



ต้นฉบับ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ
(เล่มที่ 1/2)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)

บริษัท พีพีทีซี จำกัด

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



99/9 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว

เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02 3265 645 โทรสาร 02 6437 576

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

จัดทำโดย

บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

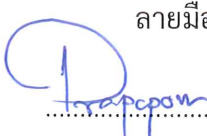
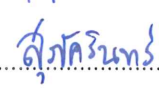

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงลำปลาตีว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ของ บริษัท พีพีทีซี จำกัด ฉบับประจำเดือน

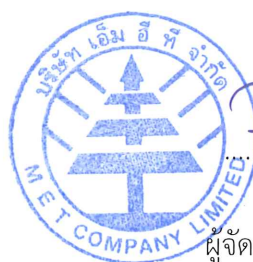
[] มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

[✓] กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

[] อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวประภาพร เาะผล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาวสุภัครินทร์ ก้อนมณี		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวอาทิตย์ยา หาทรัพย์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



(นายจรุง จ้างบุตร)

ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)**

1. ชื่อโครงการ ผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)
2. สถานที่ตั้งโครงการ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พีพีทีซี จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ 99/9 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-3265 645 โทรสาร 02-643 7576
5. จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7
กันยายน 2555 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8850 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2558 ตาม
หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7719 และครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2566 ตามหนังสือเลขที่
ทส 1009.7/1493
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567.
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		III
สารบัญภาพ		III
สารบัญตาราง		IV
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-3
1.3	เชื้อเพลิงสารเคมี	1-8
1.4	กระบวนการผลิต	1-10
1.5	ระบบเสริมการผลิต	1-16
1.6	มลพิษและการควบคุม	1-18
1.7	พนักงานและการบริหารโครงการ	1-25
1.8	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	1-26
1.9	แผนการดำเนินงาน	1-27
บทที่ 2	ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	2-1
2.3	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์	3-10
3.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.1.1	การดำเนินการ	3-11
3.1.2	ผลการตรวจวัด	3-11
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-11
3.2	ความเร็วและทิศทางลม	3-50
3.2.1	การดำเนินการ	3-50
3.2.2	ผลการตรวจวัด	3-50
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-50
3.3	คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-52
3.3.1	ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	3-52
3.3.2	ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	3-57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4	คุณภาพน้ำ
3.4.1	การดำเนินการ
3.4.2	ผลการตรวจวัด
3.4.3	สรุปผลการตรวจวัด
3.5	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
3.6	ระดับเสียง
3.6.1	การดำเนินการ
3.6.2	ผลการตรวจวัด
3.6.3	สรุปผลการตรวจวัด
3.7	ด้านการคมนาคมขนส่ง
3.8	การจัดการขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
3.9	สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
3.10	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3.10.1	ความร้อนในที่ทำงาน
3.10.2	ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
3.10.3	สุขภาพพนักงาน
3.10.4	สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย
3.10.5	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
3.10.6	สุขภาพประชาชน
บทที่ 4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2	ผลการการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
4.2.2	ความเร็วและทิศทางลม
4.2.3	คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
4.2.4	คุณภาพน้ำ
4.2.5	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
4.2.6	ระดับเสียง
4.2.7	การคมนาคมขนส่ง
4.2.8	การจัดการขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
4.2.9	สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
4.2.10	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวกที่ 1 เอกสารแนบ

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวกที่ 3 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 4 ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.1	แสดงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	1-4
1.4.1	ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า	1-10
3.1-1	กราฟเปรียบเทียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-35
3.2-1	ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม	3-50
3.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	3-55
3.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-62
3.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	3-73
3.4-2	กราฟผลการตรวจวิเคราะห์บ่อกักน้ำทิ้ง	3-77
3.6-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-92
3.10-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-103
3.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-114

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.3-1	ปล่องระบายอากาศ HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12)	2-32
2.3-2	Dry Low NOx Combustor	2-32
2.3-3	ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	2-32
2.3-4	อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง	2-32
2.3-5	ถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรอง 6,000 ลบ.ม.	2-32
2.3-6	Septic Tank	2-32
2.3-7	บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลบ.ม.	2-32
2.3-8	Oil Separator ขนาด 45 ลบ.ม.	2-32
2.3-9	บ่อปรับสภาพน้ำเสียขนาด 80 ลบ.ม.	2-33
2.3-10	บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลบ.ม.	2-33
2.3-11	การนำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้	2-33
2.3-12	ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน	2-33
2.3-13	ประตูละบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน	2-33
2.3-14	วางระบายน้ำคอนกรีต	2-33
2.3-15	วางระบายน้ำรอบโครงการ	2-33
2.3-16	ไม้ยืนต้นริมรั้วโครงการ	2-34
2.3-17	อุปกรณ์ลดเสียง (Silencer)	2-34
2.3-18	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-34
2.3-19	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-34
2.3-20	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-34
2.3-21	ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	2-34
2.3-22	ถังขยะแยกประเภท	2-34
2.3-23	อาคารเก็บกากของเสีย	2-35
2.3-24	เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชน	2-35
2.3-25	สัญญาณเตือนภัย	2-35
2.3-26	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	2-35
2.3-27	PPE สำรอง	2-35
2.3-28	รถรับ-ส่งกรณีฉุกเฉิน	2-36
2.3-29	ป้ายสถิติอุบัติเหตุ	2-36
2.3-30	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	2-36
2.3-31	กล้อง CCTV และจอมอนิเตอร์	2-36

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.3-32	ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	2-36
2.3-33	ระบบปั้มน้ำดับเพลิง	2-36
2.3-34	หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	2-37
2.3-35	ป้าย MSDS	2-37
2.3-36	อ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกาย	2-37
2.3-37	คันคอนกรีตล้อมถังสารเคมี	2-37
2.3-38	Safety valve	2-37
2.3-39	ปั้มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง	2-37
2.3-40	มาตรวัดระดับน้ำ และจอมอนิเตอร์	2-38
2.3-41	Pressure Gauge	2-38
2.3-42	ระบบ DCS	2-38
2.3-43	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	2-38
2.3-44	Gas Detector	2-38
2.3-45	พื้นที่สีเขียว	2-38
3.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-13
3.3-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	3-53
3.3-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - แบบ Stack Sampling	3-58
3.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-65
3.6-1	การตรวจวัดระดับเสียง	3-80
3.9-1	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ปี 2567	3-98
3.10-1	การตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน	3-100
3.10-2	การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-105

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.2-1	การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ	1-3
1.9-1	รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำ และไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด	1-28
1.9.2	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567	1-33
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด	2-2
2.3-2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด	2-4
3-1	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้า ขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท พีพีทีซี จำกัด	3-2
3-2	วิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-10
3.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
3.1-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-29
3.2-1	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม	3-51
3.3-1	ผลการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	3-54
3.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG 1 (11)	3-59
3.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG 2 (12)	3-60
3.3-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	3-61
3.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-68
3.4.2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	3-70
3.4.3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้ง	3-72
3.6-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-81
3.6-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-89
3.10-1	ผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน	3-101
3.10-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน	3-102
3.10-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-106
3.10-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-112
3.10-5	สรุปสถิติอุบัติเหตุ	3-116

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.1.1 ชื่อโครงการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)
- 1.1.2 สถานที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1
- 1.1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พีพีทีซี จำกัด (PPTC)
- 1.1.4 จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
- 1.1.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ในปี พ.ศ. 2555 โครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/8850 ลงวันที่ 7 กันยายน 2555 (เอกสารแนบที่ 1)

- ในปี พ.ศ. 2558 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7719 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2558 (เอกสารแนบที่ 1)

- ในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 (เอกสารแนบที่ 1)

สำหรับรายงานฉบับนี้ได้นำเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

1.1.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อ

รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 (เอกสารแนบที่ 2)



รูปที่ 1.1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 จนถึงปัจจุบัน รายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ฉบับนี้ เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

1.2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 11.35 ไร่ หรือ 18,159.60 ตารางเมตร (ปรับปรุงขนาดพื้นที่จากรายงานที่ได้รับความเห็นชอบเดิม ซึ่งระบุว่ามีขนาดพื้นที่ 11 ไร่ หรือ 17,600 ตารางเมตร ให้สอดคล้องกับรายละเอียดตามโฉนดที่ดิน) (ดังตารางที่ 1.2-1 รูปที่ 1.1-1 และรูปที่ 1.2-1) โดยมีสภาพพื้นที่ปัจจุบันและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่อุตสาหกรรม คือโรงงาน บจก. แอนเซลล์ (ประเทศไทย) (ผลิตและจำหน่ายถุงมือและถุงมือยาง)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่สำนักงานนิคมฯ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่บริเวณที่พักอาศัยพนักงานการนิคม
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่อุตสาหกรรม คือโรงงาน บจก. แด็นซ์แมน (ผลิตและจำหน่ายรองเท้า)

การเดินทางจากกรุงเทพมหานครเข้าสู่พื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในนิคมฯ สามารถไปได้หลายเส้นทาง เช่น ไปทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์ กรุงเทพฯ-ชลบุรี) ถึงแยกต่างระดับที่เข้าสู่สนามบินสุวรรณภูมิแต่ให้เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนร่มเกล้า ถึงสี่แยกตัดถนนเจ้าคุณทหารไปตามถนนเจ้าคุณทหารจนถึงสามแยกตัดถนนฉลองกรุง ไปตามถนนฉลองกรุงจนถึงซอยฉลองกรุง 31 แล้วเลี้ยวเข้านิคมฯ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านหลังสำนักงานนิคมฯ ส่วนการเดินทางอีกเส้นทางหนึ่งคือตามถนนร่มเกล้า สามารถมาถึงได้โดยผ่านมาทางเขตมีนบุรี หรือเชื่อมต่อจากถนนสุวินทวงศ์ เลี้ยวขวาเข้าถนนร่มเกล้า หรือตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 จากแยกสุวินทวงศ์มาจนถึงแยกตัดถนนฉลองกรุงเลี้ยวขวาเข้าถนนฉลองกรุงมายังนิคมฯ ได้เช่นกัน

ตารางที่ 1.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาดพื้นที่		ร้อยละ
	ตารางเมตร	ไร่	
- พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ	3,917.93	2.45	21.57
- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	780.22	0.49	4.30
- สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ/อาคารควบคุมระบบ GIS	2,784.94	1.74	15.34
- อาคารซ่อมบำรุง/หอหล่อเย็น/อาคารอื่น ๆ	2,953.15	1.85	16.26
- อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ/ผลิตน้ำเย็น/หม้อไอน้ำสำรอง	1,350.35	0.84	7.44
- พื้นที่สีเขียว	921.00	0.58	5.07
- พื้นที่ว่างและถนน	5,452.01	3.41	30.03
รวม	18,159.60	11.35	100.00

ที่มา : บริษัท พีพีทีซี จำกัด, 2567



- | | | |
|--|-------------------------------------|---|
| 1 อาคารสำนักงาน | 7 เครื่องผลิตไอน้ำ | 13 ถังเก็บน้ำ Service Water |
| 2 อาคารควบคุม | 8 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ | 14 อาคารอเนกประสงค์ |
| 3 Oil Separator | 9 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ | 15 หม้อแปลงไฟฟ้า |
| 4 บ่อพักน้ำทั้งหมด 3 ลบ.ม. | 10 หอหล่อเย็น | 16 อาคารซ่อมบำรุง |
| 5 บ่อพักน้ำทั้งหมด 1,000 ลบ.ม. | 11 ถังเก็บน้ำ Demin & Recycle Water | 17 เครื่องอัดก๊าซธรรมชาติ |
| 6 หม้อน้ำ | 12 อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ | 18 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ |
| <div style="border: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> อาคารที่ดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา | | |

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย), 2566

รูปที่ 1.2-1 แสดงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

1.2.3 รูปแบบการผลิต

ลักษณะของโครงการเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combine Cycle Power Plant: CCPP) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด 136.44 เมกะวัตต์ องค์ประกอบหลักของโครงการ ประกอบด้วย

1) หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ ประกอบด้วย เครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน 2 ชุด สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ชุดละประมาณ 48.1 เมกะวัตต์ การผลิตกระแสไฟฟ้า เริ่มต้นจากอัดอากาศให้มีความดันสูงแล้วนำไปผสมกับก๊าซธรรมชาติในห้องเผาไหม้ เมื่อส่วนผสมระหว่างก๊าซธรรมชาติและอากาศเกิดการเผาไหม้แล้วจะกลายเป็นก๊าซร้อนที่มีการขยายตัวและถูกนำไปขับเคลื่อนใบพัด (Blade) ของเครื่องกังหันก๊าซ โดยใบพัดดังกล่าวจะเชื่อมติดอยู่กับแกนเพลาลงทำให้เพลาลงและเกิดแรงบิด ซึ่งที่ปลายเพลาลงอีกด้านหนึ่งจะเชื่อมติดอยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและจุดให้โรเตอร์ของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าหมุนตามแกนเพลาลงเหนี่ยวนำให้เกิดกระแสไฟฟ้าขึ้น

2) ก๊าซร้อนที่ผ่านการขับเคลื่อนใบพัดของ GT แล้วยังมีอุณหภูมิและพลังงานเหลืออยู่ค่อนข้างสูง (ประมาณ 500-600 องศาเซลเซียส) โครงการจึงป้อนก๊าซร้อนดังกล่าวเข้าสู่หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery Steam Generator ; HRSG) จำนวน 2 ชุด เพื่อถ่ายเทพลังงานความร้อนให้กับน้ำปราศจากแร่ธาตุ จนทำให้น้ำปราศจากแร่ธาตุกลายเป็นไอน้ำแรงดันสูง โดยที่ HRSG จะรับก๊าซร้อนจาก GT ของแต่ละชุดมาเป็นแหล่งพลังงาน และเมื่อก๊าซร้อนถ่ายเทพลังงานให้กับน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วจะมีอุณหภูมิลดลงก่อนถูกระบายออกปล่องของ HRSG แต่ละชุดต่อไป ส่วนไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะถูกป้อนเข้าสู่หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (ST) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าอีกครั้ง

3) หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (ST) ไอน้ำแรงดันสูงที่เกิดขึ้นจาก HRSG จะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจำหน่ายให้กับโรงงานอื่น ๆ ที่อยู่ภายในนิคมฯ ประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมงและอีกส่วนหนึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องกังหันไอน้ำ 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 1 ชุด โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าไปหมุนเครื่องกังหันไอน้ำมีเพลาลงเชื่อมต่อกันอยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำให้โรเตอร์หมุน เกิดการเหนี่ยวนำเกิดเป็นกระแสไฟฟ้าขึ้นโดยที่ ST ของโครงการสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 40.1 เมกะวัตต์ สำหรับไอน้ำที่ผ่านการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วย ST แล้ว จะถูกแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำจากหอหล่อเย็น เพื่อควบแน่นไอน้ำให้กลายเป็นน้ำก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใน HRSG จากรูปแบบการผลิตข้างต้นทำให้โครงการได้กระแสไฟฟ้าและไอน้ำ โดยกระแสไฟฟ้าจะถูกส่งจำหน่ายให้กับ กฟผ. ซึ่งจะส่งไปตามแนวสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 กิโลโวลต์ ของ กฟผ. ส่วนโรงงานลูกค้าภายในนิคมฯ ผ่านสายส่งภายในนิคมฯ (สำหรับกระแสไฟฟ้า) และระบบท่อขนส่ง (สำหรับไอน้ำ) โดยท่อจ่ายไอน้ำจะตั้งอยู่บนฐานรองท่อ (pipe rack) อย่งไรก็ตาม เนื่องจากกลุ่มลูกค้าหลักของโครงการ ได้แก่ โรงงานภายในอุตสาหกรรมนิคมฯ ดังนั้น การวางสายส่งและระบบท่อขนส่งข้างต้นจึงอยู่เฉพาะภายในพื้นที่นิคมฯ เท่านั้น

กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่จำหน่ายให้กับ กฟผ. จะถูกปรับแรงดันจาก 11.5 กิโลโวลต์ เป็น 115 กิโลโวลต์ เป็น 24 กิโลโวลต์ ตามลำดับ แล้วเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของโครงการขนาด 115 กิโลโวลต์ และ 24 กิโลโวลต์ ตามลำดับ โดยมีลูกค้าที่สนใจจะซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการ จำนวน 13 ราย มีความต้องการกระแสไฟฟ้ารวม 43.23 เมกะวัตต์ และปริมาณไอน้ำรวมประมาณ 30 ตันต่อชั่วโมง

ทั้งนี้ การวางแผนการผลิตและรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ ขึ้นอยู่กับไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับ กฟผ. ตามสัญญาการซื้อขาย และความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ

1.2.4 ลักษณะการจ่ายไฟฟ้า

การจำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบของ กฟผ. จะเป็นไปตามสัญญาซื้อขาย โดยโครงการกำหนดแผนการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายตามสัญญา สูงสุด 90 เมกะวัตต์ในช่วง Peak Load ระหว่างเวลา 07.30-23.30 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และไม่น้อยกว่า 60% ของพลังงานไฟฟ้าสูงสุดตามสัญญากับ กฟผ. ในช่วง Off Peak Load ระหว่างเวลา 23.30-07.30 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดราชการทั้งวัน ซึ่งแผนการเดินเครื่องเพื่อจำหน่ายพลังไฟฟ้าทั้งสองรูปแบบ ประกอบด้วย

1) การเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak Load) คือ วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ระหว่างเวลา 07.30-23.30 น. มีพลังไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบเท่ากับ 90 เมกะวัตต์

2) การเดินทางระบบเพียงบางส่วน (Partial Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Load) คือวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ระหว่างเวลา 23.30-07.30 น. และวันอาทิตย์ และวันหยุดราชการทั้งวัน มีพลังไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบเท่ากับ 59 เมกะวัตต์ หรือไม่ต่ำกว่า 60%

1.2.5 ลักษณะการจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้ไฟฟ้าสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ ประมาณ 30 เมกะวัตต์ โดยมีรูปแบบในช่วง (Peak Load) ตลอด 24 ชั่วโมงของวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ สำหรับการจำหน่ายไอน้ำ โครงการจะจำหน่ายไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง

1.2.6 รูปแบบการเดินเครื่อง

แนวทางการดำเนินการผลิตของโครงการประกอบไปด้วย

กรณีที่ 1 เดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) โดยผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 136.44 เมกะวัตต์ และไอน้ำสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak Load) คือวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ระหว่างเวลา 07.30-23.30 น. เป็นแนวทางการดำเนินการผลิตที่ส่วนจะเดินระบบด้วยกรณีนี้

กรณีที่ 2 เดินระบบร้อยละ 75 ของกำลังการผลิตสูงสุดเป็นการเดินระบบสำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Load) คือ วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ระหว่างเวลา 23.30-07.30 น. วันอาทิตย์ และวันหยุดราชการทั้งวัน ที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าปกติ การดำเนินการผลิตข้างต้นมีความต้องการเชื้อเพลิง และการใช้น้ำที่แตกต่างกันไป

โดยทุกแนวทางการดำเนินการผลิตโครงการจะทำการควบคุมอัตราการระบายนํ้าไม่ให้เกินค่าที่กำหนดไว้ รายละเอียดในแต่ละกรณีมี ดังนี้

- การผลิตสูงสุด (ไฟฟ้าสูงสุด 136.44 เมกะวัตต์ และไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง) มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงทั้งที่ GT และ HRSG เต็มกำลังการผลิตเพื่อเพิ่มพลังงานให้ไอน้ำที่จะไปยังกังหันน้ำ มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงประมาณ 0.97 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง มีความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายออกสู่บรรยากาศไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน โดยอุณหภูมิและพลังงานที่การผลิต

- การผลิตร้อยละ 75 ของกำลังการผลิตสูงสุด (ไฟฟ้า 91.19 เมกะวัตต์ และไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง) มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงประมาณ 0.71 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง มีความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกสู่บรรยากาศไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณมวลและพลังงานที่การผลิต

สำหรับการดำเนินการผลิตจริงของโครงการจะผลิตไฟฟ้าและไอน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าในขณะนั้น โดยปริมาณการผลิตและการจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำจะเป็นอิสระต่อกัน โดยโครงการยืนยันว่าไม่สามารถผลิตไฟฟ้าและไอน้ำได้เกินกำลังการผลิตสูงสุดของเครื่องจักรตามที่กำหนดไว้ คือ ผลิตไฟฟ้า 136.44 เมกะวัตต์ และไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง

1.2.7 การผลิตไอน้ำ

หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) โดยสามารถผลิตไอน้ำแรงดันสูง 2 ระดับ คือ

- 1) ไอน้ำแรงดันสูง (High Pressure Steam) แรงดัน 75 บาร์ อุณหภูมิ 528 องศาเซลเซียส โดย HRSG แต่ละเครื่องมีความสามารถผลิตไอน้ำสูงสุดอัตราประมาณ 123.4 ตัน/ชั่วโมง
- 2) ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) แรงดัน 7.48 บาร์ อุณหภูมิ 240.9 องศาเซลเซียส โดย HRSG แต่ละเครื่องมีความสามารถผลิตไอน้ำสูงสุดอัตราประมาณ 21.13 ตัน/ชั่วโมง

ไอน้ำทั้งหมดจะถูกส่งป้อนเข้าสู่ ST เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าโดยพลังงานความร้อนจากไอน้ำจะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานกลเพื่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ เมื่อไอน้ำขับเคลื่อนกังหันไอน้ำแล้วจะทำให้ความดันลดลง โดยโครงการจะแยกไอน้ำที่มีความดันขนาด 16 บาร์ อุณหภูมิ 205 องศาเซลเซียส ส่งไปจำหน่ายให้กับโรงงานในนิคมฯ ด้วยปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ส่วนไอน้ำที่ไม่ส่งจำหน่ายจะถูกส่งเข้าควบแน่นในเครื่องแรกเปลี่ยนความร้อน และรวบรวมน้ำควบแน่นนำกลับมาใช้ใหม่ส่วนน้ำควบแน่นจากแหล่งอื่น เช่น การควบแน่นในระบบท่อ น้ำควบแน่นจากลูกค้า จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำร้อนส่งผ่านเข้าถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนป้อนกลับเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำอีกครั้ง

1.2.8 การผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

โครงการได้มีการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคาบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารควบคุมการผลิต อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และอาคารระบบหม้อแปลงไฟฟ้า รวมพื้นที่ติดตั้งประมาณ 1,598 ตารางเมตร โดยมีกำลังการผลิตรวม 400 kW_{AC} (408.87 kW_p) ซึ่งไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกนำมาใช้งานภายในโครงการทั้งหมดโดยไม่มีการส่งจำหน่ายภายนอกแต่อย่างใด

1.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

1.3.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและไม่ได้สำรองเชื้อเพลิงชนิดอื่นเพื่อใช้แทนก๊าซธรรมชาติ เนื่องจากเครื่องจักรไม่สามารถรองรับการใช้เชื้อเพลิงจากแหล่งอื่นได้ อีกทั้งระบบขนส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติของ ปตท. มีความมั่นคงสูง สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง (อาจเกิดจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ หรือการก่อวินาศกรรมไม่สามารถส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติให้โครงการได้) ทำให้โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้นั้น โครงการจะปรับเปลี่ยนระบบโดยรับพลังไฟฟ้าจาก กฟผ. เข้ามาจ่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในนิคมฯ จนกว่าระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ภาวะปกติ

1) การใช้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ)

ก๊าซธรรมชาติที่โครงการใช้มีแหล่งที่มาจากอ่าวไทย โดยมีลักษณะสมบัติ ระบุค่าความร้อนต่ำของเชื้อเพลิง เท่ากับ 900 บีทียู/ลูกบาศก์ฟุต ซึ่งสามารถคำนวณหาปริมาณก๊าซธรรมชาติที่โครงการใช้ได้ดังนี้

- กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GT) 2 เครื่อง ประมาณ 0.97 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง
- กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GT) 2 เครื่อง ประมาณ 0.67 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง

2) แหล่งก๊าซธรรมชาติ

แหล่งพลังงานที่สำคัญในการผลิตกระแสไฟฟ้า ได้แก่ เชื้อเพลิงซึ่งโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยโครงการรับก๊าซธรรมชาติจาก ปตท. ผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่เชื่อมต่อจากสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติที่ WN3 ตั้งอยู่ใกล้แยกถนนสุวินทวงศ์ตัดกับถนนฉลองกรุง ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว โดยมีระยะทางจาก WN3 ถึงโครงการประมาณ 5.5 กิโลเมตร คาดว่าจะมีอัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติประมาณ 20.24 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน โดย ปตท. ได้จัดสร้างสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering and Regulating Station; MRS) ที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการโดยการก่อสร้างและ การซ่อมบำรุงรักษาระบบท่อดังกล่าวจะอยู่ในความรับผิดชอบของปตท.

