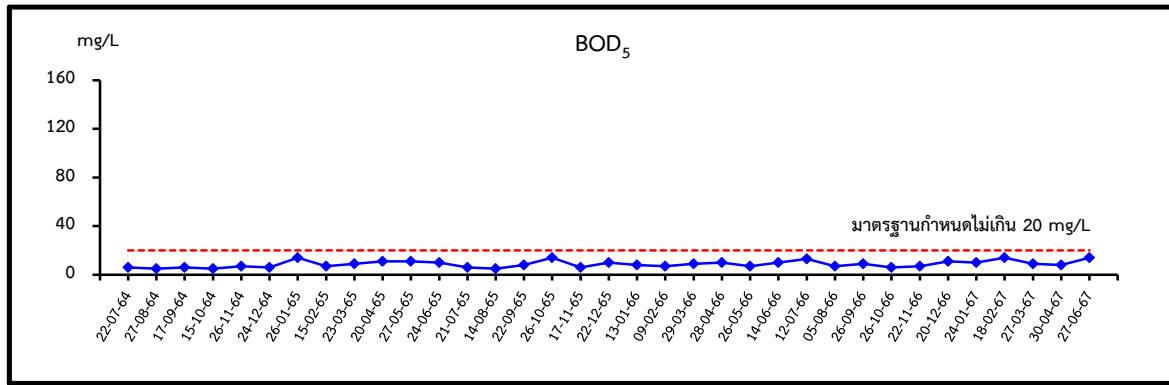
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม
และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559



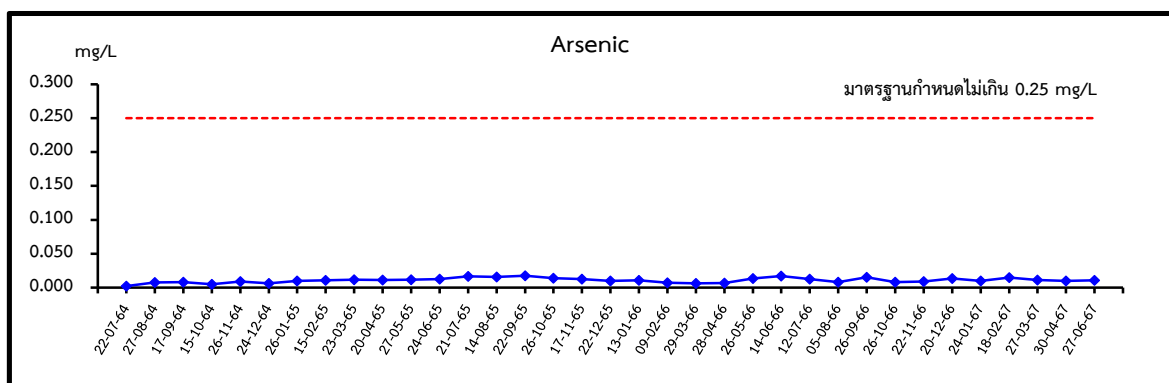
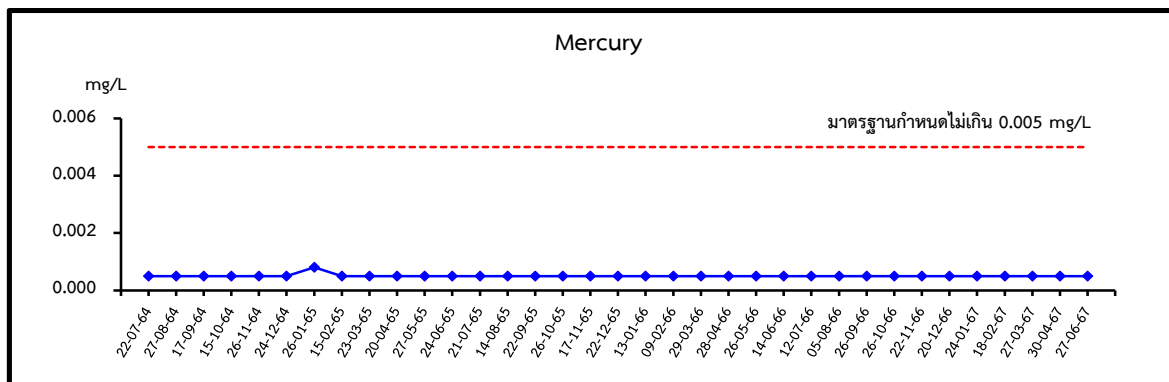
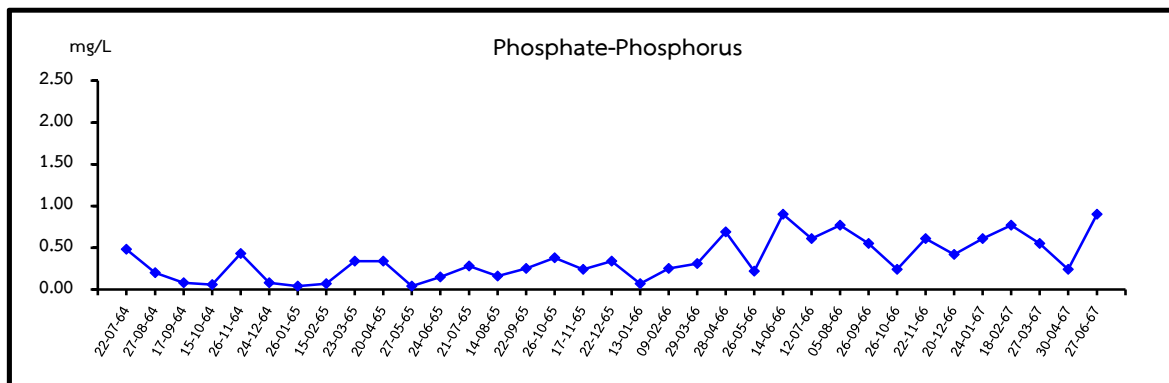
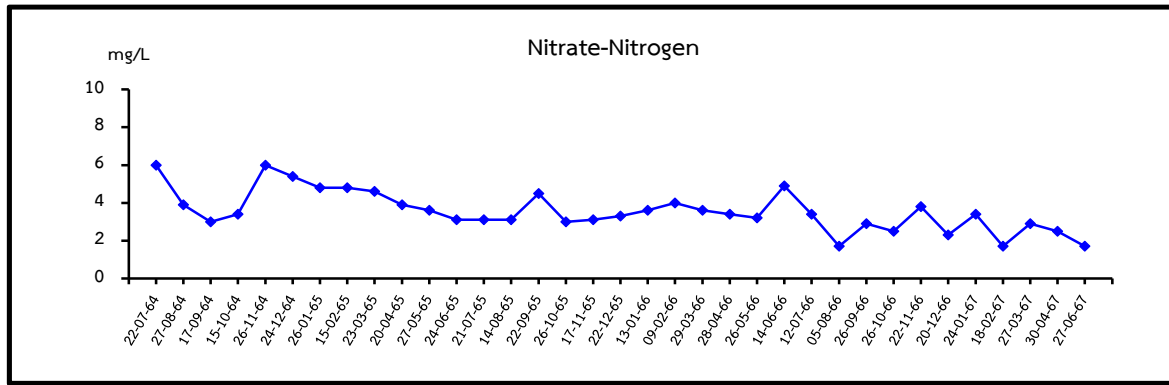
รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัด
น้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล ปี 2564-2567



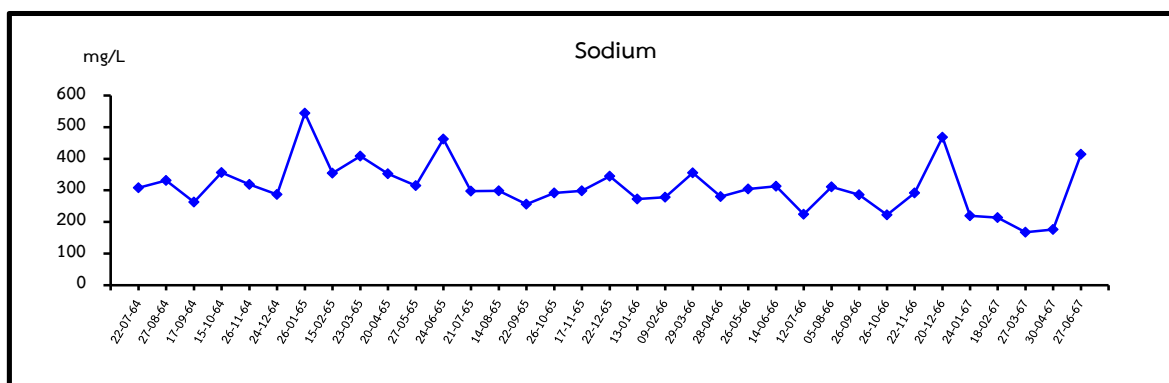
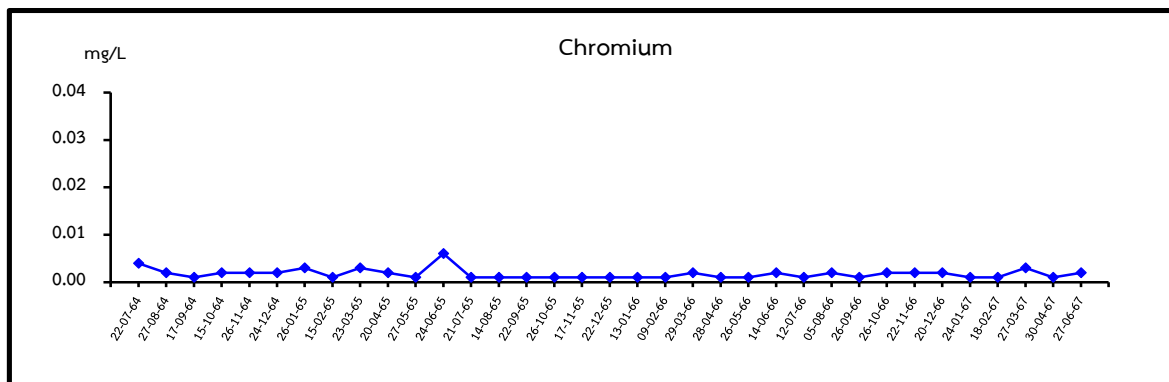
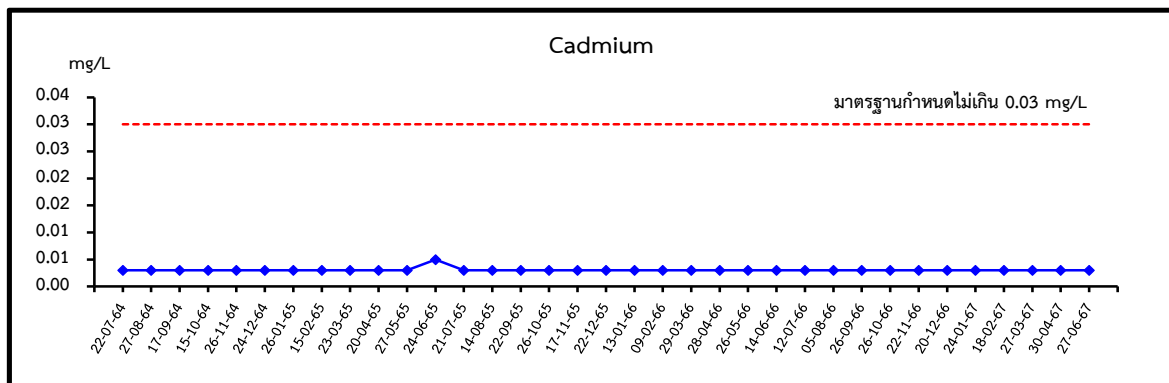
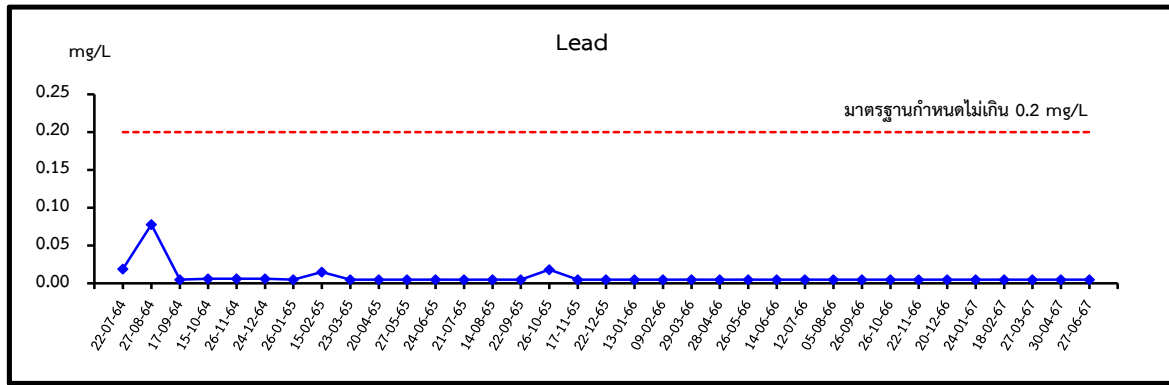
รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



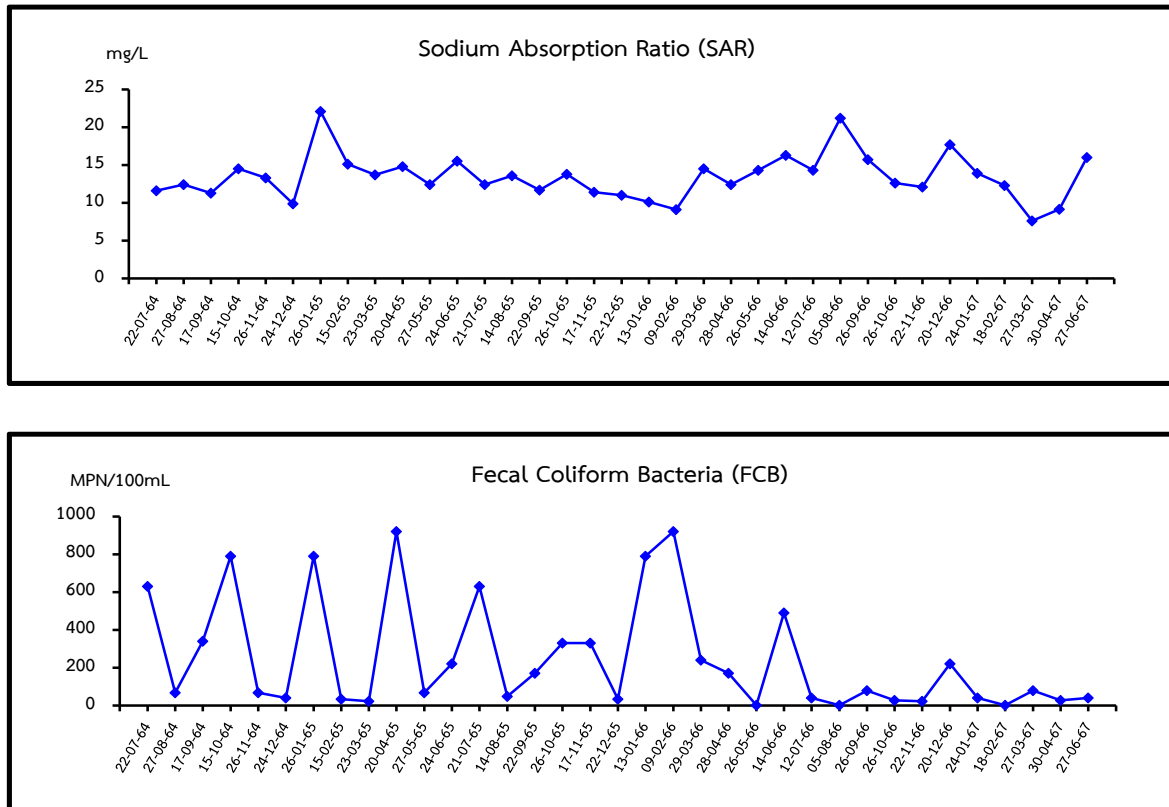
รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

3.2.9 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลองขลุ้ง, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอยางทองพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Temperature, Color, Turbidity, pH, Conductivity, Total Hardness, Total Dissolved Solids, Fluoride, Chloride, Nitrate-, Sulfate, Mercury, Arsenic, Total Iron, Manganese, Lead, Cadmium, Sodium, Sodium Adsorption Ratio (SAR), Total Coliform Bacteria และ *E. Coli* ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Filed Method (2550 B.)	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
Color	Grab Sampling	Spectrophotometric Method (2120 F.)	
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Sodium Adsorption Ratio	Grab Sampling	Calculate	
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Fluoride	Grab Sampling	SPADNS Method (4500-F ⁻ D.)	
Chloride	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	

ตารางที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Coliform 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 28 และ 29 เมษายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.9-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

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

• ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

- Arsenic บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา
- Total Coliform Bacteria บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- E. Coli บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน

สำหรับ Temperature, Conductivity, Nitrate-Nitrogen, Sodium และ SAR ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

(จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557) บริเวณบ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณบ้านถาวรพัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าฟลูออไรด์ และแมงกานีสเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนบริเวณบ้านถาวรพัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าเหล็กเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) อันเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้ค่าเหล็กและฟลูออไรด์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2564-2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังแคม อำเภอลำทะเมนชัย, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอลำทะเมนชัย และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ดังตารางที่ 3.2.9-3 และรูปที่ 3.2.9-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้) ยกเว้นบางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

- ดัชนีที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

- pH บริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนสิงหาคม 2565)

- ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

- Color บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนกันยายน 2564 และสิงหาคม 2566) และบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนกันยายน 2564)

- Turbidity บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2565) และบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เมษายน 2566)

- Arsenic บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567)

- Total Iron บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนกันยายน 2564 และเมษายน 2566)

- Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2565 และเมษายน 2567)

- Lead บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน 2566) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนเมษายน 2566) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนเมษายน 2566)

- Total Coliform Bacteria บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนเมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, สิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567)

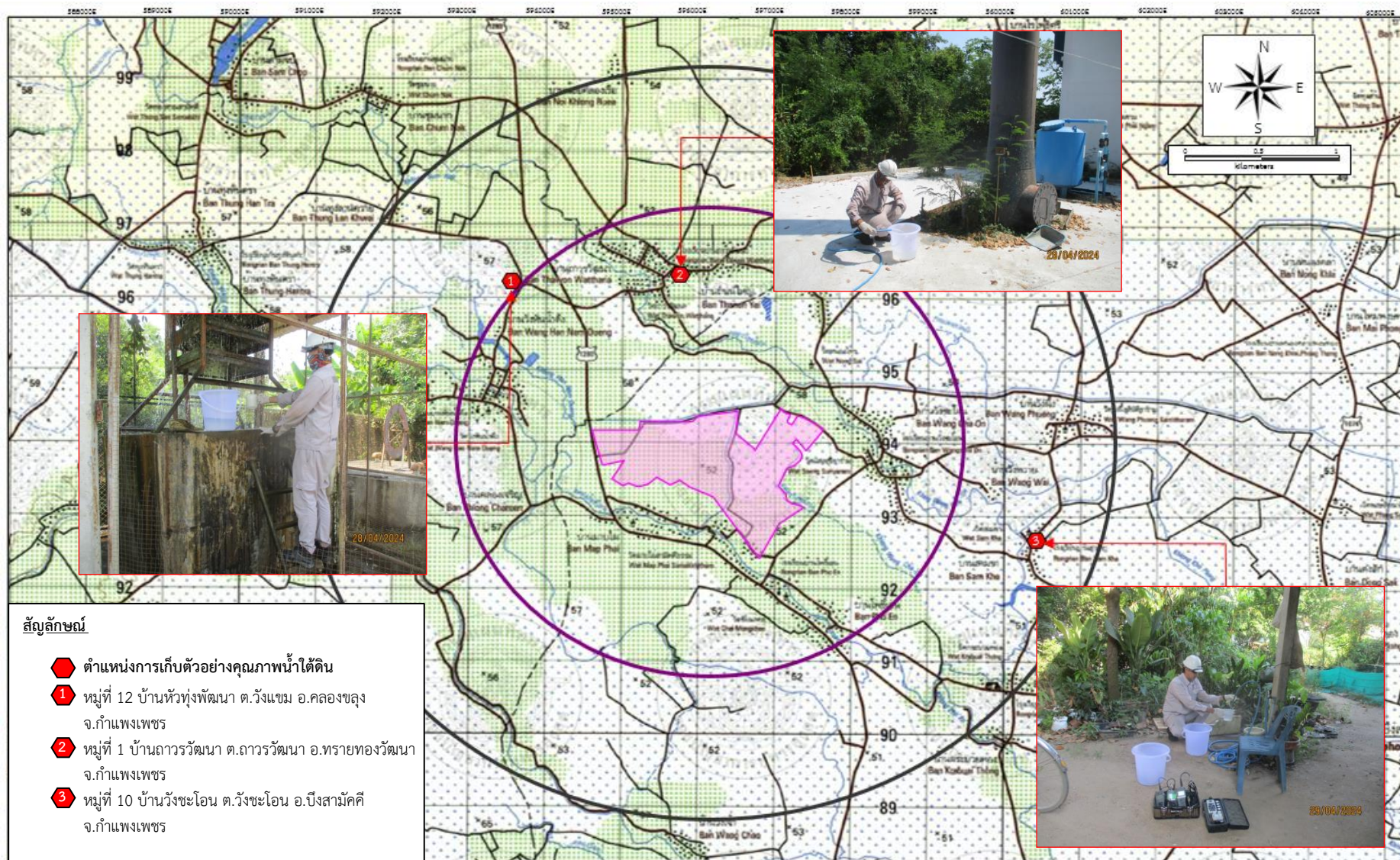
- E. Coli บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, เมษายน 2565, เมษายน 2566 และเมษายน 2567) และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนกันยายน 2564, สิงหาคม 2565, เมษายน และสิงหาคม 2566 และเมษายน 2567)

- ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

- Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา (เดือนกันยายน 2564, เมษายน และสิงหาคม 2566) บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา (เดือนกันยายน 2564) บริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน (เดือนกันยายน 2564)

สำหรับ Temperature, Conductivity, Nitrate-Nitrogen, Sodium และ SAR ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

(จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557) บริเวณบ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณบ้านถาวรวัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าฟลูออไรด์ และแมงกานีสเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนบริเวณบ้านถาวรวัฒนา และบ้านวังชะโอนมีค่าเหล็กเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) อันเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้ค่าเหล็กและฟลูออไรด์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามเนื่องจากการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
	28/04/67	28/04/67	29/04/67		
Temperature (°C)	30.4	32.1	30.1	-	-
Color (Pt-Co Unit)	3	4	4	5	15
Turbidity (NTU)	1.2	2.4	1.3	5	20
pH	7.62	7.24	7.30	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	155	272	172	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	28	33	35	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	130	174	128	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.15	0.40	0.14	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	2	7	3	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	0.20	0.18	0.16	-	-
Sulfate (mg/L)	2	4	9	ไม่เกิน 200	250
Mercury (mg/L)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.001
Arsenic (mg/L)	0.0139	0.0335	0.0074	ต้องไม่มี	0.05
Total Iron (mg/L)	0.41	0.39	0.13	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.443	0.008	0.003	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Sodium (mg/L)	6.97	16.5	6.66	-	-
SAR	0.834	1.87	0.805	-	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	13	17	33	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	7.8	6.8	9.2	ต้องไม่มี	-

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

หมายเหตุ : ลักษณะตัวอย่าง

สถานีที่ 1 = หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแหม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานีที่ 2 = หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานีที่ 3 = หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร : ใส ตะกอนเล็กน้อย

ND = Non Detected

Detection Limit ; Mercury = <0.0005 mg/, Lead = <0.005, Cadmium = <0.003 mg/L

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.9-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉก อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
	19/09/64	20/04/65	17/08/65	26/04/66	01/08/66	28/04/67		
Temperature (°C)	30.0	29.4	29.0	29.0	29.8	32.1	-	-
Color (Pt-Co Unit)	8	<1	2	4	8	3	5	15
Turbidity (NTU)	2.7	5.9	1.39	2.7	2.7	1.2	5	20
pH	7.18	8.03	7.36	7.86	7.71	7.62	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	155	153	171	158	167	155	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	35	37	33	26	33	28	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	108	102	94	86	82	130	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.13	0.30	0.18	0.06	0.19	0.15	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	6	3	2	2	3	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	<0.01	0.54	0.09	0.04	0.09	0.20	-	-
Sulfate (mg/L)	<2	6	3	4	3	2	ไม่เกิน 200	250
Mercury (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.001
Arsenic (mg/L)	0.0123	0.0072	0.0126	0.0154	0.0141	0.0139	ต้องไม่มี	0.05
Total Iron (mg/L)	0.80	0.93	0.65	0.80	0.96	0.41	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.512	0.471	0.072	0.557	0.524	0.443	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	ND	ND	0.024	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Sodium (mg/L)	15.1	13.6	15.0	19.4	15.3	6.97	-	-
SAR	1.03	1.10	1.21	1.45	1.78	0.834	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	26	24	58	49	23	13	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	7.8	6.1	4.5	22	2.0	7.8	ต้องไม่มี	-

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
	19/09/64	20/04/65	17/08/65	26/04/66	01/08/66	28/04/67		
Temperature (°C)	30.0	34.0	29.0	29.0	30.7	30.1	-	-
Color (Pt-Co Unit)	9	<1	<1	4	5	4	5	15
Turbidity (NTU)	2.3	1.4	0.95	8.0	0.45	1.3	5	20
pH	7.68	7.79	7.26	7.76	7.67	7.30	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	216	276	248	303	223	172	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	39	45	31	34	25	35	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	150	186	116	162	106	128	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.43	0.33	0.40	0.29	0.42	0.14	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	17	6	3	7	3	3	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	<0.01	0.31	0.15	0.09	0.09	0.16	-	-
Sulfate (mg/L)	<2	4	2	6	<2	ND	ไม่เกิน 200	250
Mercury (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	0.0074	ต้องไม่มี	0.001
Arsenic (mg/L)	0.0129	0.0201	0.0376	0.0426	0.0352	0.13	ต้องไม่มี	0.05
Total Iron (mg/L)	0.69	0.13	0.40	0.90	0.24	0.003	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.552	0.237	0.015	0.172	0.006	ND	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	6.66	ต้องไม่มี	0.01
Sodium (mg/L)	29.0	35.9	28.6	43.4	30.6	0.805	-	-
SAR	2.12	2.75	2.44	23.5	3.77	33	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	22	2.0	40	6.8	4.0	9.2	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	4.5	2.0	ND	2.0	ND		ต้องไม่มี	-

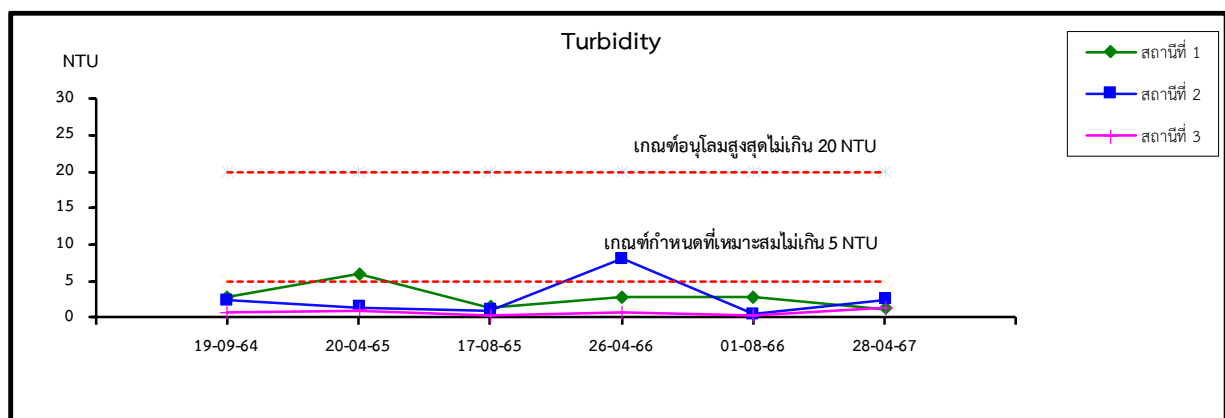
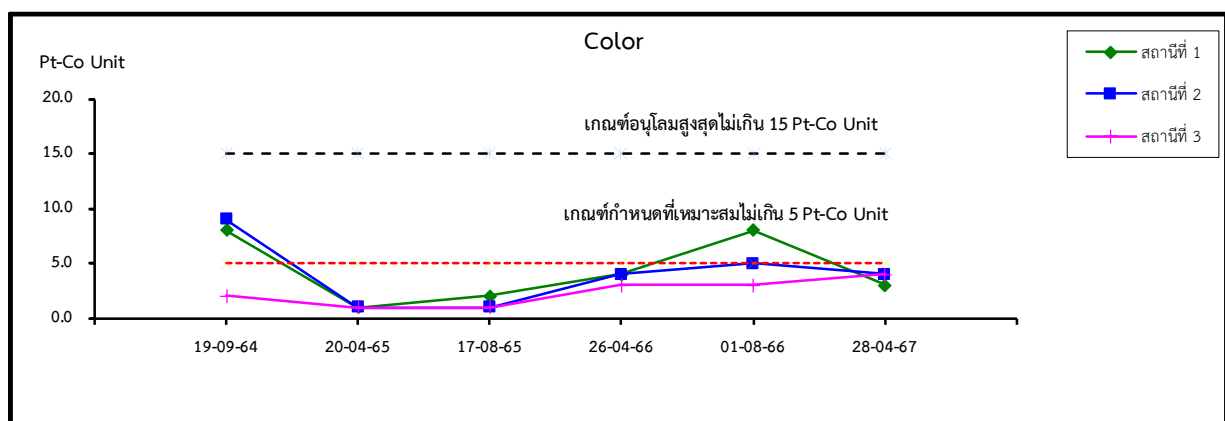
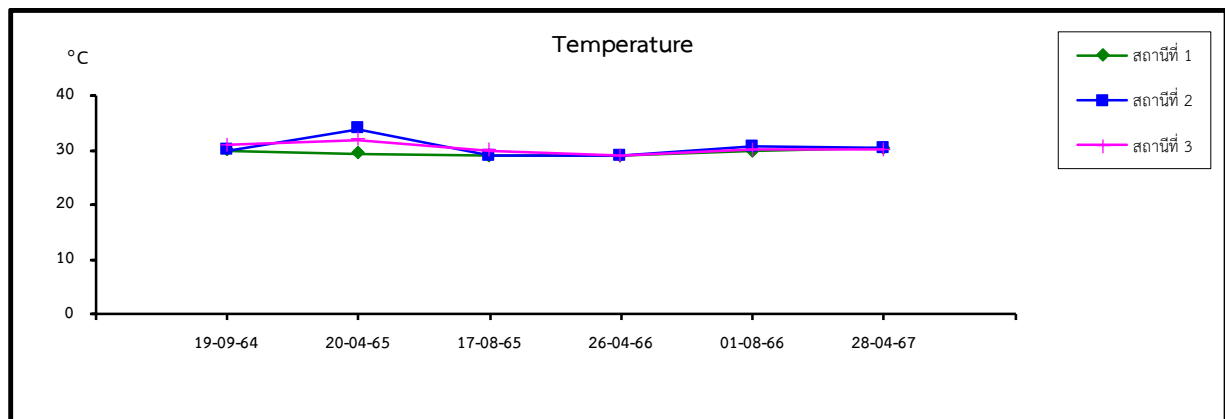
ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
	หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร						เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
	19/09/64	20/04/65	17/08/65	26/04/66	01/08/66	29/04/67		
Temperature (°C)	31.0	32.0	30.0	29.0	30.1	30.4	-	-
Color (Pt-Co Unit)	2	<1	<1	3	3	3	5	15
Turbidity (NTU)	0.63	0.96	0.17	0.67	0.21	1.2	5	20
pH	7.05	7.84	6.68	7.58	7.62	7.62	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µSiemens/cm)	759	166	866	161	166	155	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	181	57	165	30	29	28	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	558	108	482	88	86	130	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	0.53	0.30	0.44	0.10	0.16	0.15	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	92	10	79	3	4	2	ไม่เกิน 250	600
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.79	0.24	1.1	0.03	0.08	0.20	-	-
Sulfate (mg/L)	50	6	45	<2	<2	2	ไม่เกิน 200	250
Mercury (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.001
Arsenic (mg/L)	0.0021	0.0062	0.0022	0.0088	0.0088	0.0139	ต้องไม่มี	0.05
Total Iron (mg/L)	0.07	0.23	0.09	0.21	0.12	0.41	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	0.589	0.020	0.105	0.011	0.007	0.443	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	ND	ND	ND	0.018	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Sodium (mg/L)	76.0	16.0	76.0	19.2	18.6	6.97	-	-
SAR	2.35	1.26	2.29	1.46	2.08	0.834	-	-
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	39	32	63	680	130	13	น้อยกว่า 2.2	-
<i>E. Coli</i> (MPN/100 mL)	8.1	ND	3.7	490	17	7.8	ต้องไม่มี	-

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

หมายเหตุ : ND = Non Detected

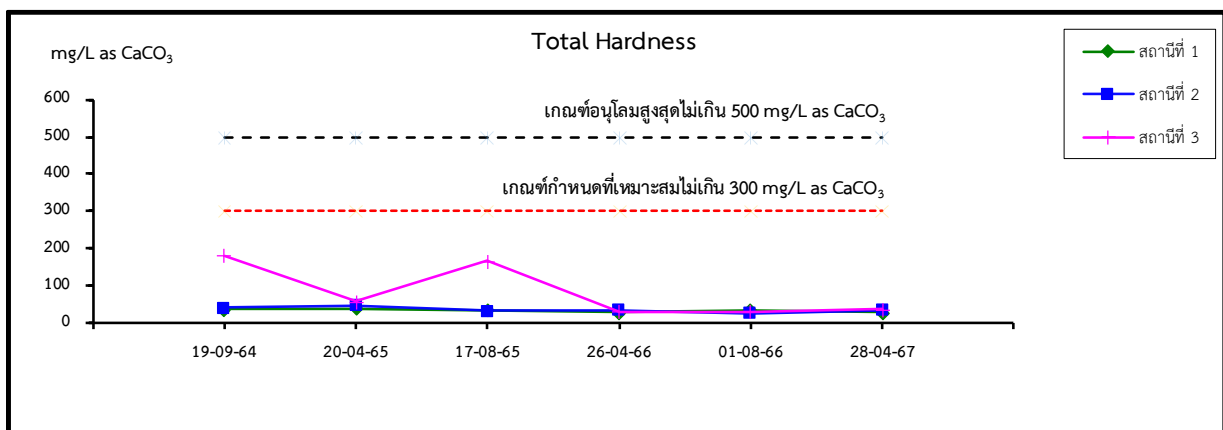
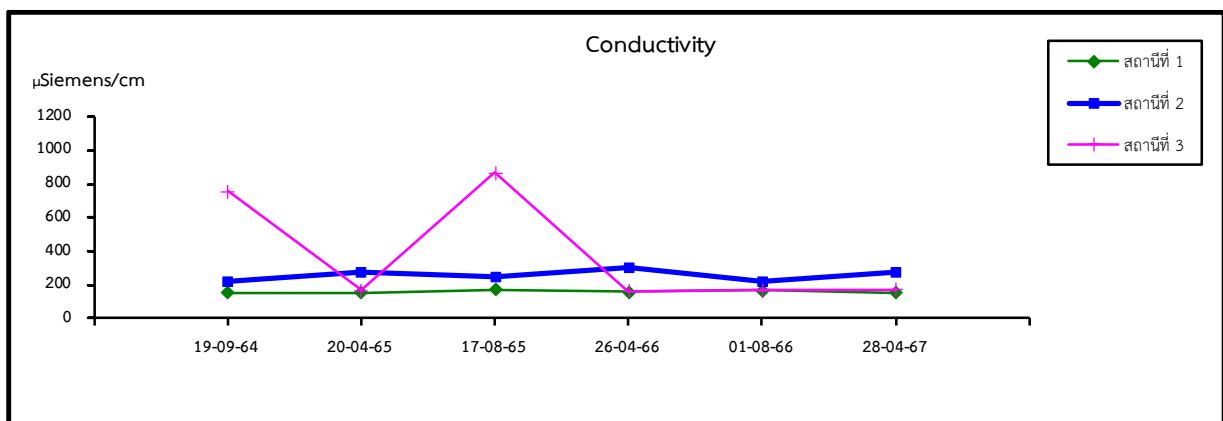
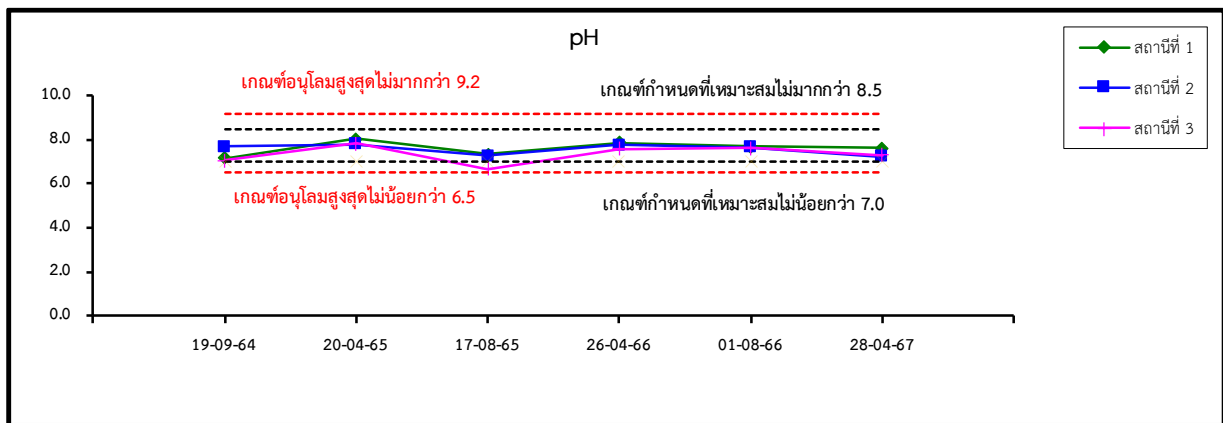
Detection Limit ; Mercury = <0.0005 mg/L, Lead = <0.005 mg/L, Cadmium = <0.003 mg/L



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

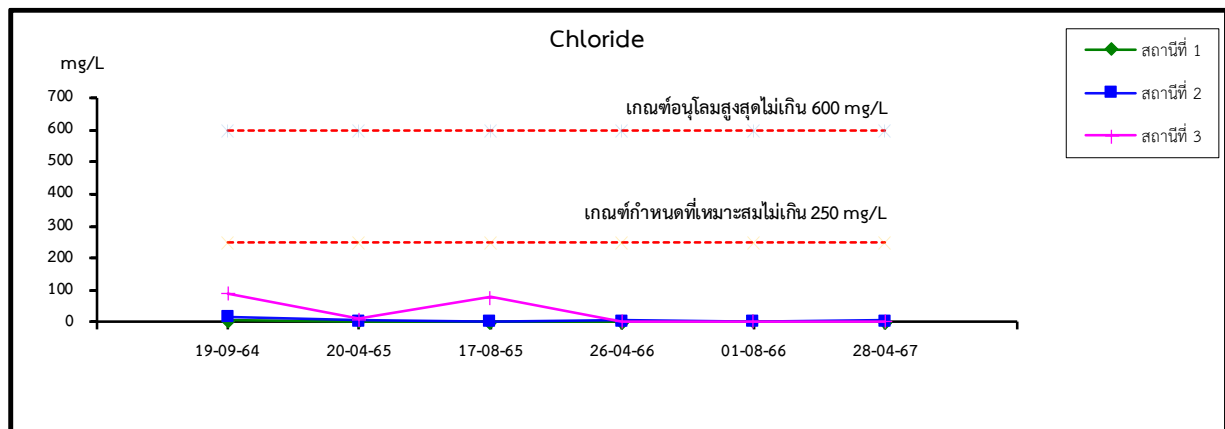
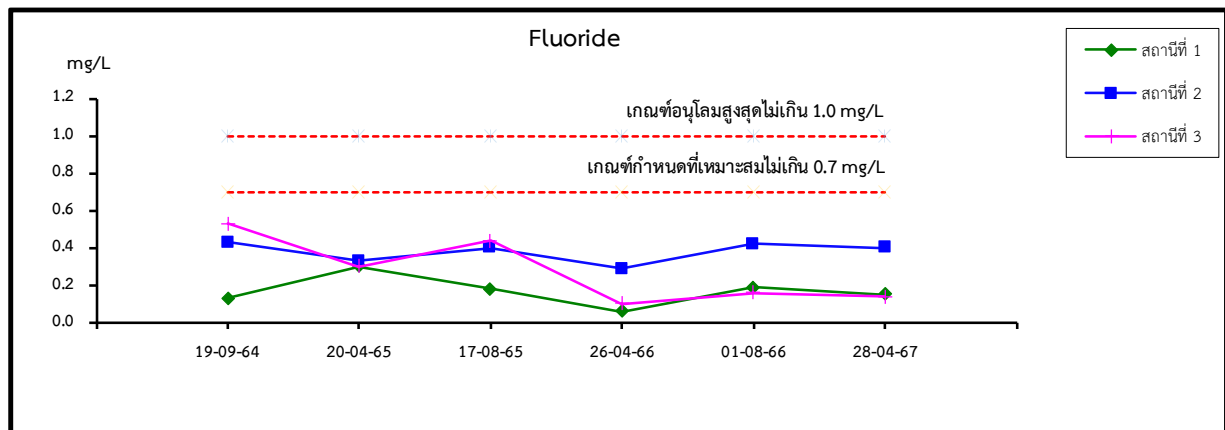
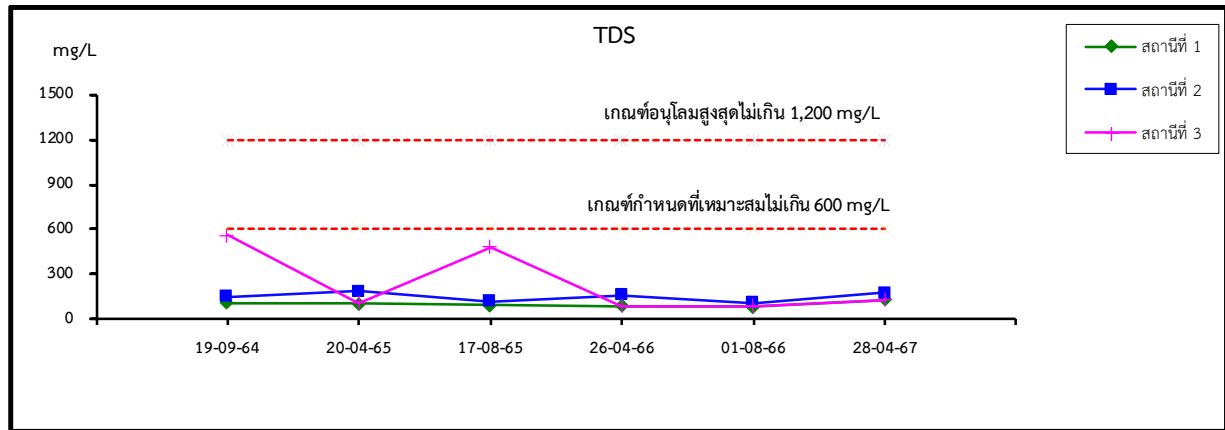
รูปที่ 3.2.9-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2564-2567



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
- สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
- สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

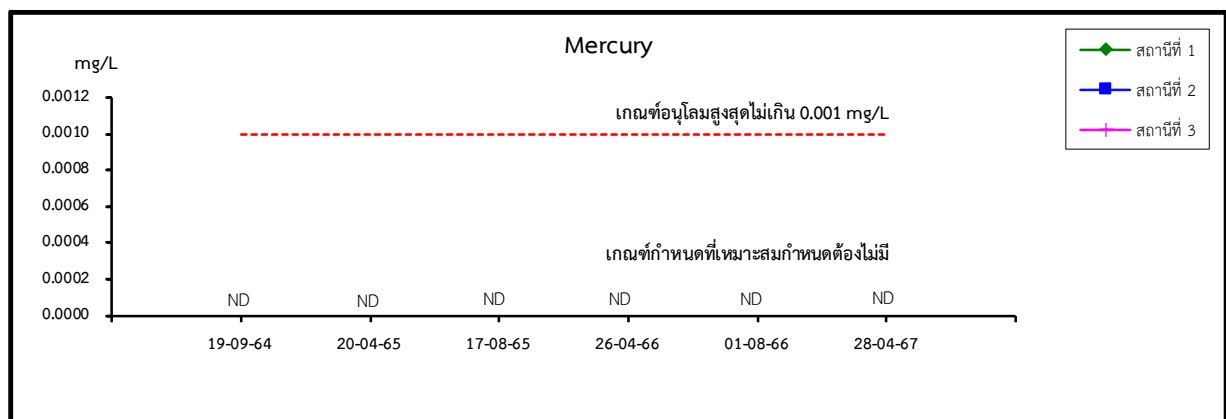
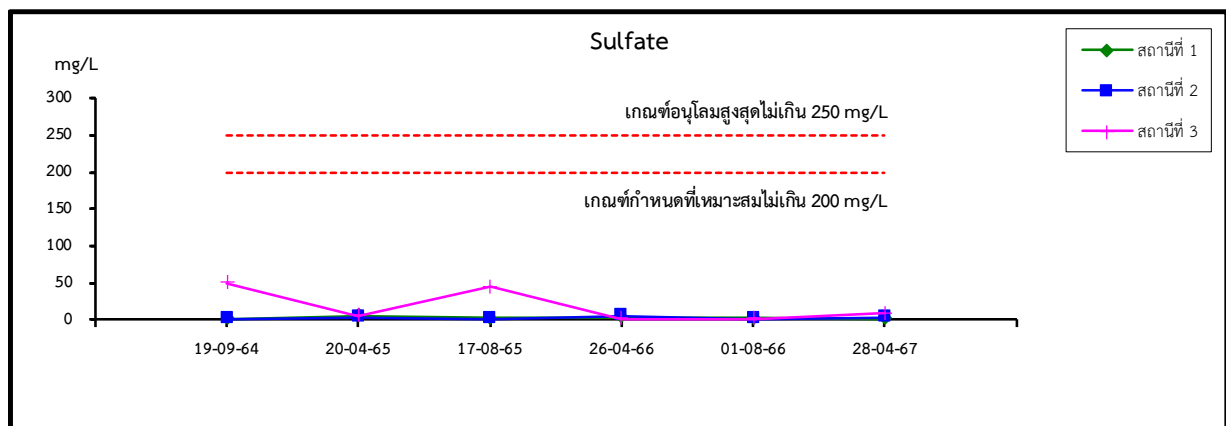
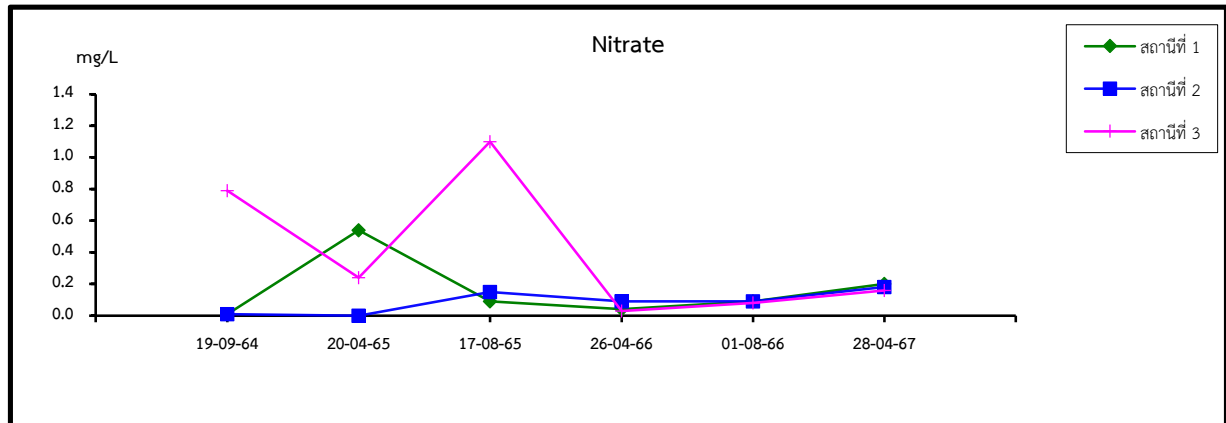
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแถม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