ก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่โครงการจะถูกควบคุมด้วย MRS ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยที่ภายใน MRS จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการขนส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น อุปกรณ์วัดอัตราการไหล อุปกรณ์ควบคุมและตรวจวัดแรงดันวาล์วฉุกเฉิน (Safety Shut Off Valve; SSV) เป็นต้น ทั้งนี้ หากความดันในระบบท่อบริเวณใดหรือแสดงให้เห็นว่าระบบท่อขนส่งดังกล่าวอาจมีการรั่วไหล วาล์วฉุกเฉินที่ติดตั้งภายใน MRS จะตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติภายใน 1 นาที อีกทั้งเครื่องมือวัดอัตราการไหลและความดันของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติข้างต้นสามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ ซึ่งพนักงานที่ห้องควบคุมส่วนกลางสามารถส่งสัญญาณเพื่อแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางที่ศูนย์ปฏิบัติการของ ปตท. ได้เช่นกัน ซึ่งเป็นผู้ควบคุมการจ่ายก๊าซธรรมชาติที่ต้นทาง โดยสามารถควบคุมและตรวจสอบการจ่ายก๊าซด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition; SCADA) ผ่านระบบควบคุมระยะไกล (Remote Terminal Units; RTUs)

1.3.2 สารเคมี

สารเคมีในกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเป็นสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งน้ำได้รับจากนิคมฯ มีคุณภาพเพียงพอจะนำมาปรับปรุงคุณภาพให้เหมาะสมกับการป้องกันเขาระบบผลิตไอน้ำในระดับหนึ่ง อีกทั้งมีการใช้สารเคมีอีกบางส่วนเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำของหน่วยผลิตไอน้ำให้เหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ขั้นตอนการกรองสิ่งเจือปนไม่จำเป็นที่จะเป็นการเจือปนมาจากกระบวนการผลิตน้ำจากทางนิคมฯ หรือเกิดการปนเปื้อนในท่อขนส่งสารเคมีเพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น ป้องกันการเกิดตะกอน (Scale Inhibitor) ป้องกันการเกิดสนิม (Corrosion Inhibitor) ควบคุมค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำในระบบ สารเคมีที่ใช้ระบบหล่อเย็น เช่น สารป้องกันตะไคร่ ป้องกันการเกิดการกัดกร่อนต่อระบบท่อและเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไอน้ำ อีกทั้งยังมีสารเคมีเพื่อการฟื้นฟูสารตัวกลางหรือเรซินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่มีการขนส่งสารเคมีต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยรถบรรทุกโดยนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี นอกจากนี้มีการนำสารเคมีบางส่วนมาเก็บไว้ในถังเก็บกักบริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน สำหรับองค์ประกอบและลักษณะของสารเคมี

1) สารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ได้แก่ โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH), กรดไฮโดรคลอริก (HCl), Sodium Metabisulfite, Antiscalant, Citric Acid, Biocide และ Sodium Chloride (NaCl)

2) สารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ (Chemical for Boiler Feed Water) ได้แก่ ไตรโซเดียมฟอสเฟต (Na_3PO_4) และ Oxygen Scavenger และแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (NH_4OH)

3) สารเคมีที่ใช้ในระบบหล่อเย็น ได้แก่ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl) สารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor), สารป้องกันการเกิดตะกอน (Scale Inhibitor), กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4), Potassium Monopersulfate, Biodispersant และ Nitrite Based Corrosion Treatment

สารเคมีและสารเติมแต่งทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้บริเวณพื้นที่ใช้งานโดยกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

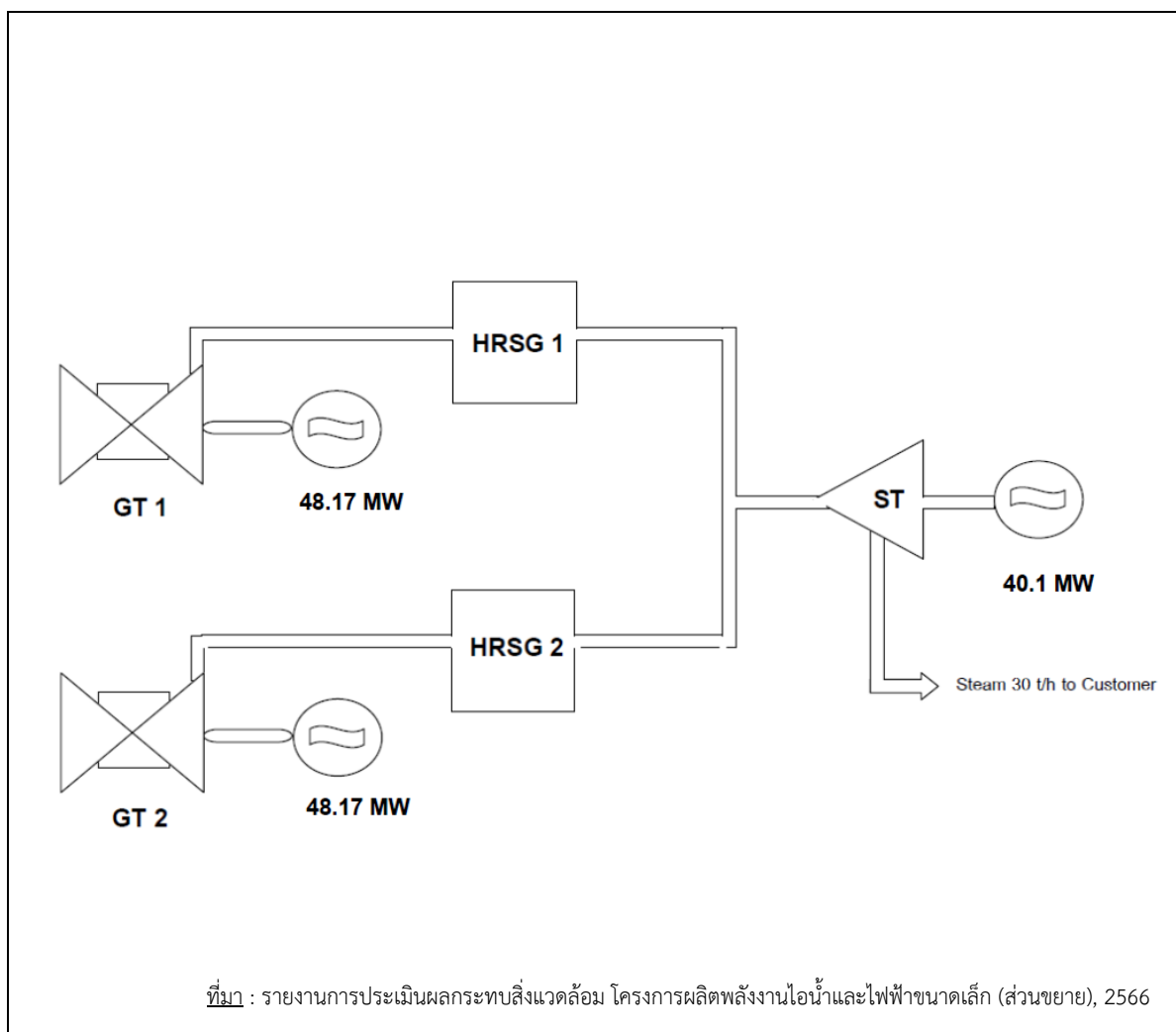
- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานและมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด
- แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น
- พื้นที่ทำงานต้องเป็นระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้การไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ
- จัดหาขณะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ใช้งานอย่างเพียงพอ

1.4 กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมเป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ พลังความร้อนกังหันก๊าซและพลังงานความร้อนกังหันไอน้ำ โดยการนำอากาศเสียที่ยังคงมีความร้อนสูงจากเครื่องกังหันก๊าซไปใช้ในการต้มน้ำที่เครื่องผลิตไอน้ำของกังหันไอน้ำ แล้วถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำ เพื่อขับกังหันไอน้ำที่ต่อพ่วงกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ

สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมของโครงการ มีผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 1.4-1 ประกอบด้วย

- 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GT) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรมแบบ Dry Low NO_x จำนวน 2 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละประมาณ 48.17 เมกะวัตต์
- 2) เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 เครื่อง
- 3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันน้ำ (ST) ชนิด 2 ระดับความดัน จำนวน 1 เครื่อง กำลังการผลิตใช้งานประมาณ 40.1 เมกะวัตต์



รูปที่ 1.4.1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า

1.4.1 การเริ่มต้นเดินระบบ (Startup)

การ Startup ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เริ่มจากการทำงานของกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยการขับเคลื่อนเพลลาของกังหันด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าด้วยความเร็วรอบที่สูงทำให้เครื่องอัดอากาศ (Air Filter House) เข้าสู่เครื่องอัดอากาศซึ่งจะอัดอากาศให้มีความดันสูงและไหลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ในขณะที่เชื้อเพลิงจะถูกป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้เพื่อผสมกับอากาศที่มีความดันสูง จากนั้นระบบจุดประกายไฟ (Igniter) จะเริ่มจุดประกายไฟทำให้เกิดการสันดาป (Combustion) ระหว่างเชื้อเพลิงกับอากาศในห้องเผาไหม้อย่างต่อเนื่อง และเกิดเป็นพลังงานความร้อนที่ไหลไปขับเคลื่อนกังหันก๊าซให้มีความเร็วรอบสูงสุดปลายของเพลลาของกังหันก๊าซอีกด้านหนึ่งต่อเชื่อมกับเพลลากำเนิดไฟฟ้า (Generator) จึงทำให้แรงขับเคลื่อนกำเนิดไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องเกิดพลังงานไฟฟ้าไหลผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อยกระดับแรงดันไฟฟ้าและไหลไปที่ลานไฟฟ้า (Switchyard) เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับระบบส่งของการไฟฟ้า ทั้งนี้โรงไฟฟ้าของโครงการไม่มีการใช้ Supplementary firing แต่อย่างใด ขั้นตอนตั้งแต่เริ่มทำงานของกังหันก๊าซจนถึงจุดเริ่มการสันดาปจะใช้เวลาประมาณ 10 นาที เมื่อเริ่มมีการสันดาปจนเครื่องกังหันก๊าซหมุนด้วยความเร็วรอบสูงสุดและเชื่อมโยงเข้ากับระบบส่งของการไฟฟ้าจะใช้ระยะเวลาอีกประมาณ 10 นาที การเชื่อมโยงกับระบบการไฟฟ้าจะเริ่มที่จ่าย load ที่ 5 เมกะวัตต์ แล้วเพิ่ม load จนถึง Half load (50-60%) หรือที่ 28.902 เมกะวัตต์ ใช้เวลาประมาณ 3 นาที และต่อเนื่องจนถึง Full ที่ 48.17 เมกะวัตต์ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 25 นาที

1.4.2 การหยุดเดินระบบ (Shut Down)

โครงการมีเครื่องกังหันก๊าซ 2 เครื่อง ซึ่งโดยปกติการจะ Shut Down เครื่องกังหันก๊าซของโครงการ เพื่อทำการตรวจซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยสามารถหยุดเดินเครื่องกังหันไอน้ำที่ร้อยละ 50 ของกำลังการผลิตสูงสุด จะได้พลังไฟฟ้ารวม ประมาณ 62 เมกะวัตต์ เพียงพอต่อความต้องการใช้งานขั้นต่ำคิดเป็นพลังงานไฟฟ้ารวมประมาณ 62 เมกะวัตต์ เพียงพอต่อความต้องการใช้งานขั้นต่ำ คิดเป็นพลังงานไฟฟ้าซึ่งไม่น้อยกว่า 57 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยการจำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ กฟผ. 21 เมกะวัตต์ การจำหน่ายไอน้ำอุตสาหกรรม 30 ตัน/ชั่วโมง (คิดเป็นพลังไฟฟ้า 6 เมกะวัตต์) และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้ลูกค้าภายในนิคมฯ โดยตรงประมาณ 30 เมกะวัตต์

หลักการทำงานของเครื่องกังหันก๊าซที่จะ Shut Down ต้องลดกำลังการผลิตจาก Full Load (48.17 เมกะวัตต์) ถึง No Load โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้น 5 นาที จึงทำการปลดออกจากระบบการเชื่อมโยงกับระบบ

1.4.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์สำคัญ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญของโครงการ สามารถสรุปได้โดยพอสังเขป ดังนี้

1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

มีหลักการทำงานโดยเปลี่ยนพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังไฟฟ้า ประกอบด้วยอุปกรณ์หลักที่สำคัญ 2 ส่วน คือ เครื่องกังหันก๊าซ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโครงการมี GT จำนวน 2 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 48.17 เมกะวัตต์ เป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรมแบบ Dry Low NO_x Combustor รุ่น Dual Fuel Burner หรือเทียบเท่า กระบวนการผลิตที่เครื่องกำเนิดก๊าซ ซึ่งเป็นเครื่องยนต์สันดาปภายใน เริ่มต้นจากการกรองอากาศด้วยเครื่องกรองอากาศด้วยเครื่องกรองอากาศ (Air Filter) ผ่านเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ให้มีความดันสูง และส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber)

ภายในห้องเผาไหม้มีห้องป้อนเชื้อเพลิง มีลักษณะเป็นหัวฉีดในลักษณะกระจายแบบ Dry Low NO_x Combustor เมื่อมีการจุดระเบิดและเชื้อเพลิงติดไฟจะเกิดปฏิกิริยาการสันดาป ภายในห้องเผาไหม้อุณหภูมิสูงประมาณ 1,000 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อนมีความดันและการขยายตัวสูง ส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัดอีกชุดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนเพลาดียวกันกับเครื่องอัดอากาศให้หมุน เรียกว่าเครื่องกังหัน (Turbine) นำการถ่ายเทพลังงานด้วยการหมุนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปจุดเพลารอเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้หมุนจ่ายกระแสไฟฟ้าตามปกติ ทั้งนี้ ก๊าซร้อนที่ระบายออกจากเครื่องกังหันก๊าซ อุณหภูมิประมาณ 581.2 องศาเซลเซียส

2) เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG)

เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) เป็นหม้อกำเนิดไอน้ำซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับการใช้ความร้อนของก๊าซเสียจาก GT เป็นแหล่งพลังงานเรียกว่า Water Heat Boiler ทั้งนี้ HRSG ที่ใช้ในโครงการเป็นแบบติดตั้งภายนอกโครงการ ชนิด Horizontal Flow สามารถผลิต ไอน้ำความดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) HRSG เป็นโครงสร้างเหล็กที่แข็งแรง ภายในติดตั้งชุดท่อเหล็กทนความร้อนสูงหลายชุด เป็นทางผ่านของก๊าซร้อน (Gas Duct) จากเครื่องกังหันก๊าซที่ปล่อยเข้ามาในหม้อไอน้ำ เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในหม้อไอน้ำกับก๊าซร้อนที่อยู่ภายนอก ซึ่งชุดท่อภายในหม้อไอน้ำสามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

- แผงท่อรับความร้อน (Economizer) เป็นชุดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่มาจากระบบ (Feed Water) คือ น้ำที่ได้จากการกลั่นตัวของไอน้ำผสมกับน้ำที่เติมเข้าไปในระบบผสมเครื่องควบแน่น
- เครื่องผลิตไอน้ำ (Evaporator) เป็นชุดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่ผ่านมาจากแผงท่อรับความร้อนทางด้านล่างของตัวเครื่องแยกไอน้ำ (Boiler Drum) ทั้งนี้ต้องมีการรักษาระดับน้ำในชุดท่อไว้ให้ไม่แห้งเป็นไอน้ำทั้งหมด เนื่องจากชุดท่อไม่สามารถทนความร้อนที่สูงมาก ดังนั้น ภายในท่อจึงคงสภาพน้ำผสมไอน้ำจะถูกส่งเข้าเครื่องทวิความร้อน (Superheater) ผลิตไอน้ำยิ่งยวดหรือไอดง (Superheated Steam) ส่งไปขับเคลื่อนกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนน้ำจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อไอน้ำอีกครั้ง
- เครื่องทวิความร้อน (Superheater) มีหน้าที่ผลิตไอน้ำยิ่งยวด ลักษณะเป็นชุดท่อที่แขวนไว้ในหม้อไอน้ำ ปลายแต่ละด้านต่อกับท่อรวมที่เรียกว่า Header โดยด้านหนึ่งของ Header จะยึดต่อเข้ากับหม้อไอน้ำ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งจะไม่ยึดติดตายตัวเพื่อการขยายตัวเมื่อท่อร้อนและส่งไอน้ำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำต่อไป ทั้งนี้ เครื่องทวิความร้อนแบ่งออกเป็น 2 วงจร คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 77.98 บาร์ และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 7.48 บาร์ ซึ่งจะนำไปใช้ในการขับเคลื่อนกังหันเพื่อผลิตไฟฟ้า

3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (ST)

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 40.1 เมกะวัตต์ ติดตั้งไว้ในอาคาร เครื่องกังหันไอน้ำของโครงการเป็นแบบ Multi-Shaft, Combine Cylinder Hp & LP ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนจากไอน้ำให้เป็นพลังงานกล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามระดับความดันที่ใช้คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) การทำงานเริ่มจากไอน้ำความดันสูง (HP) และไอน้ำความดันต่ำ (LP) ที่ผ่านเครื่องทวิความร้อนจะถูกส่งมาขับเคลื่อนกังหันไอน้ำโดยผ่านวาล์วควบคุมปริมาณไอน้ำ เมื่อไอน้ำผ่านกังหันจะทำให้กังหันหมุนกำเนิดกระแสไฟฟ้า เพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าไอน้ำหลังจากผ่านหน่วยผลิตพลังงานกังหันไอน้ำจะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วยควบแน่น โดยคอนเดนเสทจากหน่วยควบแน่นจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

ส่วนไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อเรียกว่าน้ำคอนเดนเสท ซึ่งน้ำคอนเดนเสทจากเส้นท่อจากหน่วยผลิตไฟฟ้าและน้ำคอนเดนเสทจากเส้นท่อที่ส่งจำหน่ายกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อนและส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Make up) อีกครั้ง

4) เครื่องควบแน่น

เครื่องควบแน่นของโครงการ มีจำนวน 1 เครื่อง เป็นเครื่องแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell ทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ออกมาจาก ST โดยการแลกเปลี่ยนและถ่ายเทความร้อนกับน้ำเย็นที่ส่งมาจากหอหล่อเย็นภายในเส้นท่อ ทำให้ไอน้ำภายนอกเส้นท่อเกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำ และหมุนเวียนส่งกลับเข้าสู่ HRSG ต่อไป ทั้งนี้ น้ำจากหอหล่อเย็น เมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่เครื่องควบแน่นแล้วมีอุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 45.79 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ จากนั้น จะหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบระบายน้ำ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System)

5) หอหล่อเย็น (Cooling Tower)

ระบบหล่อเย็นของโครงการเป็นระบบปิด (Close System) ประกอบด้วย เครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling tower) เครื่องควบแน่นทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine : ST) โดยการแลกเปลี่ยนความร้อน ซึ่งไอน้ำระบายความร้อนให้กับน้ำหล่อเย็นแล้วเปลี่ยนสถานะกลายเป็นน้ำ condensate และนำกลับไปในกระบวนการผลิตอีกครั้ง ส่วนน้ำหล่อเย็นที่ผ่านเครื่องควบแน่นแล้วจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นแล้วไหลเข้าสู่ด้านบนของหอหล่อเย็น น้ำจะถูกฉีดพ่นออกเป็นละอองฝอยตกลงสู่ด้านล่างของหอหล่อเย็น ละอองน้ำจะถูกแลกเปลี่ยนความร้อนกับบรรยากาศรวมทั้งลมจากพัดลมขนาดใหญ่ที่ติดตั้งอยู่ด้านบนของหอหล่อเย็น น้ำที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนแล้ว มีอุณหภูมิประมาณ 38 องศาเซลเซียส จะตกลงสู่บ่อน้ำที่อยู่ใต้หอหล่อเย็นซึ่งจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้อีกครั้ง อย่างไรก็ตาม น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยหายไปสู่อากาศ อีกส่วนหนึ่งปลิวเป็นละอองหายไป ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นในน้ำหล่อเย็นเข้มข้นขึ้น เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพน้ำหล่อเย็นในระบบจึงจำเป็นต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป (Blowdown Cooling) และต้องมีน้ำชดเชยเข้ามา (Make Up Water) หอหล่อเย็นของโครงการเป็นแบบ Induce Draft Flow Cooling Tower จำนวน 1 ชุด อัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบเครื่องควบแน่น (Condenser) เท่ากับ 7,373 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และอัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบของเครื่อง GT 2 เครื่อง และเครื่อง ST 1 เครื่อง เท่ากับ 882 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ น้ำมีส่วนที่จะระเหยไปสู่อากาศ (Evaporation Loss) และน้ำส่วนที่จะกระเด็นออก (Drift Loss) ประมาณ 148.75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นของน้ำหมุนเวียนมีความเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำและอัตราการระบายน้ำทิ้งโครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบก่อนระบายน้ำบางส่วนไปทิ้งเรียกว่า Blowdown Water ปริมาณ 99.17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับการหมุนเวียนน้ำกลับไปในระบบหล่อเย็นสามารถหมุนเวียนน้ำไปใช้ได้ประมาณ 2.5 รอบ ต่อการระบายน้ำทิ้ง (Blowdown Cooling) 99.17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยออกแบบจากค่าเฉลี่ยของค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ประมาณ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อควบคุมคุณสมบัติของน้ำหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งให้เป็นไปตามค่าออกแบบ

6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)

โครงการมีห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room, CCR) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้าในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Startup) การเพิ่มและลดกำลังการผลิต (Load และ Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัด ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุมระหว่างโรงไฟฟ้า โดยใช้ระบบควบคุมชนิด Distributed Control Information System (DCIS)

7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นระบบควบคุมปรับเปลี่ยนระบบแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงโดยการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Force Oil, Force Air Cooled (OFAF) ซึ่งไม่มีการใช้สาร PCB ในหม้อแปลงไฟฟ้า ดังนี้

- หม้อแปลงไฟฟ้า 3 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11.5 กิโลโวลต์ ให้เพิ่มเป็น 115 กิโลโวลต์ สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้ กฟผ.
- หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 115 กิโลโวลต์ ให้ลดเป็น 24 กิโลโวลต์ สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กลุ่มลูกค้าโรงงานภายในนิคมฯ
- หม้อแปลงไฟฟ้าสำรอง (Auxiliary Transformer) 2 ชุด สำหรับคงสภาพระบบส่วนต่าง ๆ ในโครงการ

8) เครื่องผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary boiler)

เครื่องผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) มีความสามารถผลิตไอน้ำได้สูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ไอน้ำที่ผลิตได้มีขนาดความดัน 16 บาร์ และอุณหภูมิประมาณ 205 องศาเซลเซียส เป็นหน่วยผลิตไอน้ำที่ไม่เดินระบบในกรณีปกติจะใช้ผลิตไอน้ำป้อนให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำขัดข้องหรือหยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบำรุงเท่านั้น ทั้งนี้เครื่องผลิตไอน้ำสำรองของโครงการฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น การดำเนินงานของโครงการฯ จะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำของเครื่อง HRSG โดยโครงการฯ เลือกใช้เทคโนโลยี Dry Low NO_x Burner ในการควบคุม NO_x ซึ่งได้มีการออกแบบและติดตั้งอยู่กับเครื่องกังหันก๊าซ หากเกิดเหตุขัดข้องกับ Dry Low NO_x Burner หรือกลไกการทำงานของเครื่องจักรใด ๆ เช่น เครื่องกังหันก๊าซ เครื่องกังหันไอน้ำ ก็จะส่งผลให้ HRSG หยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ดังนั้นโครงการจะหยุดการผลิตชั่วคราวจนกว่า Dry Low NO_x Burner หรือกลไกการทำงานของเครื่องจักรใด ๆ จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขหรือซ่อมแซมจนเสร็จเรียบร้อย โครงการจึงจะดำเนินการผลิตเหมือนเดิม ทั้งนี้โครงการมีแผนจะใช้เครื่องผลิตไอน้ำสำรองไอน้ำในกรณี HRSG หยุดทำงานและเมื่อเครื่อง HRSG ต้องหยุดบำรุงรักษาโดยปกติโรงไฟฟ้าฯ จะมีแผนในการตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำปี โดยแผนดังกล่าวต้องเสนอต่อ กฟผ. เพื่อให้สัมพันธ์กับการจ่ายกระแสไฟฟ้า และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อลูกค้าของโครงการฯ ในแต่ละครั้งของการบำรุงรักษาจะใช้เวลาระหว่าง 10-30 วัน อีกทั้งในทางปฏิบัติโครงการจะมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทั้งนี้เพื่อป้องกันเครื่องจักรและอุปกรณ์ควบคุมพิเศษชำรุดหรือป้องกันการหยุดผลิตแบบไม่คาดคิด จึงมีโอกาสน้อยที่จะทำให้หัวเผาหรืออุปกรณ์ควบคุมสามารถผลิตดังกล่าวยุติหรือชำรุด

9) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering & Reducing Station; MRS)

สถานี MRS ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการโดยพิจารณาพื้นที่ที่อยู่ใกล้แนวท่อและสภาพปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์ เป็นพื้นที่โล่งมีการระบายอากาศดี บริเวณสถานีจะมีรั้วล้อมรอบที่มีความปลอดภัย รวมทั้ง มีหลังคาคลุมเพื่อป้องกันความเสียหายจากแสงแดดและฝนต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในสถานี MRS จะติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน จำนวน 2 ชุด โดยชุดหนึ่งทำงานอีกชุดหนึ่งเป็นชุดสำรอง แต่ละชุดมีอุปกรณ์ความปลอดภัย ดังนี้

- Regulator เป็นอุปกรณ์ลดแรงดันและรักษาระดับแรงดันก๊าซที่ใช้ในโรงงาน
- วาล์วลดความดัน (Relief Valve) ทำหน้าที่ในการระบายก๊าซ ถ้าแรงดันจากก๊าซสูงกว่าแรงดันที่ต้องใช้สำหรับ Regulator 10% ของค่าออกแบบสูงสุด
- Shut Off Valve ทำหน้าที่ปิดการจ่ายเมื่อแรงดันของก๊าซสูงกว่าลวดวาล์วลดแรงดัน (Relief Valve) 10%

นอกจากนี้ ภายในสถานียังมีเครื่องดับเพลิงชนิด (Power Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

1.4.4 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)

โรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ปี การหยุดซ่อมแซมและเดินระบบใหม่ในสภาพปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้กำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ สำหรับแผนการบำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GT) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 10,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบระบบห้องเผาไหม้ ตรวจสอบเพลาระบบการส่งกำลัง ตรวจสอบความสมบูรณ์ชุดใบพัดของระบบอัดอากาศเย็นและอากาศร้อน ตรวจสอบระบบการควบคุมจุดเชื้อเพลิง ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น ตรวจสอบระบบการป้องกันภัยดับเพลิง ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซร้อน ทั้งนี้ ในช่วงซ่อมประจำปีจะทำการอะไหล่ของเครื่องกังหันก๊าซ เช่น ชุดเพลาชับหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (ST) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 6 ปี เพื่อทำการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ชุดใบพัดกังหันไอน้ำทั้งชุดอยู่กับที่และชุดหมุน ตรวจสอบชุดเพลาส่งกำลัง ตรวจสอบชุดซีลกันรั่วซึม ตรวจสอบระบบกันหล่อลื่น พร้อมทั้ง เปลี่ยนอะไหล่บางชุดของเครื่องกังหันไอน้ำ เช่น ชุดรับเพลาชับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

3) เครื่องจักรผลิตไอน้ำ (HRSG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ ปี โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อระบบน้ำทั้งทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัยและทำการทดสอบแรงดันด้วยน้ำ หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีการตรวจสอบโดยสามัญวิศวกรหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

1.5 ระบบเสริมการผลิต

1.5.1 ระบบน้ำที่ใช้

กิจกรรมการใช้น้ำของโครงการในระยะดำเนินการ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำที่ใช้สำหรับพนักงาน น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำที่ใช้ในระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภค ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **น้ำสำหรับพนักงาน** น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนการผลิต ประกอบด้วยน้ำล้างทำความสะอาด และซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างมือและฝักบัวฉุกเฉินทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและอื่น ๆ ปริมาณ 0.66 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) **น้ำใช้ในกระบวนการผลิต** ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปามาปรับปรุงเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุหลัก ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการมีกำลังการผลิตสูงสุด 43 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ 40.27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงนำไปใช้สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และอีกส่วนเป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Boiler Makeup and Process Steam Makeup) เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการจะมีน้ำบางส่วนสูญเสียไปใช้ในระบบการผลิตระบบท่อจำหน่ายและหมุนเวียนไอน้ำ (Boiler Blowdown) บางส่วนเพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