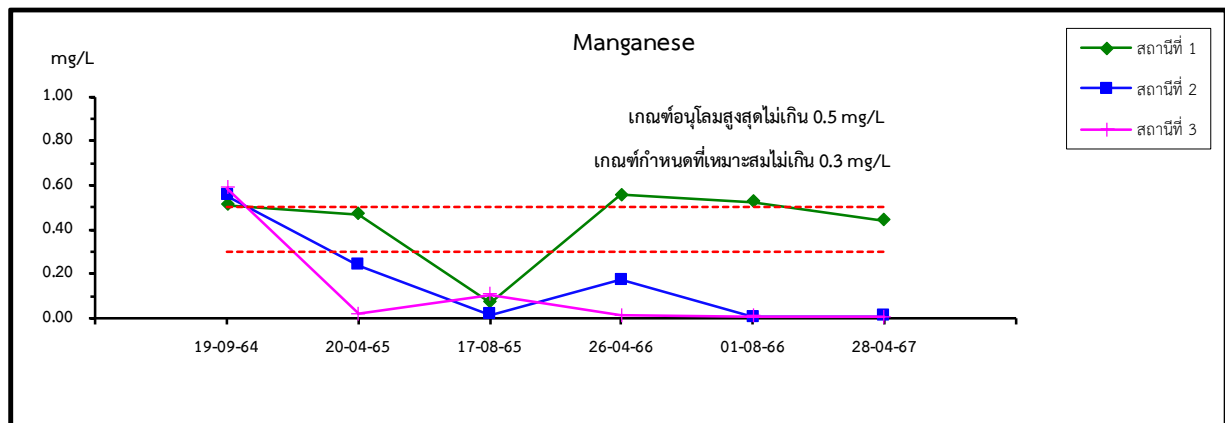
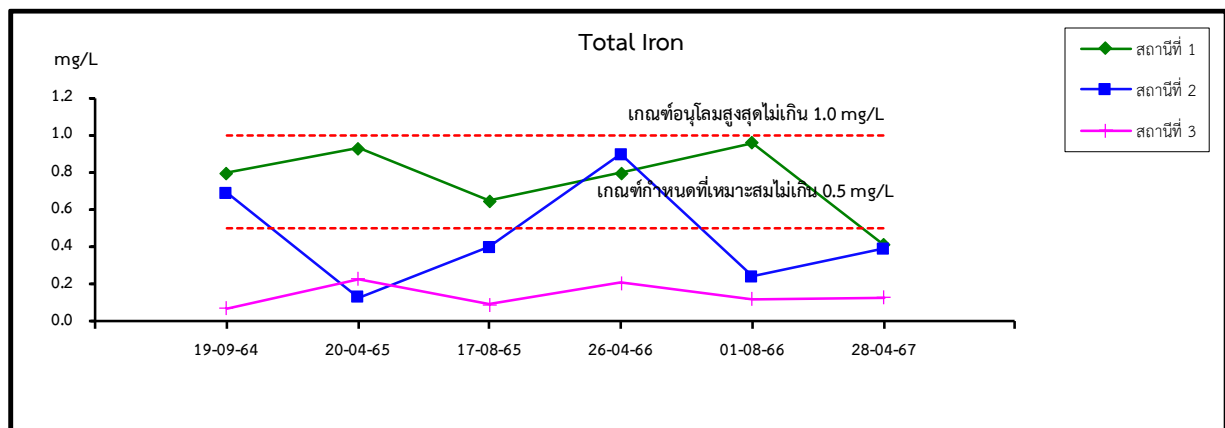
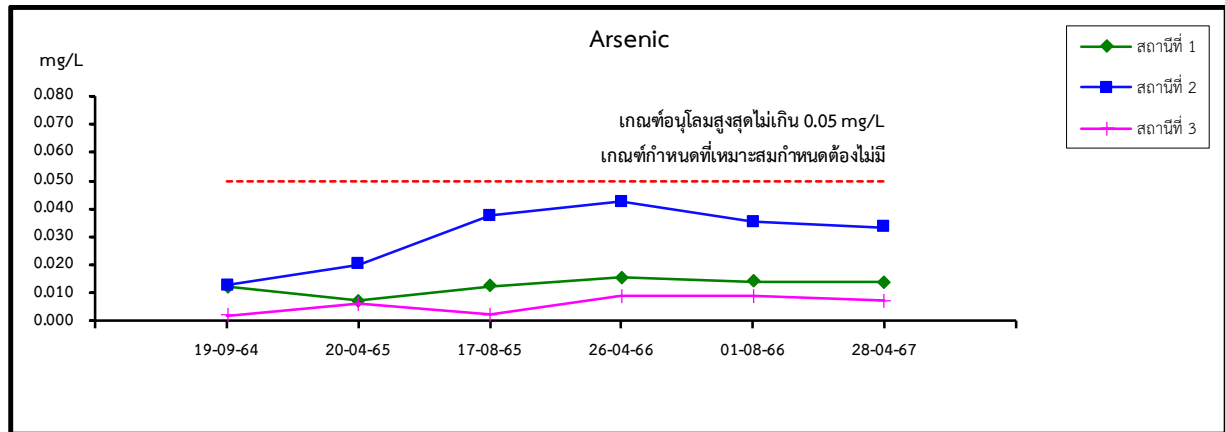
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

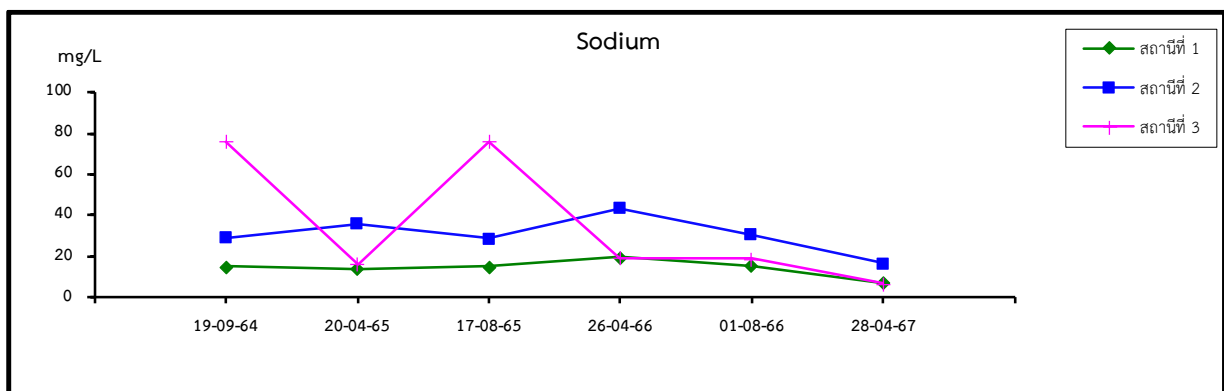
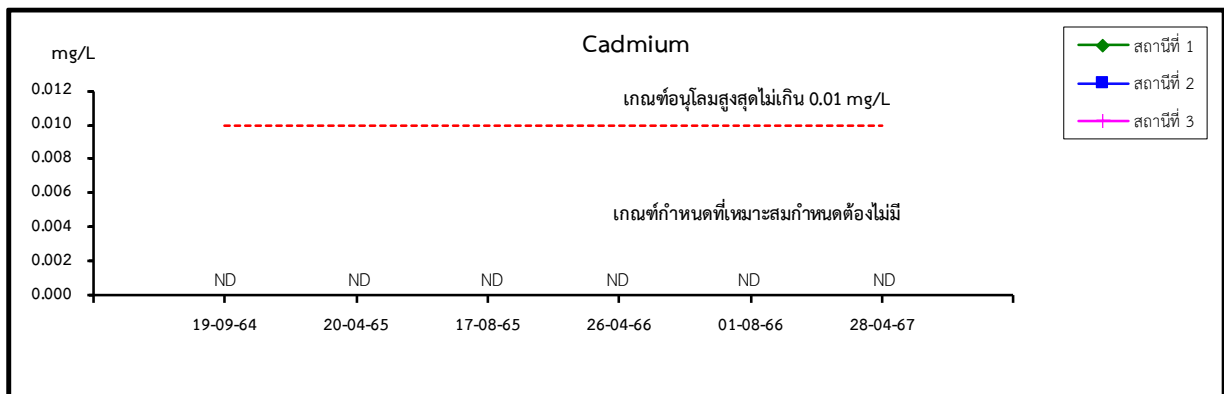
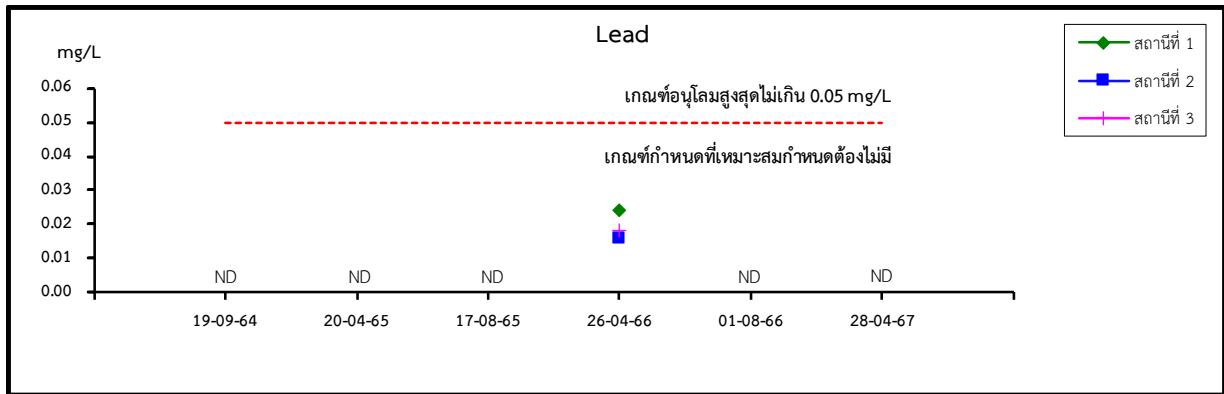
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแถม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

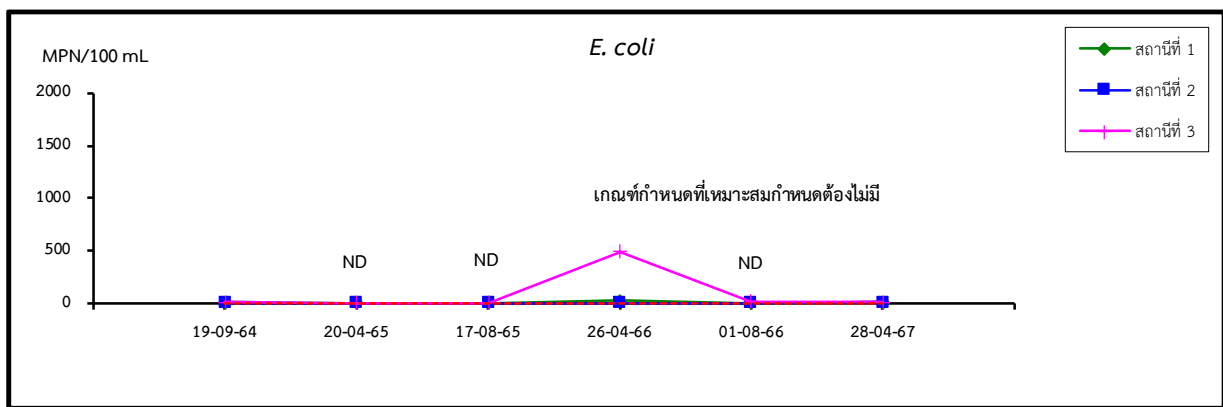
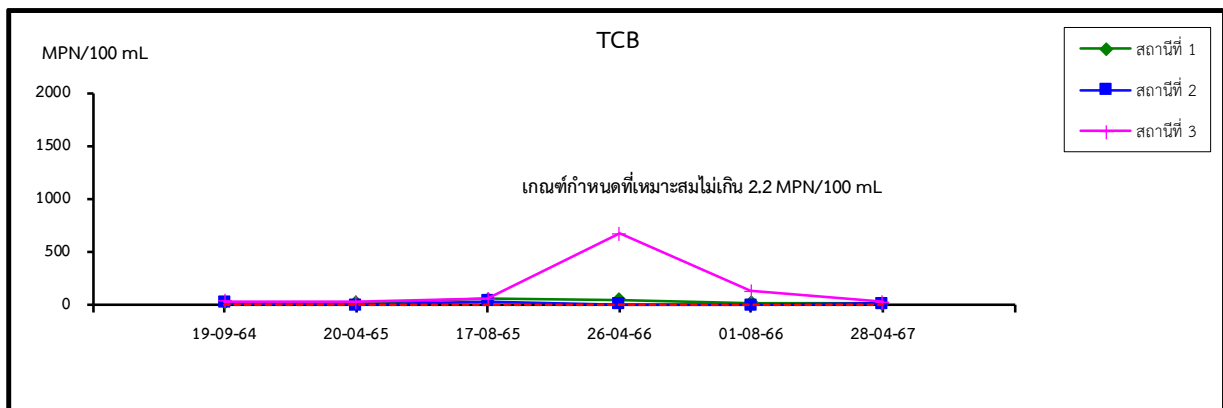
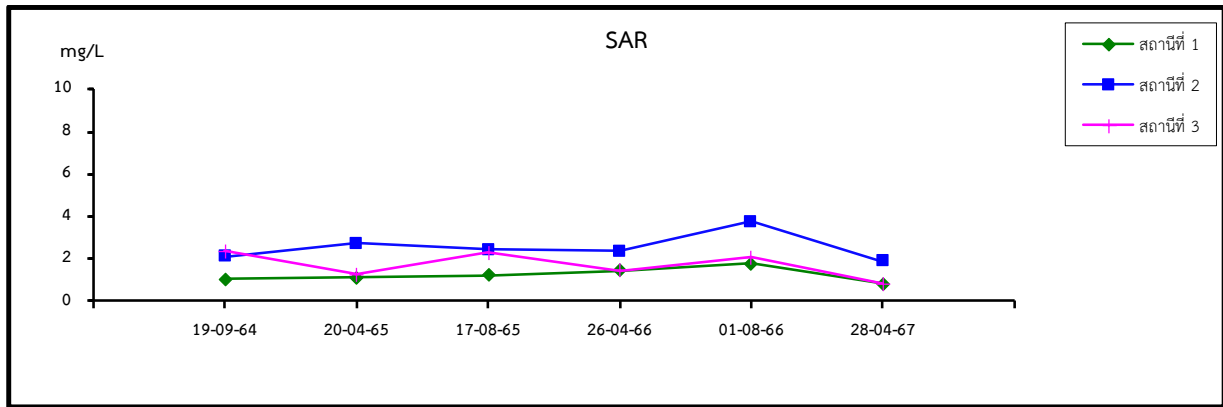
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 : หมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแฉม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 2 : หมู่ที่ 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร
 สถานีที่ 3 : หมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

3.2.10 คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1-4 : บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย, สถานีที่ 5-6 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหมักกรอง, สถานีที่ 7 : บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ, สถานีที่ 8 : บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านที่ติดกับคลองวังกระหา, สถานีที่ 9 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ และสถานีที่ 10 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลุก) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Color, Turbidity, pH, Conductivity, Total Hardness, Total Dissolved Solids, Fluoride, Chloride, Total Iron, Manganese, Arsenic, Sodium และ Sodium Absorption Ratio (SAR) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 และภาพที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Color	Grab Sampling	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120 F.)	APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
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 at 180 °C (2540 C.)	
Fluoride	Grab Sampling	SPADNS Method (4500-F ⁻ D.)	
Chloride	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
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.)	
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	
Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Sodium Adsorption Ratio	Grab Sampling	Calculate	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 10 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.10-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 10 สถานี พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ Arsenic มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีและทุกครั้งที่ตรวจวัด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ Manganese ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น สถานีที่ 1 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567), สถานีที่ 2 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567), สถานีที่ 3 (เดือนมีนาคม 2567), สถานีที่ 4 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567) และสถานีที่ 9 (เดือนพฤษภาคม 2567) ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ Color, Turbidity, pH, Conductivity, Total Hardness, Total Dissolved Solids, Fluoride, Chloride, Total Iron, Sodium และ SAR ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

(จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557) พบว่า บริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2564-2567 จำนวน 10 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.10-3 และรูปที่ 3.2.10-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น บางดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังนี้

ค่า Arsenic

- สถานีที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (เดือนพฤษภาคม 2565)

ค่า Manganese

- สถานีที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน, เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2564, เดือนพฤษภาคม-ธันวาคม 2565, เดือนมีนาคม-ธันวาคม 2566 และเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)
- สถานีที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (เดือนมกราคม-ธันวาคม 2564, เดือนมกราคม, มีนาคม-ธันวาคม 2565, เดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 และเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)
- สถานีที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (เดือนมกราคม, กรกฎาคม-ตุลาคม 2564, เดือนมีนาคม-เมษายน, เดือนสิงหาคม 2565 และเดือนกุมภาพันธ์, เมษายน และมิถุนายน 2566 และเดือนมีนาคม 2567)
- สถานีที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (เดือนกุมภาพันธ์-ตุลาคม 2564, เดือนเมษายน-สิงหาคม 2565, เดือนเมษายน-มิถุนายน และเดือนสิงหาคม, กันยายน, พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 และเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)
- สถานีที่ 6 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง (เดือนกรกฎาคม 2565 และเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2566)
- สถานีที่ 8 บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการด้านติดกับคลองวังกระทา (เดือนมิถุนายน 2565 และมิถุนายน 2566)
- สถานีที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ (เดือนมิถุนายน, สิงหาคม และกันยายน 2566 และเดือนพฤษภาคม 2567)

(จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557) พบว่า
บริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม
เนื่องจากการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีส
ในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย ประกอบด้วยกับพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชรมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วน
ใหญ่อาจมีการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงในการบำรุงดิน และกำจัดศัตรูพืชหรือวัชพืชทำให้มีการสะสมของสารเคมี ซึ่งมีสาร
หนูเป็นส่วนประกอบอยู่ในชั้นดินได้



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์
- ① สถานีที่ 1 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ⑤ สถานีที่ 5 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย ⑧ สถานีที่ 8 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย
- ② สถานีที่ 2 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ⑥ สถานีที่ 6 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย ⑨ สถานีที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ
- ③ สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ ⑦ สถานีที่ 7 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย ⑩ สถานีที่ 10 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้
- ④ สถานีที่ 4 บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการ ด้านติดกับคลองวังกระหา (ด้านติดกับคลองช้างคลุก)

รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์



สถานที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย



สถานที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย



สถานที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย



สถานที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย



สถานที่ 5 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง



สถานที่ 6 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง

ภาพที่ 3.2.10-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์



สถานที่ 7 บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบ
ของโครงการ



สถานที่ 8 บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการ
ด้านติดกับคลองวังกระหา



สถานที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อย
ทางด้านทิศเหนือ



สถานที่ 10 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อย
ทางด้านทิศใต้

ภาพที่ 3.2.10-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานีที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	3.27	4.23	3.35	2.44	4.60	5.69	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	2.80	4.37	3.34	2.39	5.96	4.17	-
Turbidity (NTU)	4.0	1.4	2.7	4.3	5.4	5.4	-
pH	6.43	7.27	6.68	7.32	7.24	6.85	-
Conductivity (µSiemens/cm)	830	834	838	824	885	921	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	116	114	114	110	100	108	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	458	578	568	446	441	478	-
Fluoride (mg/L)	0.84	0.70	0.72	0.75	0.39	0.69	-
Chloride (mg/L)	20	20	19	18	17	18	-
Total Iron (mg/L)	0.43	0.61	0.32	0.32	0.53	0.49	-
Manganese (mg/L)	0.566	0.536	0.559	0.552	0.587	0.575	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0019	0.0030	0.0036	0.0038	0.0059	0.0046	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	161	89.1	61.8	84.5	111	142	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	8.78	5.92	3.87	4.93	6.57	8.62	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศธน คงแก้ว/นายณณนาท ไตรภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานีที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย						
	24/02/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	10.22	11.15	7.45	8.67	6.38	7.49	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	9.50	10.56	7.85	7.52	6.20	5.75	-
Turbidity (NTU)	8.6	10	37	14	19	17	-
pH	6.73	7.38	7.36	7.29	7.32	6.81	-
Conductivity (µSiemens/cm)	316	309	328	314	327	351	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	59	63	63	59	60	56	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	174	222	216	189	163	168	-
Fluoride (mg/L)	0.90	0.71	0.79	0.86	0.49	0.71	-
Chloride (mg/L)	5	5	6	5	5	6	-
Total Iron (mg/L)	2.8	2.9	3.3	2.6	2.7	2.8	-
Manganese (mg/L)	0.816	0.798	0.849	0.938	0.787	0.770	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0083	0.0067	0.0063	0.0063	0.0072	0.0051	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	33.0	21.8	17.6	22.3	26.2	39.2	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	2.97	2.00	1.49	1.69	2.17	3.30	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณัฐนาท ไตรภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานีที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	8.57	7.28	4.94	3.28	4.77	7.44	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	9.09	7.30	4.23	3.24	4.93	5.70	-
Turbidity (NTU)	16	12	62	9.2	21	19	-
pH	6.66	7.22	6.68	7.09	7.05	6.62	-
Conductivity (μSiemens/cm)	547	542	615	556	597	573	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	43	47	54	61	48	46	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	308	362	321	312	309	322	-
Fluoride (mg/L)	0.65	0.53	0.57	0.55	0.32	0.43	-
Chloride (mg/L)	12	14	24	12	12	13	-
Total Iron (mg/L)	1.9	1.6	1.5	1.9	1.8	2.2	-
Manganese (mg/L)	0.295	0.287	0.572	0.339	0.292	0.309	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0088	0.0072	0.0080	0.0089	0.0095	0.0066	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	95.8	65.1	21.6	53.8	68.9	97.9	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	7.65	6.73	1.41	4.25	5.95	7.50	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ผู้บันทึก นายยศธณ คงแก้ว/นายณฤนาท ไตรภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธนัญพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานีที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	4.73	4.37	7.25	3.64	40.25	11.58	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	4.92	5.62	5.33	3.43	6.08	8.57	-
Turbidity (NTU)	14	109	199	198	74	143	-
pH	6.39	6.82	6.44	6.89	7.11	6.68	-
Conductivity (μSiemens/cm)	905	917	961	1,042	923	1,158	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	157	161	157	172	195	192	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	524	648	584	662	581	604	-
Fluoride (mg/L)	0.23	0.19	0.22	0.23	0.42	0.18	-
Chloride (mg/L)	212	227	253	241	285	289	-
Total Iron (mg/L)	16	23	33	33	38	38	-
Manganese (mg/L)	0.506	0.567	0.680	0.766	0.803	0.744	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0065	0.0052	0.0089	0.0086	0.0098	0.0097	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	61.8	56.0	33.1	41.7	73.8	89.8	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	3.36	3.09	1.75	2.06	3.32	4.24	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณฤนาท ไตรภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานที่ 5 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	3.90	5.52	4.32	2.71	4.13	5.18	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	3.16	6.03	3.44	1.64	4.18	6.91	-
Turbidity (NTU)	9.0	2.5	6.3	12	7.8	18	-
pH	6.65	7.71	7.22	7.10	7.10	6.78	-
Conductivity (µSiemens/cm)	347	346	415	371	389	454	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	53	59	55	53	62	56	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	212	238	232	274	192	274	-
Fluoride (mg/L)	1.0	0.98	1.0	0.96	1.2	0.91	-
Chloride (mg/L)	8	5	14	6	3	9	-
Total Iron (mg/L)	0.62	0.67	0.77	0.47	0.46	0.92	-
Manganese (mg/L)	0.195	0.264	0.286	0.036	0.193	0.190	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0012	0.0013	0.0020	0.0013	0.0032	0.0025	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	46.5	35.3	22.8	24.6	43.8	54.0	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	4.50	3.24	1.90	2.20	2.91	4.47	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณฤนาท โตภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานที่ 6 บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	4.65	5.36	6.11	3.13	4.37	6.89	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	4.35	4.23	4.94	2.84	4.69	6.47	-
Turbidity (NTU)	8.7	2.0	3.0	18	9.2	10	-
pH	6.66	7.36	6.81	7.10	7.05	6.94	-
Conductivity (µSiemens/cm)	641	677	715	712	741	747	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	112	110	163	114	106	110	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	436	443	378	380	379	406	-
Fluoride (mg/L)	0.86	0.80	0.74	0.70	0.92	0.70	-
Chloride (mg/L)	9	8	10	9	8	14	-
Total Iron (mg/L)	0.64	0.69	0.73	1.2	1.0	0.84	-
Manganese (mg/L)	0.417	0.475	0.407	0.475	0.466	0.414	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0021	0.0013	0.0018	0.0025	0.0028	0.0021	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	116	71.3	36.9	52.0	73.7	89.1	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	6.09	4.64	2.36	2.90	4.18	5.48	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณัฐนาท โตภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานีที่ 7 บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	3.27	4.00	4.56	0.84	4.30	4.65	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	3.91	3.55	2.63	1.07	4.04	4.06	-
Turbidity (NTU)	5.0	2.8	15	9.2	10	17	-
pH	6.58	6.93	6.80	6.97	7.04	6.83	-
Conductivity (μSiemens/cm)	490	486	495	496	538	562	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	76	86	86	81	98	82	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	310	324	344	308	270	312	-
Fluoride (mg/L)	1.0	0.94	0.86	0.86	1.2	0.81	-
Chloride (mg/L)	4	3	4	3	3	7	-
Total Iron (mg/L)	0.31	0.19	0.52	0.35	0.34	0.68	-
Manganese (mg/L)	0.036	0.029	0.029	0.081	0.039	0.056	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0013	0.0003	0.0006	0.0006	0.0014	0.0018	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	75.7	39.6	25.2	35.8	51.9	69.3	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	5.63	3.08	1.86	2.42	3.67	4.69	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณณาท โตภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานที่ 8 บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการด้านติดกับคลองวังกระหา						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	3.63	4.77	4.03	1.52	4.08	4.87	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	3.46	3.26	3.65	1.46	4.42	3.86	-
Turbidity (NTU)	6.1	2.8	6.2	8.1	5.3	4.8	-
pH	6.64	7.12	7.02	7.49	7.03	6.86	-
Conductivity (μSiemens/cm)	853	827	834	805	848	867	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	143	63	141	132	140	128	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	518	476	508	474	432	442	-
Fluoride (mg/L)	1.1	1.0	0.92	0.98	1.3	0.92	-
Chloride (mg/L)	7	6	8	6	6	6	-
Total Iron (mg/L)	0.90	0.39	0.68	0.70	0.50	0.52	-
Manganese (mg/L)	0.482	0.361	0.120	0.371	0.338	0.332	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0023	0.0017	0.0015	0.0014	0.0030	0.0015	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	103	81.1	42.9	51.1	81.9	107	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	5.57	4.66	2.44	2.87	4.37	5.79	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศธณ คงแก้ว/นายณณนาท ไตรภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธนัญพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	2.50	4.12	4.31	5.73	5.45	5.88	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	1.99	3.01	3.10	5.82	5.16	6.57	-
Turbidity (NTU)	3.9	2.8	7.0	20	9.0	18	-
pH	6.98	7.32	7.01	7.49	7.15	7.20	-
Conductivity (µSiemens/cm)	869	881	906	1,137	977	175	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	169	173	178	65	184	24	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	510	612	546	688	490	124	-
Fluoride (mg/L)	1.1	0.96	0.84	0.91	1.2	0.30	-
Chloride (mg/L)	6	6	8	10	6	8	-
Total Iron (mg/L)	0.22	0.34	0.62	0.74	0.81	0.90	-
Manganese (mg/L)	0.123	0.103	0.138	0.491	0.902	0.104	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0016	0.0023	0.0020	0.0029	0.0045	0.0098	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	114	73.4	44.6	87.7	95.7	10.2	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	5.46	3.98	2.25	6.88	4.44	1.13	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณัฐนาท โตภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	สถานที่ 10 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองข้างคลอง)						
	24/01/67	18/02/67	27/03/67	30/04/67	31/05/67	27/06/67	
Color at the original pH (ADMI Unit)	1.99	3.91	2.80	1.26	3.87	4.74	-
Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	1.80	3.55	2.91	2.99	3.43	3.96	-
Turbidity (NTU)	3.0	2.9	1.9	5.0	1.6	5.6	-
pH	7.05	7.35	7.02	7.39	7.16	6.84	-
Conductivity (μSiemens/cm)	903	903	938	959	1,050	1,034	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	224	194	204	229	212	238	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	532	624	534	548	630	594	-
Fluoride (mg/L)	0.98	0.84	0.91	0.94	1.2	0.79	-
Chloride (mg/L)	10	9	11	10	9	11	-
Total Iron (mg/L)	0.12	0.18	0.11	0.17	0.12	0.34	-
Manganese (mg/L)	0.020	0.047	0.030	0.040	0.066	0.144	ไม่เกิน 0.5
Arsenic (mg/L)	0.0021	0.0018	0.0019	0.0009	0.0020	0.0021	ไม่เกิน 0.01
Sodium (mg/L)	80.2	79.2	45.4	53.1	86.8	95.4	-
Sodium Absorption Ratio (SAR)	4.28	3.74	1.98	2.12	3.46	3.80	-