3) น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค

ระบบหล่อเย็น หอหล่อเย็นของโครงการเป็นแบบ Induce Draft Flow Cooling Tower จำนวน 1 ชุด อัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบเครื่องควบแน่น (Condenser) เท่ากับ 7,373 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และอัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบของเครื่อง GT 2 เครื่อง และเครื่อง ST 1 เครื่อง เท่ากับ 882 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้มีส่วนที่จะระเหยไปในอากาศ (Evaporation Loss) และน้ำส่วนที่จะกระเด็นออก (Drift Loss) ประมาณ 148.75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นของน้ำหมุนเวียนมีความเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำและอัตราการระบายน้ำทิ้ง โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบก่อนระบายน้ำบางส่วนไปทิ้ง เรียกว่า Blowdown Water ปริมาณ 99.17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับการหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็นสามารถหมุนเวียนน้ำไปใช้ได้ประมาณ 2.5 รอบ ต่อการระบายน้ำทิ้ง (Blowdown Cooling) 99.17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยออกแบบจากค่าเฉลี่ยของค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ประมาณ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

ซึ่งความต้องการและรายละเอียดการใช้น้ำและแหล่งน้ำแต่ละประเภท ได้แก่ น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โครงการมีความต้องการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว สำหรับน้ำประปาโครงการมีความต้องการใช้น้ำประปา 40.86 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งจะถูกส่งต่อไปยังระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและเป็นน้ำใช้ในสำนักงาน โดยโครงการรับน้ำมาจากนิคมฯ ซึ่งปัจจุบันนิคมฯ ได้ขอรับบริจาคการประปานครหลวง สาขามีนบุรี โดยเดินท่อส่งจ่ายน้ำตรงจากสถานีจ่ายน้ำประปามายังนิคมฯ และปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมประมาณ 19.250 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554) มากักเก็บยังสถานีสูบน้ำ ซึ่งมีลักษณะเป็นหอถังสูง ขนาดความจุ 1,300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 หอถัง และถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ถัง ด้วยแรงส่งจ่ายน้ำ 2.0-3.0 บาร์ นอกจากนี้นิคมฯ ยังมีระบบน้ำประปาบาดาลเพื่อเป็นแหล่งน้ำ

สำรองจำนวน 5 แห่ง ซึ่งได้รับอนุญาตให้สูบน้ำบาดาลอัตราวันละ 2,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แห่ง รวมปริมาณน้ำสำรองทั้ง 2 แหล่งประมาณ 17,600 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 0.95 วัน ดังนั้นระบบน้ำประปาของนิคมฯ จึงยังคงมีศักยภาพสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำ 40.86 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

1.5.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการได้ออกแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการโดยแยกจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนไอออน (Ion Exchange) จำนวน 2 ชุด ทำการติดตั้งแบบขนานกันกำลังการผลิตรวมเท่ากับ 43 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ โดยมีขั้นตอนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุด

ขั้นตอนหลักของการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุหลักอาศัยการแลกเปลี่ยนประจุไอออนของสารประกอบในน้ำ โดยโครงการได้ออกแบบระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุให้สามารถรองรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพเบื้องต้นแล้ว โดยน้ำกรองจะถูกสูบเข้าถังกรองด้วยคาร์บอน (Carbon Filter) ก่อนระบายเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange) ที่ภายในบรรจุเรซินซึ่งสามารถจับไอออนบวก หลังจากนั้นจะเข้าสู่ถังกำจัดก๊าซละลายน้ำ (Degasifier) เพื่อไล่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำออกก่อนผ่านเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุลบ (Anion Exchanger) ซึ่งภายในบรรจุเรซินที่สามารถจับไอออนลบ น้ำที่ผ่านออกจากถังนี้จะถูกส่งไปยัง Mixed Bed Polisher ภายในบรรจุเรซินซึ่งสามารถจับไอออนบวกและไอออนลบ เพื่อจับไอออนที่อาจหลงเหลืออยู่ได้เป็น High Purity Demineralized ก่อนนำไปเก็บไว้ในถัง Demineralized Water Storage Tanks ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้เติมเข้าสู่ระบบ Make up Water to The Steam Cycle ในหน่วยผลิตไอน้ำทั้งหมด

1.5.3 ระบบไฟฟ้า

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการจึงสามารถใช้กระแสไฟฟ้าโดยตรงจากการผลิตของโครงการได้เอง ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุด (สำหรับการ Startup) ประมาณ 3.16 เมกะวัตต์ ซึ่งแหล่งไฟฟ้าดังกล่าวโครงการสามารถเชื่อมต่อมาจาก กฟน. ในระบบ 115 กิโลโวลต์

1.5.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจนซึ่งแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำในท่ออาจปนเปื้อน ดังนี้

1) น้ำฝนที่มาปนเปื้อน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจะติดตั้งรางระบายน้ำรูปตัวยูมีตระแกรงเหล็กปิด วางขนานไปกับแนวถนนในโครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุมถนน และพื้นที่อื่น ๆ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป

2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน พื้นที่ของโครงการซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกหรือไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุงได้ถูกติดตั้งไว้ภายในอาคาร ดังนั้น พื้นที่ดังกล่าวจึงปลอดภัยจากการปนเปื้อนของน้ำฝน

ทางโครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำรูปตัวยูโดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวจะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ซึ่งมีปริมาณ 37.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

กรณีที่ฝนตกในพื้นที่ดังกล่าว น้ำฝนมีโอกาสสัมผัสกับอุปกรณ์และเครื่องจักรโดยตรงอาจเกิดการชะล้างและปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมันข้างต้นจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทั้งหมด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป หากสถานการณ์เมื่อทีมงานประเมินแล้วไม่อาจไว้วางใจให้ประธานเจ้าหน้าที่บริหารระดับกำลังทั้งพนักงาน คนงาน และผู้รับเหมา เพื่อจัดทำเชื่อนดิน แนวกระสอบทรายป้องกันเตรียมเครื่องสูบน้ำให้สามารถรองรับกับสถานการณ์ได้อย่างทั่วถึง

1.6 มลพิษและการควบคุม

1.6.1 มลพิษทางอากาศ

1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง ในสถานการณ์ผลิตปกติโครงการจะมีระบบระบายมลพิษทางอากาศที่ HRSG Stack เท่านั้น โดยก๊าซร้อนที่ผ่านออกจาก GT จะมีความร้อนเหลืออยู่ และถูกส่งเข้าสู่ HRSG เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำผลิตไอน้ำ จากนั้นก๊าซร้อนจึงถูกระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้กรณีที่เครื่องกังหันก๊าซทุกตัวหยุดเดินเครื่อง หรือช่วงที่โรงไฟฟ้าหยุดดำเนินการเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี โครงการจะไม่มีการผลิตพลังงานไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม โครงการจำเป็นต้องมีการผลิตไอน้ำจ่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะใช้ Backup Boiler จำนวน 1 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีหน้าที่ในการผลิตไอน้ำกรณีที่เครื่องผลิตไอน้ำเกิดการขัดข้อง ตามปกติโครงการมีอัตราการจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานในนิคมฯ ประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งเหตุการณ์ที่คาดว่าจะต้องใช้งาน Backup Boiler นั้นเกิดขึ้นในกรณีที่โครงการซ่อมบำรุงหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ 1 ชุด (เป็นการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนด) มีการเดินเครื่องหน่วยผลิตไอน้ำที่เหลืออีก 1 ชุด เท่านั้น หากหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 2 เกิดการขัดข้อง จะส่งผลให้ปริมาณไอน้ำไม่เพียงพอ โครงการจึงจำเป็นต้องเดินเครื่อง Backup Boiler เพื่อผลิตไอน้ำในระหว่างการซ่อมเครื่องผลิตไอน้ำชุดที่ 2 ภายหลังจากที่เครื่องไอน้ำชุดที่ 2 ซ่อมแล้วเสร็จและเดินเครื่องผลิตไอน้ำเป็นปกติแล้ว ทางโครงการจะหยุดเดินเครื่อง Backup Boiler ทันที ดังนั้น จึงมีการระบายนมลพิษออกทางปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำสำรองในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

2) มลพิษและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ GT ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่ HRSG เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้โครงการได้เลือกก๊าซธรรมชาติเพียงชนิดเดียวเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติจัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงจึงมีปริมาณที่ต่ำ อีกทั้งก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง

สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (Incomplete Combustible Hydrocarbon) และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในปริมาณต่ำด้วย ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และสารไฮโดรคาร์บอนจากการเผาไหม้จึงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ต่ำกว่าโครงการเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO_x) สูงขึ้นตามไปด้วย จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่ามลพิษหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยการติดตั้งหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงมีการควบคุมทุกระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ระหว่างระบบควบคุม NO_x แบบแห้ง (Dry Low NO_x Burner) และระบบควบคุม NO_x แบบเปียก (Steam/Water Inject) ทั้งนี้ Dry Low NO_x Burner เป็นวิธีการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธีการลดอุณหภูมิการเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) เหมาะสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GT) ที่ต้องการเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition) อีกทั้งด้วยประสิทธิภาพในการควบคุม NO_x ได้สูงกว่าไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในระบบ และเมื่อพิจารณาการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยการฉีดไอน้ำ (Steam Injection) เพื่อลดอุณหภูมิการเผาไหม้ก็มักประสบปัญหาการใช้น้ำปริมาณมาก อีกทั้งยังต้องติดตั้งระบบบำบัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบอื่น ๆ เสริมด้วย เช่น Selective Catalytic Reduction (RCS) อันเป็นการเพิ่มขึ้นจากการจัดการสารเคมีที่นำมาใช้ เช่น แอมโมเนีย ตามมาตรฐานความปลอดภัยในการจัดเก็บและใช้งานที่สูงแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) ที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน เนื่องจากต้องมีการใช้สารละลายแอมโมเนียและค่าใช้จ่ายการจัดการตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุ (ทุก ๆ 5-7 ปี) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของทั้งสองระบบแล้วโครงการจึงเลือกใช้ Dry Low NO_x Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมระบบเป็นไปอัตโนมัติ จากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) สำหรับรูปแบบการเดินเครื่องกังหันที่ร้อยละ 65-100 ของ กำลังการผลิตสูงสุด และมีการ ติดตั้งระบบควบคุมการของก๊าซไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งเป็นระบบหัวฉีดและเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO_x Burner มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว DLE ซึ่งสามารถปรับปริมาณการป้อนก๊าซธรรมชาติและอากาศอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้เป็นไปตามค่าการันตีมีความเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจาก GT ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงที่นิ่งและไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

หลักการทำงาน DLE มีประสิทธิภาพในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของไนโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70.85 การทำงานของ DLE เป็นการปรับสภาวะการเผาไหม้เพื่อให้เกิด NO_x น้อยที่สุด อาศัยหลักการที่สำคัญเพื่อกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงและอากาศที่ป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ให้เหมาะสมเพื่อลดการเกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์และปริมาณออกซิเจนที่มากเกินไป (Peak Gas Temperature and Peak Oxygen Concentration) โดยทั่วไปจะกำหนดการเผาไหม้ที่ปริมาณออกซิเจนในระดับที่ต่ำที่สุดที่จะทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์และเกิด NO_x น้อยที่สุด ซึ่งทำให้ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้เพิ่มมากขึ้น การควบคุมขั้นตอนการเผาไหม้เป็นวิธีที่ใช้ประโยชน์ในการลดปริมาณ NO_x ในอากาศที่ระบายออกจากห้องเผาไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการลดการเกิด NO_x ในเชิงความร้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณที่ร้อนที่สุดของกระบวนการเผาไหม้ การเกิดของ NO_x เป็นผลมาจากอุณหภูมิของเปลวไฟ เวลาที่ใช้เผาไหม้ และอัตราส่วนระหว่างก๊าซธรรมชาติกับอากาศเมื่อมีการลดอุณหภูมิเปลวไฟ สำหรับอุณหภูมิเปลวไฟเป็นผลมาจากภาวะอัตราการปล่อยความร้อนของเตา ทั้งตั้งหัวเผา และการหมุนเวียนของก๊าซเผาไหม้ อีกทั้งยังใช้เทคนิคการ

ควบคุมการเผาไหม้ในการลดปริมาณ NO_x โดยการกำหนดให้มีการเผาไหม้เป็นระยะ (Stage Combustion) จุดมุ่งหมายของการเผาไหม้ลักษณะนี้เพื่อต้องการให้เกิดการรวมตัวของการผสมระหว่างอากาศและก๊าซธรรมชาติ (Substoichiometric) ที่ต่ำเกิดขึ้นในบริเวณแรกของการเผาไหม้แต่จะเกิดการสันดาปที่สมบูรณ์ในช่วงต่อมาของหัวเผา การเผาไหม้ในระยะนี้สามารถลด NO_x ได้ถึงร้อยละ 50

3) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ อุณหภูมิและอัตราการไหลของก๊าซ เป็นค่าที่ได้จากดุลความร้อนของการเดินเครื่องรูปแบบต่าง ๆ ส่วนค่าความเข้มข้นมลพิษ สรุปได้ดังนี้

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** ของโครงการเป็นผลมาจากปริมาณซัลเฟอร์ที่เจือปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติโดยตรงโดยปริมาณซัลเฟอร์ที่เจือปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติจะในรูปของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ตามที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ระบุไว้ในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติซึ่งปัจจุบัน ปตท. ได้ยืนยันค่า H_2S ว่าจะมีค่าไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม) ซึ่งเมื่อคำนวณค่าการันตีสูงสุดจาก ปตท. แล้วพบว่าจะทำให้โครงการมีค่าอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม อย่างไรก็ตามจากการรวบรวมค่าความเข้มข้นของ H_2S ในก๊าซธรรมชาติตลอดปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมาจากแหล่งเดียวกับที่จะจ่ายมายังโครงการพบว่าปริมาณ H_2S ในก๊าซธรรมชาติมีค่าสูงสุดไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ ปตท. ยืนยัน อัตราการเกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ของโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) กรณีจำหน่ายไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับเดินเครื่อง GT 2 เต็มกำลังการผลิตประมาณ 0.97 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง ทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 1.2 และ 0.92 กรัม/วินาที หรือคิดเป็นความเข้มข้นได้เท่ากับ 5 พีพีเอ็ม และ 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ ตามลำดับ กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GT 2 เครื่อง ที่ร้อยละ 65 ของกำลังการผลิตหรือประมาณ 0.71 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง ทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.1 และ 0.84 กรัม/วินาที หรือคิดเป็นความเข้มข้นได้เท่ากับ 5 พีพีเอ็ม และ 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ตามลำดับ

จากข้อมูลความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองของเครื่องกังหันก๊าซข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

- **ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** ที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุดเท่ากับ 5 พีพีเอ็ม หรือเท่ากับร้อยละ 25 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม

- **ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)** ที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุดเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 17 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมลูกบาศก์เมตร

- **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** โครงการได้ใช้หัวเผาของบริษัท SIEMENS รุ่น SGT-800B ซึ่งแบ่งการเผาไหม้ออกเป็นห้องเผาไหม้แรก (Primary (Zone) และห้องเผาไหม้ที่สอง (Secondary Zone) เพื่อแบ่งแยกสัดส่วนของก๊าซธรรมชาติที่เป็นเชื้อเพลิงและอากาศที่เข้าทำการเผาไหม้ การแบ่งห้องเผาไหม้และการแบ่งสัดส่วนระหว่างเชื้อเพลิงและก๊าซธรรมชาติเป็นการควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ เพราะอุณหภูมิในการเผาไหม้จะเป็นตัวควบคุมการเกิด NO_x โดยตรงโดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติที่เป็นเชื้อเพลิงเมื่อสามารถควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ก็จะทำให้เกิดการสลายตัว NO_x ที่เกิดด้วยความร้อน (Thermal NO_x Formation) เกิดขึ้นได้ยากซึ่งการควบคุมอุณหภูมิของเปลวไฟมาจากการควบคุมเวลาในการเผาไหม้ที่แบ่งห้องเผาไหม้ และการควบคุมสัดส่วนการเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติกับอากาศก็เป็นการลดอุณหภูมิของเปลวและจัดช่วงการเผาไหม้ให้เกิดความร้อนสูงแต่อุณหภูมิเปลวไม่สูงเพียงพอที่จะทำให้เกิดการก่อตัวของ NO_x จากหลักการทำงานของ DLE ที่ผู้ออกแบบใช้ในการอ้างอิงค่าการออกแบบเครื่องจักรของโครงการ โครงการได้ออกแบบให้มีการควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ไม่เกิน 1,300 องศาเซลเซียส เนื่องจาก NO_x ส่วนใหญ่เกิดจาก Thermal NO_x ซึ่งเกิดจากการทำปฏิกิริยากันระหว่างออกซิเจนและไนโตรเจนที่อุณหภูมิสูง ดังนั้น การควบคุมการเกิด NO_x อาจเป็นการควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ไม่ให้สูงมากนัก โดยปกติควรควบคุมไม่เกิน 1,300 องศาเซลเซียส (อ้างอิงตามเอกสาร Nitrogen Oxides (NO_x), Why and How They are Controlled. Clean Air Technology Center Information Transfer and Program Integration Division, Office of Air Quality Planning and Standards, U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, North Carolina, 1999.) สำหรับการกำหนดค่าการรันตีครอบคลุมที่กำลังการผลิตร้อยละ 50-100 ของ GT Load โดยพบว่า การเดินเครื่องที่ Full Load และ Partial Load ของโครงการทุกกรณีมีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เป็นค่าควบคุม โดยเมื่อค่าความปลอดภัยให้ครอบคลุมช่วงเริ่มเดินระบบและช่วงลด Load เพื่อหยุดการผลิตหรือมีความผิดปกติในระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จากรายละเอียดรูปแบบการเดินเครื่องกังหันก๊าซและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นตามรูปแบบการเดินเครื่องต่าง ๆ พบว่า โครงการมีการเดินเครื่องกังหันก๊าซที่ ร้อยละ 65 - 100 ของกำลังการผลิตสูงสุด ซึ่งในการออกแบบเครื่องจักรของโครงการ ได้พิจารณาถึงอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนซึ่งเป็นมลพิษหลักที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องทั้ง Full Load และ Partial Load ครอบคลุมทุกรูปแบบการผลิตดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ จากเอกสารของผู้ออกแบบได้ยืนยันอัตราการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจาก GT ของโครงการ ที่ร้อยละ 50-100 ของกำลังการผลิตสูงสุด หรือ 22-44 เมกกะวัตต์ ว่ามีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่า 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 สำหรับค่าควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกในทุกกรณีไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เพื่อให้ครอบคลุมทุกรูปแบบการเดินเครื่อง โดยเฉพาะช่วงเริ่มเดินระบบ (Startup) ประมาณ 20 นาที ก่อนที่ลักษณะการเดินระบบจะเข้าสู่ Half Load ที่ 24 เมกกะวัตต์ หรือเท่ากับกำลังการผลิตที่ร้อยละ 50-60 ซึ่งอยู่ในช่วงค่าการรันตีจากผู้ออกแบบ และช่วง 5 นาที ระหว่างการลด Load จาก Full ที่ 30 เมกกะวัตต์ ถึง Full Speed No Load เพื่อหยุดเดินเครื่อง (Shut down) รวมทั้งช่วงที่ระบบยังเดินเครื่องไม่คงที่

4) ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องที่ปล่องของ HRSG ทั้ง 2 ปล่องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 11 ธันวาคม

พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 999 ตอนที่ 7ง เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้หน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ 29 เมกะวัตต์ ขึ้นไปต้องติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง

ดัชนีตรวจวัดและการตั้งค่าควบคุม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเบื้องต้น กำหนดดัชนีตรวจวัดสำหรับระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง โดยหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงต้องตรวจวัด 2 ดัชนี ได้แก่ ก๊าซออกซิเจน (O_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) แต่โครงการกำหนดดัชนีตรวจวัดเพิ่มเติมอีก 3 ดัชนี คือ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สำหรับการตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs (CEMs Alarm) ได้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 85 และร้อยละ 90 ของค่าควบคุม

1.6.2 เสียง

1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียง

โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญประกอบด้วย

- GT มีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด
- HRSG ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ เสียงดังที่เกิดขึ้นจากการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow Down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้เสียงดังจากวาล์วนิรภัยที่ระดับ 90 เดซิเบลเอ อาจเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว
- ST และเครื่องควบแน่น (Condenser) ถูกติดตั้งภายในอาคารทำให้บริเวณภายนอกอาคารมีระดับเสียงลดลง
- หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลม โดยควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะทาง 1 เมตร

2) การควบคุมและป้องกันทางเสียง

โครงการได้กำหนดทางการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยการจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัยการกำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายในเช่น GT และ ST ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ปิดสามารถจำกัดระดับเสียงได้ในระดับหนึ่ง การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Safety Value หรือ Insulation บริเวณ Main Steam Line และ Hot Reheat Line การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนั้นโดยทั่วไปตลอดระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่กรณีที่พนักงานเข้าไปปฏิบัติงาน ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ เป็นครั้งคราว เช่น การตรวจสอบสภาพความพร้อม และความผิดปกติตลอดจนจดบันทึกผลการตรวจสอบตาม Log Sheet ทางโครงการได้จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีระบบการติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่

1.6.3 น้ำเสียและการจัดการ

1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 106.88 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ได้แก่

- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

โครงการมีพนักงานประมาณ 56 คน มีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันประมาณ 0.66 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

แบ่งเป็นน้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ตามกำหนดเวลาที่หยุดบำรุงรักษา ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ โดยที่น้ำฝนของพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้ามีปริมาณ 37.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่การบำบัดขั้นต้นด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน ให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรและส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป น้ำเสียจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ประมาณ 3.5 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะไหลตามรางรวบรวมน้ำฝนบนหลังคาเข้าสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ก่อนระบายไปยังรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำเสียจำเป็นต้องปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำเสียให้เป็นกลางด้วยสารเคมี โดยดำเนินการภายในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร เช่นเดียวกับน้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของระบบกรองน้ำก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น มีปริมาณ 105.22 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีปริมาณสิ่งเจือปนประเภทย่อยอินทรีย์สูงกว่า โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะระบายรวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ ลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

2) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการมีการระบายลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้และเก็บกักได้นานประมาณ 10 ชั่วโมง สำหรับน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีหลังคา เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ โดยที่น้ำฝนของพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า จะมีปริมาณ 37.08 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะทยอยรวบรวมน้ำฝนข้างต้นเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมันให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมันให้มีขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะรวบรวมน้ำฝนที่อาจเกิดการปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวไปบำบัดเบื้องต้น น้ำปนเปื้อนน้ำมันข้างต้นจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ น้ำทิ้งที่จะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต้องมีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

3) การแก้ไขกรณีคุณภาพน้ำในบ่อไม่ได้มาตรฐาน

ขั้นตอนการจัดการน้ำเสียจะเน้นการควบคุมค่าการนำไฟฟ้าในบ่อพักน้ำทั้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งต้องมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่ 4,500 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (ค่าทีดีเอส ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) การตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในบ่อพักน้ำทั้งจะทำการตรวจสอบวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่ายและช่วงกลางคืน) โดยจะทำการบันทึกที่ตรวจสอบได้ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet) ซึ่งค่าที่ตรวจสอบและควบคุมค่าการนำไฟฟ้า อยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (ค่าทีดีเอส ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิอยู่ในช่วง 45 องศาเซลเซียส

1.6.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

1) ประเภทและแหล่งกำเนิด

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอย และกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

1.1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ตาม พรบ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ส่วนใหญ่จะเป็นพวกเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงานจำนวนทั้งสิ้น 55 คน มีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 44 กิโลกรัม/วัน มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทางโครงการมีนโยบายในการนำมาใช้ได้น่ากลับมาใช้ใหม่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิ การใช้กระดาษ 2 หน้า การคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ จุดกำเนิดแล้ว โครงการจะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีด้ามดำปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

1.2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน

❖ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มีองค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes Material) ประกอบด้วย

- วัสดุที่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า
โครงการทำการแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป

- วัสดุที่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า
ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถึงปรับสภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทั้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบในการทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป

- เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย

ซึ่งแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อบรรจุให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการประเภทโรงงาน ลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

- ใส่กรองอากาศ GT จะรวบรวมให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้หน่วยที่รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

❖ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของที่เกิดขึ้นกระบวนการผลิต ซึ่งมีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes Material) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน รวมทั้งแจ้งรายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่ดำเนินการจัดการภายใน และที่ขอออกไปกำจัดภายนอก ประกอบด้วย

- น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันที่ใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 108 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสมเชื้อเพลิง (Fuel Blending) เป็นต้น

- บรรจุผลิตภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุถูกดูดซับ ถุงมือเศษผ้าที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสียเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผาทำลายร่วมเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

2) อาคารเก็บกากของเสีย

โครงการได้จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย และการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถกำหนดช่วงเวลาที่จะมารับและขนส่งกากของเสียออกจากโครงการในช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนถ่ายหรือมีของเสียอันตรายเกิดขึ้นในโครงการได้ทันที ทั้งนี้ พื้นที่เก็บพักนี้จะใช้เก็บชั่วคราวในช่วงเวลานั้น ๆ กรณีที่บริษัทรับกำจัดมารับไม่ทันเท่านั้นประกอบกับในปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดหลายแห่ง ดังนั้นทางโครงการจึงมีทางเลือกในการนำออกไปกำจัดได้มากขึ้น โดยไม่ต้องเก็บพักไว้ในโครงการเป็นเวลานานเพื่อรอการนำออกไปกำจัด

1.7 พนักงานและการบริหารโครงการ

การดำเนินงานของโครงการมีพนักงาน จำนวน 45 คน ประกอบด้วย ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายความปลอดภัย โดยจะแบ่งการทำงานเป็นวันละ 3กะ ละ 12 ชั่วโมง ซึ่งจัดระดับการบริหารเป็นระดับผู้จัดการ ระดับฝ่าย และระดับตามแผนก

1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.8.1 การบริหารงานด้านอาชีวอนามัย

ในการบริหารงานอาชีวอนามัยโครงการจะปฏิบัติตามคู่มือขั้นตอนการทำงาน (Procedure Manual) เรื่องการบริหารงานอาชีวอนามัย (Occupational Management) ที่โครงการจัดทำเพื่อวางแผนการดำเนินงาน การวิเคราะห์ผล และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม และมีความปลอดภัยในการทำงาน

1.8.2 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย

ภายในพื้นที่โครงการจะมีระบบตรวจสอบความปลอดภัย เพื่อแจ้งผู้ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงอันตรายต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ ก๊าซรั่ว การระเบิด เหตุการณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งการทำงานของระบบตรวจสอบความปลอดภัยจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติโดยส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม ซึ่งจะรับสัญญาณดังกล่าวในบริเวณต่าง ๆ โดยอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detection System) โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ประเภทเครื่องตรวจจับก๊าซที่สามารถติดไฟได้ (Flammable Gas Detector) โดยตั้งค่าการเตือน (Alarm) ไว้ 2 ระดับ เพื่อเป็นการแจ้งเตือนกรณีที่เกิดการติดไฟที่ 20% LEL และ 40% LEL โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ สถานีควบคุมความดันและปริมาตรก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งตามอาคารห้องควบคุม CCR, Cabinet room และจะใช้คู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System) โดยติดตั้งตามมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA72)

1.8.3 อุปกรณ์ป้องกันระงับอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการติดตั้งระบบดับเพลิงหลักและระบบเสริมต่าง ๆ ทำให้โครงการมีความพร้อมสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย และมีการกำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยร่วมกับโรงงานข้างเคียง จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump) และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงส่วนกลาง ได้แก่ ถังสำรองน้ำดับเพลิง (Water Tank) ทางโครงการไม่มีถังสำรองน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่แต่จะรับน้ำดับเพลิงมาจากนิคมฯ พร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับ Hydrant & Hose Cabinet, Sprinkler System และ Deluge Sprinkler System ซึ่งจะประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ซึ่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักมีความสามารถในการจ่ายน้ำได้ 500 แกลลอนต่อนาทีที่แรงดันขณะทำงานประมาณ 10 บาร์ สำหรับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันเป็นเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วออกจากระบบซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติด้วย Pressure Switch เช่นกัน

- ทีมดับเพลิง พร้อมปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมงซึ่งแบ่งทีมดับเพลิงได้ 2 ลักษณะ คือ ทีมดับเพลิงหลัก และทีมดับเพลิงสนับสนุน ซึ่งทีมดับเพลิงหลักนั้นเป็นพนักงานสังกัดแผนกรักษาความปลอดภัยและพนักงานดับเพลิง มีจำนวนเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 6 คน โดยแบ่งการทำงานเป็น 2 กะ ๆ ละ 2 คน ส่วนทีมดับเพลิงสนับสนุนนั้นประกอบด้วย พนักงานระดับปฏิบัติการประจำพื้นที่ต่าง ๆ ของโรงงาน ซึ่งผ่านการอบรมการดับเพลิงตามข้อกำหนดของกฎหมายและหลักสูตรของโรงงาน และพนักงานรักษาความปลอดภัย โดยแบ่งการทำงานเป็น 2 กะ มีพนักงานทั้งสิ้น 6 คน

- ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกโครงการ เป็นศูนย์กลางระบบสื่อสาร ศูนย์รวบรวมข้อมูลความปลอดภัยและเป็นศูนย์บัญชาการของผู้บริหารในการระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งศูนย์แห่งนี้ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง มีพนักงานทั้งหมด 9 คน แบ่งการทำงานเป็น 2 กะ ๆ ละ 3 คน โดยมีผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินคือ ผู้จัดการ หรือ ผู้จัดการฝ่าย

1.9 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1.9.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินโครงการตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

1.9.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินโครงการ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 1.9-1

1.9.3 การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด ดังตารางที่ 1.9-2

ตารางที่ 1.9-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - A1 โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา - A2 วัดบึงบัว - A3 ที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา - A4 ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส - A5 ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (จำนวน 1 สถานี)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยพิจารณาตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม (CEMs) อย่างต่อเนื่อง พร้อมเสนอผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
- ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยทุกครั้งทำการจดบันทึกปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการตรวจคุณภาพอากาศจากปล่อง	- ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- บ่อพักน้ำสำรอง 6,000 ลูกบาศก์เมตร	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าคลอไรด์ (Cl ⁻)	- ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
2.2 น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดส่วนกลางของนิคมฯ - ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง	- บ่อพักน้ำทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการ	- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical conductivity) - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature)	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องโดยทำการบันทึกข้อมูล วันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet)
- ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้า สู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	- อัตราการไหลอัตราการไหล (Flow Rate) - บีโอดี (BOD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ
	- บ่อพักน้ำทั้งหมด 3 ลูกบาศก์เมตรของ โครงการ	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ ใกล้เคียงโดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำท่วมซ้ำ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วม ของโครงการต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
4. ระดับเสียง	ตรวจวัด 4 สถานี บริเวณพื้นที่ต่อไปนี้ - N1 ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า - N2 ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า - N3 ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า - N4 ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₅) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะดำเนินการ
5. ด้านคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจาก การขนส่งทางบกของเสียและสารเคมีของโครงการเพื่อ หาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิด ซ้ำต่อไป	- ตลอดระยะดำเนินการ
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิดการขนส่ง และการจัดการ กากของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินโครงการ อย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสีย อันตรายไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	ผู้นำชุมชน คราวเรือนในชุมชนที่มีการตรวจติดตาม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - ชุมชนวัดเวฬุวันพัฒนา - ชุมชนพัฒนาทิพพาวาส - ชุมชนบึงบัว - ชุมชนมิตรสัมพันธ์ หมู่ 9 - ชุมชนทิวไพรพัฒนา - ชุมชนริมคลองลำปลาทิว - ชุมชนวัดสุทธาวาส	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสภาพการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา - ชุมชนหลวงพุด-ท่านเลี่ยม - ชุมชนร่วมใจพัฒนา - ชุมชนมิตรปลูกศรัทธา - ชุมชนเลียบคลองมอญ - ชุมชนวัดสุทธาโกชนสุนทรอุปถัมภ์ - ชุมชนน้ำไกร หมู่ 9 ท้ายยาว - ชุมชนมาเรียลัย - ชุมชนบำรุงริน - ชุมชนอับดุลเลาะห์ - ชุมชนแผ่นดินทองวัดลำพะอง - หน่วยงานราชการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร 		
	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 ความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index)	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT)) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 3 เดือน

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
8.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	ตรวจวัด 6 สถานี บริเวณพื้นที่ต่อไปนี้ - NW1 บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ - NW2 บริเวณหอหล่อเย็น - NW3 บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - NW4 บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - NW5 บริเวณเครื่องอัดอากาศ - NW6 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง)	- ปีละ 2 ครั้ง
8.3 สุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสุขภาพ พิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด การตรวจวัดสายตา และความสามารถ ในการได้ยิน เป็นต้น	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้งหลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง
	- พนักงานที่ทำงานในสถานที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- การได้ยิน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้งหลังจากนั้น ตรวจปีละ 1 ครั้ง
8.4 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน ของพนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง
8.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการ เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหายและ แนวทางในการแก้ไข	- ปีละ 4 ครั้ง
8.6 สุขภาพของประชาชน	- ชุมชนบึงบัว	- สำรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลของประชาชนที่อาศัยอยู่ บริเวณที่เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ สำคัญของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.9-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ปีละ 2 ครั้ง*			X						X			
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด													
- ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs	ต่อเนื่อง	←											→
- ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	ทุก 6 เดือน*			X						X			
2. คุณภาพน้ำ													
2.1 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย	วันละ 1 ครั้ง*	←											→
ส่วนกลางของนิคม	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง*	←											→
2.2 น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย													
ก่อน													
ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ													
- ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	วันละ 3 ครั้ง	←											→
แบบต่อเนื่อง													
- ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง	เดือนละ 1 ครั้ง*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ปีละ 4 ครั้ง*	X			X			X			X		
	เดือนละ 1 ครั้ง*	←											→
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ตลอดระยะดำเนินการ	←											→
4. ระดับเสียง	ปีละ 2 ครั้ง*			X						X			
5. ด้านคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	←											→

ตารางที่ 1.9-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ตลอดระยะดำเนินการ												
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ปีละ 1 ครั้ง*									X			
	ทุก 6 เดือน*			X						X			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
8.1 ความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index)	ทุก 3 เดือน*			X			X			X			X
8.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	ปีละ 2 ครั้ง			X						X			
8.3 สุขภาพพนักงาน	ปีละ 1 ครั้ง												X
8.4 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย	ปีละ 1 ครั้ง												X
8.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	ปีละ 4 ครั้ง				X			X			X		X
8.6 สุขภาพของประชาชน	ปีละ 2 ครั้ง*							X				X	

หมายเหตุ : * บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด ระยะดำเนินการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางบริษัท พีพีทีซี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2567

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป ที่กำหนดให้ต้องปฏิบัติตามทุกระยะตลอดการดำเนินโครงการ ได้ดังตารางที่ 2.2-1

2.3 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ได้ดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท พีทีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำ ปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด และใช้เป็น แนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงาน EIA ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 อย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือ เห็นชอบฯ และตารางมาตรการฯ
(2) ให้บริษัท พีทีทีซี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและ ให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- โครงการฯ ได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติ โดยเคร่งครัด	-	-
(3) ให้บริษัท พีทีทีซี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ โดยให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้รวบรวม ข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอ รายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยโครงการ ได้นำส่งรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการดำเนินการ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	-	เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานฯ
(4) ให้บริษัท พีทีทีซี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการฯ ได้บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ	-	เอกสารแนบที่ 3 บันทึกการบำรุงรักษา ระบบหล่อเย็น

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้บริษัท พีพีทีซี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- โครงการฯ ได้มีระเบียบขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากนั้นโครงการจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยเร็วที่สุดและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 4 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(6) หากบริษัท พีพีทีซี จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 	- โครงการฯ ได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ และตารางมาตรการฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไป	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<ul style="list-style-type: none">หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และบันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- โครงการฯ ได้มีระเบียบขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากนั้นโครงการจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยเร็วที่สุดและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 4 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- หากโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า โครงการจะพิจารณาค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม	-	-
(9) ให้บริษัท พีทีทีซี จำกัด ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่ได้รับการรับรองอนุญาตการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวกที่ 2 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ตารางที่ 2.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด (ช่วงดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ 1) ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ กรณีที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีค่าควบคุมแต่ละปล่อง ดังนี้ * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ไม่เกิน 60 ppm และ 10.33 กรัม/วินาที/ ปล่อง * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 5 ppm และ 1.20 กรัม/วินาที/ปล่อง * ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 10 mg/m ³ และ 0.92 กรัม/วินาที/ปล่อง อ้างอิงที่ สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (%Excess Oxygen) ร้อยละ 7	- โครงการได้ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง โดยผลการตรวจวัดปล่อง HRSG 1 (11) และปล่อง HRSG 2 (12) พบว่า (1) NO _x มีค่าเท่ากับ 3.47 และ 3.63 ppm มีอัตราการ ระบายเท่ากับ 0.218 และ 0.204 กรัม/วินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (2) SO ₂ มีค่าเท่ากับ <0.2 และ <0.2 ppm มีอัตราการระบาย เท่ากับ <0.018 และ <0.016 กรัม/วินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (3) TSP มีค่าเท่ากับ 2 และ 4 mg/m ³ และมีอัตราการ ระบายเท่ากับ 0.070 และ 0.123 กรัม/วินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาพที่ 2.3-1 ปล่องระบายอากาศ HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องในภาคผนวกที่ 3
2) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO _x Loading) ไม่เกิน 20.66 กรัม/วินาที	- อัตราการระบาย NO _x รวมของโครงการมีค่าเท่ากับ 0.422 กรัม/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าที่ EIA กำหนดไว้	-	-
3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- การติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มี ประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) สำหรับควบคุม การเกิด NO _x แบบอัตโนมัติเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.3-2 Dry Low NOx Combustor

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. <u>คุณภาพอากาศ (ต่อ)</u> 4) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และก๊าซออกซิเจน (O ₂) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรอากาศส่วนเกินร้อยละ 7	- ติดตั้งระบบ CEMs โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ไปยังนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.3-1 ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เอกสารแนบที่ 5 บันทึกผลการตรวจวัดของระบบ CEMs
5) ติดตั้งระบบเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าการระบาย NO _x ไว้ที่ 2 ระดับ คือ ระดับ High alarm ที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุม (51 พีพีเอ็ม) และระดับ High-High alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (54 พีพีเอ็ม)	- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าการระบาย NO _x ไว้ที่ 2 ระดับ ที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว	-	-
(2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก	- โครงการฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก จึงไม่ได้มีการสำรองเชื้อเพลิงชนิดอื่น เนื่องจากเครื่องจักรไม่สามารถรองรับเชื้อเพลิงชนิดอื่นได้	-	-
(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ 1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้ * ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- การตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากระบบ CEMs โดยปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหาใด	-	เอกสารแนบที่ 5 บันทึกผลการตรวจวัดของระบบ CEMs

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) * ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) ให้มีสภาพปกติ * กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- มีการตรวจสอบระบบ CEMs เรียบร้อยแล้ว สำหรับระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2565 - หากเกิดจากคุณภาพของก๊าซทางโครงการฯ จะติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพก๊าซ ซึ่งจากการดำเนินการปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหาคุณภาพของก๊าซแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 6 บันทึกการตรวจสอบระบบ Dry Low No _x Combustor
* ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไขหากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs หากพบความผิดปกติจะเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหาใด	-	เอกสารแนบที่ 7 PM Plan และบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
* หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้ เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ - ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ - กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ - กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากระบบ CEMs ปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหาใด	-	เอกสารแนบที่ 5 บันทึกผลการตรวจวัดของระบบ CEMs
2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 8 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- โครงการฯ ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ เช่น Vibro meter, Flame Detector, Heat Detector เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.3-4 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (1) กำหนดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปใช้ในระบบหล่อเย็น เพื่อลดการใช้น้ำประปา	- โครงการฯ ได้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปใช้ในระบบหล่อเย็น	-	-
(2) การใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อนำมาใช้ในระบบหล่อเย็น ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำส่วนดังกล่าวมาใช้ได้ เนื่องจากคุณภาพน้ำมีค่าลดลง (แต่ไม่เกินค่าอนุโลมสูงสุด) ให้ปรับรอบการใช้งานในระบบหล่อเย็นให้สั้นลง โดยพิจารณาจากลักษณะสมบัติของน้ำ ซึ่งในกรณีนี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยและระยะเวลาสั้นๆ เนื่องจากข้อมูลลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งจากนิคมฯ ลาดกระบังที่ผ่านมามีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในระบบหล่อเย็นได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ	- ปัจจุบันยังไม่พบกรณีคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดของส่วนกลางมีค่าลดลง อย่างไรก็ตามหากพบกรณีดังกล่าว โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
(3) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เป็นน้ำหล่อเย็นปริมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งาน 1 วัน เพื่อช่วยแก้ปัญหากรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้	- โครงการฯ จัดให้มีถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรอง ขนาด 6,000 ลบ.ม. ซึ่งจะสามารถสำรองน้ำหล่อเย็นไว้ใช้ได้นานประมาณ 1 วัน - โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยตรวจวัดค่า pH, TDS, SS, Chloride	-	ภาพที่ 2.3-5 ถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรอง 6,000 ลบ.ม. เอกสารแนบที่ 9 บันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
(4) การทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต้องไม่ใช้สารทำความสะอาดหรือสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตหรือพืชพรรณการเกษตรต่าง ๆ	- โครงการฯ ได้ใช้น้ำสะอาดในการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์เท่านั้น	-	-
(5) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงาน ให้ทำการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Septic Tank บริเวณอาคารสำนักงาน บริเวณอาคารควบคุม และบริเวณ Work Shop เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลบ.ม.	-	ภาพที่ 2.3-6 Septic Tank ภาพที่ 2.3-7 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลบ.ม.
(6) น้ำเสียอันเนื่องมาจากการบวนการผลิต ได้แก่ น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ตามกำหนดเวลาที่หยุดบำรุงรักษา และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่ไม่มีมลพิษ เช่น บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	- น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ ไหลเข้าบำบัดที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 45 ลบ.ม. เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลบ.ม. และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง	-	ภาพที่ 2.3-7 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลบ.ม. ภาพที่ 2.3-8 Oil Separator ขนาด 45 ลบ.ม.

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) (7) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างภายในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ขนาดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทั้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	- น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำได้ทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างภายในบ่อปรับสภาพน้ำ ขนาดประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร เรียบร้อยแล้ว ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทั้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง	-	ภาพที่ 2.3-7 บ่อพักน้ำทั้ง ขนาด 3 ลบ.ม. ภาพที่ 2.3-9 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย ขนาด 80 ลบ.ม.
(8) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทั้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อพักน้ำทั้งสุดท้ายของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทั้งขนาด 1,000 ลบ.ม. ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทั้งสุดท้ายของนิคมฯ ลาดกระบัง	-	ภาพที่ 2.3-10 บ่อพักน้ำทั้ง ขนาด 1,000 ลบ.ม.
(9) บ่อพักน้ำทั้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่บ่อพักน้ำทั้งสุดท้ายของนิคมฯ ดังนี้ * ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ (Online monitoring) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำซึ่งประกอบด้วย ค่าการนำไฟฟ้าอยู่ในช่วง 2,000-4,500 ไมโครซีเมนซ์/เซนติเมตร ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 และอุณหภูมิมีค่าไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ ในกรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่าควบคุมให้ปิดเครื่องสูบของบ่อพักน้ำทั้งไว้ก่อนระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น เพื่อควบคุมค่าการนำไฟฟ้าให้อยู่ในค่ามาตรฐาน	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบ่อสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโรงงาน ทุกเดือนเดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - โครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบค่า Temperature, pH, Conductivity, TDS วันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	-	เอกสารแนบที่ 10 บันทึกผลบันทึกการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
* สุ่มเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย อัตราการไหล, บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- โครงการฯ ได้มีการตรวจวัดแบบเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง	-	-
(10) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทั้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)			
(11) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- โครงการฯ มีผู้ควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งได้ดำเนินการขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 8 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
(12) พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- โครงการฯ ได้ต่อवालจากท่อส่งน้ำทิ้งก่อนออกจากโครงการเพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้	-	ภาพที่ 2.3-11 การนำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเพื่อระบายน้ำฝนดังกล่าวสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบังเพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป	- โครงการฯ ได้มีระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนโดยรอบโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ลาดกระบัง	-	ภาพที่ 2.3-12 ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ภาพที่ 2.3-13 ประตูปรับน้ำฝนไม่ปนเปื้อน
(2) จัดสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมดเพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ให้หมดภายใน 6 ชม. หรือมีอัตราการไหล 0.8 ลบ.ม./ชม. โดยโครงการออกแบบถังแยกน้ำ-น้ำมันให้มีขนาด 45 ลบ.ม./ชม. ที่อยู่ในแต่ละบริเวณที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันรวม 3 บ่อ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 3 ลบ.ม. และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังต่อไป	- โครงการฯ มีรางระบายน้ำคอนกรีตรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อนลงสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 3 ลบ.ม. และส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง	-	ภาพที่ 2.3-7 บ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลบ.ม. ภาพที่ 2.3-8 Oil Separator ขนาด 45 ลบ.ม. ภาพที่ 2.3-14 รางระบายน้ำคอนกรีต
(3) กำหนดให้มีทีมงานเฉพาะกิจ โดยส่วนงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการดำเนินงานเพื่อมอบหมายให้ทีมงานตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณรอบโครงการฯ และระดับภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ตลอด 24 ชม.	- โครงการฯ มีทีมงานซ่อมบำรุงตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณโครงการและระดับน้ำภายในนิคมฯ ลาดกระบัง	-	-
(4) ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการฯ เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติทุก 3 เดือน	- โครงการฯ มีทีมงานซ่อมบำรุงในการตรวจสอบระดับน้ำในรางระบายน้ำรอบโครงการฯ หากมีการสะสมของตะกอน จะทำการขุดลอกราง เพื่อป้องกันการอุดตัน ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบการสะสมของตะกอนแต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.3-15 รางระบายน้ำรอบโครงการ
(5) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ เมื่อระดับน้ำภายนอกโรงงานมีระดับสูงจนอาจเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ หรือได้รับการแจ้งเตือนจากการนิคมฯ ลาดกระบัง โดยเฝ้าระวังและเตรียมกระสอบทรายหรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก	- โครงการฯ มีทีมงานซ่อมบำรุงในการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบการรั่วไหลของน้ำแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) (6) ตรวจสอบจุดล่อแหลมในโครงการฯ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก	- โครงการฯ มีทีมงานซ่อมบำรุงในการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบการรั่วไหลของน้ำแต่อย่างใด	-	-
4. ระดับเสียง (1) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2567	-	เอกสารแนบที่ 11 ผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map)
(2) ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการปลุกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.3-16 ไม้ยืนต้นริมรั้วโครงการ
(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วของท่อระบายไอน้ำ	-	ภาพที่ 2.3-17 อุปกรณ์ลดเสียง (silencer)
(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ โดยมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และมีสำรองไว้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ลดเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ	-	ภาพที่ 2.3-18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ภาพที่ 2.3-19 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง
(5) เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่มีเสียงดัง ต้องมีการดูแลและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักร หรือการสร้างฝาปิดครอบเครื่องจักร อุปกรณ์เหล่านั้น	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอตามแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง	-	เอกสารแนบที่ 7 PM Plan และบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
(6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยได้กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงานทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงได้ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ล่าสุดเมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง พบว่า มีค่า TWA ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	-	ภาพที่ 2.3-19 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เอกสารแนบที่ 11 ผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map)

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ) (7) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	- หากโครงการมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชนจะประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ในปัจจุบันยังไม่มีกิจกรรมดังกล่าวแต่อย่างใด	-	-
5. การคมนาคมขนส่ง (1) ร่วมมือกับนิคมฯ ลาดกระบัง กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- มีการอบรมให้พนักงานขับรถอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 12 นโยบายด้านความปลอดภัย
(2) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นที่ผิวจราจร	- โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด	-	-
(3) สำหรับในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้า	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.3-20 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)	- จะมีเพียงรถบรรทุกที่ขนส่งสารเคมีที่ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำซึ่งผู้รับเหมาจะมาส่งในช่วงเวลา 10.00-14.00 น. เท่านั้น	-	-
(5) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการฯ ได้กำกับและจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการต้องขับขี่ด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. รวมถึงได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสังเกตเห็นและเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	-	ภาพที่ 2.3-21 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
(6) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอตามแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง	-	เอกสารแนบที่ 7 PM Plan และบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงานที่ผ่านการคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้พนักงานใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาทิ การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยกให้จัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขนขยะ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน ซึ่งจะรวบรวมขยะทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำและมัดปากถุงอย่างมิดชิด จากนั้นได้ประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.3-22 ถังขยะแยกประเภท
(2) รวบรวมตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ ไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่มีกากของเสียจากระบบบำบัด	-	-
(3) รวบรวมเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้วและซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแลกเปลี่ยนไฟฟ้า ไว้ภายในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่มีเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และถ่านกัมมันต์ มีเพียงซิลิกาเจลและภาชนะปนเปื้อน รับกำจัดโดย บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	-	เอกสารแนบที่ 13 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
(4) รวบรวมไส้กรองอากาศของ GT ให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำกลับไปยังประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาส จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ส่งไส้กรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ รับกำจัดโดย บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	-	เอกสารแนบที่ 13 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
(5) รวบรวมน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้ภายในอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่มีน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพน้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้งคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) (6) รวบรวมบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถังมือ เศษผ้าที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนไส้ถึงขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้บริเวณอาคารอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- โครงการฯ ได้มีการรวบรวมบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถังมือ เศษผ้าที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนไส้ถึงขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้บริเวณอาคารอเนกประสงค์ และให้บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วังเย็น จำกัดและบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ให้บริการกำจัดภาชนะปนเปื้อน	-	ภาพที่ 2.3-23 อาคารเก็บกากของเสีย เอกสารแนบที่ 13 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
(7) จัดให้มีอาคารอเนกประสงค์ โดยจัดแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ในการเก็บของเสีย โดยมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภทและมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจนสำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด	- โครงการฯ ได้จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย โดยได้มีการจัดเก็บแยกประเภทและมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.3-23 อาคารเก็บกากของเสีย
(8) บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย	- โครงการฯ ได้มีการบันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง	-	เอกสารแนบที่ 13 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เอกสารแนบที่ 14 บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่
(9) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ดำเนินการขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 13 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) (10) ต้องจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งานโดยส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายกำหนด หรือวิธีการอื่น ๆ เช่น ดำเนินการส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเพื่อนำไปรีไซเคิล	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ชำรุดหรือหมดอายุ	-	-
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 ด้านสังคม (1) พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- โครงการฯ ได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตามความเหมาะสมกับตำแหน่งงานเป็นพนักงานของโครงการ ซึ่งปัจจุบันมีพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 27 ของพนักงานทั้งหมด	-	-
(2) เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น สนับสนุนประเพณีตักบาตรพระร้อยทางเรือ กิจกรรมบริจาคโลหิต ช่วยเพื่อนมนุษย์ กิจกรรมกำจัดวัชพืช เลียบคลองลำแตงโม เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.3-24 เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชน เอกสารแนบที่ 15 กิจกรรมร่วมกับชุมชน
(3) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ	- โครงการฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการพร้อมกับประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
(4) จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อเผยแพร่ข้อมูลโครงการอย่างเพียงพอแก่ชุมชน รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการพร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ สำหรับชุมชนที่มีลักษณะเป็นหมู่บ้านจัดสรรซึ่งอาจมีกิจกรรมสาธารณะร่วมกับพื้นที่อื่น ๆ น้อยให้จัดส่งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าไปร่วมชี้แจงในการประชุมของหมู่บ้านตามวาระที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ในการเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน และเผยแพร่ข้อมูลโครงการอย่างเพียงพอ	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) (5) จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาทางการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ (1) โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน (2) โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน (3) โครงการทุนการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา (4) โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน	-	เอกสารแนบที่ 15 กิจกรรมร่วมกับชุมชน
7.2 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน การแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ (แสดงดังแผนผังภาพที่ 3)	- โครงการฯ มีระเบียบขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	-	เอกสารแนบที่ 4 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสรุปข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
(2) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ บริษัทฯ จึงมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี องค์ประกอบของคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ตัวแทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 เรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดประชุมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 17 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี และรายการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 2/2567

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ท่าน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหาร และผู้นำชุมชน) - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) - กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน - กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีทีซี จำกัด จำนวน 2 ท่าน <p>ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>2) วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการผู้แทนภาคประชาชน (ที่ไม่ใช่ผู้บริหารและผู้นำชุมชน) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละชุมชน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาคผู้นำชุมชน (ที่ไม่ใช่ข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง) ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากกลุ่มผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนกลุ่มผู้นำชุมชน - กรรมการผู้แทนภาคราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้มอบหมายข้าราชการประจำในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องปฏิบัติหน้าที่ - กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท พีพีทีซี จำกัด ให้มาจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทฯ 			