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายศรณ คงแก้ว/นายณฤนาท โตภู

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธนัญพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	2.78	5.27	8.5	6.58	823	124	512	0.93	31	0.58	0.498	0.0089	105	4.41
27/08/64	2.04	1.84	4.7	7.50	858	114	736	0.66	20	0.61	0.646	0.0044	141	5.25
18/09/64	2.19	2.83	4.1	6.74	762	110	451	0.67	21	0.58	0.573	0.0032	103	4.16
15/10/64	4.06	2.47	4.7	7.26	833	111	556	0.58	20	0.81	0.748	0.0027	147	5.16
26/11/64	1.73	1.50	2.6	7.06	871	117	520	0.72	16	0.21	0.524	0.0024	146	5.43
24/12/64	3.61	2.06	9.3	7.08	709	107	492	0.80	16	0.27	0.454	0.0020	126	4.88
26/01/65	3.00	2.43	6.6	7.33	816	118	510	0.62	18	0.38	0.366	0.0031	154	5.96
15/02/65	9.67	7.15	2.4	6.93	860	109	552	0.60	17	0.18	0.365	0.0022	146	5.31
23/03/65	3.88	5.45	2.01	6.86	817	127	526	0.12	16	0.28	0.319	<0.0003	120	4.73
20/04/65	1.31	2.66	2.91	7.20	859	126	526	0.70	17	0.21	0.421	0.0013	109	4.05
27/05/65	1.93	2.00	6.2	6.84	852	122	310	0.90	17	0.76	0.566	0.0090	160	5.60
24/06/65	1.14	2.79	2.8	6.84	924	114	606	0.72	16	0.65	0.606	0.0029	149	5.25
21/07/65	3.59	2.53	9.4	6.86	924	117	562	0.72	16	0.94	0.644	0.0035	125	4.71
11/08/65	3.30	4.59	10.3	6.56	881	124	418	0.71	16	0.98	0.630	0.0066	129	4.70
22/09/65	3.47	2.82	7.9	6.56	864	122	586	0.74	17	0.55	0.516	0.0063	95.8	4.18
26/10/65	4.56	4.08	5.8	6.67	912	143	472	0.57	18	0.69	0.626	0.0029	128	4.89
17/11/65	5.84	5.99	16	6.70	871	120	550	0.60	18	0.95	0.622	0.0028	141	5.13
22/12/65	5.14	9.79	2.2	6.70	895	120	528	0.78	17	0.73	0.747	0.0031	215	6.42
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 1 บริเวณบ่อน้ำบาดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	5.81	3.74	3.6	6.60	714	121	414	0.84	17	0.53	0.405	0.0041	102	3.51
09/02/66	3.45	6.69	7.3	6.78	820	116	536	0.67	16	0.88	0.487	0.0032	92.5	4.02
29/03/66	3.71	2.53	4.4	6.95	815	109	454	0.74	17	0.66	0.577	0.0057	153	5.86
28/04/66	7.10	7.34	3.4	7.24	827	110	442	0.77	18	0.82	0.790	0.0070	141	5.15
26/05/66	4.33	2.82	2.7	6.89	4,663	112	448	0.82	19	0.67	0.571	0.0048	106	4.48
14/06/66	8.40	7.71	6.2	6.67	842	121	572	0.64	19	0.92	0.816	0.0087	128	6.97
12/07/66	7.97	7.82	10	6.94	868	118	570	0.8	20	0.97	0.682	0.0048	132	7.8
05/08/66	4.89	4.62	2	6.75	866	118	428	0.69	20	0.81	0.687	0.0045	128	7.27
26/09/66	2.88	1.73	12	6.91	858	116	500	0.73	18	0.94	0.769	0.006	130	7.1
26/10/66	4.94	5.37	5.4	7.05	838	116	528	0.87	18	0.51	0.523	0.0042	107	6.95
22/11/66	3.75	4.6	3.9	6.72	830	118	488	0.79	19	0.39	0.651	0.004	123	7.55
20/12/66	1.63	1.80	2.4	6.91	838	114	438	0.71	18	0.48	0.766	0.0051	193	8.70
24/01/67	3.27	28.0	4.0	6.43	830	116	458	0.84	20	0.43	0.566	0.0019	161	8.78
18/02/67	4.23	4.37	1.4	7.27	834	114	578	0.70	20	0.61	0.536	0.0030	89.1	5.92
27/03/67	3.35	3.34	2.7	6.68	838	114	568	0.72	19	0.32	0.559	0.0036	61.8	3.87
30/04/67	2.44	2.39	4.3	7.32	824	110	446	0.75	18	0.32	0.552	0.0038	84.5	4.93
31/05/67	4.60	5.96	5.4	7.24	885	100	441	0.39	17	0.53	0.587	0.0059	111	6.57
27/06/67	5.69	4.17	5.4	6.85	921	108	478	0.69	18	0.49	0.575	0.0046	142	8.62
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	8.03	9.19	30	6.68	326	86	212	0.97	16	4.0	1.31	0.0039	24.4	1.45
27/08/64	10.33	9.71	28	7.57	334	68	220	0.76	11	3.9	1.49	0.0047	31.3	1.68
18/09/64	4.37	4.84	20	7.29	3.96	70	214	0.79	9	3.8	1.34	0.0102	32.8	1.60
15/10/64	4.53	3.66	19	7.45	315	66	210	0.80	7	3.8	1.52	0.0047	36.9	1.67
26/11/64	2.11	2.24	17	7.50	314	72	200	0.93	5	2.5	1.06	0.0050	37.7	1.65
24/12/64	4.30	3.22	16	7.40	308	77	202	0.86	5	3.6	1.61	0.0053	28.9	1.53
26/01/65	2.80	3.35	25	7.54	294	78	198	0.66	6	2.4	0.636	0.0056	40.9	2.21
15/02/65	3.65	3.62	19	7.30	291	75	165	0.62	3	1.1	0.392	0.0025	28.6	1.63
23/03/65	3.78	3.72	12.8	7.38	290	69	194	0.12	4	1.2	0.931	<0.0003	26.8	1.60
20/04/65	2.57	3.1	74.5	7.16	321	75	196	1.08	4	1.9	1.33	0.0022	32.8	1.87
27/05/65	1.57	2.20	32.5	7.16	314	66	180	0.90	5	1.7	0.686	0.0054	31.8	1.67
24/06/65	4.75	5.75	43.9	7.13	337	64	132	0.86	4	3.7	0.726	0.0023	29.6	1.52
21/07/65	4.26	4.46	48.0	7.22	330	59	240	0.76	4	4.4	1.13	0.0015	29.4	1.70
11/08/65	3.25	4.87	54.0	6.81	322	65	262	0.81	4	5.2	1.11	0.0019	37.4	1.98
22/09/65	5.76	7.43	33.4	6.98	326	70	172	0.84	4	2.8	0.840	0.0015	22.6	1.50
26/10/65	5.57	6.40	17.0	6.98	328	68	136	0.80	4	2.1	1.13	0.0074	27.3	1.68
17/11/65	3.65	4.32	22.0	7.16	316	63	212	1.0	5	2.1	0.855	0.0067	31.4	1.53
22/12/65	5.21	7.33	11.0	7.35	308	66	202	0.91	4	1.4	0.876	0.0051	34.3	1.89
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.5	≤0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานที่ 2 บริเวณบ่อน้ำบาดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	9.15	7.05	15	7.08	224	70	156	0.82	4	1.0	0.709	0.0040	39.9	1.89
09/02/66	5.28	6.24	37	6.89	278	63	138	0.68	4	4.4	0.578	0.0041	32.7	1.55
29/03/66	3.35	4.18	42	7.37	358	62	210	0.72	4	2.9	1.63	0.0065	40.4	1.96
28/04/66	5.73	5.49	18	7.14	364	58	202	0.86	5	1.2	1.47	0.0090	31.6	1.49
26/05/66	8.83	8.27	77	6.91	405	83	220	0.74	5	2.6	1.18	0.0063	31.1	1.61
14/06/66	5.50	6.92	11	6.99	428	55	274	0.82	5	3.9	0.863	0.0082	29.5	2.64
12/07/66	6.38	7.11	38	7.06	338	61	177	0.89	8	3.1	0.795	0.0083	34.8	2.92
05/08/66	6.95	7.34	8.5	6.93	329	57	174	0.81	6	3.8	0.954	0.0082	33.1	2.77
26/09/66	7.29	7.14	45	7.3	317	59	214	0.82	5	4	1.1	0.0093	39.7	2.95
26/10/66	9.02	8.81	48	7.15	454	57	274	0.93	5	4	0.866	0.0095	30.0	2.61
22/11/66	9.95	7.20	15	7.05	314	63	164	0.82	6	3.7	0.924	0.0098	34.2	2.88
20/12/66	10.43	9.35	9.7	6.9	316	61	198	0.83	5	4.3	1.17	0.0095	44.5	3.21
24/01/67	10.22	9.50	8.6	6.73	316	59	174	0.90	5	2.8	0.816	0.0083	33.0	2.97
18/02/67	11.15	10.56	10	7.38	309	63	222	0.71	5	2.9	0.798	0.0067	21.8	2.00
27/03/67	7.45	7.85	37	7.36	328	63	216	0.79	6	3.3	0.849	0.0063	17.6	1.49
30/04/67	8.67	7.52	14	7.29	314	59	189	0.86	5	2.6	0.938	0.0063	22.3	1.69
31/05/67	6.38	6.20	19	7.32	327	60	163	0.49	5	2.7	0.787	0.0072	26.2	2.17
27/06/67	7.49	5.75	17	6.81	351	56	168	0.71	6	2.8	0.77	0.0051	39.2	3.30
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	5.32	6.06	169	6.67	680	81	454	0.73	52	6.0	0.643	0.0025	94.1	4.84
27/08/64	3.14	3.23	26	7.41	703	66	506	0.57	47	4.6	0.552	0.0025	114	5.42
18/09/64	6.91	5.06	33	7.39	650	81	430	0.66	14	3.0	0.598	0.0028	97.0	5.09
15/10/64	3.66	8.02	305	7.38	573	57	390	0.10	35	9.5	0.802	0.0036	104	4.99
26/11/64	2.15	1.71	53	7.06	586	54	360	0.40	13	1.4	0.440	0.0030	115	5.89
24/12/64	3.49	3.63	14	7.11	543	69	380	0.48	28	1.1	0.350	0.0049	113	5.44
26/01/65	3.56	2.76	39	7.18	566	54	372	0.58	14	1.6	0.372	0.0087	124	5.30
15/02/65	4.46	4.62	78	6.98	578	56	334	0.31	12	3.1	0.456	0.0084	82.6	4.53
23/03/65	3.34	2.47	12.6	6.86	577	61	384	0.23	12	1.6	0.672	0.0044	75.2	4.23
20/04/65	2.52	3.92	14	6.89	694	73	420	0.48	13	4.2	0.674	0.0096	98.4	4.80
27/05/65	2.21	2.02	32.8	6.87	640	66	264	0.60	11	1.90	0.454	0.0097	106	5.00
24/06/65	1.35	1.59	16.3	6.80	625	54	316	0.58	11	0.91	0.343	0.0076	115	5.51
21/07/65	3.12	4.61	57.4	7.00	644	55	262	0.54	12	1.8	0.414	0.0085	95.7	4.97
11/08/65	4.49	4.77	46.3	6.62	620	53	328	0.56	12	2.3	0.575	0.0097	110	5.33
22/09/65	5.18	5.85	24.2	6.46	596	52	402	0.56	12	1.5	0.235	0.0086	3.69	0.293
26/10/65	5.76	5.88	22.0	6.66	620	53	398	0.47	11	1.7	0.308	0.0096	86.5	5.01
17/11/65	5.78	5.95	28.0	6.76	612	49	410	0.55	12	6.4	0.496	0.0091	93.0	5.08
22/12/65	3.20	3.51	16	6.78	597	54	412	0.55	12	2.2	0.325	0.0086	132	6.79
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥0.5	≥0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 3 บริเวณบ่อน้ำบาดาลเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	6.39	5.56	14	6.52	429	64	296	0.49	11	1.4	0.239	0.0083	111	6.06
09/02/66	7.34	8.92	32	6.49	542	78	294	0.58	25	6.6	0.591	0.0092	91.3	3.79
29/03/66	4.14	2.38	39	7.01	578	85	362	0.55	36	7.5	0.346	0.0097	84.1	3.33
28/04/66	5.93	4.98	80	6.99	526	50	280	0.67	12	4.3	0.635	0.0145	90.3	4.53
26/05/66	7.12	5.4	70	6.91	537	56	298	0.57	13	3	0.494	0.0117	83.4	4.64
14/06/66	6.92	8.13	26	6.96	581	53	402	0.78	20	3	0.508	0.0160	111	8.14
12/07/66	6.53	7.97	47	6.95	618	59	386	0.66	22	1.5	0.255	0.0073	87.5	8.34
05/08/66	4.21	4.62	13	6.91	576	43	324	0.56	17	1.7	0.347	0.0086	91.5	8.26
26/09/66	2.86	4.27	16	6.94	574	47	401	0.57	18	1.9	0.326	0.0092	115	10
26/10/66	4.11	4.88	19	7.04	557	47	332	0.73	16	2.1	0.312	0.0089	90.4	8.12
22/11/66	4.09	4.6	19	6.96	545	47	344	0.57	13	1.8	0.320	0.0076	96.3	8.79
20/12/66	1.65	2.86	41	6.72	552	47	364	0.49	12	2.5	0.452	0.0076	126	9.88
24/01/67	8.57	9.09	16	6.66	547	43	308	0.65	12	1.9	0.295	0.0088	95.8	7.65
18/02/67	7.28	7.30	12	7.22	542	47	362	0.53	14	1.6	0.287	0.0072	65.1	6.73
27/03/67	4.94	4.23	62	6.68	615	54	321	0.57	24	1.5	0.572	0.0080	21.6	1.41
30/04/67	3.28	3.24	9.2	7.09	556	61	312	0.55	12	1.9	0.339	0.0089	53.8	4.25
31/05/67	4.77	4.93	21	7.05	597	48	30.9	0.32	12	1.8	0.292	0.0095	68.9	5.95
27/06/67	7.44	5.70	19	6.62	573	46	322	0.43	13	2.2	0.309	0.0066	97.9	7.50
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.5	≤0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	2.43	4.12	92	6.66	480	110	272	0.43	32	15	0.666	0.0031	57.1	2.33
27/08/64	3.54	4.31	87	7.40	502	97	268	0.20	45	14	0.558	0.0028	50.3	2.23
18/09/64	3.46	2.97	90	6.74	558	95	338	0.22	44	11	0.510	0.0036	60.2	2.36
15/10/64	3.37	3.37	62	7.34	479	89	330	0.12	77	15	0.542	0.0058	45.9	2.10
26/11/64	2.76	1.03	52	7.25	510	86	310	0.20	54	3.8	0.379	0.0038	53.2	2.28
24/12/64	5.06	3.84	15	7.26	490	89	338	0.15	57	1.9	0.216	0.0035	52.9	2.18
26/01/65	3.50	4.60	31	7.45	532	96	324	0.15	62	3.3	0.237	0.0098	76.1	3.48
15/02/65	3.33	4.39	28	7.04	512	90	305	0.23	24	2.8	0.302	0.0077	48.5	2.38
23/03/65	3.82	2.24	34.3	6.96	518	93	348	0.14	59	8.1	0.418	0.0090	48.3	2.37
20/04/65	1.40	2.17	109	6.86	589	104	352	0.13	72	11	0.822	0.0098	49.3	2.31
27/05/65	2.88	2.51	104	6.72	590	112	307	0.22	62	18	0.612	0.0154	55.7	2.34
24/06/65	1.99	1.48	75.1	6.71	604	106	390	0.10	82	16	0.657	0.0067	63.3	2.48
21/07/65	4.98	4.44	102	6.63	627	101	334	0.18	95	20	0.507	0.0079	49.8	2.07
11/08/65	3.03	3.80	91.2	6.36	626	108	236	0.18	114	21	0.527	0.0095	55.6	2.26
22/09/65	5.86	5.30	51.4	6.39	664	104	402	0.30	102	20	0.352	0.0098	41.8	2.13
26/10/65	3.75	2.79	116	6.37	649	120	424	0.10	115	7.3	0.321	0.0073	47.8	2.29
17/11/65	4.61	4.09	90	6.38	632	112	338	0.18	119	15	0.426	0.0094	62.2	2.31
22/12/65	3.23	3.07	62	6.85	671	112	324	0.20	120	8.4	0.317	0.0082	84.2	2.75
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.5	≤0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	3.19	3.51	98	6.38	506	102	312	0.14	141	29	0.478	0.0081	71.0	2.61
09/02/66	5.09	7.54	115	6.14	668	118	422	0.21	148	9.3	0.449	0.0089	64.5	2.41
29/03/66	2.85	3.86	80	6.74	678	120	326	0.10	156	10	0.468	0.0092	85.1	3.74
28/04/66	6.03	6.48	91	6.65	718	118	372	0.20	148	17	0.614	0.0098	59.6	2.16
26/05/66	3.15	2.95	219	6.90	721	124	408	0.22	155	36	0.543	0.1516	66.5	2.42
14/06/66	31.05	6.93	420	6.36	769	147	521	0.10	186	36	0.515	0.0042	84.4	4.26
12/07/66	4.25	4.96	171	6.73	787	152	478	0.07	81	27	0.425	0.0084	62.3	3.79
05/08/66	2.53	2.84	185	6.27	784	214	442	0.19	192	31	0.505	0.0075	60.9	3.39
26/09/66	7.23	5.47	198	6.56	820	141	458	0.15	198	34	0.562	0.0092	83.6	4.38
26/10/66	5.05	5.16	210	6.51	815	147	434	0.38	197	24	0.453	0.0098	62.1	3.58
22/11/66	1.70	2.02	195	6.36	811	147	480	0.20	201	25	0.544	0.0096	95.3	4.47
20/12/66	1.80	1.89	185	6.25	862	114	458	0.27	204	28	0.701	0.0095	92.2	4.38
24/01/67	4.73	4.92	14	6.39	905	157	524	0.23	212	16	0.506	0.0065	61.8	3.36
18/02/67	4.37	5.62	109	6.82	917	161	648	0.19	227	23	0.567	0.0052	56.0	3.09
27/03/67	7.25	5.33	199	6.44	961	157	584	0.22	253	33	0.680	0.0089	33.1	1.75
30/04/67	3.64	3.43	198	6.89	1,042	172	662	0.23	241	33	0.766	0.0086	41.7	2.06
31/05/67	40.25	6.08	74	7.11	923	195	581	0.42	285	38	0.803	0.0098	73.8	3.32
27/06/67	11.58	8.57	143	6.68	1,158	192	604	0.18	289	38	0.744	0.0097	89.8	4.24
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0.5	≤0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 5 บริเวณติดลานกากตะกอนหม้อกรอง													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	1.82	3.65	15	6.79	336	79	202	0.99	17	0.60	0.248	0.0039	43.3	2.18
27/08/64	2.28	2.05	14	7.15	340	58	210	0.98	13	0.65	0.245	0.0057	49.6	2.39
18/09/64	1.86	2.10	17	7.00	320	53	232	0.96	9	0.74	0.253	0.0020	45.6	2.52
15/10/64	2.82	1.98	20	7.21	665	103	448	0.66	12	1.0	0.339	0.0008	95.0	3.75
26/11/64	2.05	1.65	11	7.10	360	54	222	0.84	5	0.89	0.209	0.0024	43.8	2.51
24/12/64	2.50	2.16	4.4	7.20	332	55	218	0.99	5	0.41	0.144	0.0014	33.7	2.34
26/01/65	1.24	1.57	21	7.20	349	58	238	1.06	12	0.79	0.227	0.0035	68.1	3.04
15/02/65	3.38	3.91	22	7.02	328	54	216	0.69	6	0.70	0.114	0.0009	46.3	2.37
23/03/65	4.48	2.67	7.04	6.83	340	59	238	0.17	3	0.61	0.209	<0.0003	38.0	2.53
20/04/65	10.50	11.91	38.3	7.29	369	67	218	0.35	4	2.0	0.223	0.0068	40.2	2.55
27/05/65	3.56	2.39	14.8	6.92	340	58	124	0.90	4	0.66	0.168	0.0076	52.9	2.76
24/06/65	2.22	1.75	11.0	6.88	357	50	142	0.93	3	0.86	0.208	0.0028	59.5	3.04
21/07/65	3.59	5.71	23.2	7.02	396	57	166	0.82	6	0.96	0.241	0.0032	43.1	2.47
11/08/65	2.31	1.48	13.3	6.72	371	55	128	0.91	9	1.2	0.272	0.0038	56.6	2.84
22/09/65	5.28	4.16	25.6	6.66	362	54	146	1.0	8	1.5	0.217	0.0034	35.9	2.46
26/10/65	3.32	1.48	24.0	6.61	393	59	206	0.86	8	0.88	0.256	0.0024	46.5	2.85
17/11/65	4.32	3.97	18.0	6.57	408	68	238	0.8	13	0.73	0.282	0.0021	54.2	2.92
22/12/65	4.86	2.10	16.8	6.60	466	84	298	1.0	11	0.89	0.384	0.0023	61.7	4.62
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 5 บริเวณติดลานกากตะกอนหม้อกรอง													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	2.75	2.59	15	7.59	338	76	202	1.0	8	0.70	0.244	0.0020	58.5	2.82
09/02/66	2.90	2.29	13	6.49	386	65	212	0.97	6	0.65	0.272	0.0022	52.6	2.65
29/03/66	3.62	3.15	8.6	6.83	394	62	208	0.99	6	0.42	0.216	0.0018	79.1	3.94
28/04/66	6.13	5.78	22	7.63	383	58	200	1.0	5	0.34	0.149	0.0093	49.8	2.44
26/05/66	1.98	2.82	3.5	6.91	362	56	212	0.98	5	0.77	0.323	0.0031	45.4	2.39
14/06/66	7.87	6.22	14	6.93	445	55	302	0.97	7	0.73	0.306	0.0893	61.0	4.23
12/07/66	4.75	5.04	7.0	7.12	376	65	262	1.0	6	0.72	0.193	0.0020	47.3	4.27
05/08/66	2.88	3.69	5.5	6.8	350	51	186	1.0	9	0.73	0.204	0.0019	39.8	3.52
26/09/66	1.75	1.61	7.0	6.82	366	57	248	0.98	7	1.0	0.227	0.0026	60.3	4.85
26/10/66	2.54	3.30	16	6.60	412	59	258	1.3	6	0.69	0.149	0.0028	38.9	3.58
22/11/66	3.71	3.51	6.4	6.80	366	59	118	1.0	7	0.96	0.239	0.0017	58.3	4.85
20/12/66	1.65	1.68	9.8	6.62	363	53	168	1.0	6	1.0	0.241	0.0021	62.2	4.74
24/01/67	3.90	3.16	9.0	6.65	347	53	212	1.0	8	0.62	0.195	0.0012	46.5	4.50
18/02/67	5.52	6.03	2.5	7.71	346	59	238	0.98	5	0.67	0.264	0.0013	35.3	3.24
27/03/67	4.32	3.44	6.3	7.22	415	55	232	1.0	14	0.77	0.286	0.0020	22.8	1.90
30/04/67	2.71	1.64	12	7.10	371	53	274	0.96	6	0.47	0.036	0.0013	24.6	2.20
31/05/67	4.13	4.18	7.8	7.10	389	62	192	1.2	3	0.46	0.193	0.0032	43.8	2.91
27/06/67	5.18	6.91	18	6.78	454	56	274	0.91	9	0.92	0.190	0.0025	54.0	4.47
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✗0.5	✗0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์														
	สถานีที่ 6 บริเวณติดลานกากตะกอนหม้อกรอง														
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)	
22/07/64	1.56	4.64	13	6.71	690	120	436	0.96	13	0.53	0.399	<0.0003	90.6	3.34	
27/08/64	1.03	2.39	12	6.86	710	114	480	0.87	15	0.58	0.420	0.0005	101	3.81	
18/09/64	2.78	3.78	17	6.95	625	104	336	0.77	14	0.62	0.400	0.0006	120	4.24	
15/10/64	2.73	1.75	20	7.37	353	51	240	0.84	11	0.96	0.271	0.0027	52.2	1.67	
26/11/64	1.57	1.43	7.1	7.42	709	107	430	0.80	8	0.11	0.279	0.0011	92.2	3.79	
24/12/64	2.13	1.79	3.7	7.16	669	117	446	0.74	8	0.52	0.322	0.0017	102	3.85	
26/01/65	1.56	1.78	24	7.28	682	120	428	0.63	11	1.0	0.382	0.0030	98.3	3.80	
15/02/65	2.84	3.51	13	7.12	692	111	338	0.74	16	0.47	0.296	0.0013	101	3.61	
23/03/65	3.64	4.10	7.43	6.92	689	124	456	0.26	11	0.57	0.438	<0.0003	84.0	3.45	
20/04/65	2.38	3.49	16.5	6.19	714	132	448	1.06	9	0.57	0.408	0.0012	86.5	3.43	
27/05/65	2.00	2.93	12.3	6.94	610	116	336	0.70	8	0.86	0.398	0.0005	103	4.04	
24/06/65	2.31	2.46	7.1	7.00	708	112	462	0.86	7	0.59	0.333	0.0014	91.3	3.70	
21/07/65	4.44	4.14	15.4	7.12	744	111	498	0.76	9	0.95	0.532	0.0035	98.1	3.72	
11/08/65	2.91	2.40	12.8	6.84	717	118	420	0.84	10	1.0	0.439	0.0037	89.6	3.44	
22/09/65	4.55	3.88	17.5	6.76	682	104	426	0.73	9	1.1	0.399	0.0042	79.4	3.44	
26/10/65	1.28	0.85	7.6	6.62	688	114	436	0.64	8	0.99	0.345	0.0023	73.8	3.26	
17/11/65	4.87	5.42	9.1	6.62	670	106	414	0.76	8	0.42	0.374	0.0015	103	3.94	
22/12/65	1.57	0.90	6.2	6.62	702	108	460	0.82	8	0.50	0.417	0.0011	111	4.04	
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-	