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสารวจความต้องการของชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้เกี่ยวข้อง - ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียนร่วมเจรจาไกล่เกลี่ย และหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของ โครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของประชาชน <p>4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกต่ออยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน 			

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อครบกำหนดการตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น - ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน - ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ - นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ <ul style="list-style-type: none"> * ตาย * ลาออก * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ * เป็นบุคคลล้มละลาย * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ 			

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p> <p>5) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุมโดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนด เวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p> <p>หมายเหตุ : คณะกรรมการฯ ที่กำหนดตามมาตรการ จะนำมาดำเนินการภายหลังจากคณะกรรมการชุดปัจจุบันหมดวาระการดำรงตำแหน่ง</p>			
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 ความปลอดภัยทั่วไป</p> <p>8.1.1 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>(1) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับ ลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี * กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า * การใช้อุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคล * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง 	<p>- โครงการฯ ได้มีการอบรมให้กับพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและกำหนดให้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	-	เอกสารแนบที่ 12 นโยบายด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</u> (2) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้านความปลอดภัย	- โครงการฯ มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้านความปลอดภัย เนื่องจากโครงการมีพนักงานที่ประจำอยู่ในพื้นที่โครงการทั้งหมด 42 คน ซึ่งครบตามผังโครงสร้างองค์กรที่มีได้ทั้งหมด 42 คน จึงไม่เข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการการจัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม		
(3) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.3-25 สัญญาณเตือนภัย เอกสารแนบที่ 18 บันทึกการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
(4) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- โครงการฯ ได้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานเจ้าของพื้นที่ ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	-	เอกสารแนบที่ 19 ตัวอย่างใบขออนุญาตเข้าทำงาน
(5) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้มีการจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมไฟไหม้เนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 20 แผนงานฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567 เอกสารแนบที่ 21 วิถีปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน
(6) จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- โครงการฯ ได้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน 4 ครั้ง/ปี บริเวณ GTG และบริเวณ STG ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดมีค่า WBGT อยู่ในช่วง 29.0-29.3 °C ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			
(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	- โครงการฯ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับ สัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมถึงได้มีการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.3-25 สัญญาณเตือนภัย ภาพที่ 2.3-26 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เอกสารแนบที่ 18 บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน และมีสำรองไว้อย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.3-27 PPE สำรอง
(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมยานพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.3-28 รถรับ-ส่งกรณีฉุกเฉิน
(10) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 22 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567
(11) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- โครงการฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งปัจจุบันยังไม่เกิดอุบัติเหตุใด	-	ภาพที่ 2.3-29 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ เอกสารแนบที่ 23 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการสอบสวนและรายงานอุบัติการณ์
(12) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดทำบอร์ดและแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เพื่อเป็นการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.3-30 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
(13) กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น ทางโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อป้องกัน COVID-19 อย่างเคร่งครัด	-	-
8.1.2 การรักษาความปลอดภัย			
(1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งได้มีการบันทึกการเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.3-20 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เอกสารแนบที่ 24 บันทึกการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ
(2) ตรวจสอบรถบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ			

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (3) ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในโครงการ	- โครงการฯ ได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่าง ๆ ภายในโครงการ พร้อมจอมอนิเตอร์ที่ห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบได้ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.3-31 กล้อง CCTV และจอมอนิเตอร์
(4) ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอก จะทำการเก็บประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง	- หากมีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอกจะทำการบันทึกประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการพร้อมจัดทำระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	-	เอกสารแนบที่ 19 ตัวอย่างใบขออนุญาตเข้าทำงาน
8.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย (1) หลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการฯ เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยจะมีรายละเอียด ดังนี้ * อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย - ระบบสัญญาณเตือนภัยซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบไฟฟ้าสำนักงาน ส่วนเครื่องตรวจจับการรั่วของก๊าซ (Gas Detectors) จะติดตั้งไว้บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) * ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย - ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) จะติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝน (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารกักเก็บวัสดุ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และอาคารสำนักงาน	- โครงการฯ ได้มีการออกแบบตามหลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของเป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA)	-	เอกสารแนบที่ 18 บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำที่เก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำประปา จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน * ระบบปั้มน้ำดับเพลิง และ Jockey Pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA * เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10 * หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA	- โครงการฯ ได้เก็บกักน้ำไว้ในถังเก็บกักน้ำประปา จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมระบบปั้มน้ำดับเพลิง และ Jockey Pump เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) ตามจุดต่าง ๆ เช่น พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.3-26 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ภาพที่ 2.3-32 ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ภาพที่ 2.3-33 ระบบปั้มน้ำดับเพลิง ภาพที่ 2.3-34 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร
8.3 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- โครงการฯ ได้มีการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	-	ภาพที่ 2.3-35 ป้าย MSDS
(2) ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข	- โครงการฯ ได้มีการอบรมให้กับพนักงานเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และกำหนดให้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 12 นโยบายด้านความปลอดภัย
(3) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ ในถังเฉพาะ พร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด	- โครงการฯ จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายอย่างเพียงพอ อีกทั้งได้ล้อมถังเก็บสารเคมีด้วยคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด	-	ภาพที่ 2.3-36 อ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกาย ภาพที่ 2.3-37 คันคอนกรีตล้อมถังสารเคมี

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>(1) ลำดับขั้นตอนและแผนฉุกเฉินของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>ระดับที่ 1 สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงงานเอง</p> <p>ระดับที่ 2 สภาวะฉุกเฉินต้องใช้หน่วยที่มาระงับจากภายนอก เช่น รถดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรมฯ</p> <p>ระดับที่ 3 สภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุเนื่องเป็นเวลานาน ต้องเรียกหน่วยระงับเหตุจากเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</p> <p>(2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3</p>	<p>- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้มีการจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมไฟไหม้เนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>-</p>	<p>เอกสารแนบที่ 20 แผนงานฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567</p> <p>เอกสารแนบที่ 21 วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง 9.1 มาตรฐานทั่วไป (1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด เพื่อศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม	- โครงการฯ ได้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 25 เอกสารการประเมินความเสี่ยง
(2) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- โครงการฯ มีเจ้าหน้าที่เข้าอบรมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ และได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมหม้อไอน้ำประจำโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 26 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ
(3) ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	-	เอกสารแนบที่ 27 เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ
(4) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- โครงการฯ ได้มีการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 7 PM Plan และบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เอกสารแนบที่ 27 เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ
(5) โครงการได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่มิภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพพื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้มีการจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมไฟไหม้เนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหลเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 20 แผนงานฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567 เอกสารแนบที่ 21 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)			
9.2 มาตรการด้านอุปกรณ์			
(1) เลือกผู้ออกแบบหรือวิศวกรที่มีความชำนาญและประสบการณ์ และได้รับการ ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและออกแบบตามมาตรฐาน ASME	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
(2) ตรวจสอบแบบแปลนก่อนทำงานก่อสร้าง	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
(3) เลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างหม้อไอน้ำที่ได้รับมาตรฐาน มอก.855-2532	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
(4) จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) และการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ และตรวจสอบลิ้นเปิดปิดทุกครั้งหลังทำการ ทดสอบ และทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่น ๆ ที่ทำ ให้ลิ้นนิรภัยไม่ทำงาน หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และมีชุดสำรอง 1 ชุด	- โครงการฯ ได้มีการติดตั้ง Safety valve ที่ได้มาตรฐานความ ปลอดภัยเรียบร้อยแล้ว และมีชุดสำรอง 1 ชุด	-	ภาพที่ 2.3-38 Safety valve
(5) จัดให้มีปั้มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 1 ชุด	- โครงการฯ ได้จัดให้มีปั้มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2.3-39 ปั้มน้ำเติมหม้อไอน้ำ สำรอง
(6) จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย	- โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณ เตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย และมีจอมอนิเตอร์ เพื่อตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.3-40 มาตรวัดระดับน้ำ และจอมอนิเตอร์
(7) จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ	- มีมาตรวัดความดันไอน้ำและการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน ความปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.3-41 Pressure Gauge
(8) ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงาน ราชการ	- มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐาน	-	เอกสารแนบที่ 27 เอกสารรับรอง ความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ
(9) ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับ อนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	- ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุม ของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	-	เอกสารแนบที่ 27 เอกสารรับรอง ความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)			
(10) ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High-High Alarm และจะมีการตัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที	- โครงการฯ ได้มีการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายจะมีการตัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที	-	ภาพที่ 2.3-42 ระบบ DCS
(11) ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือการเกิดตะกอนของหม้อไอน้ำ	- โครงการฯ มีเครื่องทดสอบวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและป้องกันการเกิดตะกอนหม้อไอน้ำ และได้มีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำจากส่วนกลางการนิคมฯ	-	เอกสารแนบที่ 28 บันทึกผลการทดสอบวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำ
(12) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบที่ 7 PM Plan และบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
9.3 มาตรการด้านพนักงาน			
(1) ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้ชำนาญการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกะการทำงาน	- โครงการฯ มีทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกะการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 26 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ
(2) กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อไอน้ำ	- โครงการฯ มีทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกะการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 26 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ
(3) กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำหน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 26 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 9.4 มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ (1) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	- โครงการฯ ได้กำหนดพื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ของทาง ปตท. โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.3-43 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ เอกสารแนบที่ 29 ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ
(2) กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ	- ทาง ปตท. มีตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามแผนงานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 30 บันทึกการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
(3) กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยระบบ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติตั้งอยู่ที่วาล์ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- ได้กำหนดให้มีระบบตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติติดตั้งอยู่ที่วาล์ว ซึ่งหากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติระบบจะทำงานอัตโนมัติ	-	-
(4) เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบ ให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- ในช่วงทดลองเดินระบบมีการทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติจากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. เรียบร้อยแล้ว	-	-
(5) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS	- มีการติดตั้งและจัดเตรียม Gas Detector ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติไว้ในบริเวณสถานี MRS	-	ภาพที่ 2.3-44 Gas Detector
(6) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	-	เอกสารแนบที่ 30 บันทึกการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p> <p>(7) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระดับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้ได้รวมถึงขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยแล้ว * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีผลกระทบต่อพนักงาน หรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระดับเหตุด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เมื่อกรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ และไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรภายในนิคมอุตสาหกรรมฯ และต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอกนิคมอุตสาหกรรมฯ โดยเร่งด่วน โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน 	<p>- ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้มีการจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมไฟไหม้เนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล เรียบร้อยแล้ว</p>	-	<p>เอกสารแนบที่ 20 แผนงานฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567</p> <p>เอกสารแนบที่ 21 วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน</p>
<p>(8) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินการโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว</p>	<p>- ในช่วงทดลองเดินระบบมีการทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติจากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. เรียบร้อยแล้ว</p>	-	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)			
(9) หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น	- หลังการฝึกซ้อมมีการนำข้อมูลการฝึกซ้อมมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	-	-
(10) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ	- โครงการฯ ได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ	-	-
10. สุนทรียภาพ			
(1) กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยมีพื้นที่ร้อยละ 5.07 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 921 ตร.ม. โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นโอ๊คอินเดีย ต้นแก้วมุกดา ต้นนนทรี ต้นปับ ต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ตองแคนา ต้นอินทนิล เป็นต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร และทำการปลูกแบบ 2 แถว สลับฟันปลา สำหรับพื้นที่ที่ไม่สามารถทำการปลูกแบบ 2 แถวได้ จะทำการปลูกในรูปแบบแถวเดียว โดยกำหนดระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1.5 เมตร	- โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.07 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า และปลูกไม้พุ่มสวนหย่อม ภายในโรงไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.3-47 พื้นที่สีเขียว
(2) กำหนดให้มีมาตรการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้เจริญเติบโตมีความสวยงามอยู่เสมอ และปลูกทดแทนภายใน 1 เดือนในกรณีที่ต้นไม้ตาย เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ กรณีที่มีต้นไม้ตายจะมีการปลูกทดแทน เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ	-	-



ภาพที่ 2.3-1 ปล่องระบายอากาศ HRSG 1 (11)
และ HRSG 2 (12)



ภาพที่ 2.3-2 Dry Low NO_x Combustor



ภาพที่ 2.3-3 ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษอากาศ
จากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)



ภาพที่ 2.3-4 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง



ภาพที่ 2.3-5 ถังเก็บน้ำหล่อเย็นสำรอง 6,000 ลบ.ม.



ภาพที่ 2.3-6 Septic Tank



ภาพที่ 2.3-7 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 3 ลบ.ม.



ภาพที่ 2.3-8 Oil Separator ขนาด 45 ลบ.ม.



ภาพที่ 2.3-9 บ่อปรับสภาพน้ำเสียขนาด 80 ลบ.ม.



ภาพที่ 2.3-10 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลบ.ม.



ภาพที่ 2.3-11 การนำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมา
รดน้ำต้นไม้



ภาพที่ 2.3-12 ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน



ภาพที่ 2.3-13 ประตูละบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน



ภาพที่ 2.3-14 รางระบายน้ำคอนกรีต



ภาพที่ 2.3-15 รางระบายน้ำรอบโครงการ



ภาพที่ 2.3-16 ไม่ย่นต้นริมรั้วโครงการ



ภาพที่ 2.3-17 อุปกรณ์ลดเสียง (Silencer)

ภาพที่ 2.3-18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล (PPE)



ภาพที่ 2.3-19 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

ภาพที่ 2.3-20 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.3-21 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.

ภาพที่ 2.3-22 ถังขยะแยกประเภท



ภาพที่ 2.3-23 อาคารเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2.3-24 เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชน



ภาพที่ 2.3-25 สัญญาณเตือนภัย



ภาพที่ 2.3-26 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



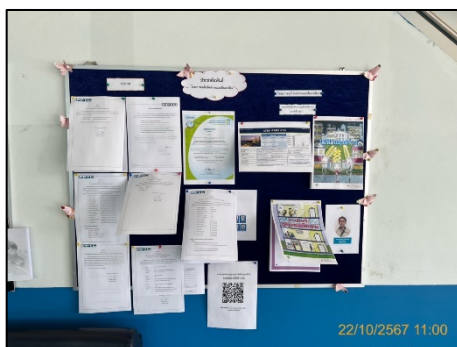
ภาพที่ 2.3-27 PPE สำรอง



ภาพที่ 2.3-28 รถรับ-ส่งกรณีฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.3-29 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2.3-30 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.3-31 กล้อง CCTV และจอมอนิเตอร์



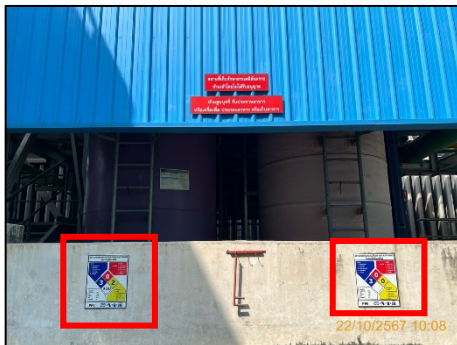
ภาพที่ 2.3-32 ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง



ภาพที่ 2.3-33 ระบบปั้มน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.3-34 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



ภาพที่ 2.3-35 ป้าย MSDS



ภาพที่ 2.3-36 อ่างล้างตาถูกฉีก
และฝักบัวชำร่วยร่างกาย



ภาพที่ 2.3-37 คั่นคอนกรีตล้าถึงสารเคมี



ภาพที่ 2.3-38 Safety valve



ภาพที่ 2.3-39 ปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง



ภาพที่ 2.3-40 มาตรวัดระดับน้ำ และจอมอนิเตอร์



ภาพที่ 2.3-41 Pressure Gauge

ภาพที่ 2.3-42 ระบบ DCS



ภาพที่ 2.3-43 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
พื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ภาพที่ 2. 3-44 Gas Detector



ภาพที่ 2.3-45 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.3-45 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท พีทีทีซี จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ความเร็วและทิศทางลม
3. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
4. คุณภาพน้ำ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
6. ระดับเสียง
7. ด้านคมนาคมขนส่ง
8. การจัดการขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - ความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index)
 - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
 - สุขภาพพนักงาน
 - สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย
 - การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
 - สุขภาพประชาชน

สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 3-1 และวิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 3-2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท พีทีทีซี จำกัด

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ 1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - A1 โรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา - A2 วัดบึงบัว - A3 ที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา - A4 ที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส - A5 ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (จำนวน 1 สถานี)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยพิจารณาตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	2-9 กันยายน 2567
1.2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม (CEMs) อย่างต่อเนื่องพร้อมเสนอผลต่อ สผ. ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
- ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3 กันยายน 2567
2. คุณภาพน้ำ 2.1) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- บ่อพักน้ำสำรองขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าคลอไรด์ (Cl ⁻)	- ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
2.2) น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ - ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง	- บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ	- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical conductivity) - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature)	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องโดยทำการบันทึกข้อมูลวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) ลงในสมุดบันทึก (Log Sheet)	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	- อัตราการไหล (Flow Rate) - บีโอดี (BOD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง	- สาร Trihalomethane	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ	2 กรกฎาคม 2567 24 ตุลาคม 2567
	- บ่อกักน้ำทั้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ ใกล้เคียงโดยบันทึกระยะเวลา และระดับน้ำท่วมซึ่ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วม ของโครงการต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
4. ระดับเสียง	ตรวจวัด 4 สถานีบริเวณพื้นที่ต่อไปนี้ - N1 ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า - N2 ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า - N3 ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า - N4 ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L5) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและ วันทำการ ตลอดระยะดำเนินการ	2-9 กันยายน 2567
5. ด้านคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการละเส้นทางการขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งทางของ เสียและสารเคมีของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
6. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิดการขนส่งและการจัดการ กากของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินโครงการ อย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสีย อันตรายไปกำจัดตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน	ผู้นำชุมชน ครั้วเรือนในชุมชนที่มีการตรวจติดตามผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ได้แก่ - ชุมชนวัดเวฬุวันพัฒนา - ชุมชนพัฒนาทิพพาวาส - ชุมชนบึงบัว - ชุมชนมิตรสัมพันธ์ หมู่ 9 - ชุมชนทิวไผ่พัฒนา - ชุมชนริมคลองลำปาลาทิว - ชุมชนวัดสุทธาวาส - ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา - ชุมชนหลวงพรต-ท่านเลี่ยม - ชุมชนร่วมใจพัฒนา - ชุมชนมิตรปลูกศรัทธา - ชุมชนเลียบคลองมอญ - ชุมชนวัดสุทธาโกษน์สุนทรอุปถัมภ์ - ชุมชนน้ำไกร หมู่ 9 ทับยาว - ชุมชนมาเรียมัย - ชุมชนบำรุงริน - ชุมชนอับดุลเลาะห์ - ชุมชนแผ่นดินทองวัดลำพะอง - หน่วยงานราชการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความ ต้องการ รวมถึงดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ	6-7 สิงหาคม 2567
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อ โครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
		- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการงานร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1) ความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ทั้ง 2 ชุด	- ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermmeter (WBGT))	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	3 กันยายน 2567 9 ธันวาคม 2567
8.2) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- NW1 บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ - NW2 บริเวณหอหล่อเย็น - NW3 บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - NW4 บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - NW5 บริเวณเครื่องอัดอากาศ - NW6 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 ชั่วโมง)	- ปีละ 2 ครั้ง	3 กันยายน 2567
8.3) สุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงาน ที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด การตรวจวัดสายตา และ ความสามารถในการได้ยิน เป็นต้น	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	กันยายน 2567
	- พนักงานที่ทำงานในสถานที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- การได้ยิน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	กันยายน 2567
8.4) สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	กรกฎาคม - ธันวาคม 2567
8.5) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข	- ปีละ 4 ครั้ง	กรกฎาคม 2567 กันยายน 2567 ตุลาคม 2567 พฤศจิกายน 2567
8.6) สุขภาพของประชาชน	- ชุมชนบึงบัว	- สํารวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณที่เป็นจุด ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่สำคัญของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	6-7 สิงหาคม 2567

3. วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์

วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็ว และทิศทางลม

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน โดยใช้อุปกรณ์ คือ High Volume Air Sampler ดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่ เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศและผ่านกระดาดกรองชนิด Glass Fiber Filter ตลอดช่วงเวลากการเก็บตัวอย่าง 24 ชั่วโมง โดยช่องทางเข้าของอากาศจะต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.50 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร และควรอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางหรือบริเวณที่มีผลกระทบกับการเก็บตัวอย่าง นำกระดาดกรองไปอบแห้งและชั่งน้ำหนัก คำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองรวม อ้างอิงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ตาม US.EPA. 802

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

การเก็บตัวอย่างฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้อุปกรณ์ คือ PM-10 Size selective High Volume Air Sampler ดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่ เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศและผ่านกระดาดกรองชนิด Glass Fiber Filter ตลอดช่วงเวลากการเก็บตัวอย่าง 24 ชั่วโมง โดยช่องทางเข้าของอากาศจะต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.50 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร และควรอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางหรือบริเวณที่มีผลกระทบกับการเก็บตัวอย่าง นำกระดาดกรองไปอบแห้งและชั่งน้ำหนัก คำนวณหาปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ตาม US.EPA. 076

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ตั้งเครื่อง Analyzer ณ จุดตรวจวัด และเก็บตัวอย่างอากาศโดยตั้งปลายท่อดูดตัวอย่างก๊าซมีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 3.0 เมตร แต่ไม่เกิน 6.0 เมตร ตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปดูดอากาศเข้าเครื่อง NO₂ Analyzer ตามวิธีมาตรฐาน Chemiluminescence วิธีการตรวจวัดนี้เป็นวิธีมาตรฐานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ก่อนการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง NO₂ Analyzer นั้นจะต้องทำการปรับแต่งเครื่องวิเคราะห์โดยการสอบเทียบ Zero และฉีดก๊าซมาตรฐาน Nitric Oxide สำหรับการปรับค่า Span

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ตั้งเครื่อง Analyzer ณ จุดตรวจวัด ในตู้ใส่เครื่องมือวัดที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ที่ 25°C±10 °C มีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 2 เท่า ของสิ่งกีดขวางและทำการตรวจวัดหาปริมาณ Sulfur Dioxide Dioxide ในบรรยากาศด้วยวิธี Ultraviolet fluorescence (UVF) โดยอาศัยหลักการให้แสง Ultraviolet ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มข้นของแสงที่ความยาวคลื่นระหว่าง 120 ถึง 190 นาโนเมตร

5) ทิศทางและความเร็วลม

การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed & Wind Direct) ทำการตรวจวัดโดยการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลมโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Cup Anemometer และ Aluminium Vane เป็นเวลา 24 ชั่วโมง นำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram

วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ทำการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบายอากาศเข้าไปไว้ในภาชนะแก้วซึ่งอยู่ในภาวะสุญญากาศโดยบรรจุสารละลายดูดซึมเจือจางของกรดซัลฟริก-ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ วิเคราะห์หาปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ทั้งหมด ยกเว้นก๊าซไนตรัสออกไซด์ โดยทำปฏิกิริยากับกรดฟีนอลไดซัลฟอนิก และทำการวิเคราะห์โดยวิธี Spectrophotometric Method ด้วยวิธีการดูดกลืนแสง (Absorbance) ที่ 410 นาโนเมตร ทั้งนี้อ้างอิงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 7

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ทำการเก็บตัวอย่างโดยการชักตัวอย่างจากปล่องระบายอากาศ แล้วแยกละอองกรดซัลฟริกและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกจากอากาศด้วยใยแก้ว (Glass Wool) และ 80% Isopropyl Alcohol ตามลำดับ แล้วจึงดูดซับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วย 3 % ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ประมาณ 30 ลิตร ด้วยอัตราดูด 1 ลิตรต่อนาที จากนั้นวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method วิธีนี้สามารถวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่มีค่าในปล่องได้ต่ำสุดคือ 3.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (1.3 ส่วนในล้านส่วน) และค่าสูงสุดคือ 80,000 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (30,600 ส่วนในล้านส่วน) สารบวกรวณการตรวจวัด คือ แอมโมเนียอิสระ อนุโมลที่ละลายน้ำและฟลูออไรด์ สำหรับอนุโมลประจุบวกที่ละลายน้ำ และฟลูออไรด์จะถูกดักโดยใยแก้ว และ Isopropyl Alcohol ทั้งนี้อ้างอิงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 6

3) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ทำการเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละออง โดยการดูดอากาศผ่านกระดาศกรองที่ทำด้วยใยแก้วขนาด 0.3 ไมครอนที่ผ่านการอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส ด้วยความเร็วของหัวเก็บตัวอย่างเท่ากับความเร็วของกระดาศอากาศภายในปล่อง ($V_n = V_s$) มิฉะนั้นจะทำให้ปริมาณฝุ่นที่ดูดเข้ามีค่าน้อยหรือมากกว่าที่เป็นจริงได้ การเก็บตัวอย่างเพื่อวัดปริมาณฝุ่นจึงต้องกำหนดความเร็วของการดูดอากาศให้เท่ากับความเร็วของอากาศภายในปล่องเสมอ การเก็บตัวอย่างนี้เรียกว่าการเก็บแบบไอโซไคนetik ($100\% \pm 10$) และทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธี Gravimetric Method ทั้งนี้อ้างอิงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 5

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)

ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคไฮโดรเจน (H^+) ในน้ำค่าพีเอชเป็นค่าที่แสดงถึงความเป็นกรดหรือด่างของสารละลาย น้ำทิ้งที่มีคุณสมบัติเป็นกรดจะมีค่าพีเอชน้อยกว่า 7 เป็นด่างจะมีค่าพีเอชมากกว่า 7 และเป็นกลางจะมีค่าพีเอชเท่ากับ 7 การตรวจวัดพีเอชใช้วิธีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ pH Meter ตรวจวัด

2) อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำ มีผลต่อการลดลงของปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ และมีผลต่อการกลั่นแกล้งของน้ำโดยสิ่งมีชีวิตอาจตายได้ในกรณีที่อุณหภูมิสูงเกินไป การตรวจวัดอุณหภูมิใช้วิธีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือเทอร์โมมิเตอร์ ชนิดอ่านค่าออกมาเป็นองศาเซลเซียส

3) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

การวิเคราะห์หาค่า ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid ; SS) ใช้วิธี Dried at 103-105 องศาเซลเซียส โดยใช้กระดาษกรองใยแก้ว อบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส กรองปริมาณของแข็งแขวนลอย และนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ชั่งน้ำหนักกระดาษกรองหาปริมาณของแข็งแขวนลอย

4) ค่าสารละลายทั้งหมด (TDS)

การวิเคราะห์หาค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ใช้วิธี Dried at 180 ± 2 องศาเซลเซียส โดยใช้กระดาษกรองใยแก้วกรองปริมาณของแข็งแขวนลอยออก แล้วนำน้ำใส่ที่ผ่านกระดาษกรองใยแก้วไประเหยหาปริมาณของแข็งละลายได้

5) บีโอดี (BOD)

นำตัวอย่างน้ำมาเจือจาง (Dilution) โดยพิจารณาตามความสกปรกของน้ำตัวอย่างนั้น ๆ จากนั้นจึงนำตัวอย่างน้ำที่เจือจางแล้วใส่ลงในขวด BOD จำนวน 4 ขวด แบ่งเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 นำมาหาค่า DO_0 ด้วยการเติมสารละลายสำหรับวิเคราะห์หา DO จากนั้นนำไปไตเตรตด้วยสารละลายมาตรฐาน นำปริมาตรที่ไตเตรตได้มาคำนวณหาค่า DO_0 และชุดที่ 2 นำไปบ่ม (Incubate) ที่อุณหภูมิ $20^\circ C$ เป็นเวลา 5 วัน เพื่อหาค่า DO_5 จากนั้นนำค่า DO_0 และ DO_5 ไปหาค่า BOD_5 ต่อไป

6) ซีโอดี (COD)

การวิเคราะห์หาค่า ซีโอดี (COD) เป็นการวิเคราะห์เพื่อที่จะทราบถึงปริมาณความสกปรกของน้ำ โดยคิดเปรียบเทียบในรูปของปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้ ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ทั้งหมดทั้งจุลินทรีย์ที่ย่อยสลายได้และย่อยสลายไม่ได้ วิธีวิเคราะห์ค่าซีโอดีจะใช้วิธีรีฟลักซ์แบบปิด (Close Reflux) และนำมาไตเตรตกับสารละลาย Ferrous ammonium sulfate โดยใช้ Ferroin เป็นอินดิเคเตอร์

7) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

การวิเคราะห์หาค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ใช้วิธีการสกัดด้วยกรวยแยก (Partition Gravimetric Method) อาศัยการแยกไขมันและน้ำมันที่ละลาย (Emulsified) และไม่ละลายในน้ำด้วยสารละลายเฮกเซน (Hexane) ในกรวยสำหรับแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายออกจนแห้งนำส่วนที่เหลือไปอบแห้ง แล้วชั่งไว้ให้เย็นในโถทำแห้ง ชั่งหาน้ำหนัก

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

1) Noise Level Leq 24 hr L_{90} L_5 L_{max} และ L_{dn}

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั่วไปในบรรยากาศ (Ambient Noise Level Leq 24 hr, L_{dn}) ใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียงและวิธีการตรวจวัดตาม ISO 1996 และ IEC 61672 โดยติดตั้งไมโครโฟนและสวมอุปกรณ์ป้องกันลมและให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.2-1.5 เมตร และอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางใด ๆ ประมาณ 3.5 เมตร บันทึกค่าอย่างต่อเนื่องจนครบเวลาที่กำหนด

2) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 ชั่วโมง)

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานตาม ISO 1996 เพื่อทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณ Sensitive area ใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมงและบันทึกระดับเสียงต่อเนื่อง

วิธีการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน

วิธีการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน (Heat Stress Index) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Globe Thermometer ซึ่งประกอบด้วย เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง และเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก ซึ่งมีสำลิตที่เปียกชุ่มหุ้มรอบบริเวณกระเปาะเทอร์โมมิเตอร์และเทอร์โมมิเตอร์ของโกลบ ซึ่งเป็นโลหะทองแดงทรงกลมภายในกลวงเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ภายนอกเคลือบด้วยโลหะดำด้านและมีเทอร์โมมิเตอร์เสียบเข้าไปในทรงกลมผ่านจุดปิดแน่นโดยปลายกระเปาะของเทอร์โมมิเตอร์จะอยู่บริเวณตรงกลางของโกลบ ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าผู้ปฏิบัติงานสัมผัสความร้อนสูงสุด ตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิ Wet, Bulb และ Globe สูงสุดของการทำงานปกติ เป็นการประเมินอันตรายระดับความร้อนหรือความมากน้อยของความร้อนที่มีผลต่อผู้ปฏิบัติงานโดยเฉพาะทางด้านร่างกาย ซึ่งใช้สูตรคำนวณโดยแทนค่าอุณหภูมิต่างๆที่วัดได้ในสมการต่อไปนี้

กรณีที่ 1 เมื่ออยู่ภายนอกอาคารหรือสถานประกอบการ โดยมีความร้อนจากดวงอาทิตย์

$$WBGT = 0.7 NWB + 0.2 GT + 0.1 DB$$

กรณีที่ 2 เมื่ออยู่ในอาคารหรือสถานประกอบการ ที่ไม่มีแหล่งความร้อนจากดวงอาทิตย์

$$WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT$$

WBGT คือ อุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียสเวทบัลบีโกลบ (Web bulb globe temperature)

NWB คือ อุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียสที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (Natural Web bulb globe)

DB คือ อุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียสที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (Dry bulb temperature)

GT คือ อุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียสที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (Globe Temperature)

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์
และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	US.EPA. 802
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric Method	US.EPA. 076
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	US.EPA RFNA-1194-099
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	US.EPA EQSA-0495-100
- ทิศทางและความเร็วลม	Cup Anemometer/ Aluminium Vane	Wind Speed & Wind Direction Recording	ISO
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	Vacuum Flask	Colorimetric Method	US.EPA Method 7
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	Midget Impinger	Titrimetric Method	US.EPA Method 6
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Isokenetic	Gravimetric Method	US.EPA Method 5
3. คุณภาพน้ำ			
- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	On Site Analysis	Electrometric Method	APHA-AWWA-WEF Edition 22st, 2012
- อุณหภูมิ (Temperature)	On Site Analysis	Laboratory and Field Method	
- บีโอดี (BOD)	Grab Sampling	5 Day BOD ,Test Azide Modification Method	
- ซีโอดี (COD)	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method	
- ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C	
- ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	Grab Sampling	Dried at 180±2 °C	
- ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method	
- สาร Trihalomethane	Grab Sampling	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic Method	
4. ระดับเสียง			
- Noise Level Leq 24 hr, L ₉₀ , L ₅ , L _{dn} , L _{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
- ความร้อนในที่ทำงาน	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	ACGIH Method
- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 ชั่วโมง)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996 (IEC)

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.1.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา บริเวณวัดบึงบัว บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส และบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว (ภาพที่ 3.1-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 กันยายน ถึงวันที่ 9 กันยายน 2567

3.1.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.104 mg/m³ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.029 mg/m³ NO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.006 mg/m³ SO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.007 mg/m³ และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.005 mg/m³

A2 : บริเวณวัดบึงบัว พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.037 mg/m³, PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.018 mg/m³ NO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.009 mg/m³ SO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.007 mg/m³ และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.005 mg/m³

A3 : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.120 mg/m³ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.116 mg/m³ NO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.006 mg/m³ SO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.014 mg/m³ และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.009 mg/m³

A4 : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.049 mg/m³ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.033 mg/m³ NO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.005 mg/m³ SO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.014 mg/m³ และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.008 mg/m³

A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว พบว่า TSP มีค่า 0.030-0.045 mg/m³ PM-10 มีค่า 0.017-0.025 mg/m³ NO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.006 mg/m³ SO₂ สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.009 mg/m³ และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.007 mg/m³

เมื่อนำผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นำผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และนำผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนีที่ตรวจวัด ทั้ง 5 สถานี

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในปี พ.ศ. 2564-ปัจจุบัน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-1 โดยพบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 นำผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และนำผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนีที่ตรวจวัด ทั้ง 5 สถานี ทุกครั้งที่ตรวจวัด



A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา



A2 : บริเวณวัดบึงบัว



A3 : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไผ่พัฒนา



A4 : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส



A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว

ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพบูรณ์พัฒนา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693117E, 1521401N

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP	PM-10
A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพบูรณ์พัฒนา	02-03/09/67	0.096	0.025
	03-04/09/67	0.104	0.018
	04-05/09/67	0.041	0.029
	05-06/09/67	0.033	0.019
	06-07/09/67	0.030	0.019
	07-08/09/67	0.023	0.017
	08-09/09/67	0.021	0.016
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.021-0.104	0.016-0.029
มาตรฐาน		0.33	0.12
หน่วย		mg/m ³	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดบึงบัว
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0692245E, 1522769N

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP	PM-10
A2 : บริเวณวัดบึงบัว	02-03/09/67	0.026	0.015
	03-04/09/67	0.019	0.009
	04-05/09/67	0.031	0.017
	05-06/09/67	0.037	0.018
	06-07/09/67	0.035	0.015
	07-08/09/67	0.029	0.012
	08-09/09/67	0.022	0.011
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.019-0.037	0.009-0.018
มาตรฐาน		0.33	0.12
หน่วย		mg/m ³	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0665097E, 1522663N

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP	PM-10
A3 : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา	02-03/09/67	0.047	0.037
	03-04/09/67	0.034	0.025
	04-05/09/67	0.052	0.029
	05-06/09/67	0.051	0.029
	06-07/09/67	0.052	0.030
	07-08/09/67	0.056	0.047
	08-09/09/67	0.120	0.116
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.034-0.120	0.025-0.116
มาตรฐาน		0.33	0.12
หน่วย		mg/m ³	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ระหว่างวันที่ 08-09 กันยายน พ.ศ. 2567 บริเวณใกล้ ๆ สถานีตรวจวัดได้มีการสร้างห้องน้ำ จึงทำให้มีฝุ่นละอองสูงกว่าวันอื่น ๆ
ที่ดำเนินการตรวจวัด



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0694780E, 1524097N

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP	PM-10
A4 : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส	02-03/09/67	0.028	0.025
	03-04/09/67	0.028	0.020
	04-05/09/67	0.049	0.033
	05-06/09/67	0.044	0.027
	06-07/09/67	0.042	0.023
	07-08/09/67	0.031	0.027
	08-09/09/67	0.035	0.020
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.028-0.049	0.020-0.033
มาตรฐาน		0.33	0.12
หน่วย		mg/m ³	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0694687E, 1524181N

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP	PM-10
A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว	02-03/09/67	0.038	0.022
	03-04/09/67	0.030	0.017
	04-05/09/67	0.039	0.025
	05-06/09/67	0.045	0.024
	06-07/09/67	0.042	0.019
	07-08/09/67	0.037	0.023
	08-09/09/67	0.033	0.020
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.030-0.045	0.017-0.025
มาตรฐาน		0.33	0.12
หน่วย		mg/m ³	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งกักตุนของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งกักตุน UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693117E, 1521401N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
10:00-11:00	0.004	0.003	0.005	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.004
11:00-12:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
12:00-13:00	0.004	<u>0.005</u>	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004
13:00-14:00	0.004	0.004	0.004	<u>0.006</u>	0.004	0.004	0.004
14:00-15:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
15:00-16:00	0.004	0.004	0.005	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.005
16:00-17:00	0.004	0.004	0.005	<u>0.006</u>	0.005	0.005	0.005
17:00-18:00	0.004	<u>0.005</u>	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005
18:00-19:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
19:00-20:00	0.005	0.004	0.005	<u>0.006</u>	0.004	0.004	0.005
20:00-21:00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
21:00-22:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
22:00-23:00	0.004	0.004	0.004	0.005	<u>0.006</u>	0.004	0.005
23:00-00:00	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005
00:00-01:00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	<u>0.006</u>	0.005
01:00-02:00	0.005	<u>0.005</u>	0.005	<u>0.006</u>	0.005	0.005	0.005
02:00-03:00	<u>0.006</u>	<u>0.005</u>	0.005	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.005
03:00-04:00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	<u>0.006</u>
04:00-05:00	0.005	0.003	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.004	0.005
05:00-06:00	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005
06:00-07:00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005
07:00-08:00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
08:00-09:00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
09:00-10:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดบึงบัว
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0692245E, 1522769N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
09:00-10:00	0.008	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
10:00-11:00	0.008	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006
11:00-12:00	0.008	0.004	0.005	0.003	0.004	0.004	0.005
12:00-13:00	0.008	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005
13:00-14:00	0.008	0.004	0.004	0.004	<u>0.007</u>	0.004	0.005
14:00-15:00	0.008	<u>0.005</u>	0.005	0.004	0.005	0.008	0.005
15:00-16:00	0.008	0.004	<u>0.006</u>	0.005	0.005	<u>0.009</u>	<u>0.007</u>
16:00-17:00	<u>0.009</u>	0.004	0.004	0.004	0.004	<u>0.009</u>	0.006
17:00-18:00	0.008	<u>0.005</u>	0.003	0.005	0.005	<u>0.009</u>	0.005
18:00-19:00	0.008	0.004	0.003	0.005	0.004	0.008	0.005
19:00-20:00	<u>0.009</u>	0.004	0.004	0.005	0.004	<u>0.009</u>	0.006
20:00-21:00	0.008	0.004	0.003	0.004	0.005	<u>0.009</u>	0.005
21:00-22:00	0.008	0.004	0.003	0.005	0.005	<u>0.009</u>	0.005
22:00-23:00	0.007	0.004	0.004	0.004	0.004	0.008	0.006
23:00-00:00	0.007	0.004	0.004	0.005	0.004	0.008	0.005
00:00-01:00	0.007	0.003	0.004	0.004	0.004	<u>0.009</u>	0.005
01:00-02:00	0.007	0.003	0.004	0.004	0.003	0.008	0.005
02:00-03:00	0.007	0.004	0.004	<u>0.006</u>	0.005	0.008	0.005
03:00-04:00	0.008	0.004	0.004	0.005	0.004	<u>0.009</u>	0.006
04:00-05:00	0.007	<u>0.005</u>	0.004	0.005	0.005	<u>0.009</u>	0.006
05:00-06:00	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	<u>0.009</u>	0.005
06:00-07:00	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.008	0.005
07:00-08:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.008	0.006
08:00-09:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.009	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.007	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0665097E, 1522663N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
11:00-12:00	0.004	0.003	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
12:00-13:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	<u>0.006</u>	0.004
13:00-14:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004
14:00-15:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.004
15:00-16:00	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
16:00-17:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005
17:00-18:00	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004
18:00-19:00	0.003	0.004	0.003	0.005	0.005	0.004	0.005
19:00-20:00	0.004	0.003	0.003	<u>0.006</u>	0.004	0.004	0.005
20:00-21:00	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.004	0.005
21:00-22:00	0.003	0.004	0.003	0.005	0.005	0.004	0.004
22:00-23:00	0.003	0.003	0.002	0.005	<u>0.006</u>	0.004	0.005
23:00-00:00	0.003	0.004	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
00:00-01:00	0.004	<u>0.005</u>	0.003	0.005	0.004	0.005	0.005
01:00-02:00	0.004	0.004	0.003	<u>0.006</u>	0.004	0.005	0.005
02:00-03:00	0.004	0.004	0.003	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.005
03:00-04:00	<u>0.005</u>	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005
04:00-05:00	0.004	0.003	0.005	0.005	0.004	0.004	<u>0.006</u>
05:00-06:00	0.004	0.003	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005
06:00-07:00	0.004	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005
07:00-08:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
08:00-09:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
09:00-10:00	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
10:00-11:00	0.003	0.004	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	0.003	0.002	0.004	0.004	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0694780E, 1524097N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
11:00-12:00	<u>0.005</u>	0.003	<u>0.004</u>	0.002	0.001	0.001	0.004
12:00-13:00	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004
13:00-14:00	0.004	0.003	0.003	0.003	<u>0.003</u>	0.002	0.004
14:00-15:00	0.004	0.003	0.003	<u>0.004</u>	0.002	0.002	0.004
15:00-16:00	<u>0.005</u>	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004
16:00-17:00	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
17:00-18:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004
18:00-19:00	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.004
19:00-20:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004
20:00-21:00	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	<u>0.004</u>	0.004
21:00-22:00	0.003	<u>0.005</u>	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004
22:00-23:00	0.004	0.004	0.003	0.003	<u>0.003</u>	0.003	0.004
23:00-00:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003
00:00-01:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002	0.003
01:00-02:00	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004
02:00-03:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003
03:00-04:00	0.003	0.003	<u>0.004</u>	0.003	<u>0.003</u>	0.001	0.003
04:00-05:00	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.004
05:00-06:00	0.003	0.003	0.003	0.003	<u>0.003</u>	0.002	<u>0.005</u>
06:00-07:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.004
07:00-08:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
08:00-09:00	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
09:00-10:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
10:00-11:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.003	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0694687E, 1524181N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
10:00-11:00	<u>0.006</u>	0.004	<u>0.005</u>	0.003	0.002	0.002	0.005
11:00-12:00	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.005
12:00-13:00	0.005	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.005
13:00-14:00	0.005	0.004	0.004	<u>0.005</u>	0.003	0.001	0.005
14:00-15:00	<u>0.006</u>	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.005
15:00-16:00	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.004
16:00-17:00	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.005
17:00-18:00	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.001	0.005
18:00-19:00	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.005
19:00-20:00	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.005
20:00-21:00	0.004	<u>0.006</u>	0.004	0.004	0.003	0.002	0.005
21:00-22:00	0.005	0.005	0.004	0.004	<u>0.004</u>	0.002	0.005
22:00-23:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004
23:00-00:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.004
00:00-01:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.005
01:00-02:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004
02:00-03:00	0.004	0.004	<u>0.005</u>	0.004	<u>0.004</u>	0.002	0.004
03:00-04:00	0.005	0.003	0.003	0.003	<u>0.004</u>	0.002	0.005
04:00-05:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.003	<u>0.006</u>
05:00-06:00	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005
06:00-07:00	0.004	0.004	<u>0.005</u>	0.003	0.003	<u>0.004</u>	0.004
07:00-08:00	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.003	0.004
08:00-09:00	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003
09:00-10:00	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	<u>0.004</u>	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 00693117E, 1521401N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
10:00-11:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
11:00-12:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
12:00-13:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
13:00-14:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
14:00-15:00	0.004	0.006	0.002	<u>0.007</u>	0.003	0.004	0.006
15:00-16:00	0.004	<u>0.007</u>	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
16:00-17:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
17:00-18:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	<u>0.007</u>
18:00-19:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
19:00-20:00	0.003	0.006	0.002	0.005	0.003	0.004	0.006
20:00-21:00	0.005	0.006	0.002	0.005	0.003	0.004	0.006
21:00-22:00	<u>0.006</u>	0.005	0.002	0.005	0.003	0.004	0.006
22:00-23:00	0.005	0.004	0.002	0.004	0.003	0.005	0.006
23:00-00:00	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006
00:00-01:00	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
01:00-02:00	<u>0.006</u>	0.003	0.003	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.005
02:00-03:00	<u>0.006</u>	0.003	0.003	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.005
03:00-04:00	0.005	0.002	0.003	0.003	<u>0.005</u>	0.006	0.005
04:00-05:00	0.005	0.002	0.003	0.000	0.004	0.006	0.005
05:00-06:00	0.005	0.002	0.003	0.002	0.004	0.006	0.005
06:00-07:00	0.005	0.002	0.003	0.002	0.004	0.006	0.004
07:00-08:00	0.005	0.002	<u>0.006</u>	0.003	0.004	0.006	0.004
08:00-09:00	0.005	0.002	<u>0.006</u>	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.004
09:00-10:00	<u>0.006</u>	0.002	<u>0.006</u>	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.006	0.007	0.006	0.007	0.005	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	0.002	0.002	0.000	0.003	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.78						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดบึงบัว
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0692245E, 1522769N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
09:00-10:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
10:00-11:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
11:00-12:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
12:00-13:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
13:00-14:00	0.004	<u>0.007</u>	0.002	<u>0.007</u>	0.003	0.004	0.006
14:00-15:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
15:00-16:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
16:00-17:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006
17:00-18:00	0.004	0.006	0.002	0.006	0.003	0.004	<u>0.007</u>
18:00-19:00	0.003	0.006	0.002	0.005	0.003	0.004	0.006
19:00-20:00	0.005	0.006	0.002	0.005	0.003	0.004	0.006
20:00-21:00	<u>0.006</u>	0.005	0.002	0.005	0.003	0.004	0.006
21:00-22:00	0.005	0.004	0.002	0.004	0.003	0.005	0.006
22:00-23:00	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006
23:00-00:00	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
00:00-01:00	<u>0.006</u>	0.003	0.003	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.005
01:00-02:00	<u>0.006</u>	0.003	0.003	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.005
02:00-03:00	0.005	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.005
03:00-04:00	0.005	0.002	0.003	0.000	0.004	0.006	0.005
04:00-05:00	0.005	0.002	0.003	0.002	<u>0.005</u>	0.006	0.005
05:00-06:00	0.005	0.002	0.003	0.002	0.004	0.006	0.004
06:00-07:00	0.005	0.002	<u>0.006</u>	0.003	0.004	0.006	0.004
07:00-08:00	0.005	0.002	<u>0.006</u>	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.004
08:00-09:00	<u>0.006</u>	0.002	<u>0.006</u>	0.003	0.004	<u>0.007</u>	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.006	0.007	0.006	0.007	0.005	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	0.002	0.002	0.000	0.003	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.78						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0665097E, 1522663N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
11:00-12:00	0.006	0.006	0.006	<u>0.006</u>	0.005	0.009	0.007
12:00-13:00	0.006	0.006	0.006	<u>0.006</u>	0.005	0.008	0.007
13:00-14:00	0.009	0.006	0.004	0.005	0.008	<u>0.014</u>	0.006
14:00-15:00	0.009	0.007	0.006	0.005	0.007	<u>0.014</u>	0.005
15:00-16:00	<u>0.010</u>	0.008	0.004	<u>0.006</u>	0.007	<u>0.014</u>	0.006
16:00-17:00	0.009	<u>0.009</u>	0.005	0.005	0.005	<u>0.014</u>	0.004
17:00-18:00	0.009	0.008	0.004	0.005	0.008	<u>0.014</u>	0.005
18:00-19:00	0.008	0.006	0.004	0.005	0.008	0.013	0.004
19:00-20:00	0.008	0.008	0.004	0.005	0.007	0.011	0.004
20:00-21:00	0.008	0.006	0.006	<u>0.006</u>	0.006	0.011	0.005
21:00-22:00	0.008	0.006	0.005	0.005	0.006	0.008	0.005
22:00-23:00	0.008	0.007	0.005	0.005	0.007	0.010	0.006
23:00-00:00	0.008	0.005	0.005	0.005	0.007	0.004	<u>0.009</u>
00:00-01:00	0.007	0.007	0.004	0.005	0.008	0.005	<u>0.009</u>
01:00-02:00	0.007	0.007	0.005	0.005	0.008	0.005	0.005
02:00-03:00	0.007	0.007	0.005	0.005	0.008	0.004	0.005
03:00-04:00	0.007	0.007	0.004	0.005	0.008	0.004	0.005
04:00-05:00	0.007	0.008	0.004	0.005	0.008	0.004	0.005
05:00-06:00	0.007	0.008	0.004	0.005	0.008	0.006	0.005
06:00-07:00	0.007	0.008	0.004	0.005	0.008	0.004	0.005
07:00-08:00	0.007	0.008	0.006	0.005	<u>0.009</u>	0.005	0.006
08:00-09:00	0.007	0.008	0.006	0.005	<u>0.009</u>	0.008	0.005
09:00-10:00	0.007	0.007	<u>0.007</u>	0.005	<u>0.009</u>	0.009	0.005
10:00-11:00	0.006	0.006	0.006	0.005	<u>0.009</u>	0.007	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.010	0.009	0.007	0.006	0.009	0.014	0.009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.006	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.008	0.007	0.005	0.005	0.007	0.009	0.006
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.78						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0694780E, 1524097N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
11:00-12:00	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.008	0.007
12:00-13:00	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.007	0.006
13:00-14:00	0.008	0.006	0.003	0.005	0.007	0.013	0.005
14:00-15:00	0.009	0.006	<u>0.006</u>	0.005	0.006	0.013	0.004
15:00-16:00	<u>0.010</u>	0.007	0.003	0.005	0.006	<u>0.014</u>	0.005
16:00-17:00	0.009	<u>0.008</u>	0.004	<u>0.006</u>	0.005	0.013	0.004
17:00-18:00	0.008	0.007	0.004	0.005	0.007	0.013	0.004
18:00-19:00	0.008	0.005	0.004	0.005	0.007	0.013	0.003
19:00-20:00	0.008	0.007	0.004	0.005	0.007	0.011	0.003
20:00-21:00	0.008	0.006	<u>0.006</u>	0.005	0.005	0.010	0.004
21:00-22:00	0.007	0.006	0.005	0.005	0.006	0.007	0.004
22:00-23:00	0.007	0.006	0.005	0.005	0.006	0.010	0.005
23:00-00:00	0.007	0.005	0.004	0.004	0.007	0.003	<u>0.002</u>
00:00-01:00	0.007	0.007	0.004	0.005	0.007	0.004	<u>0.002</u>
01:00-02:00	0.007	0.007	0.004	0.005	0.007	0.004	0.004
02:00-03:00	0.007	0.007	0.004	0.005	0.007	0.003	0.005
03:00-04:00	0.007	0.007	0.004	0.005	0.007	0.003	0.004
04:00-05:00	0.006	0.007	0.004	0.005	0.007	0.003	0.004
05:00-06:00	0.006	0.007	0.004	0.005	0.007	0.005	0.004
06:00-07:00	0.006	0.007	0.003	0.005	<u>0.008</u>	0.003	0.004
07:00-08:00	0.006	0.007	<u>0.006</u>	0.004	<u>0.008</u>	0.004	0.005
08:00-09:00	0.006	0.007	0.005	0.005	<u>0.008</u>	0.007	0.004
09:00-10:00	0.006	0.007	0.005	0.005	<u>0.008</u>	0.008	0.004
10:00-11:00	0.006	0.006	0.005	0.005	<u>0.008</u>	0.006	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.010	0.008	0.006	0.006	0.008	0.014	0.009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.005	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.007	0.007	0.004	0.005	0.007	0.008	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.78						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0694687E, 1524181N