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 6 บริเวณติดลานกากตะกอนหม้อกรอง													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	2.41	1.74	7.2	6.78	624	112	342	0.85	7	0.73	0.474	0.0019	113	4.23
09/02/66	2.80	2.38	4.4	6.64	644	108	368	0.86	7	0.49	0.434	0.0013	76.7	3.30
29/03/66	1.86	3.82	2.8	6.85	659	103	396	0.75	8	0.51	0.368	0.0011	109	4.43
28/04/66	9.12	8.26	4.9	7.82	662	90	342	0.79	9	0.64	0.379	<0.0003	96.6	3.83
26/05/66	2.25	2.63	10	6.90	679	108	354	0.72	8	0.73	0.672	0.0025	97.7	3.79
14/06/66	5.50	7.84	8.3	6.9	659	107	398	0.73	13	0.69	0.510	0.0038	111	6.12
12/07/66	4.82	4.11	2.8	7.10	650	104	450	0.79	9	0.53	0.310	0.0015	95.1	6.09
05/08/66	3.58	3.92	4.5	6.84	665	85	348	0.82	11	0.79	0.481	0.0016	94.5	5.67
26/09/66	2.14	1.73	10	6.90	686	106	382	0.88	9	0.86	0.420	0.0013	117	6.78
26/10/66	4.78	5.28	12	6.78	613	102	418	0.88	10	0.83	0.313	0.0035	71.2	4.96
22/11/66	2.39	2.84	8.8	6.78	647	112	424	0.84	13	0.72	0.432	0.0014	127	8.11
20/12/66	1.63	1.65	7.6	6.61	670	110	386	0.88	11	1.2	0.490	0.0009	136	6.94
24/01/67	4.65	4.35	8.7	6.66	641	112	436	0.86	9	0.64	0.417	0.0021	116	6.09
18/02/67	5.36	4.23	2.0	7.36	677	110	443	0.80	8	0.69	0.475	0.0013	71.3	4.64
27/03/67	6.11	4.94	3.0	6.81	715	163	378	0.74	10	0.73	0.407	0.0018	36.9	2.36
30/04/67	3.13	2.84	18	7.10	712	114	380	0.70	9	1.2	0.475	0.0025	52.0	2.90
31/05/67	4.37	4.69	9.2	7.05	741	106	379	0.92	8	1.0	0.466	0.0028	73.7	4.18
27/06/67	6.89	6.47	10	6.94	747	110	406	0.70	14	0.84	0.414	0.0021	89.1	5.48
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์														
	สถานีที่ 7 บริเวณพื้นที่วางใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ														
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)	
22/07/64	1.70	3.87	12	6.78	522	105	340	1.2	10	0.65	0.283	<0.0003	58.7	2.68	
27/08/64	2.47	2.14	13	7.31	547	91	396	0.94	14	0.93	0.271	0.0004	76.1	3.14	
18/09/64	2.83	2.60	11	6.93	484	87	296	0.97	7	0.66	0.231	0.0003	76.0	3.50	
15/10/64	2.82	2.16	12	7.20	534	89	360	0.83	5	0.82	0.220	0.0010	70.0	3.02	
26/11/64	3.40	2.27	13	7.14	568	98	350	0.90	4	0.89	0.191	0.0017	88.5	3.60	
24/12/64	1.79	2.04	4.9	6.98	530	95	360	0.89	3	0.82	0.155	0.0018	82.0	3.25	
26/01/65	2.13	1.73	18	7.14	516	86	334	0.97	3	1.0	0.150	0.0033	110	3.94	
15/02/65	2.43	2.75	9.6	6.94	515	83	330	0.64	3	0.42	0.105	0.0008	78.5	3.15	
23/03/65	4.42	3.76	9.44	7.10	708	143	466	0.30	4	0.39	0.078	<0.0003	64.4	2.93	
20/04/65	1.76	2.29	25.2	6.96	526	87	334	0.58	2	0.89	0.094	0.0053	73.0	2.88	
27/05/65	1.57	2.88	28.5	6.86	508	86	260	0.90	5	0.57	0.070	0.0028	71.0	3.13	
24/06/65	1.85	2.26	9.5	6.80	543	90	236	0.84	3	0.58	0.078	0.0017	93.1	3.59	
21/07/65	3.68	6.57	16.4	6.94	572	93	312	0.84	3	0.41	0.240	0.0014	73.1	3.04	
11/08/65	1.62	3.53	17.4	6.70	542	51	376	0.90	3	0.61	0.333	0.0033	74.3	3.01	
22/09/65	4.24	3.68	10.4	6.60	614	130	488	1.0	4	0.99	0.255	0.0042	59.4	2.78	
26/10/65	3.10	3.21	18.0	6.58	553	91	298	0.87	2	0.50	0.177	0.0014	50.3	2.53	
17/11/65	2.46	3.06	16.0	6.51	524	90	308	0.83	3	0.47	0.081	0.0007	72.3	3.08	
22/12/65	2.42	3.11	10.9	6.59	541	86	318	0.93	3	0.35	0.063	0.0007	89.1	3.99	
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-	

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์														
	สถานีที่ 7 บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ														
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)	
13/01/66	1.59	2.08	13	6.65	438	113	258	0.94	3	0.65	0.065	0.0030	84.2	3.07	
09/02/66	2.39	3.02	12	6.60	482	76	268	0.81	4	0.56	0.094	0.0011	73.9	3.25	
29/03/66	3.73	3.82	5.7	6.70	489	78	232	0.86	3	0.27	0.083	0.0008	87.4	3.90	
28/04/66	5.60	5.88	12	7.07	498	82	262	0.87	3	0.32	0.037	<0.0003	98.4	3.05	
26/05/66	2.34	2.06	8.8	6.90	789	84	284	0.86	3	0.47	0.033	0.0009	64.3	2.93	
14/06/66	4.64	5.98	10	6.92	505	79	348	0.83	5	0.48	0.028	0.0035	77.2	4.72	
12/07/66	4.41	4.43	5.3	6.88	514	89	314	0.94	5	0.27	0.021	0.0008	60.0	4.73	
05/08/66	2.53	2.88	19	6.76	513	82	232	0.84	4	1.1	0.122	0.0010	64.6	4.50	
26/09/66	1.12	1.18	18	6.90	521	86	348	0.96	6	0.62	0.111	0.0014	98.9	6.11	
26/10/66	2.05	2.81	8.5	6.82	510	82	266	1.2	4	0.42	0.213	0.0033	56.6	4.48	
22/11/66	1.20	1.28	10	6.71	494	82	282	0.99	4	0.47	0.284	0.0009	87.6	5.58	
20/12/66	1.31	1.34	3.2	6.60	491	75	284	0.95	4	0.44	0.097	0.0008	98.3	6.18	
24/01/67	3.27	3.91	5.0	6.58	490	76	310	1.0	4	0.31	0.036	0.0013	75.7	5.63	
18/02/67	4.00	3.55	2.8	6.93	486	86	324	0.94	3	0.19	0.029	0.0003	39.6	3.08	
27/03/67	4.56	2.63	15	6.80	495	86	344	0.86	4	0.52	0.029	0.0006	25.2	1.86	
30/04/67	0.84	1.07	9.2	6.97	496	81	308	0.86	3	0.35	0.081	0.0006	35.8	2.42	
31/05/67	4.30	4.04	10	7.04	538	98	270	1.2	3	0.34	0.039	0.0014	51.9	3.67	
27/06/67	4.65	4.06	17	6.83	562	82	312	0.81	7	0.68	0.056	0.0018	69.3	4.69	
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-	

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 8 บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านติดกับคลองวังกระหา													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	2.22	3.93	6.5	6.79	816	144	466	1.3	9	0.87	0.492	<0.0003	121	4.14
27/08/64	1.44	2.24	2.0	7.18	895	137	548	1.06	12	0.78	0.471	0.0003	147	4.65
18/09/64	2.97	2.46	4.4	7.04	764	141	578	1.18	10	0.45	0.319	0.0003	137	4.59
15/10/64	2.25	1.75	9.0	7.08	846	134	560	0.97	10	0.68	0.289	0.0009	138	4.59
26/11/64	2.13	2.07	3.1	7.23	889	145	552	0.96	6	0.37	0.229	0.0003	135	4.68
24/12/64	1.88	1.79	1.9	7.16	850	145	582	0.88	5	0.38	0.283	0.0008	143	4.62
26/01/65	2.05	1.89	3.7	7.44	850	146	538	1.04	5	0.51	0.219	0.0008	147	5.17
15/02/65	1.73	2.01	1.4	7.14	860	155	453	0.85	5	0.25	0.126	0.0003	155	4.74
23/03/65	4.11	3.32	5.26	7.10	833	147	558	0.40	4	0.32	0.269	<0.0003	106	3.94
20/04/65	1.51	2.54	4.51	7.28	886	154	528	0.83	4	0.46	0.225	0.0003	110	4.02
27/05/65	1.20	3.51	5.08	6.93	839	191	212	1.0	4	0.61	0.272	0.0009	131	4.75
24/06/65	2.38	3.04	2.9	7.07	895	142	482	1.0	5	0.70	0.512	0.0016	124	4.33
21/07/65	4.68	3.68	4.7	7.40	946	147	566	1.0	7	0.75	0.490	0.0012	138	4.48
11/08/65	2.63	2.68	3.2	6.92	909	186	424	1.0	7	0.64	0.451	0.0027	128	4.32
22/09/65	3.48	4.40	5.9	6.61	916	169	586	0.98	6	0.69	0.250	0.0013	128	4.40
26/10/65	2.58	1.12	7.8	6.66	920	157	598	0.97	3	0.42	0.279	0.0018	121	4.16
17/11/65	2.54	2.21	5.1	6.71	874	144	504	0.93	5	0.31	0.282	0.0009	129	4.41
22/12/65	3.23	1.38	2.2	6.66	900	148	414	1.0	5	0.55	0.266	0.0006	164	5.20
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥0.5	≥0.01	-	-

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์														
	สถานีที่ 8 บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านติดกับคลองวังกระหา														
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)	
13/01/66	1.98	2.10	5.8	6.80	814	131	448	1.1	5	0.69	0.278	0.0013	145	4.85	
09/02/66	3.63	4.19	3.1	6.90	798	136	422	1.0	6	0.52	0.269	0.0005	116	4.00	
29/03/66	3.30	3.40	0.57	7.24	811	144	472	0.98	4	0.21	0.232	0.0008	152	5.23	
28/04/66	4.88	5.19	1.8	7.56	813	142	438	1.0	4	0.14	0.237	0.0022	129	1.66	
26/05/66	3.13	2.4	1.8	6.90	503	140	426	1.0	4	0.27	0.104	0.0022	12.3	4.25	
14/06/66	4.69	6.21	12	6.94	820	139	530	0.97	5	1.1	0.663	0.0029	138	6.62	
12/07/66	5.52	4.64	5.8	7.38	814	138	498	1.1	7	0.77	0.295	0.0015	101	6.14	
05/08/66	3.35	2.78	1.2	6.87	828	135	410	1.1	5	1.1	0.390	0.0014	116	6.27	
26/09/66	2.57	2.06	3.9	6.89	822	149	540	1.0	8	1.3	0.366	0.0047	150	7.43	
26/10/66	2.81	3.6	10	6.82	827	143	482	1.2	7	1	0.268	0.0020	98.0	5.93	
22/11/66	3.27	3.74	6.8	6.96	833	156	466	1.1	8	1.1	0.368	0.0024	123	8.97	
20/12/66	2.45	2.73	4.0	6.69	850	139	456	1.2	7	1.3	0.457	0.0016	120	9.22	
24/01/67	3.63	3.46	6.1	6.64	853	143	518	1.1	7	0.90	0.482	0.0023	103	5.57	
18/02/67	4.77	3.26	2.8	7.12	827	63	476	1.0	6	0.39	0.361	0.0017	81.1	4.66	
27/03/67	4.03	3.65	6.2	7.02	834	141	508	0.92	8	0.68	0.120	0.0015	42.9	2.44	
30/04/67	1.52	1.46	8.1	7.49	805	132	474	0.98	6	0.70	0.371	0.0014	51.1	2.87	
31/05/67	4.08	4.42	5.3	7.03	848	140	432	1.3	6	0.50	0.338	0.0030	81.9	4.37	
27/06/67	4.87	3.86	4.8	6.86	867	128	442	0.92	6	0.52	0.332	0.0015	107	5.79	
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-	

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์														
	สถานีที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ														
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)	
22/07/64	1.71	3.75	13	6.78	951	199	632	1.2	9	0.98	0.496	0.0011	121	3.51	
27/08/64	2.05	1.72	6.3	7.15	1,009	209	770	0.96	10	0.99	0.492	0.0010	125	3.68	
18/09/64	2.42	1.70	13	7.06	866	198	542	0.99	10	1.0	0.483	0.0012	115	3.45	
15/10/64	1.13	1.03	7.9	7.08	962	193	640	0.91	11	0.97	0.421	0.0023	162	4.26	
26/11/64	1.17	1.21	13	7.54	966	176	590	0.99	6	0.24	0.116	0.0019	119	3.76	
24/12/64	1.87	2.06	2.9	7.56	931	181	610	1.0	7	0.21	0.040	0.0014	128	3.90	
26/01/65	1.89	2.13	5.9	7.62	923	177	586	1.02	6	0.34	0.69	0.0023	159	4.69	
15/02/65	2.15	3.91	2.9	7.34	952	186	515	0.81	6	0.25	0.115	0.0012	140	4.06	
23/03/65	4.24	3.89	4.43	7.23	948	203	612	0.27	6	0.61	0.328	<0.0003	128	3.79	
20/04/65	1.28	2.71	25.4	7.00	1,024	210	600	0.82	6	2.0	0.399	0.0043	151	3.99	
27/05/65	1.82	2.88	7.66	7.17	953	165	314	1.0	7	0.85	0.496	0.0038	125	4.00	
24/06/65	1.14	2.23	10.3	7.06	992	203	536	1.0	5	0.97	0.362	0.0061	146	4.08	
21/07/65	2.66	3.69	17.2	7.12	1,067	197	664	0.92	9	0.95	0.495	0.0056	134	3.86	
11/08/65	3.83	2.41	16.3	6.96	1,015	210	798	0.92	5	0.98	0.366	0.0048	140	3.90	
22/09/65	5.37	3.54	17.6	6.83	980	201	612	0.99	7	0.94	0.413	0.0072	114	3.65	
26/10/65	2.51	1.24	15.0	6.74	1,022	207	628	0.87	6	1.2	0.423	0.0032	116	3.59	
17/11/65	3.68	4.41	9.4	6.92	950	187	618	0.91	7	1.2	0.182	0.0021	177	4.61	
22/12/65	3.98	4.38	9.3	7.20	954	178	616	0.89	6	0.82	0.132	0.0018	154	4.47	
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-	

ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO_3)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	1.38	2.13	16.4	6.99	840	113	462	1.0	7	0.94	0.148	0.0020	132	4.07
09/02/66	2.39	3.85	11.5	7.02	878	178	486	0.98	6	0.75	0.144	0.0007	115	3.71
29/03/66	3.40	2.53	9.4	7.28	901	179	428	0.94	6	0.61	0.158	0.0013	170	4.78
28/04/66	6.64	7.03	12	7.56	930	186	492	1.0	7	0.74	0.135	0.0024	133	4.00
26/05/66	2.73	2.07	14	6.92	933	200	604	0.93	6	0.59	0.141	0.0025	102	3.37
14/06/66	4.82	5.40	12	6.93	939	182	636	0.96	6	0.64	0.714	0.0022	126	5.09
12/07/66	4.32	4.27	8.2	7.09	930	209	560	1.2	8	0.23	0.232	0.0017	96.3	5.11
05/08/66	2.82	2.16	4.7	6.84	962	224	458	1.0	5	0.86	0.617	0.0045	125	5.45
26/09/66	1.51	1.42	9.8	6.92	940	212	560	1.1	6	0.96	0.570	0.0065	175	7.19
26/10/66	2.07	2.16	4.4	6.88	911	180	526	1.3	6	0.36	0.14	0.0023	106	5.41
22/11/66	1.49	19.1	4.2	7.03	902	182	450	1.0	6	0.33	0.250	0.0048	132	6.16
20/12/66	1.36	1.42	1.8	7.00	879	163	438	1.1	7	0.27	0.103	0.0012	150	6.67
24/01/67	2.50	1.99	3.9	6.98	869	169	510	1.1	6	0.22	0.123	0.0016	114	5.46
18/02/67	4.12	3.01	2.8	7.32	881	173	612	0.96	6	0.34	0.103	0.0023	73.4	3.98
27/03/67	4.31	3.10	7.0	7.01	906	178	546	0.84	8	0.62	0.138	0.0020	44.6	2.25
30/04/67	5.73	5.82	20	7.49	1,137	65	688	0.91	10	0.74	0.491	0.0029	87.7	6.88
31/05/67	5.45	5.16	9.0	7.15	977	184	490	1.2	6	0.81	0.902	0.0045	95.7	4.44
27/06/67	5.88	6.57	18	7.20	175	24	124	0.30	8	0.90	0.104	0.0098	10.2	1.13
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 0.5	≥ 0.01	-	-

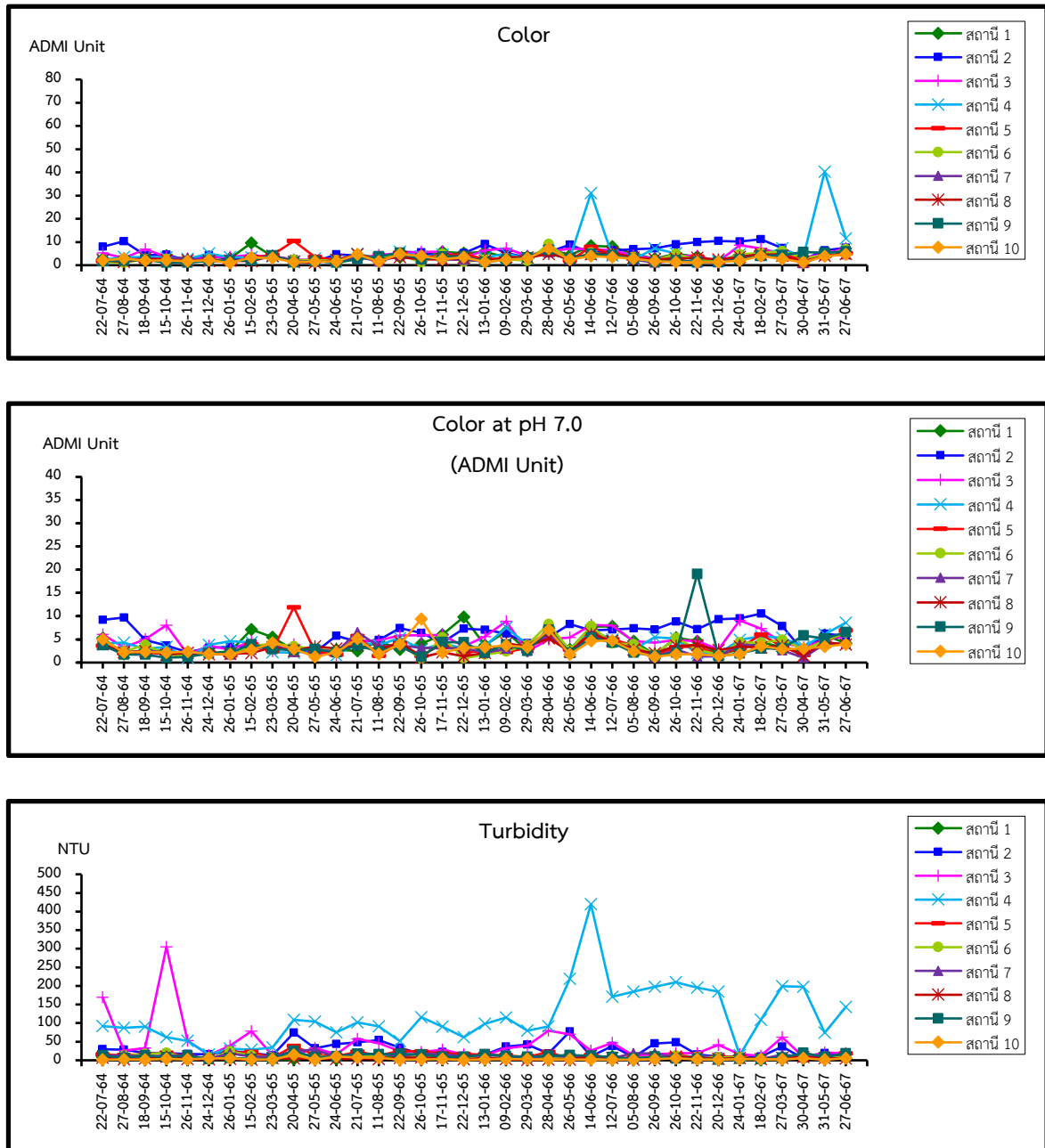
ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 10 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านติดกับคลองข้างคลอง)													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (µSiemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
22/07/64	2.11	4.96	1.8	6.81	1,073	220	578	1.3	14	0.21	0.391	0.0010	141	3.56
27/08/64	2.81	2.24	2.1	7.17	1,047	232	660	1.11	11	0.21	0.217	0.0020	134	3.49
18/09/64	2.03	2.31	1.3	7.10	910	246	670	1.09	10	0.25	0.282	0.0026	140	3.40
15/10/64	2.15	2.17	3.4	7.06	988	247	656	0.99	11	0.38	0.304	0.0014	101	2.61
26/11/64	1.71	2.32	1.9	7.35	1,018	232	602	1.04	10	0.10	0.138	0.0025	112	2.84
24/12/64	2.26	1.83	5.2	7.28	935	227	634	0.89	10	0.24	0.041	0.0016	117	3.06
26/01/65	1.02	1.81	5.4	7.60	927	197	600	1.03	9	0.36	0.057	0.0038	135	3.72
15/02/65	3.32	2.71	1.1	7.27	974	199	576	0.76	8	0.14	0.62	0.0028	117	3.29
23/03/65	3.15	4.24	2.09	7.16	971	239	634	0.39	9	0.20	0.098	<0.0003	113	3.12
20/04/65	1.37	2.98	14.54	7.36	1,048	248	604	0.50	9	0.41	0.164	0.0009	99.1	2.67
27/05/65	1.62	1.25	1.50	7.04	978	239	340	1.0	9	0.28	0.227	0.0025	131	3.51
24/06/65	1.67	2.21	9.8	7.09	1,031	256	658	1.0	11	0.52	0.311	0.0031	113	3.09
21/07/65	4.76	5.17	7.4	7.07	1,083	237	660	0.90	11	0.35	0.400	0.003	125	3.12
11/08/65	1.69	1.87	6.5	6.90	1,076	290	602	0.90	10	0.35	0.320	0.0027	86.9	2.25
22/09/65	4.78	3.91	1.4	6.72	1,019	267	734	0.92	12	0.23	0.268	0.0029	80.4	2.29
26/10/65	3.98	9.39	2.5	6.74	1,045	264	690	0.83	10	0.16	0.246	0.0017	96.9	2.45
17/11/65	2.56	2.13	2.7	6.90	980	270	628	0.90	10	0.06	0.202	0.0013	120	2.76
22/12/65	3.48	3.17	1.0	7.41	979	243	624	0.93	10	0.11	0.044	0.0019	139	3.25
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≧0.5	≧0.01	-	-