เวลา	ผลการวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	02-03/09/67	03-04/09/67	04-05/09/67	05-06/09/67	06-07/09/67	07-08/09/67	08-09/09/67
10:00-11:00	0.005	0.005	0.005	<u>0.005</u>	0.004	<u>0.008</u>	0.006
11:00-12:00	0.005	0.005	0.005	<u>0.005</u>	0.004	0.007	0.005
12:00-13:00	0.008	0.005	0.003	0.004	0.007	0.005	0.005
13:00-14:00	0.008	0.006	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004
14:00-15:00	<u>0.009</u>	0.007	0.003	<u>0.005</u>	0.006	0.005	0.005
15:00-16:00	0.008	<u>0.008</u>	0.003	0.004	0.004	0.006	0.003
16:00-17:00	0.008	0.006	0.003	0.004	0.007	0.006	0.004
17:00-18:00	0.007	0.005	0.003	0.004	0.007	0.006	0.003
18:00-19:00	0.007	0.007	0.003	0.004	0.006	0.006	0.003
19:00-20:00	0.007	0.005	0.005	<u>0.005</u>	0.005	0.006	0.004
20:00-21:00	0.007	0.005	0.004	0.004	0.005	0.006	0.003
21:00-22:00	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.005
22:00-23:00	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006	0.003	<u>0.008</u>
23:00-00:00	0.006	0.006	0.003	0.004	0.007	0.004	<u>0.008</u>
00:00-01:00	0.006	0.006	0.004	0.004	0.007	0.004	0.004
01:00-02:00	0.006	0.006	0.003	0.004	0.007	0.003	0.004
02:00-03:00	0.006	0.006	0.003	0.004	0.007	0.003	0.004
03:00-04:00	0.006	0.006	0.003	0.004	0.007	0.002	0.004
04:00-05:00	0.006	0.007	0.003	0.004	0.007	0.005	0.004
05:00-06:00	0.006	0.007	0.003	0.004	0.007	0.003	0.004
06:00-07:00	0.006	0.007	0.005	0.004	0.007	0.004	0.005
07:00-08:00	0.006	0.007	<u>0.006</u>	0.004	<u>0.008</u>	0.007	0.004
08:00-09:00	0.006	0.006	0.005	0.004	<u>0.008</u>	0.007	0.004
09:00-10:00	0.005	0.005	0.005	0.004	<u>0.008</u>	0.006	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.009	0.008	0.006	0.005	0.008	0.008	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.005	0.004	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.007	0.006	0.004	0.004	0.006	0.005	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.78						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.30 ^{1/}						
หน่วย	mg/m ³						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		24 hr.	24 hr.	1 hr. *	1 hr.*	24 hr.
A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา	01-02/03/66	0.102	0.036	0.007	0.007	0.005
	02-03/03/66	0.073	0.040	0.007	0.007	0.005
	03-04/03/66	0.053	0.050	0.006	0.007	0.005
	04-05/03/66	0.048	0.037	0.006	0.007	0.005
	05-06/03/66	0.061	0.032	0.006	0.006	0.004
	06-07/03/66	0.060	0.058	0.007	0.006	0.004
	07-08/03/66	0.062	0.034	0.008	0.006	0.005
	01-02/09/66	0.024	0.013	0.005	0.006	0.004
	02-03/09/66	0.005	0.004	0.005	0.006	0.004
	03-04/09/66	0.004	0.002	0.005	0.005	0.004
	04-05/09/66	0.012	0.005	0.005	0.004	0.003
	05-06/09/66	0.013	0.009	0.005	0.004	0.003
	06-07/09/66	0.015	0.008	0.005	0.004	0.003
	07-08/09/66	0.015	0.008	0.005	0.005	0.003
	04-05/03/67	0.057	0.018	0.005	0.007	0.006
	05-06/03/67	0.055	0.024	0.006	0.007	0.005
	06-07/03/67	0.074	0.011	0.005	0.007	0.005
	07-08/03/67	0.064	0.012	0.005	0.007	0.005
	08-09/03/67	0.058	0.012	0.005	0.006	0.005
	09-10/03/67	0.053	0.043	0.005	0.006	0.005
	10-11/03/67	0.035	0.027	0.005	0.007	0.005
	02-03/09/67	0.096	0.025	0.006	0.006	0.005
	03-04/09/67	0.104	0.018	0.005	0.007	0.004
	04-05/09/67	0.041	0.029	0.006	0.006	0.003
	05-06/09/67	0.033	0.019	0.006	0.007	0.004
	06-07/09/67	0.030	0.019	0.006	0.005	0.003
	07-08/09/67	0.023	0.017	0.006	0.007	0.005
	08-09/09/67	0.021	0.016	0.006	0.007	0.005
A2 : บริเวณวัดบึงบัว	23-24/03/64	0.152	0.058	0.005	0.007	0.005
	24-25/03/64	0.055	0.041	0.007	0.007	0.004
	25-26/03/64	0.064	0.024	0.006	0.009	0.004
	26-27/03/64	0.047	0.009	0.008	0.007	0.004
	27-28/03/64	0.033	0.016	0.005	0.008	0.006
	28-29/03/64	0.025	0.002	0.011	0.007	0.005
	29-30/03/64	0.055	0.004	0.007	0.008	0.005
	14-15/09/64	0.038	0.029	0.007	0.007	0.005
	15-16/09/64	0.014	0.007	0.008	0.008	0.005
	16-17/09/64	0.011	0.005	0.013	0.007	0.005
	17-18/09/64	0.069	0.023	0.010	0.009	0.005
	18-19/09/64	0.029	0.021	0.007	0.007	0.005
	19-20/09/64	0.026	0.025	0.008	0.008	0.005
	20-21/09/64	0.022	0.021	0.008	0.007	0.005
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.32 ^[1]	0.78 ^[2]	0.30
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		24 hr.	24 hr.	1 hr. *	1 hr.*	24 hr.
A2 : บริเวณวัดป่าบัว (ต่อ)	17-18/03/65	0.013	0.008	0.006	0.007	0.004
	18-19/03/65	0.092	0.010	0.007	0.006	0.003
	19-20/03/65	0.034	0.006	0.007	0.006	0.003
	20-21/03/65	0.028	0.012	0.008	0.007	0.003
	21-22/03/65	0.027	0.007	0.006	0.008	0.003
	22-23/03/65	0.027	0.006	0.006	0.008	0.003
	23-24/03/65	0.035	0.007	0.005	0.006	0.003
	21-22/09/65	0.019	0.011	0.006	0.006	0.004
	22-23/09/65	0.017	0.015	0.006	0.006	0.004
	23-24/09/65	0.018	0.011	0.006	0.007	0.004
	24-25/09/65	0.016	0.008	0.007	0.006	0.004
	25-26/09/65	0.021	0.014	0.006	0.006	0.004
	26-27/09/65	0.034	0.012	0.005	0.007	0.004
	27-28/09/65	0.016	0.012	0.005	0.006	0.004
	01-02/03/66	0.017	0.016	0.007	0.007	0.006
	02-03/03/66	0.061	0.013	0.007	0.007	0.005
	03-04/03/66	0.102	0.024	0.007	0.008	0.006
	04-05/03/66	0.054	0.012	0.006	0.008	0.006
	05-06/03/66	0.016	0.009	0.008	0.007	0.005
	06-07/03/66	0.017	0.008	0.007	0.007	0.005
	07-08/03/66	0.031	0.011	0.008	0.007	0.005
	01-02/09/66	0.016	0.011	0.005	0.006	0.004
	02-03/09/66	0.007	0.005	0.005	0.006	0.005
	03-04/09/66	0.006	0.004	0.005	0.005	0.004
	04-05/09/66	0.004	0.002	0.005	0.004	0.003
	05-06/09/66	0.016	0.003	0.005	0.004	0.003
	06-07/09/66	0.021	0.005	0.005	0.005	0.003
	07-08/09/66	0.019	0.007	0.005	0.005	0.003
	04-05/03/67	0.062	0.015	0.006	0.008	0.006
	05-06/03/67	0.023	0.015	0.006	0.007	0.005
	06-07/03/67	0.030	0.015	0.005	0.007	0.006
	07-08/03/67	0.019	0.010	0.005	0.007	0.006
	08-09/03/67	0.034	0.014	0.005	0.007	0.005
	09-10/03/67	0.018	0.011	0.006	0.006	0.005
	10-11/03/67	0.014	0.011	0.005	0.007	0.006
	02-03/09/67	0.026	0.015	0.009	0.006	0.005
	03-04/09/67	0.019	0.009	0.005	0.007	0.004
	04-05/09/67	0.031	0.017	0.006	0.006	0.003
	05-06/09/67	0.037	0.018	0.006	0.007	0.004
	06-07/09/67	0.035	0.015	0.007	0.005	0.003
	07-08/09/67	0.029	0.012	0.009	0.007	0.005
	08-09/09/67	0.022	0.011	0.007	0.007	0.005
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.32 ^[1]	0.78 ^[2]	0.30
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		24 hr.	24 hr.	1 hr. *	1 hr.*	24 hr.
A3 : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา	23-24/03/64	0.072	0.007	0.006	0.009	0.007
	24-25/03/64	0.095	0.006	0.007	0.018	0.009
	25-26/03/64	0.077	0.015	0.005	0.016	0.008
	26-27/03/64	0.092	0.011	0.005	0.008	0.006
	27-28/03/64	0.092	0.014	0.005	0.007	0.006
	28-29/03/64	0.095	0.014	0.005	0.006	0.005
	29-30/03/64	0.089	0.014	0.006	0.009	0.006
	14-15/09/64	0.088	0.022	0.006	0.008	0.006
	15-16/09/64	0.030	0.011	0.005	0.009	0.006
	16-17/09/64	0.035	0.009	0.005	0.008	0.006
	17-18/09/64	0.105	0.026	0.005	0.007	0.005
	18-19/09/64	0.076	0.022	0.008	0.008	0.006
	19-20/09/64	0.044	0.012	0.005	0.007	0.006
	20-21/09/64	0.037	0.011	0.005	0.007	0.005
	17-18/03/65	0.052	0.019	0.006	0.009	0.006
	18-19/03/65	0.052	0.010	0.007	0.008	0.006
	19-20/03/65	0.043	0.008	0.008	0.007	0.005
	20-21/03/65	0.019	0.005	0.009	0.008	0.006
	21-22/03/65	0.019	0.013	0.007	0.009	0.007
	22-23/03/65	0.018	0.012	0.006	0.009	0.007
	23-24/03/65	0.024	0.012	0.008	0.009	0.006
	21-22/09/65	0.029	0.023	0.005	0.008	0.005
	22-23/09/65	0.028	0.026	0.006	0.007	0.004
	23-24/09/65	0.020	0.012	0.007	0.007	0.005
	24-25/09/65	0.023	0.018	0.008	0.007	0.004
	25-26/09/65	0.020	0.011	0.006	0.008	0.004
	26-27/09/65	0.021	0.011	0.005	0.007	0.005
	27-28/09/65	0.023	0.012	0.007	0.008	0.005
	01-02/03/66	0.033	0.010	0.006	0.007	0.006
	02-03/03/66	0.045	0.018	0.006	0.007	0.005
	03-04/03/66	0.049	0.020	0.006	0.008	0.006
	04-05/03/66	0.036	0.019	0.007	0.008	0.006
	05-06/03/66	0.050	0.020	0.008	0.007	0.005
	06-07/03/66	0.073	0.036	0.007	0.006	0.005
	07-08/03/66	0.042	0.014	0.006	0.007	0.006
	01-02/09/66	0.019	0.016	0.004	0.005	0.004
	02-03/09/66	0.004	0.003	0.004	0.006	0.004
	03-04/09/66	0.007	0.003	0.004	0.005	0.004
	04-05/09/66	0.009	0.007	0.004	0.004	0.003
	05-06/09/66	0.008	0.004	0.004	0.004	0.003
	06-07/09/66	0.014	0.010	0.004	0.005	0.003
	07-08/09/66	0.017	0.011	0.004	0.005	0.003
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.32 ^[1]	0.78 ^[2]	0.30
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		24 hr.	24 hr.	1 hr. *	1 hr.*	24 hr.
A3 : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา (ต่อ)	04-05/03/67	0.022	0.019	0.005	0.006	0.005
	05-06/03/67	0.037	0.008	0.005	0.006	0.004
	06-07/03/67	0.036	0.008	0.005	0.006	0.005
	07-08/03/67	0.027	0.009	0.005	0.006	0.004
	08-09/03/67	0.028	0.009	0.005	0.006	0.004
	09-10/03/67	0.021	0.008	0.005	0.005	0.004
	10-11/03/67	0.025	0.009	0.005	0.006	0.004
	02-03/09/67	0.047	0.037	0.005	0.010	0.008
	03-04/09/67	0.034	0.025	0.006	0.009	0.007
	04-05/09/67	0.052	0.029	0.006	0.007	0.005
	05-06/09/67	0.051	0.029	0.006	0.006	0.005
	06-07/09/67	0.052	0.030	0.006	0.009	0.007
	07-08/09/67	0.056	0.047	0.006	0.014	0.009
	08-09/09/67	0.120	0.116	0.006	0.009	0.006
A4 : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส	23-24/03/64	0.090	0.030	0.006	0.008	0.005
	24-25/03/64	0.090	0.034	0.006	0.012	0.006
	25-26/03/64	0.065	0.024	0.007	0.010	0.005
	26-27/03/64	0.053	0.020	0.006	0.011	0.006
	27-28/03/64	0.047	0.022	0.006	0.008	0.005
	28-29/03/64	0.047	0.005	0.007	0.007	0.004
	29-30/03/64	0.050	0.010	0.007	0.009	0.004
	14-15/09/64	0.031	0.020	0.008	0.008	0.006
	15-16/09/64	0.022	0.014	0.010	0.008	0.007
	16-17/09/64	0.017	0.007	0.009	0.009	0.006
	17-18/09/64	0.029	0.012	0.008	0.008	0.006
	18-19/09/64	0.031	0.009	0.008	0.010	0.006
	19-20/09/64	0.031	0.012	0.009	0.008	0.006
	20-21/09/64	0.023	0.012	0.008	0.008	0.006
	17-18/03/65	0.016	0.009	0.006	0.006	0.004
	18-19/03/65	0.078	0.019	0.007	0.006	0.004
	19-20/03/65	0.035	0.010	0.006	0.006	0.004
	20-21/03/65	0.038	0.008	0.007	0.007	0.004
	21-22/03/65	0.029	0.005	0.008	0.008	0.004
	22-23/03/65	0.022	0.004	0.009	0.007	0.004
	23-24/03/65	0.037	0.007	0.008	0.006	0.004
	21-22/09/65	0.017	0.006	0.005	0.007	0.005
	22-23/09/65	0.026	0.022	0.006	0.006	0.004
	23-24/09/65	0.012	0.003	0.005	0.007	0.005
	24-25/09/65	0.020	0.013	0.006	0.007	0.005
	25-26/09/65	0.019	0.014	0.007	0.007	0.004
	26-27/09/65	0.012	0.008	0.008	0.006	0.004
	27-28/09/65	0.033	0.013	0.007	0.007	0.005
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.32 ^[1]	0.78 ^[2]	0.30
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³

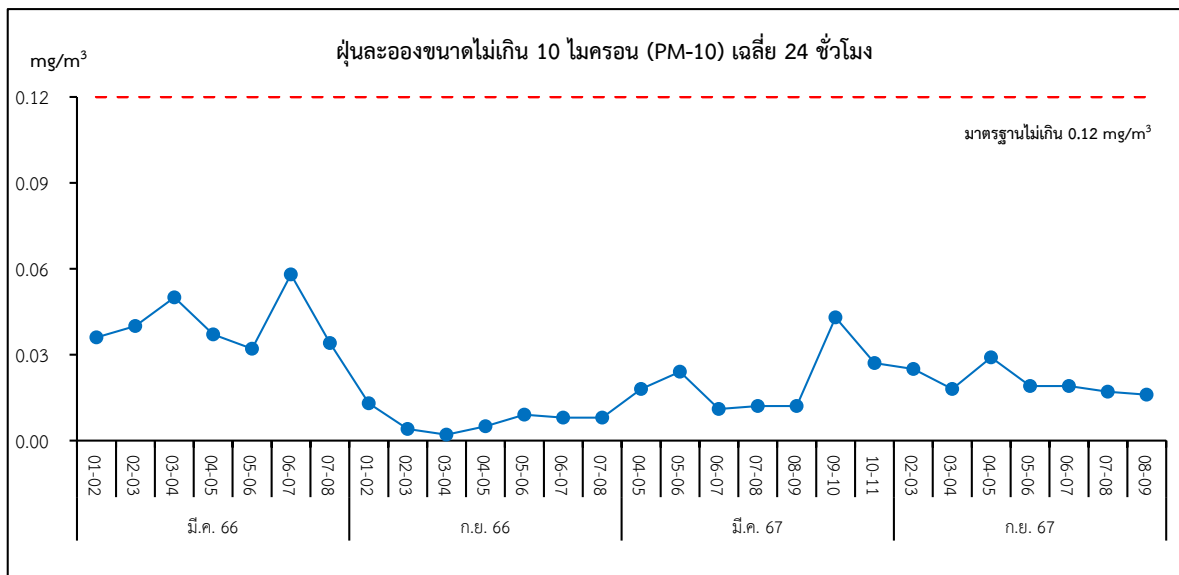
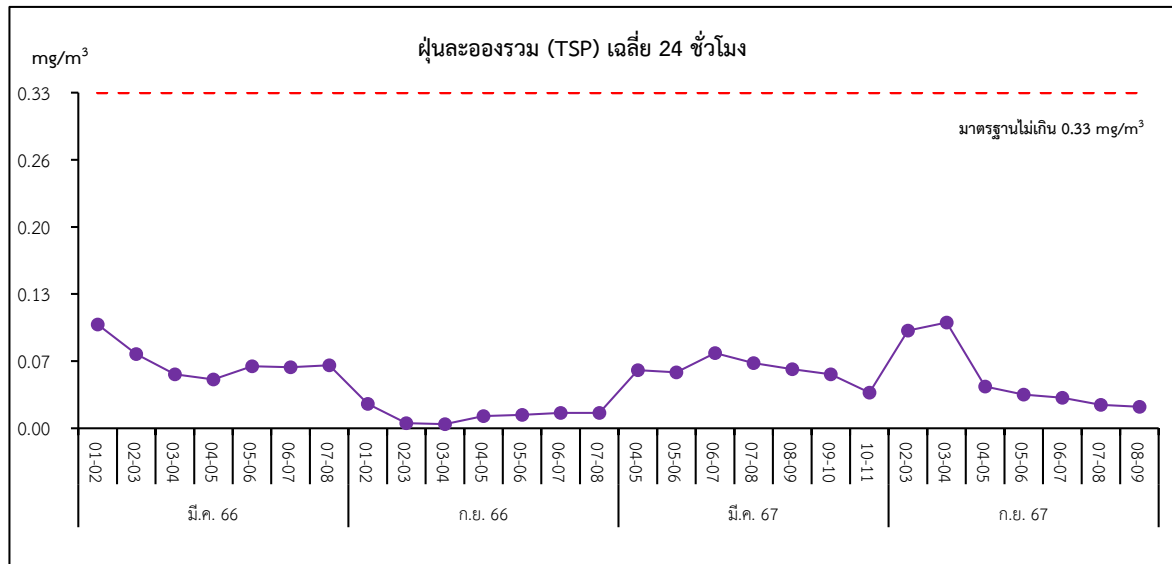
ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		24 hr.	24 hr.	1 hr. *	1 hr.*	24 hr.
A4 : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส (ต่อ)	01-02/03/66	0.024	0.014	0.006	0.008	0.006
	02-03/03/66	0.009	0.004	0.006	0.007	0.005
	03-04/03/66	0.045	0.023	0.005	0.008	0.006
	04-05/03/66	0.038	0.019	0.005	0.008	0.006
	05-06/03/66	0.036	0.018	0.005	0.007	0.005
	06-07/03/66	0.049	0.021	0.005	0.007	0.005
	07-08/03/66	0.016	0.007	0.006	0.007	0.006
	01-02/09/66	0.028	0.016	0.005	0.006	0.004
	02-03/09/66	0.007	0.002	0.005	0.006	0.005
	03-04/09/66	0.003	0.002	0.005	0.006	0.004
	04-05/09/66	0.016	0.009	0.005	0.005	0.003
	05-06/09/66	0.028	0.011	0.005	0.004	0.003
	06-07/09/66	0.019	0.011	0.005	0.004	0.003
	07-08/09/66	0.024	0.007	0.005	0.005	0.003
	04-05/03/67	0.062	0.028	0.005	0.007	0.005
	05-06/03/67	0.052	0.034	0.005	0.006	0.005
	06-07/03/67	0.047	0.024	0.005	0.007	0.005
	07-08/03/67	0.041	0.020	0.005	0.007	0.005
	08-09/03/67	0.046	0.026	0.005	0.006	0.005
	09-10/03/67	0.037	0.020	0.005	0.006	0.004
	10-11/03/67	0.035	0.025	0.005	0.006	0.005
	02-03/09/67	0.028	0.025	0.005	0.010	0.007
	03-04/09/67	0.028	0.020	0.005	0.008	0.007
	04-05/09/67	0.049	0.033	0.004	0.006	0.004
	05-06/09/67	0.044	0.027	0.004	0.006	0.005
	06-07/09/67	0.042	0.023	0.003	0.008	0.007
	07-08/09/67	0.031	0.027	0.004	0.014	0.008
	08-09/09/67	0.035	0.020	0.005	0.009	0.005
A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลายา	01-02/03/66	0.035	0.012	0.005	0.007	0.005
	02-03/03/66	0.049	0.022	0.006	0.006	0.004
	03-04/03/66	0.093	0.033	0.005	0.007	0.005
	04-05/03/66	0.061	0.029	0.006	0.007	0.005
	05-06/03/66	0.066	0.022	0.005	0.006	0.004
	06-07/03/66	0.100	0.045	0.005	0.006	0.004
	07-08/03/66	0.050	0.041	0.005	0.007	0.005
	01-02/09/66	0.017	0.005	0.006	0.005	0.004
	02-03/09/66	0.024	0.003	0.006	0.006	0.004
	03-04/09/66	0.005	0.002	0.006	0.005	0.003
	04-05/09/66	0.004	0.001	0.006	0.004	0.003
	05-06/09/66	0.024	0.005	0.006	0.004	0.003
	06-07/09/66	0.020	0.005	0.006	0.004	0.003
	07-08/09/66	0.012	0.002	0.006	0.004	0.003
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.32 ^[1]	0.78 ^[2]	0.30
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		24 hr.	24 hr.	1 hr. *	1 hr.*	24 hr.
A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว (ต่อ)	04-05/03/67	0.073	0.020	0.005	0.006	0.005
	05-06/03/67	0.029	0.006	0.004	0.006	0.004
	06-07/03/67	0.044	0.031	0.004	0.006	0.004
	07-08/03/67	0.023	0.017	0.004	0.006	0.004
	08-09/03/67	0.030	0.019	0.004	0.006	0.004
	09-10/03/67	0.031	0.019	0.004	0.005	0.004
	10-11/03/67	0.027	0.021	0.004	0.006	0.004
	02-03/09/67	0.038	0.022	0.006	0.009	0.007
	03-04/09/67	0.030	0.017	0.006	0.008	0.006
	04-05/09/67	0.039	0.025	0.005	0.006	0.004
	05-06/09/67	0.045	0.024	0.005	0.005	0.004
	06-07/09/67	0.042	0.019	0.004	0.008	0.006
	07-08/09/67	0.037	0.023	0.004	0.008	0.005
	08-09/09/67	0.033	0.020	0.006	0.008	0.005
มาตรฐาน		0.33	0.12	0.32 ^[1]	0.78 ^[2]	0.30
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³

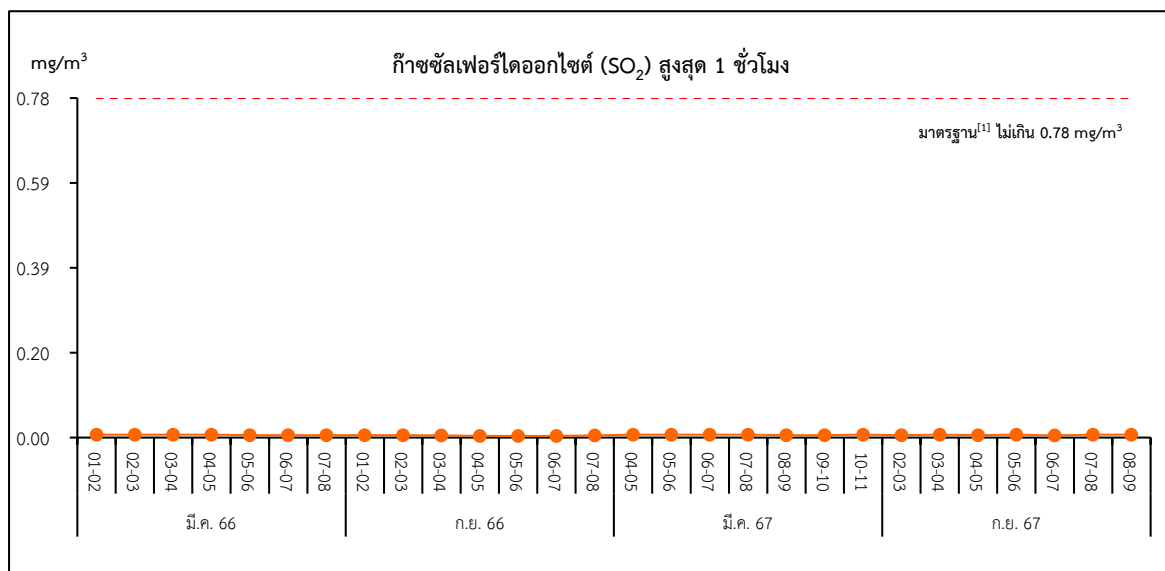
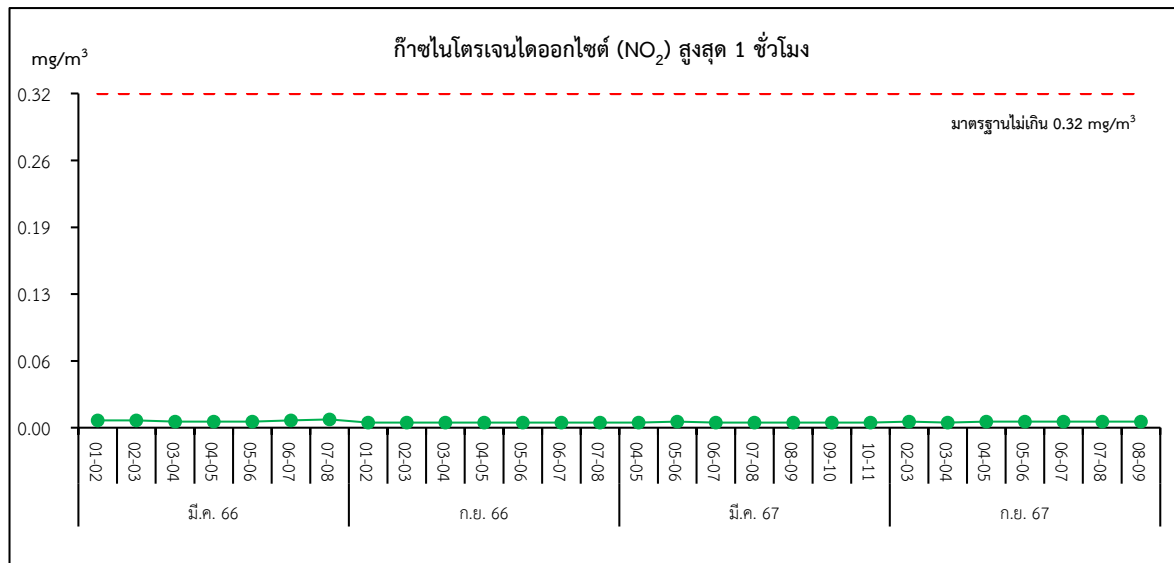
- มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- หมายเหตุ** : A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา และ A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว เริ่มดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการฯ ในปี 2566
- : * ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง