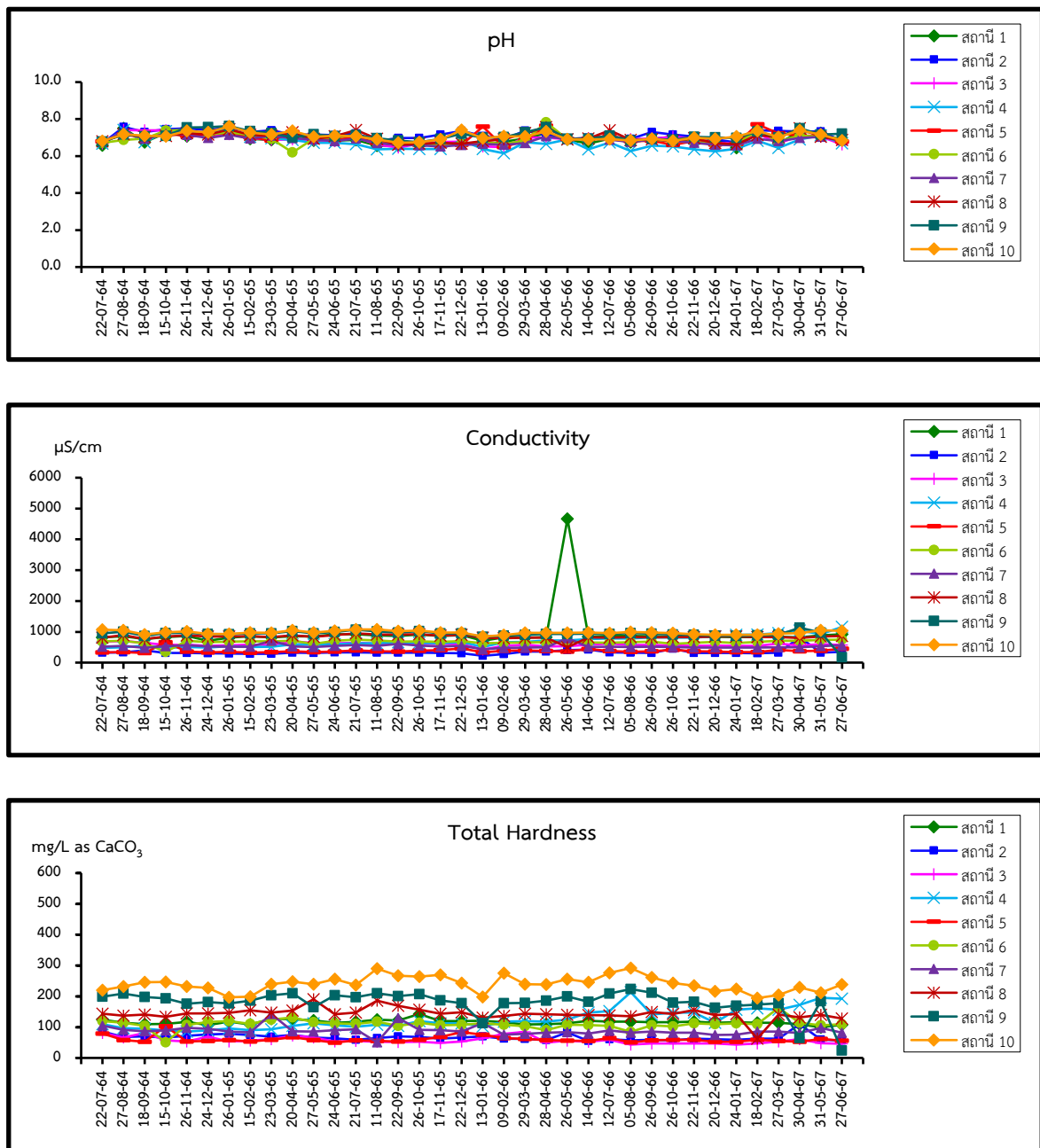
ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	สถานีที่ 10 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลุก)													
	Color at the original pH (ADMI Unit)	Color at pH 7.0 (ADMI Unit)	Turbidity (NTU)	pH	Conductivity (μ Siemens/cm)	Total Hardness (mg/L as CaCO_3)	TDS (mg/L)	Fluoride (mg/L)	Chloride (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	As (mg/L)	Na (mg/L)	SAR (mg/L)
13/01/66	1.38	3.34	2.3	6.96	846	198	478	0.87	10	0.19	0.061	0.0015	107	2.85
09/02/66	2.43	3.68	2.9	7.06	893	275	498	0.88	11	0.10	0.040	0.0017	109	2.68
29/03/66	2.99	3.34	2.7	7.05	966	239	542	0.83	9	0.14	0.063	0.0019	168	4.82
28/04/66	7.18	7.03	1.3	7.32	969	238	524	0.99	10	0.14	0.084	0.0062	127	3.36
26/05/66	2.48	1.80	2.6	6.90	971	256	526	0.97	9	0.14	0.195	0.0018	123	3.27
14/06/66	3.95	4.69	1.5	6.90	976	246	692	0.78	10	0.17	0.365	0.0018	110	3.74
12/07/66	3.53	4.70	1.5	6.91	955	276	458	0.87	12	0.13	0.202	0.0019	72.9	3.42
05/08/66	2.88	2.37	1.4	6.83	994	292	516	0.85	10	0.29	0.404	0.0022	95.5	3.75
26/09/66	1.70	1.22	3.1	6.93	975	261	592	0.98	12	0.54	0.379	0.0024	133	5.05
26/10/66	1.43	1.80	5.0	6.82	962	243	596	1.1	13	0.29	0.245	0.0014	78.4	3.75
22/11/66	1.30	1.76	2.1	6.99	920	235	520	0.91	10	0.17	0.047	0.0021	103	4.37
20/12/66	1.38	1.48	1.3	6.93	907	216	582	0.95	12	0.18	0.030	0.0021	133	4.81
24/01/67	1.99	1.80	3.0	7.05	903	224	532	0.98	10	0.12	0.020	0.0021	80.2	4.28
18/02/67	3.91	3.55	2.9	7.35	903	194	624	0.84	9	0.18	0.047	0.0018	79.2	3.74
27/03/67	2.80	2.91	1.9	7.02	938	204	534	0.91	11	0.11	0.030	0.0019	45.4	1.98
30/04/67	1.26	2.99	5.0	7.39	959	229	548	0.94	10	0.17	0.040	0.0009	53.1	2.12
31/05/67	3.87	3.43	1.6	7.16	1,050	212	630	1.2	9	0.12	0.066	0.0020	86.8	3.46
27/06/67	4.74	3.96	5.6	6.84	1,034	238	594	0.79	11	0.34	0.144	0.0021	95.4	3.80
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 0.5	≥ 0.01	-	-

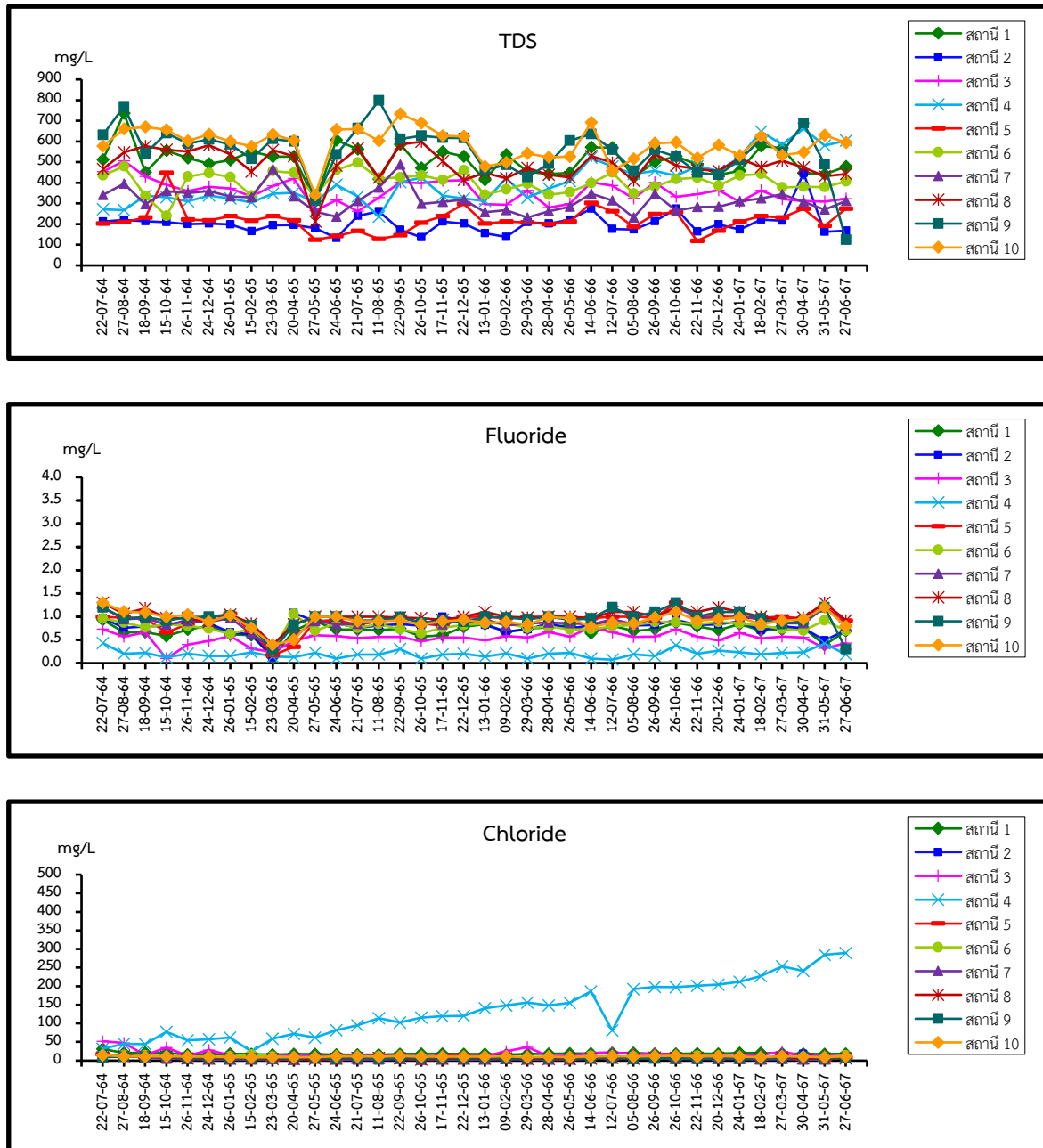
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน



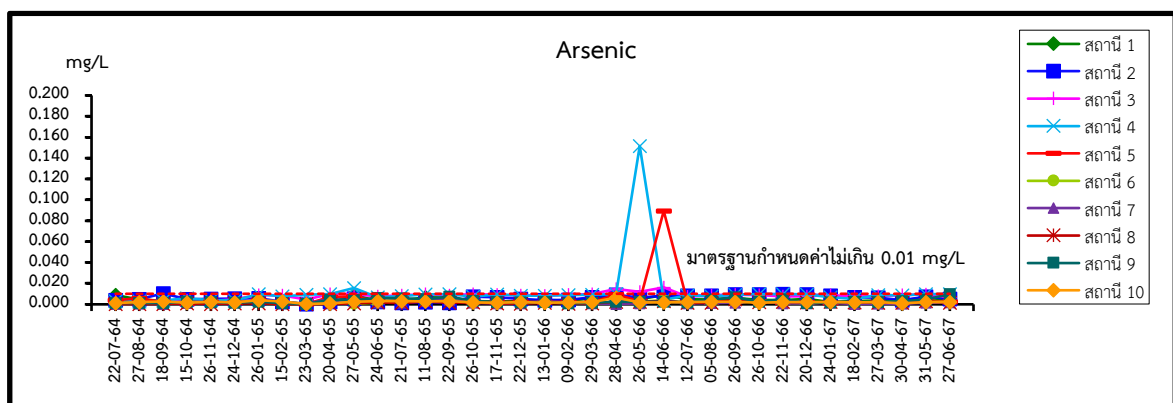
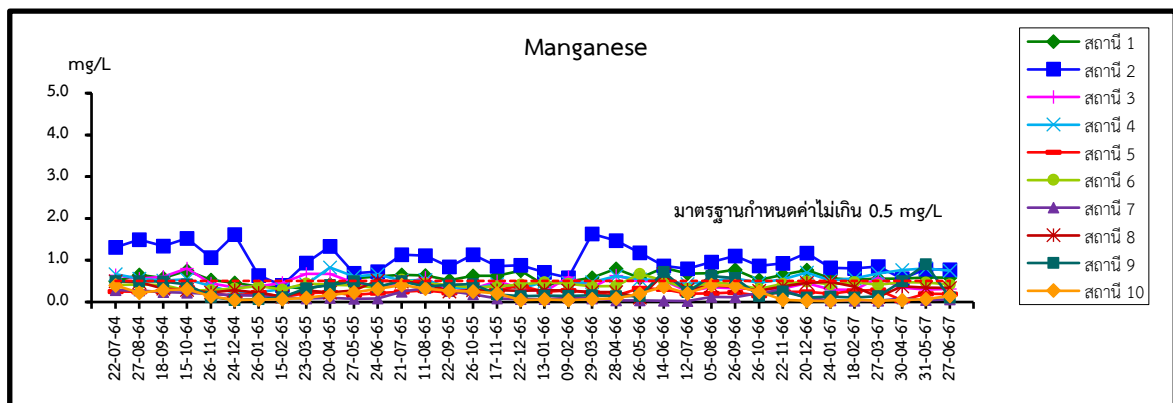
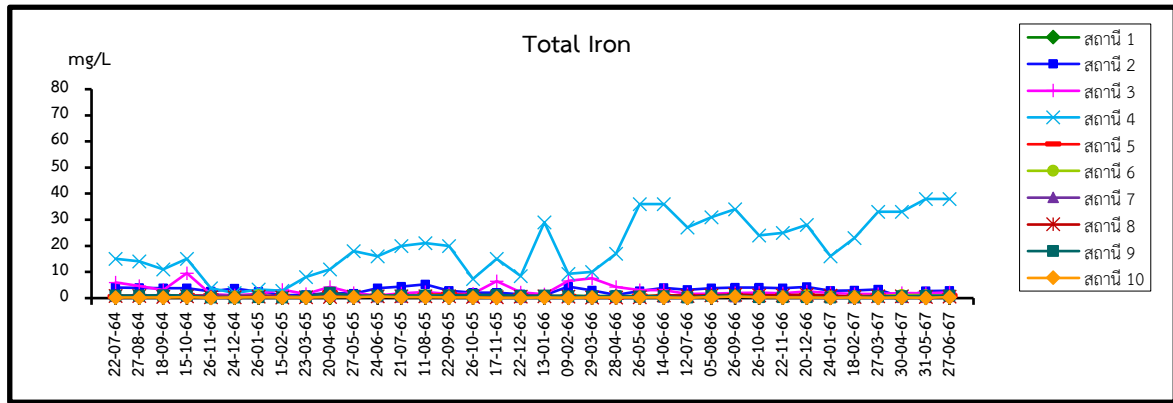
รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)
ปี 2564-2567



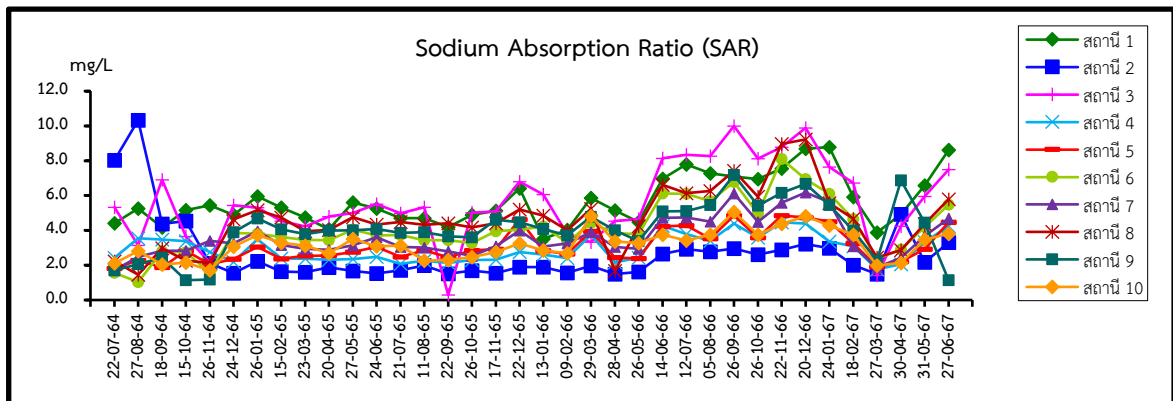
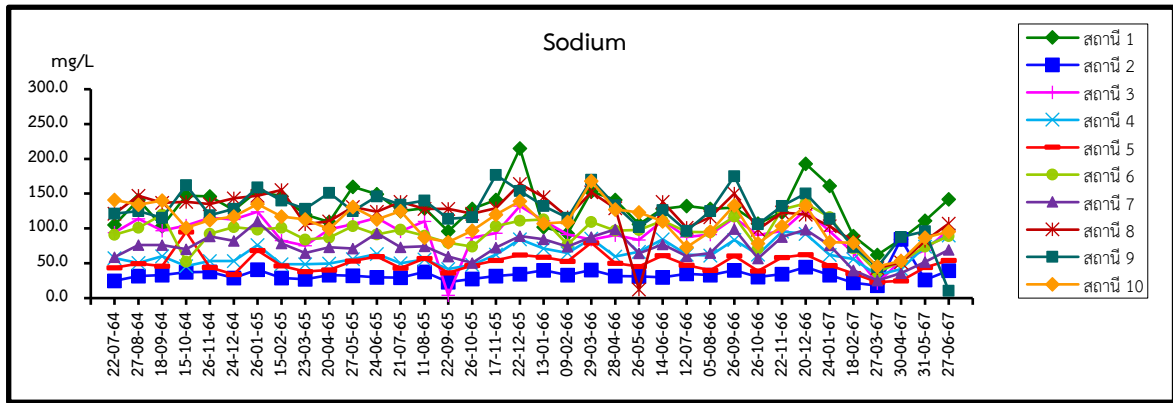
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



หมายเหตุ

- สถานี 1 : สถานีที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย
 สถานี 2 : สถานีที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย
 สถานี 3 : สถานีที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย
 สถานี 4 : สถานีที่ 4 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย
 สถานี 5 : สถานีที่ 5 บริเวณติดลานกากตะกอนหม้อกรอง
 สถานี 6 : สถานีที่ 6 บริเวณติดลานกากตะกอนหม้อกรอง
 สถานี 7 : สถานีที่ 7 บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ
 สถานี 8 : สถานีที่ 8 บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านติดกับคลองวังกระหา
 สถานี 9 : สถานีที่ 9 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ
 สถานี 10 : สถานีที่ 10 บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองช้างคลุก)

รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

3.2.11 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) ดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงโครงการ ระยะห่างประมาณ 300 เมตร, บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร, บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระแจะ), บริเวณคลองชลประทานท้ายพื้นที่โครงการ (คลองวังกระแจะ), บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า และคลองไข่วาง จุดที่ลำนํ้าไหลเข้าสู่พื้นที่แปลงปลูกอ้อย โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.11-1

ตารางที่ 3.2.11-1 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 6 สถานี เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.11-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2567 จำนวน 6 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

สถานีที่ 1 คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 300 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 16 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 5,160 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Planktolyngbya limnetica* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 960 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Strombomonas* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 600 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.57

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 6 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 120 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius และ *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ตามลำดับ มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ลิตร เท่ากัน รองลงมาคือ *Brachionus angularis* อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 24 ตัว/ลิตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.71

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 150 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 90 ตัว/ตารางเมตร อยู่ในไฟลัม Mollusca รองลงมา คือ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่นเท่ากับ 60 ตัว/ตารางเมตร อยู่ในไฟลัม Arthropoda สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.67

สถานีที่ 2 คลองช้างคลกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 16 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,120 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Strombomonas* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 960 หน่วย/ลิตร รองลงมา ได้แก่ *Gyrosigma* sp. อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 840 หน่วย/ลิตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.56

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 6 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 126 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 48 ตัว/ลิตร รองลงมาคือ ชนิด *Hexarthra* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 24 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.61

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)**

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 90 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 60 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.64

สถานีที่ 3 คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)**

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 16 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 5,760 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด ได้แก่ *Planktolyngbya limnetica* และ *Strombomonas* sp. อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta และ Chlorophyta ตามลำดับ มีความหนาแน่นเท่ากับ 840 หน่วย/ลิตร เท่ากัน รองลงมา คือ *Eudorina* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 720 หน่วย/ลิตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.57

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 7 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 150 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ *Keratella cochlearis* อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 48 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Filinia* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ลิตรเท่า สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.77

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 120 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) อยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 90 ตัว/ตารางเมตรเท่ากัน รองลงมา คือ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ตารางเมตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.56

สถานีที่ 4 คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 18 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,600 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด ได้แก่ *Nitzschia* sp. และ *Cyclotella* sp. อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 840 หน่วย/ลิตรเท่ากัน รองลงมา คือ *Trachelomonas* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 600 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.75

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 5 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 96 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius อยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 36 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Brachionus quadridentatus* อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 24 ตัว/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.46

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 135 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina marthensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 90 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Pila ampullacea* (หอยโข่ง) มีความหนาแน่นเท่ากับ 45 ตัว/ตารางเมตร อยู่ในไฟลัม Mollusca สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.64

สถานีที่ 5 คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 16 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,480 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Eunotia* sp. อยู่ในดิวิชัน Chromophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 1,440 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Oscillatoria vizagapatensis* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 840 หน่วย/ลิตร สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.49

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 6 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ซึ่งมีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 90 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ *Brachionus quadridentatus* อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 24 ตัว/ลิตร รองลงมาคือ Nauplius และ *Anuraeopsis* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ตามลำดับ มีความหนาแน่นเท่ากับ 18 ตัว/ลิตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.71

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 105 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 105 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.86

สถานีที่ 6 คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 17 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,000 หน่วย/ลิตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Planktolyngbya limnetica* อยู่ในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 840 หน่วย/ลิตร รองลงมา คือ *Pediastrum duplex* และ *Actinastrum* sp. อยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มีความหนาแน่นเท่ากับ 600 หน่วย/ลิตร เท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.69

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 7 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Rotifera ซึ่งมีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 120 ตัว/ลิตร กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ Nauplius ซึ่งอยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัว/ลิตร รองลงมา คือ *Cyclops* sp. อยู่ในไฟลัม Arthropoda และ *Brachionus angularis*, *Keratella cochlearis* และ *Filinia* sp. อยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 18 ตัว/ลิตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.86

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Mollusca มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 90 ตัว/ตารางเมตร พบชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Filopaludina martensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 60 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ *Pila ampullaacea* (หอยโข่ง) สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.64

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2567 (ตารางที่ 3.2.11-3 และรูปที่ 3.2.11-2 ถึง 3.2.11-4) พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน และในบางเดือนตรวจพบว่า มีปริมาณค่อนข้างสูง แต่ปริมาณที่พบถือว่าไม่มากนักจนผิดปกติ และเมื่อพิจารณาจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำที่สำคัญ สำหรับปริมาณและชนิดของสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอนเช่นกัน

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดิน สภาพแวดล้อม และคุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น



รูปที่ 3.2.11-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6
แพลงก์ตอนพืช						
- จำนวน (ชนิด)	16	16	16	18	16	17
- ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลิตร)	5,160	6,120	5,760	6,600	6,480	6,000
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.57	2.56	2.57	2.75	2.49	2.69
แพลงก์ตอนสัตว์						
- จำนวน (ชนิด)	6	6	7	5	6	7
- ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลิตร)	120	126	150	96	90	120
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.71	1.61	1.77	1.46	1.71	1.86
สัตว์หน้าดิน						
- จำนวน (ชนิด)	2	2	2	2	3	2
- ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	150	90	120	135	165	135
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.67	0.64	0.56	0.64	0.86	0.64

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

- สถานีที่ 1 = คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานีที่ 2 = คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานีที่ 3 = คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 4 = คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานีที่ 5 = คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานีที่ 6 = คลองฝั้ววาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายยศรณ คงแก้ว
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวปริญญ์ ทศจรรย์
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.11-3 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งน้ำ						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนตัก	จำนวนชนิด	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะท่าประมาณ 300 เมตร	19/09/64	3	18	5,040	2.62	<i>Pandorina morum</i>
	21/04/65	4	21	11,684	2.33	<i>Anabaena</i> sp.
	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>Planktolyngbya limnetica</i>
2. คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร	19/09/64	3	21	3,680	2.88	<i>Nitzschia</i> sp.
	21/04/65	4	21	5,244	2.66	<i>Anabaena</i> sp.
	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.
3. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)	19/09/64	3	19	4,000	2.78	<i>Endorina</i> sp.
	21/04/65	3	18	3,404	2.75	<i>Anabaena</i> sp.
	14/08/65	4	15	2,320	2.63	<i>Planktolyngbya limnetica</i> , <i>Tetradron 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.

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนดิวิชั่น	จำนวนชนิด	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่ โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)	19/09/64	3	21	5,040	2.81	<i>Euglena acus</i>
	21/04/65	4	21	4, 048	2.85	<i>Anabaena</i> sp.
	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.
5. คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของ โรงไฟฟ้า	19/09/64	3	18	5,360	2.51	<i>Euglena acus</i>
	21/04/65	4	20	5,796	2.58	<i>Anabaena</i> sp.
	14/08/65	4	15	2,880	2.53	<i>Spirulina</i> sp.
	27/04/66	4	15	4,480	2.50	<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.
6. คลองไม่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่ แปลงปลูกอ้อย	19/09/64	3	15	3,360	2.49	<i>Phacus acuminatus</i>
	21/04/65	4	21	5,520	2.79	<i>Planktolyngbya limnetica</i>
	14/08/65	4	14	2,000	2.57	<i>Planktolyngbya limnetica</i> , <i>Actinastrum</i> sp.
	27/04/66	4	13	3,360	2.36	<i>Trachelomonas</i> sp., <i>Actinastrum</i> sp.
	03/08/66	3	16	5,280	2.57	<i>Oscillatoria</i> sp.
	28/04/67	3	17	6,000	2.69	<i>Planktolyngbya limnetica</i>

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร	19/09/64	2	6	72	1.70	Nauplius
	21/04/65	2	8	225	1.77	Nauplius
	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.
2. คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร	19/09/64	2	7	92	1.86	Nauplius
	21/04/65	2	8	90	1.92	<i>Brachionus falcatus</i>
	14/08/65	2	7	76	1.77	<i>Hexarthra</i> sp.
	27/04/66	2	6	30	1.74	Nauplius, <i>Brachionus angularis</i> , <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
3. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)	19/09/64	2	7	72	1.77	Nauplius
	21/04/65	2	9	115	1.96	Nauplius
	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>

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่ โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)	19/09/64	2	7	84	1.72	<i>Filinia</i> sp.
	21/04/65	2	8	95	1.97	<i>Brachionus angularis</i> , <i>Hexarthra</i> sp.
	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
5. คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำ ของโรงไฟฟ้า	19/09/64	2	6	72	1.62	Nauplius
	21/04/65	2	6	95	1.64	<i>Hexarthra</i> sp.
	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>
6. คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่ แปลงปลูกอ้อย	19/09/64	2	6	68	1.68	Nauplius
	21/04/65	2	9	360	1.62	<i>Hexarthra</i> sp.
	14/08/65	2	6	72	1.69	Nauplius
	27/04/66	2	5	22	1.37	Nauplius
	03/08/66	2	5	96	1.54	Nauplius
	28/04/67	2	7	120	1.86	Nauplius

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนฟิล์ม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
1. คลองข้างคลองบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร	19/09/64	2	3	89	1.01	<i>Pomacea canaliculata</i>
	21/04/65	2	3	104	1.08	<i>Filopaludina martensi</i>
	14/08/65	2	3	222	1.04	<i>Filopaludina martensi</i>
	27/04/66	1	2	118	0.66	<i>Filopaludina martensi</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>
2. คลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร	19/09/64	2	3	133	1.06	<i>Pomacea canaliculata</i>
	21/04/65	2	3	133	1.06	<i>Chironomus sp.</i>
	14/08/65	2	3	192	1.06	<i>Filopaludina martensi</i>
	27/04/66	1	1	74	0.00	<i>Filopaludina martensi</i>
	02/08/66	1	2	90	0.64	<i>Filopaludina martensi</i>
	28/04/67	2	2	90	0.64	<i>Filopaludina martensi</i>
3. คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)	19/09/64	2	3	133	1.06	<i>Pomacea canaliculata</i>
	21/04/65	2	4	149	1.33	<i>Chironomus sp.</i>
	14/08/65	2	4	133	1.31	<i>Filopaludina martensi</i> , <i>Pomacea canaliculata</i>
	27/04/66	1	2	59	0.57	<i>Filopaludina martensi</i>
	02/08/66	1	2	75	0.50	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	2	120	0.56	<i>Filopaludina martensi</i>

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

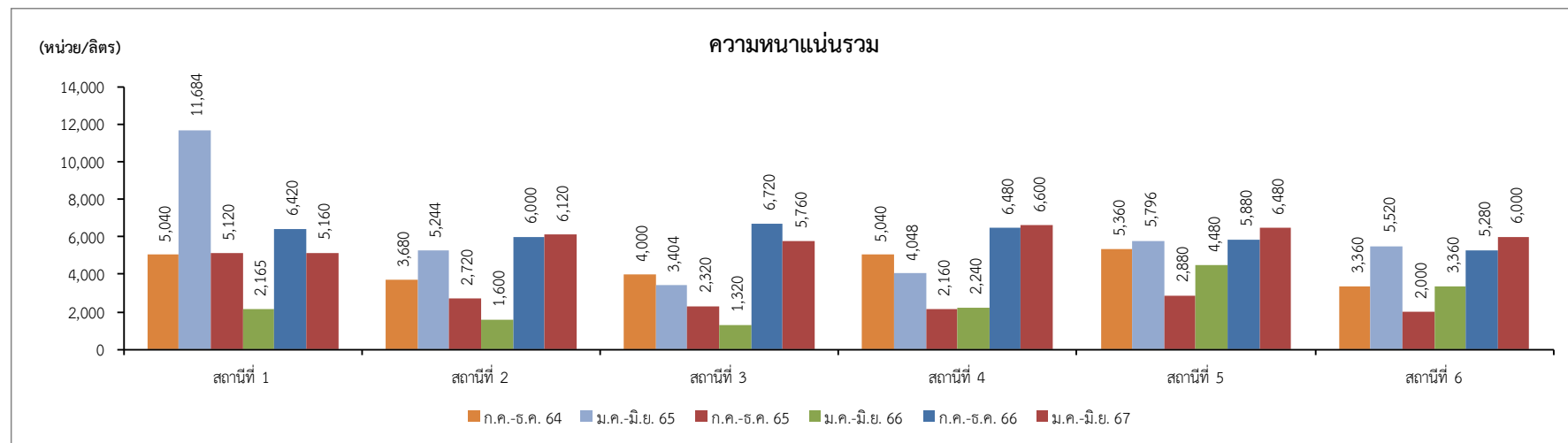
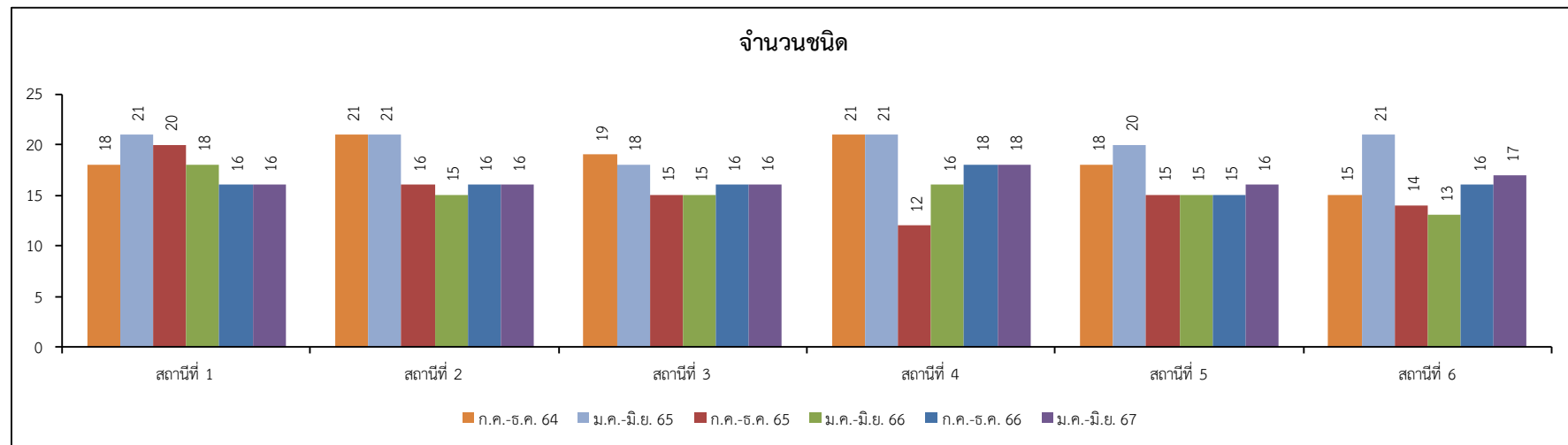
ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน						
สถานที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนโพลัม	จำนวนชนิด	ผลรวม (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความหลากหลาย	ชนิดที่พบมากที่สุด
4. คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่ โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)	19/09/64	2	3	147	1.09	<i>Pomacea canaliculata</i>
	21/04/65	2	4	119	1.32	<i>Lymnaea auricularia</i>
	14/08/65	2	3	178	1.01	<i>Filopaludina martensi</i>
	27/04/66	1	2	133	0.69	<i>Genus Brotia (Brotia) baccata</i>
	03/08/66	1	2	90	0.69	<i>Filopaludina martensi</i> , <i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	2	135	0.64	<i>Filopaludina martensi</i>
5. คลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำ ของโรงไฟฟ้า	19/09/64	2	3	148	1.03	<i>Pomacea canaliculata</i>
	21/04/65	2	4	104	1.28	<i>Chironomus sp.</i>
	14/08/65	2	3	148	1.03	<i>Filopaludina martensi</i>
	27/04/66	1	1	59	0.00	<i>Genus Filopaludina martensi</i>
	03/08/66	1	2	105	0.68	<i>Trochotaia trochoides</i>
	28/04/67	2	3	165	0.86	<i>Filopaludina martensi</i>
6. คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่ แปลงปลูกอ้อย	19/09/64	2	3	119	1.04	<i>Pomacea canaliculata</i>
	21/04/65	2	5	134	1.53	<i>Chironomus sp.</i>
	14/08/65	2	4	163	1.24	<i>Filopaludina martensi</i>
	27/04/66	1	2	74	0.50	<i>Genus Filopaludina martensi</i>
	03/08/66	1	3	105	0.96	<i>Filopaludina martensi</i>
	28/04/67	2	2	135	0.64	<i>Filopaludina martensi</i>

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

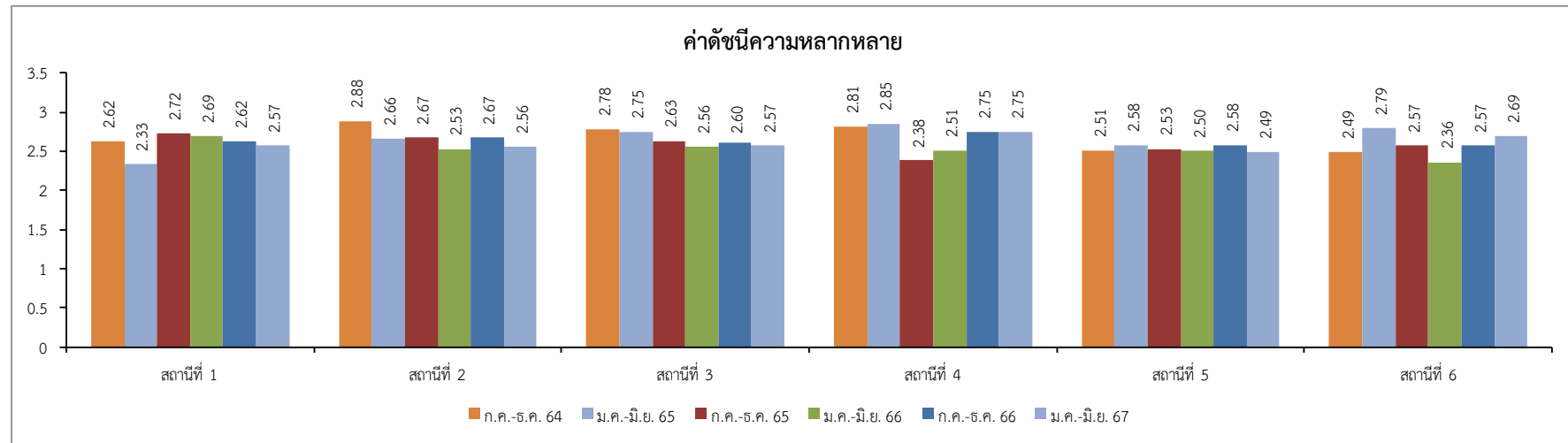
$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

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

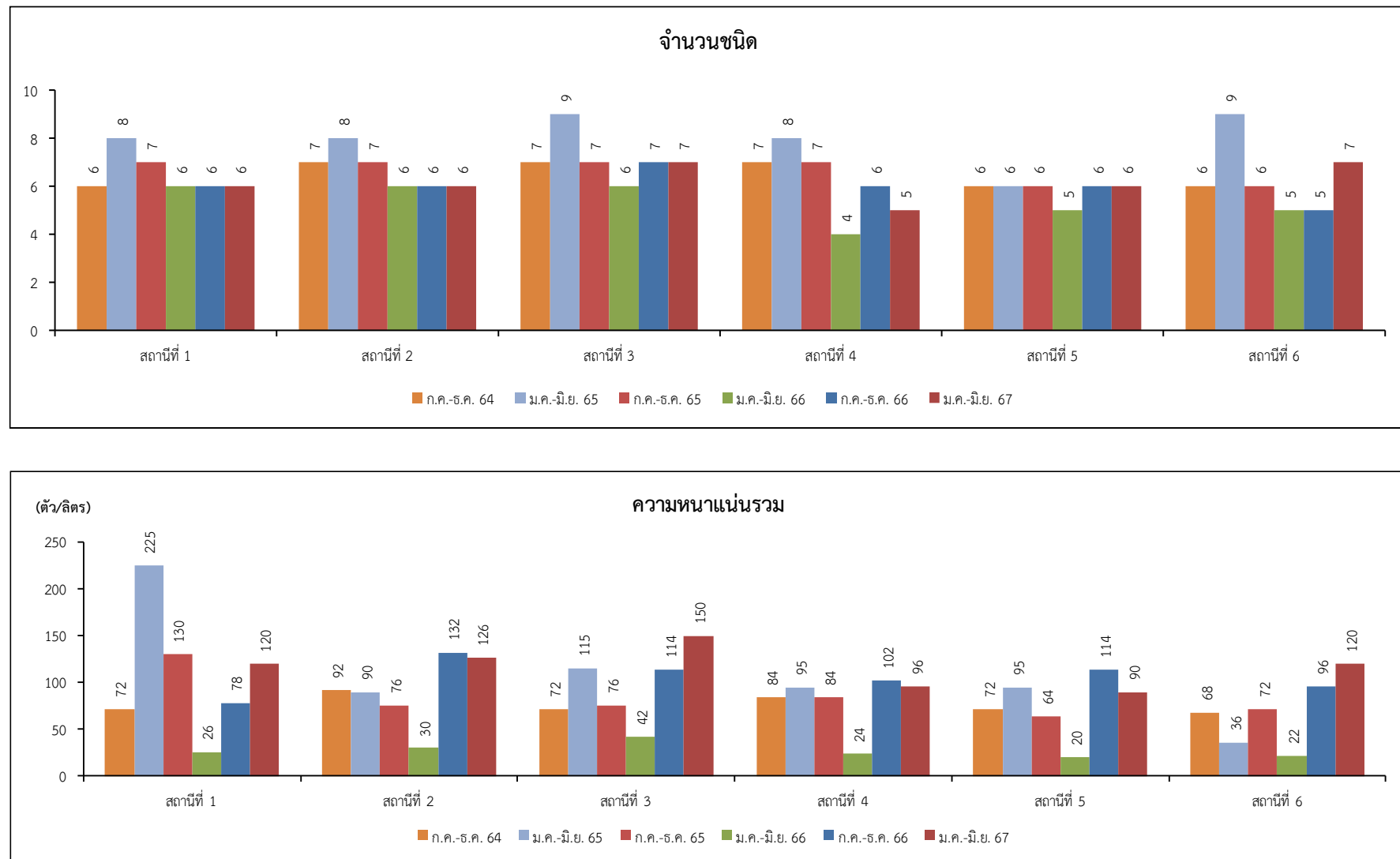
$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต



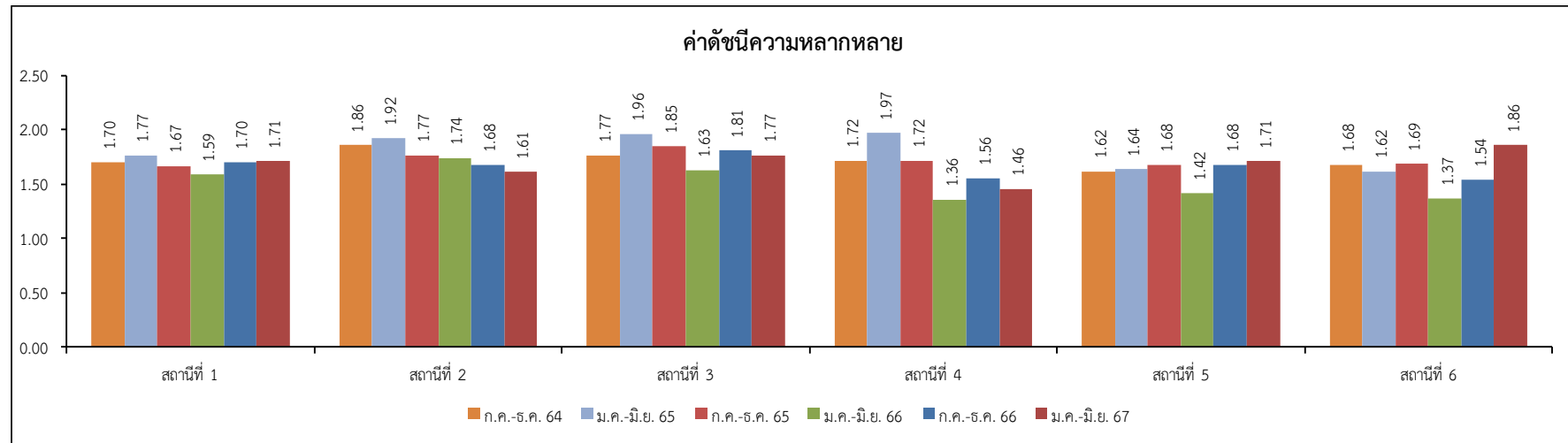
รูปที่ 3.2.11-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี 2564-2567



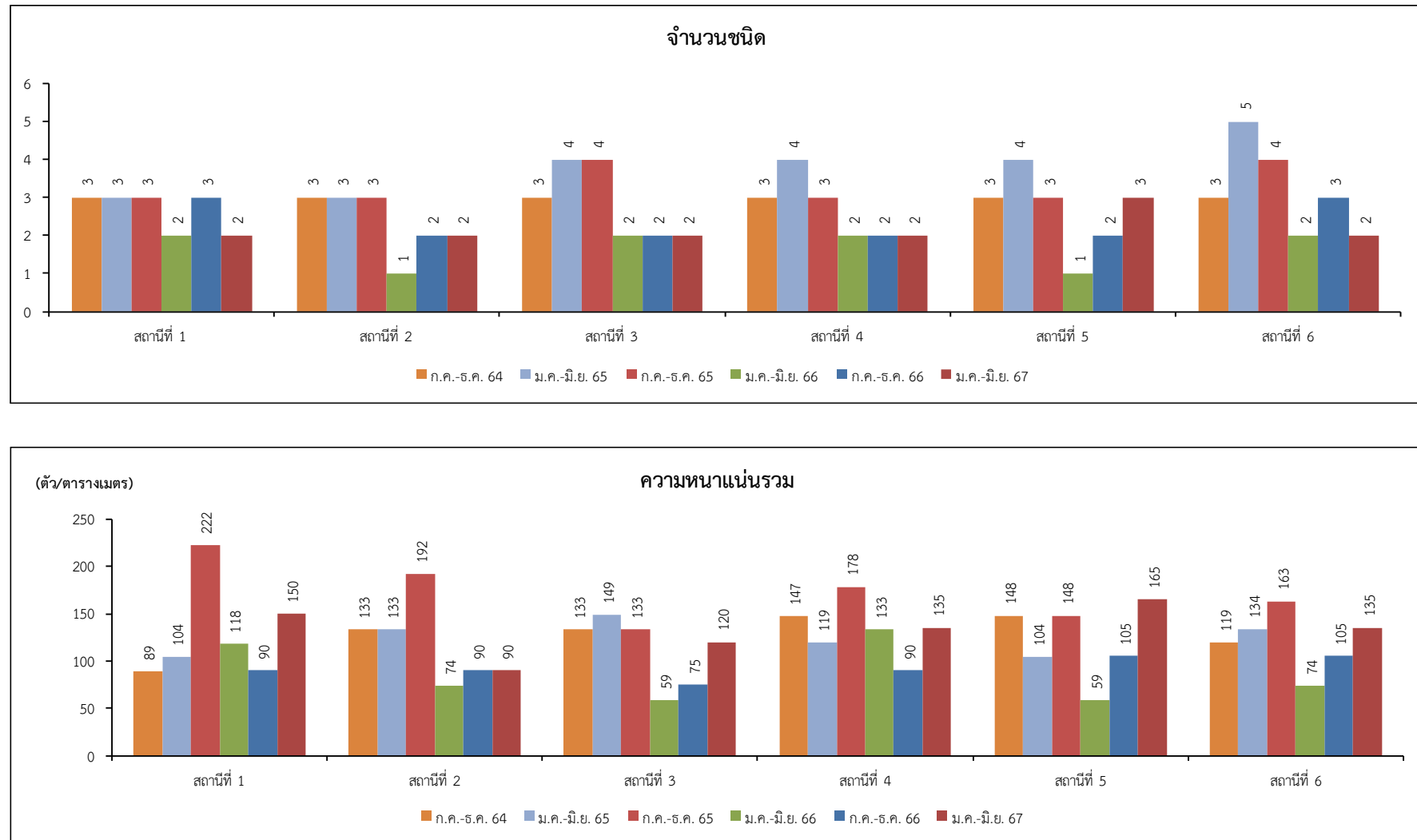
รูปที่ 3.2.11-2 (ต่อ)



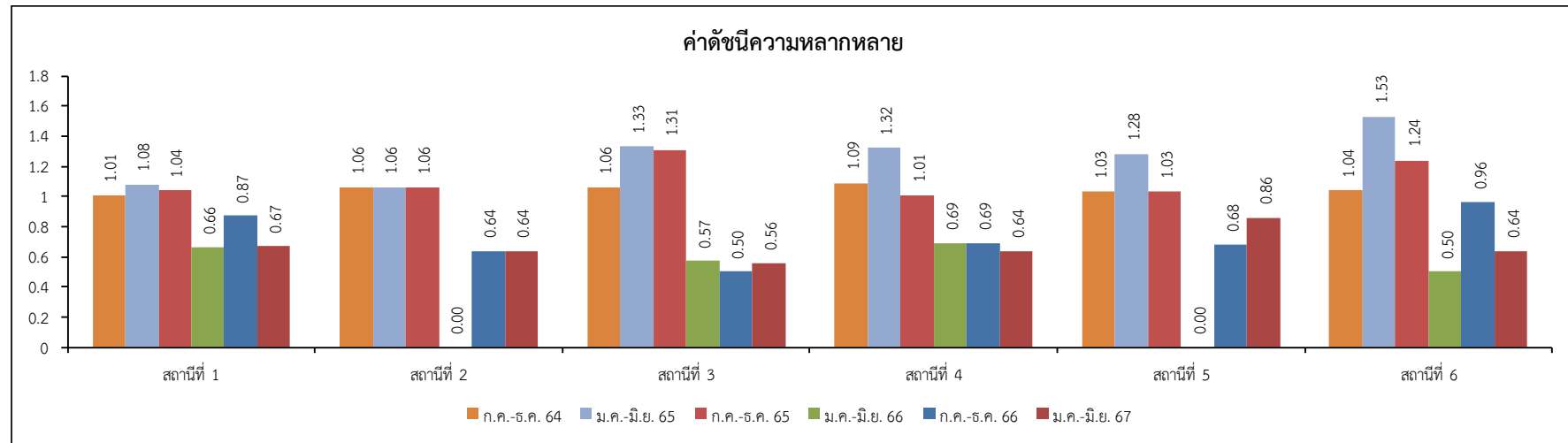
รูปที่ 3.2.11-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.11-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.11-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ

- สถานที่ 1 : คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร
 สถานที่ 2 : คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร
 สถานที่ 3 : คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา)
 สถานที่ 4 : คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา)
 สถานที่ 5 : คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า
 สถานที่ 6 : คลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย

รูปที่ 3.2.11-4 (ต่อ)

3.2.12 การคมนาคมขนส่ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการจัดบันทึกปริมาณรถบรรทุกอ้อยที่เข้า-ออกในพื้นที่โครงการ และสถิติการเกิดอุบัติเหตุของยานพาหนะที่เกี่ยวข้องโครงการ โดยระบุสาเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหา โดยทำการบันทึกทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการได้ทำการบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะเป็นประจำทุกวัน โดยทางบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด ได้ทำการบันทึกปริมาณรถบรรทุกอ้อยที่เข้าออกพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด (เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.13 การจัดการขยะและกากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการบันทึกชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดของขยะ/กากของเสีย และการจัดการขยะ/กากของเสีย บริเวณพื้นที่โครงการทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการได้ทำการบันทึกชนิด ประเภท ลักษณะ ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดขยะ/กากของเสีย และการจัดการขยะ/กากของเสีย จากการบันทึกปริมาณ และการจัดการขยะและกากของเสีย โดยบันทึกร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.14 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

โดยผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนประจำปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงานผลการสำรวจดังกล่าวในรายงานฉบับถัดไป

3.2.15 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และสอบถามในเรื่องความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ดังเอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.16 การจัดการกากตะกอนหม้อกรอง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, ค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio), Total Arsenic, Total Copper, Total Cadmium, Total Mercury, Total Lead และ Total Sodium ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.16-1

ตารางที่ 3.2.16-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรอง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Eletrometric Method	U.S. EPA 0945D
C/N Ratio	Grab Sampling	Calculate	-
Total Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A
Total Copper	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D
Total Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D
Total Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA 7471B
Total Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D
Total Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างกากตะกอนหม้อกรองของโครงการ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.16-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1)สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

สำหรับค่า C/N Ratio, pH และ Sodium มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ปี พ.ศ. 2565-2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.16-3 และรูปที่ 3.2.16-1 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และ 2566 (TTLC)

สำหรับค่า C/N Ratio, pH และ Sodium มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

ตารางที่ 3.2.16-2 ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรอง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
	กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ		
	10/02/67		
pH	4.95		-
Total Mercury (mg/kg)	<0.05		ไม่เกิน 20
Total Arsenic (mg/kg)	0.50		ไม่เกิน 500
Total Lead (mg/kg)	9.4		ไม่เกิน 1,000
Total Cadmium (mg/kg)	<0.10		ไม่เกิน 100
Total Copper (mg/kg)	7.0		ไม่เกิน 2,500
Total Sodium (mg/kg)	74		-
C/N Ratio	15:1		-

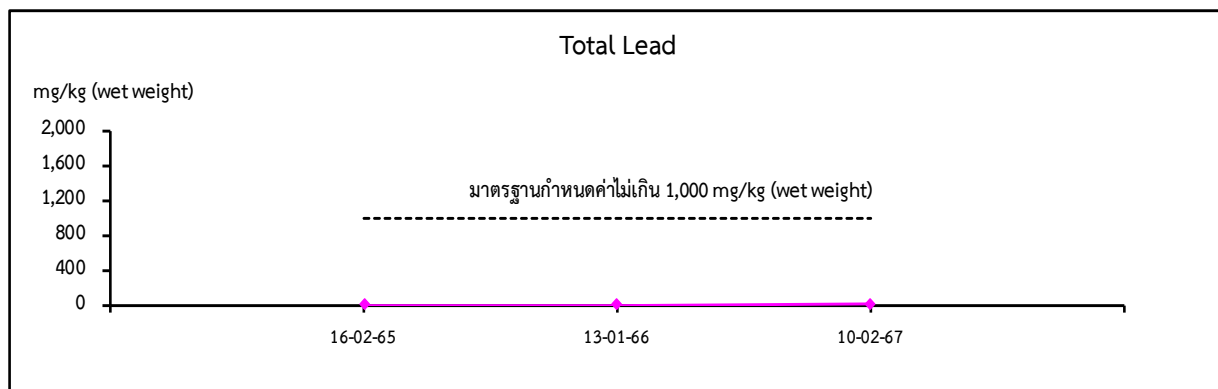
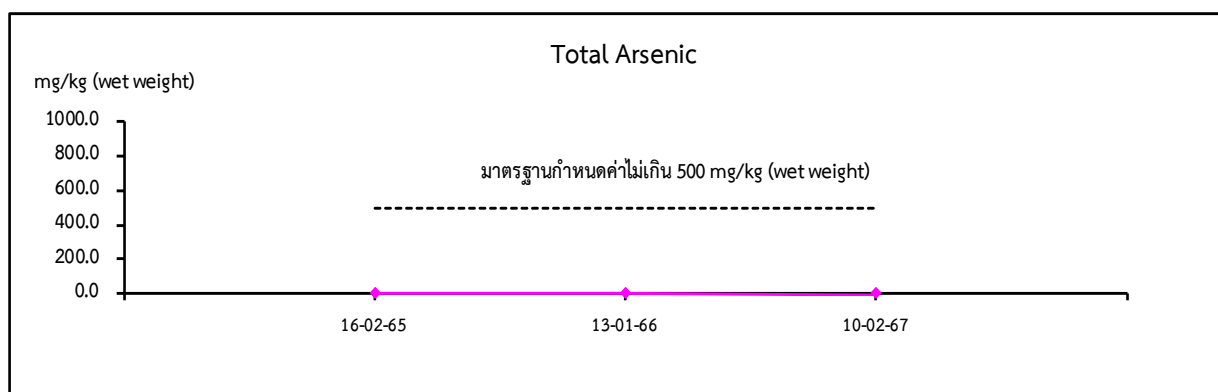
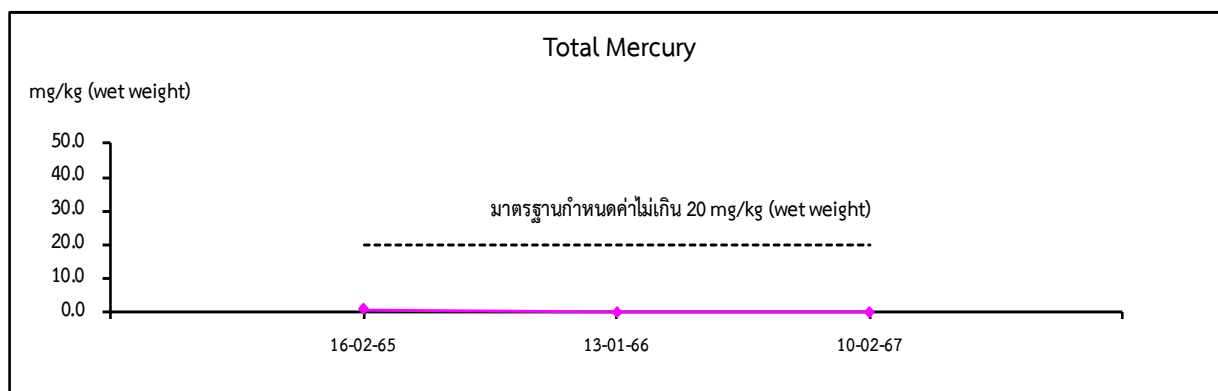
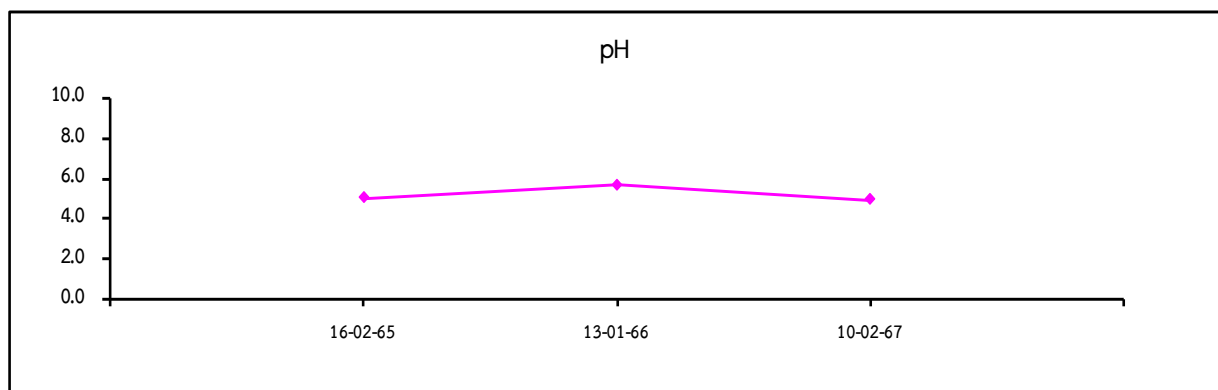
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

ตารางที่ 3.2.16-3 ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรอง ปี พ.ศ. 2565-2567

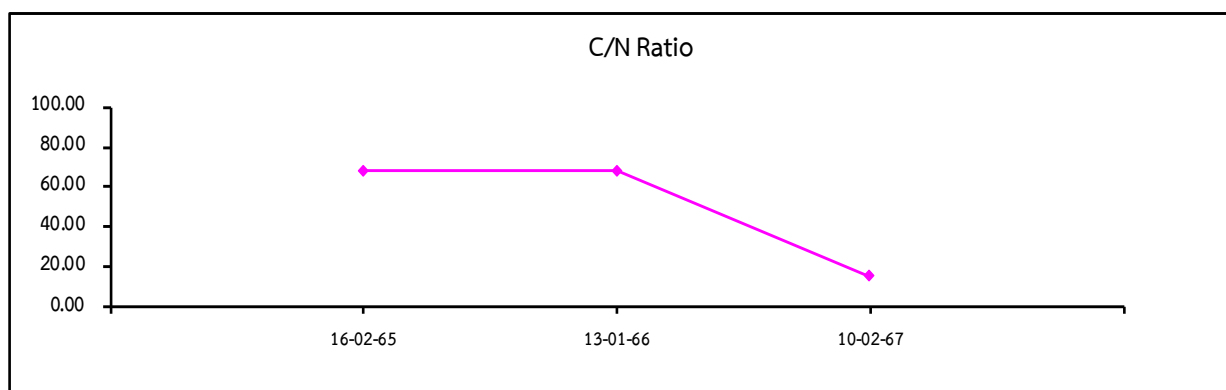
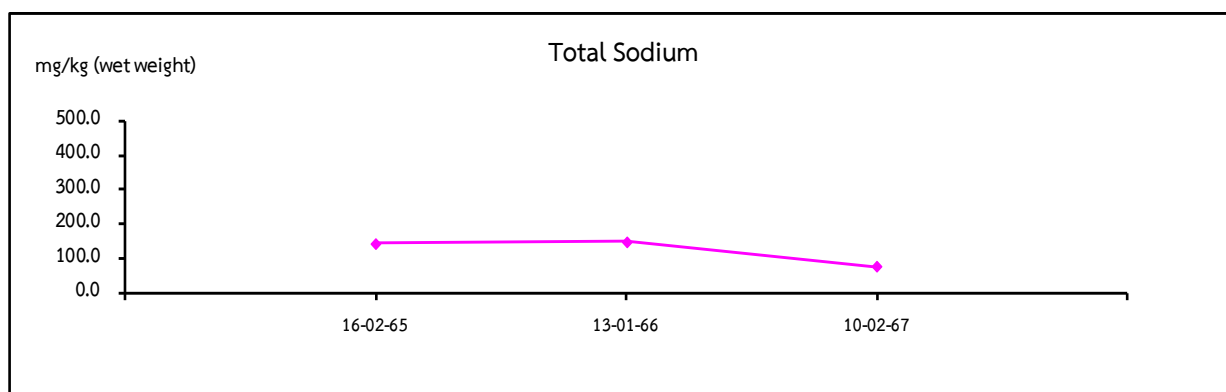
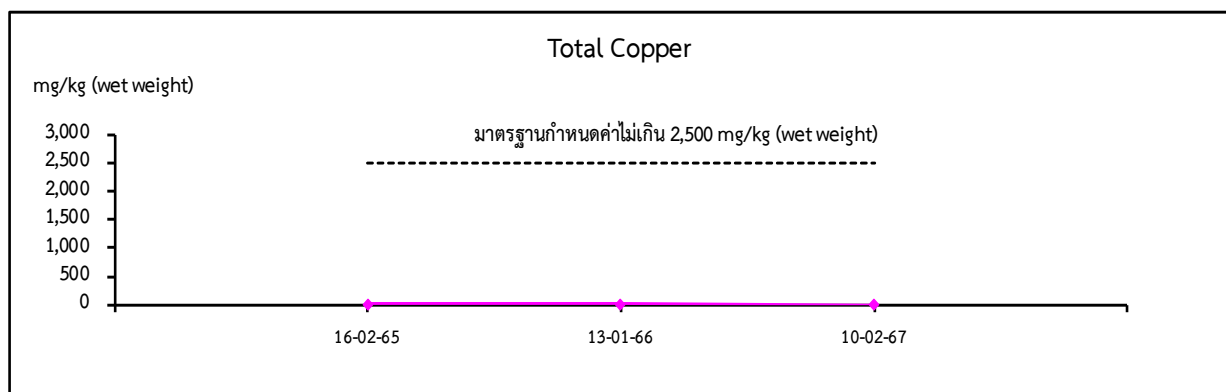
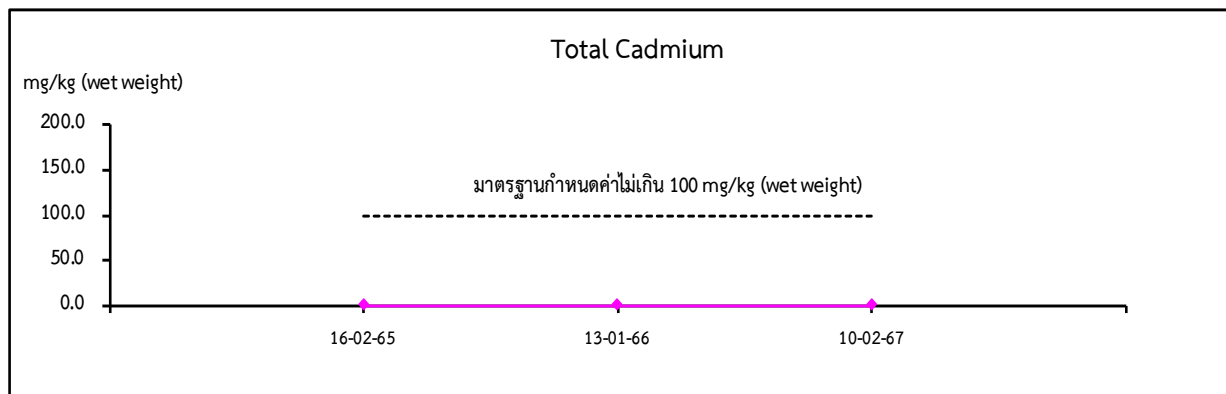
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน ^{[1],[2]}
	กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ			
	16/02/65	13/01/66	10/02/67	
pH	5.02	5.67	4.95	-
Total Mercury (mg/kg)	0.66	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 20
Total Arsenic (mg/kg)	1.8	3.6	0.50	ไม่เกิน 500
Total Lead (mg/kg)	<0.5	3.6	9.4	ไม่เกิน 1,000
Total Cadmium (mg/kg)	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 100
Total Copper (mg/kg)	20	10	7.0	ไม่เกิน 2,500
Total Sodium (mg/kg)	144	148	74	-
C/N Ratio	68:1	35:1	15:1	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (TTLC)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)



รูปที่ 3.2.16-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศก่อนหม้อกรอง ปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.2.16-1 (ต่อ)

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ครั้งที่ 1 ของบริษัท น้ำตาลทิพย์กำแพงเพชร จำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.1)

2) ระดับเสียงในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ 2567 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 (L₉₀) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ L_{dn} และ L₉₀ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.3)

3) ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณห้องเรียนโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา บริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านวังชะโอน และบริเวณห้องเรียนโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.4)

4) คุณภาพดิน

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ บริเวณข้างโรงไฟฟ้า บริเวณข้างบ่อพักน้ำฝน บริเวณข้างบ่อบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณนาชาวบ้านทางทิศตะวันออก และบริเวณนาชาวบ้านทางทิศเหนือ เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ปรอท (Total Mercury), สารหนู (Total Arsenic), ตะกั่ว (Total Lead), แคดเมียม (Total

Cadmium), โครเมียม (Total Chromium), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), โซเดียม (Total Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), โครเมียม (Total Chromium), โซเดียม (Total Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.5)

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองช้างคลุกบริเวณใกล้เคียงโครงการระยะทางประมาณ 300 เมตร, คลองช้างคลุกบริเวณท้ายน้ำห่างจากพื้นที่โรงงานน้ำตาลประมาณ 4 กิโลเมตร, คลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา), คลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา), คลองช้างคลุกบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า และคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำไหลเข้าสู่แปลงปลูกอ้อย เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ สี (Color), ความลึก (Depth), อุณหภูมิ (Temperature), ความขุ่น (Turbidity), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), ความเป็นกรดและด่าง (pH), ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen), บีโอดี (BOD₅), ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil), ซีโอดี (COD), ซัลเฟต (Sulfate), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliforms Bacteria), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliforms Bacteria),ปรอท (Mercury), สารหนู (Arsenic), ตะกั่ว (Lead), แคดเมียม (Cadmium), โครเมียม (Chromium), โซเดียม (Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับ ความลึก (Depth), ความขุ่น (Turbidity), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids), ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซีโอดี (COD), น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil), ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus), ซัลเฟต (Sulfate), โครเมียม (Chromium), โซเดียม (Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าว ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.7)

6) คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สี (Color), อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD₅), ซีโอดี (COD), ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity), ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus), ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil), ปรอท (Mercury), สารหนู (Arsenic), ตะกั่ว (Lead), แคดเมียม (Cadmium), โครเมียม (Chromium), โซเดียม (Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus), โครเมียม (Chromium), โซเดียม (Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีการกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.8)

7) คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ตำบลวังชะโอน อำเภอคลองขลุง, บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา ตำบลถาวรพัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน ตำบลวังชะโอน อำเภอวังสามัคคี เมื่อวันที่ 28 และ 29 เมษายน 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ สี (Color), อุณหภูมิ (Temperature), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), ความขุ่น (Turbidity), ความเป็นกรดและด่าง (pH), ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), ไนเตรต (Nitrate), คลอไรด์ (Chloride), ฟลูออไรด์ (Fluoride), เหล็ก (Total Iron), แมงกานีส (Manganese), ตะกั่ว (Lead), แคดเมียม (Cadmium),ปรอท (Mercury), สารหนู (Arsenic), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliforms Bacteria), *E. Coli*, โซเดียม (Sodium) และ ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

• ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

- Arsenic บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- Manganese บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา
- Total Coliform Bacteria บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน
- *E. Coli* บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านถาวรพัฒนา และบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านวังชะโอน

สำหรับ Temperature, Conductivity, Nitrate-Nitrogen, Sodium และ ค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีการกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.9)

(จากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13 ลงวันที่ 2 มกราคม 2557) บริเวณบ้านหัวทุ่งพัฒนา บริเวณบ้านถาวรพัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าฟลูออไรด์ และแมงกานีสเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนบริเวณบ้านถาวรพัฒนา และบ้านวังชะโอน มีค่าเหล็กเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) อันเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นพื้นที่แหล่งแร่ ซึ่งมีการพบแร่เหล็กและฟลูออไรด์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้ค่าเหล็กและฟลูออไรด์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการตรวจพบแร่เหล็กในพื้นที่ศึกษาซึ่งมักมาคู่กับแมงกานีสตามธรรมชาติ จึงทำให้ค่าแมงกานีสในน้ำใต้ดินมีค่าสูงตามไปด้วย

8) คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well)

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1-4 : บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย, สถานีที่ 5-6 : บริเวณติดกับลานกองกากตะกอนหม้อกรอง, สถานีที่ 7 : บริเวณพื้นที่ว่างใกล้บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ, สถานีที่ 8 : บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของโครงการด้านที่ติดกับคลองวังกระหา, สถานีที่ 9 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศเหนือ และสถานีที่ 10 : บริเวณพื้นที่แปลงปลูกอ้อยทางด้านทิศใต้ (ด้านที่ติดกับคลองข้างคลุก) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ สี (Color), ความขุ่น (Turbidity), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids (TDS)), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), เหล็ก (Total Iron), แมงกานีส (Manganese), สารหนู (Arsenic), ฟลูออไรด์ (Fluoride), คลอไรด์ (Chloride), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), โซเดียม (Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ Arsenic มีค่าอยู่ในเกณฑ์

มาตรฐานทุกสถานีและทุกครั้งที่ตรวจวัด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ Manganese ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น สถานีที่ 1 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567), สถานีที่ 2 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567), สถานีที่ 3 (เดือนมีนาคม 2567), สถานีที่ 4 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567) และสถานีที่ 9 (เดือนพฤษภาคม 2567) ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ สี (Color), ความขุ่น (Turbidity), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids (TDS)), ฟลูออไรด์ (Fluoride), คลอไรด์ (Chloride), เหล็ก (Total Iron), โซเดียม (Sodium) และค่าอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุ โซเดียม (Sodium Absorption Ratio (SAR)) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุมโดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.10)

9) นิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงโครงการระยะห่างประมาณ 300 เมตร, บริเวณคลองข้างคลองบริเวณท้ายน้ำ ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 4 กิโลเมตร, บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา), บริเวณคลองชลประทาน ท้ายพื้นที่โครงการ (คลองวังกระหา), บริเวณคลองข้างคลองบริเวณจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า และคลองไผ่ขวาง จุดที่ลำน้ำ ไหลเข้าสู่พื้นที่แปลงปลูกอ้อย เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

อย่างไรก็ตามปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึง ปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดินสภาพแวดล้อมและคุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลงการย้ายถิ่นฐาน และ วงจรชีวิต เป็นต้น โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.11)

10) สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

โครงการจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และ ความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะ รายงานผลการสำรวจในฉบับถัดไป

11) กากตะกอนหม้อกรอง

โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองของโครงการ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (TTLC)

สำหรับค่าตรวจวัดอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N Ratio), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ โซเดียม (Sodium) มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุมมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.16)