A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒน์วัฒนา

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

รูปที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

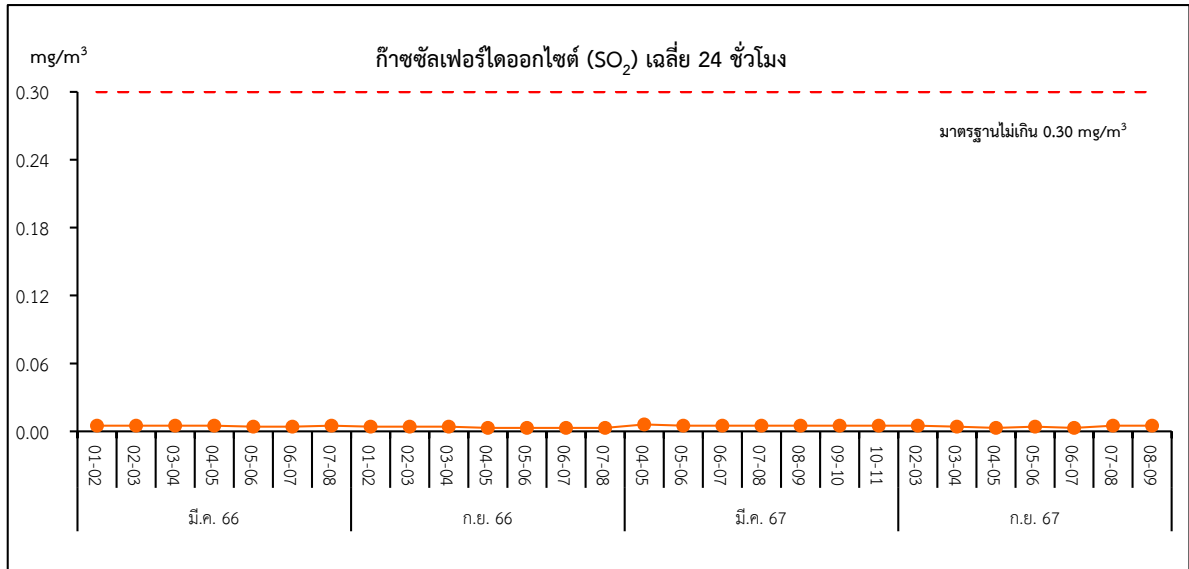


A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

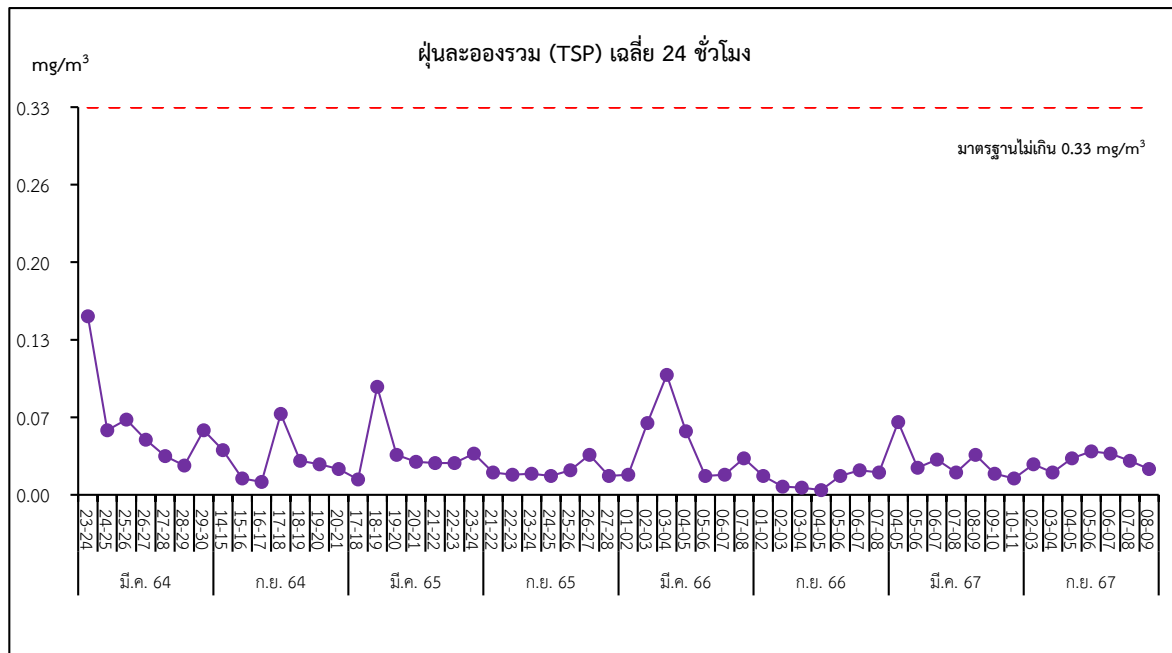
รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)

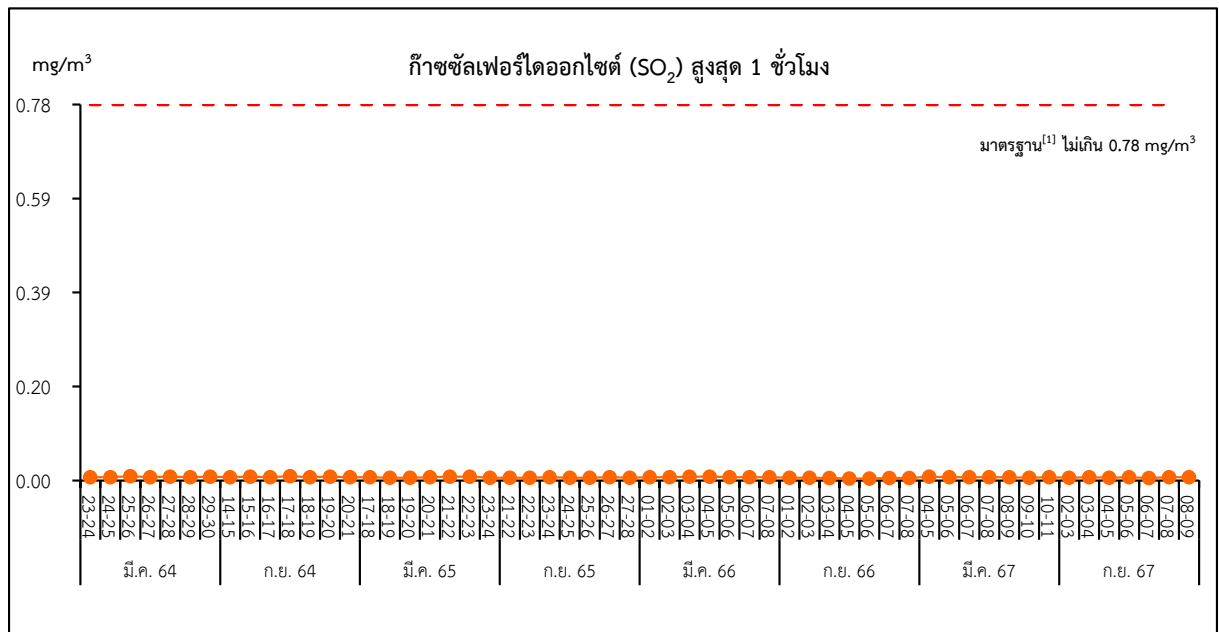


A1 : บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒน์วัฒนา

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)





มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

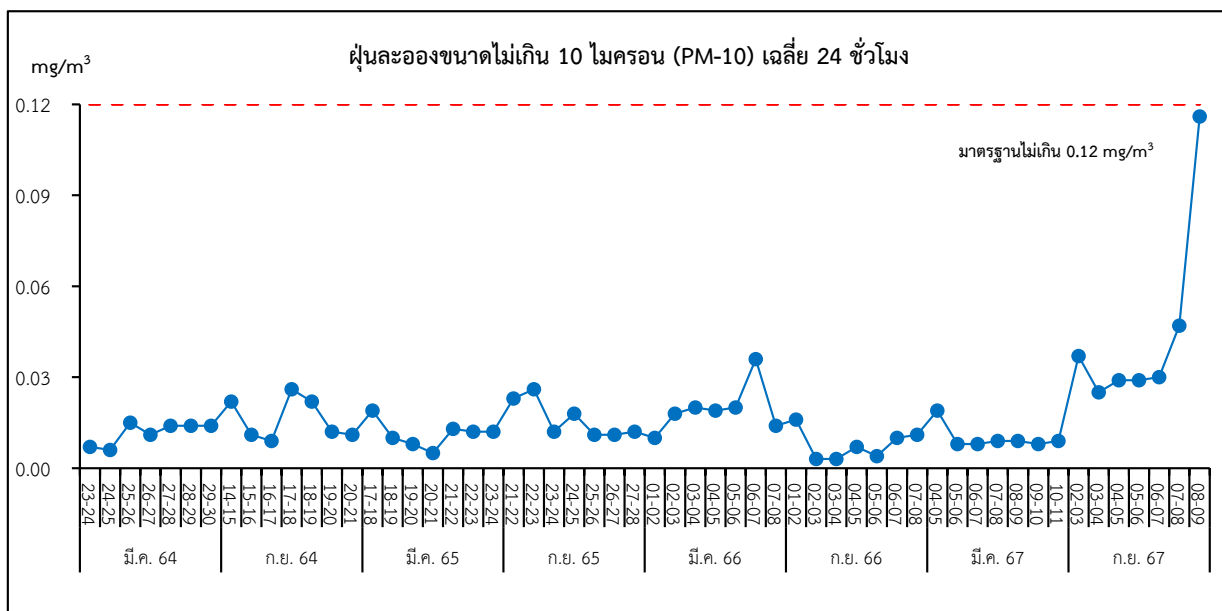
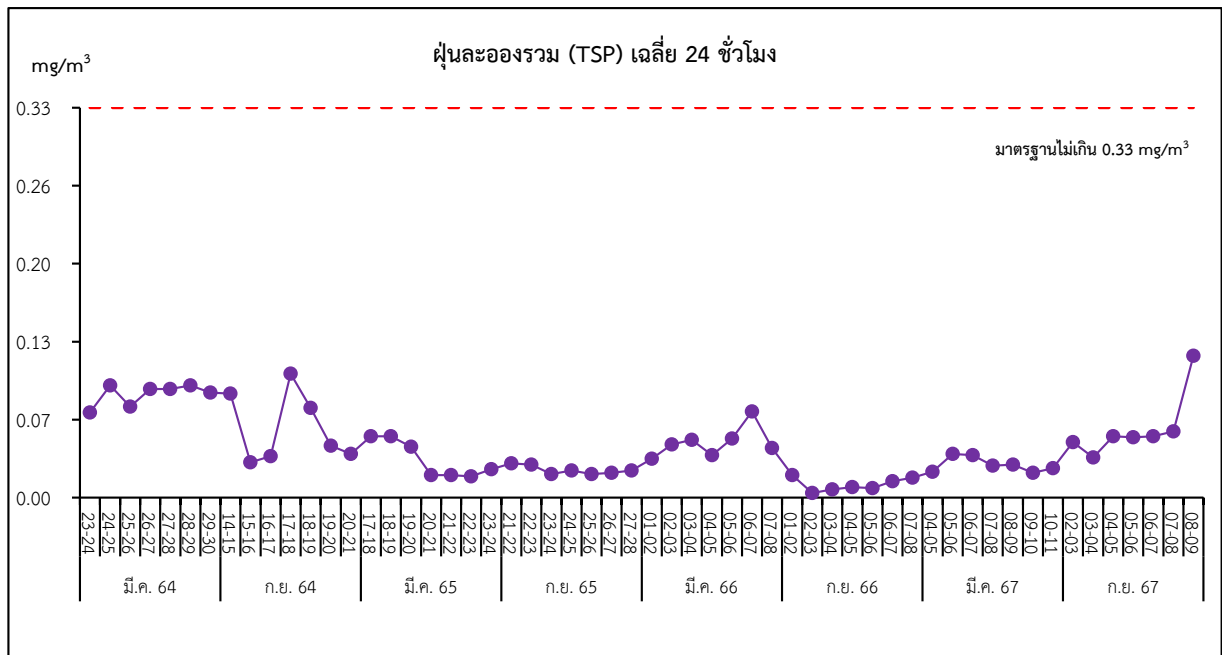
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)
บริษัท พีพีพีซี จำกัด



มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

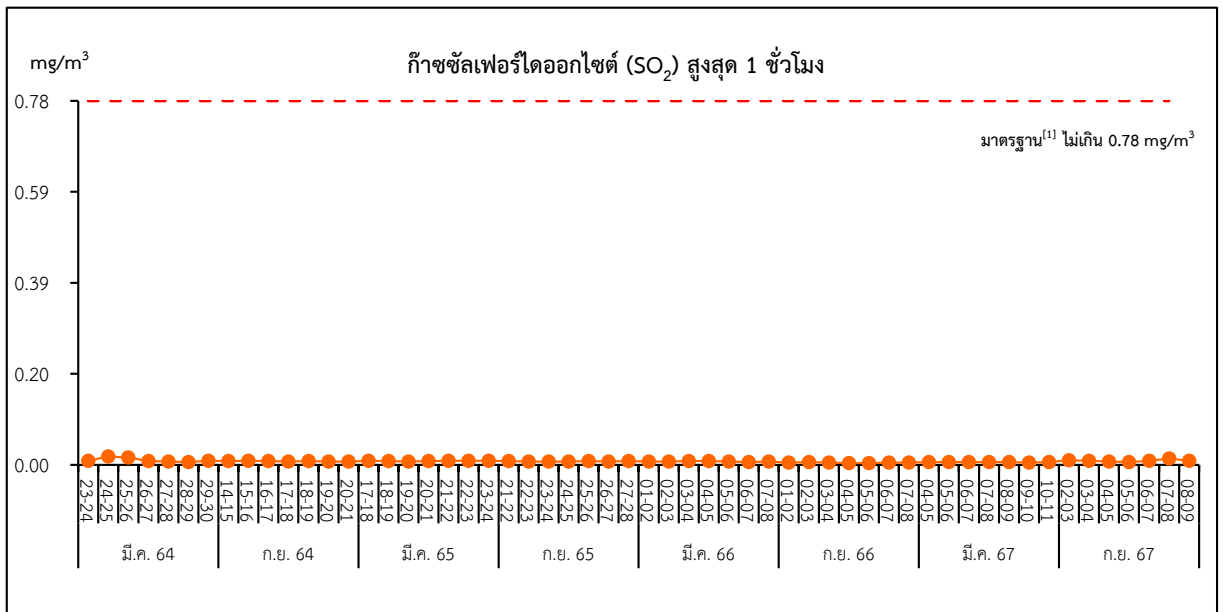
รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)



A3 : บริเวณที่ทำการชุมชนทิวไม้พัฒนา

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

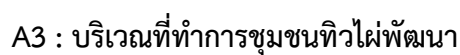
รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

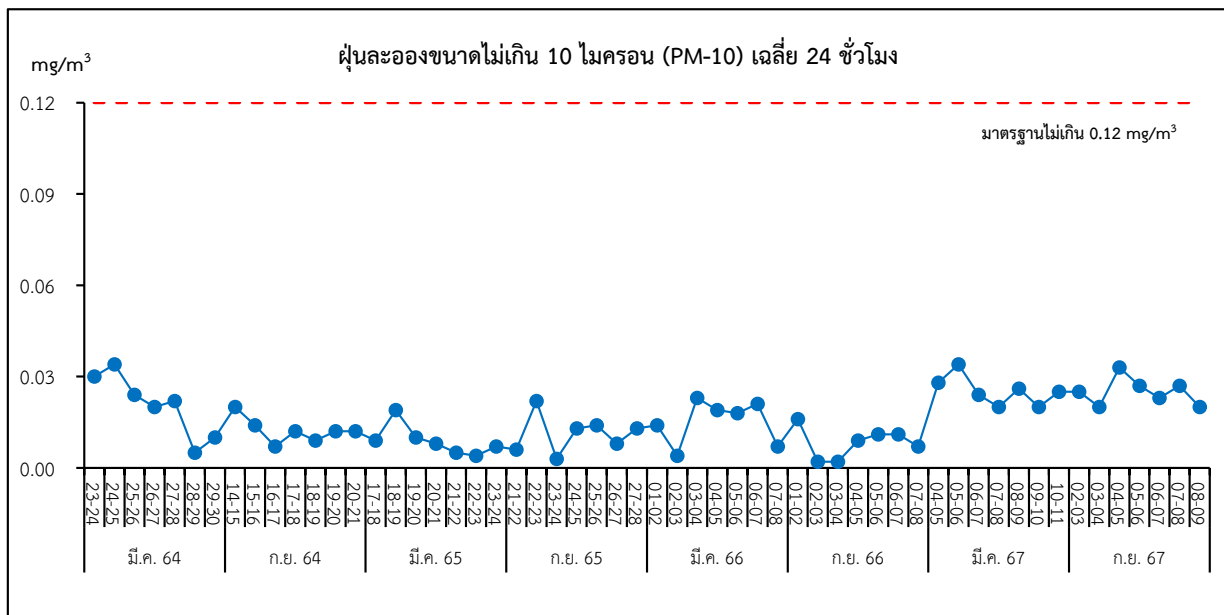
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)
บริษัท พีพีพีซี จำกัด



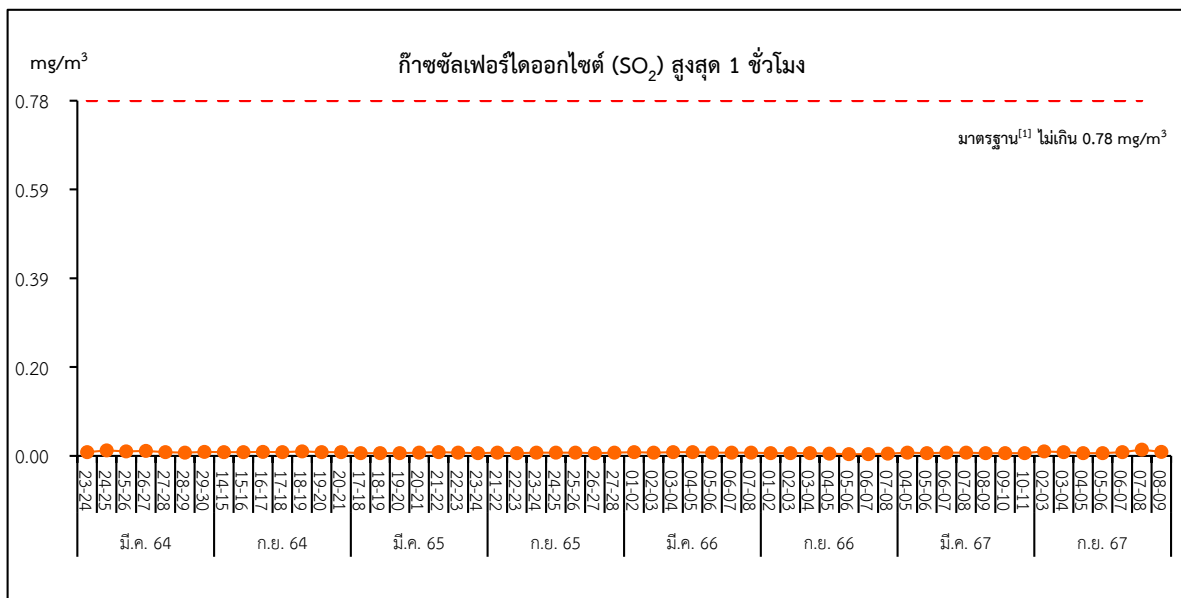
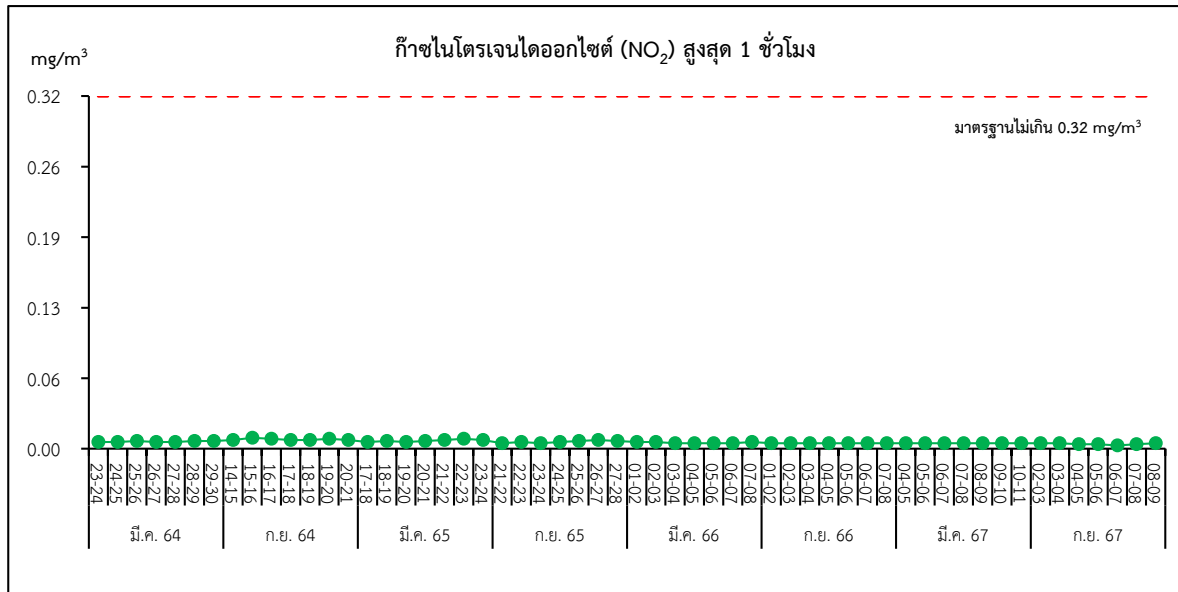
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)



มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย)
บริษัท พีพีพีซี จำกัด

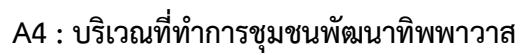


A4 : บริเวณที่ทำการชุมชนพัฒนาทิพพาวาส

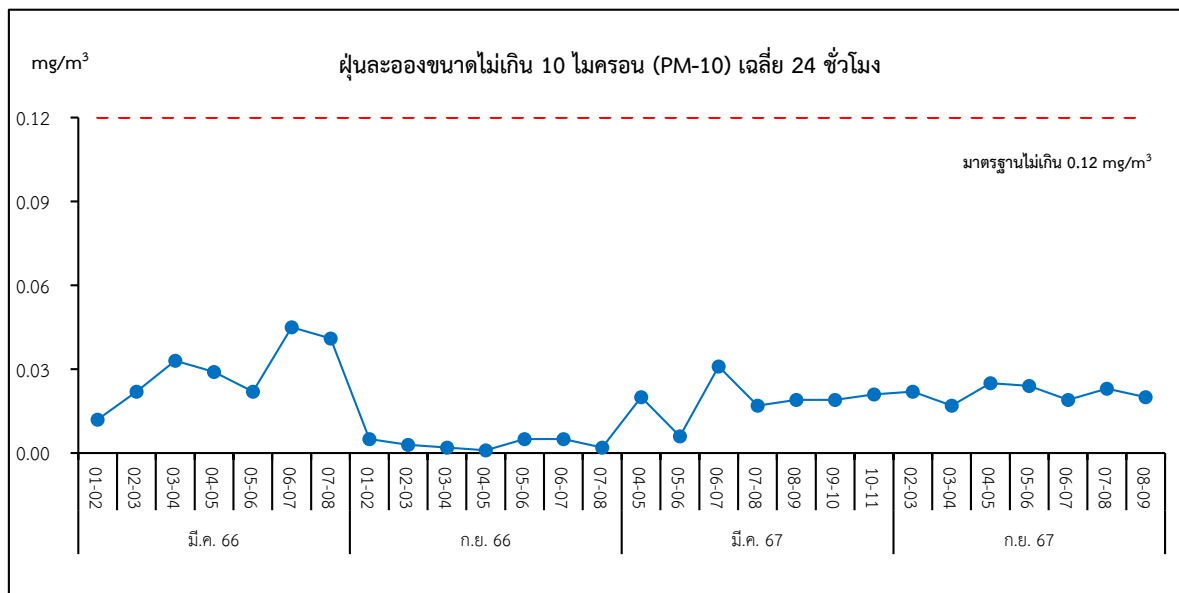
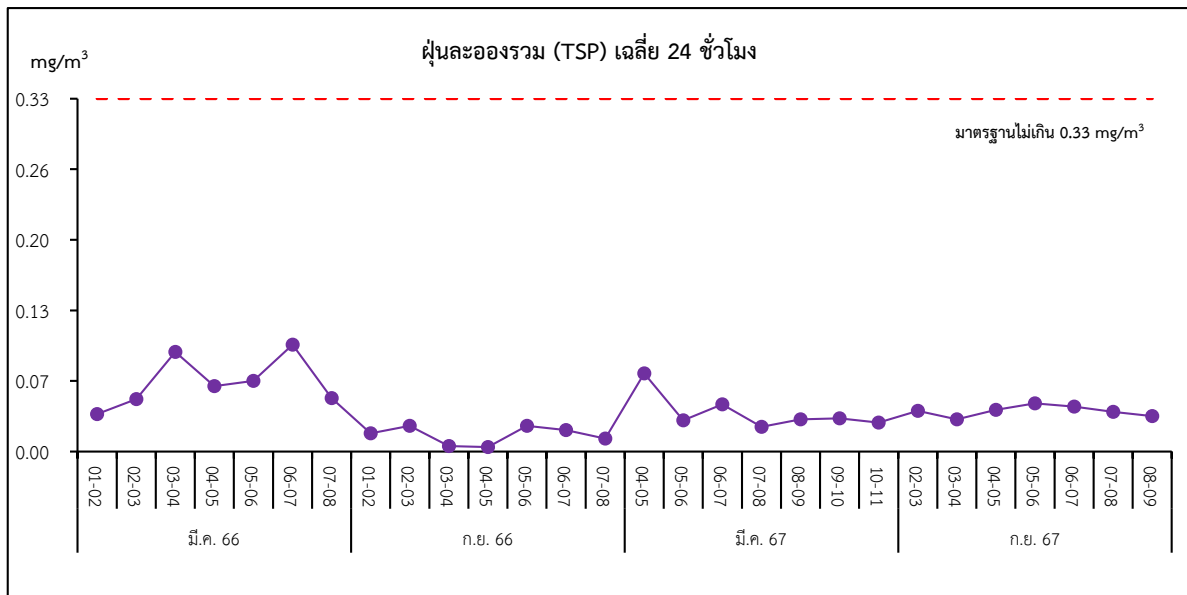
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)



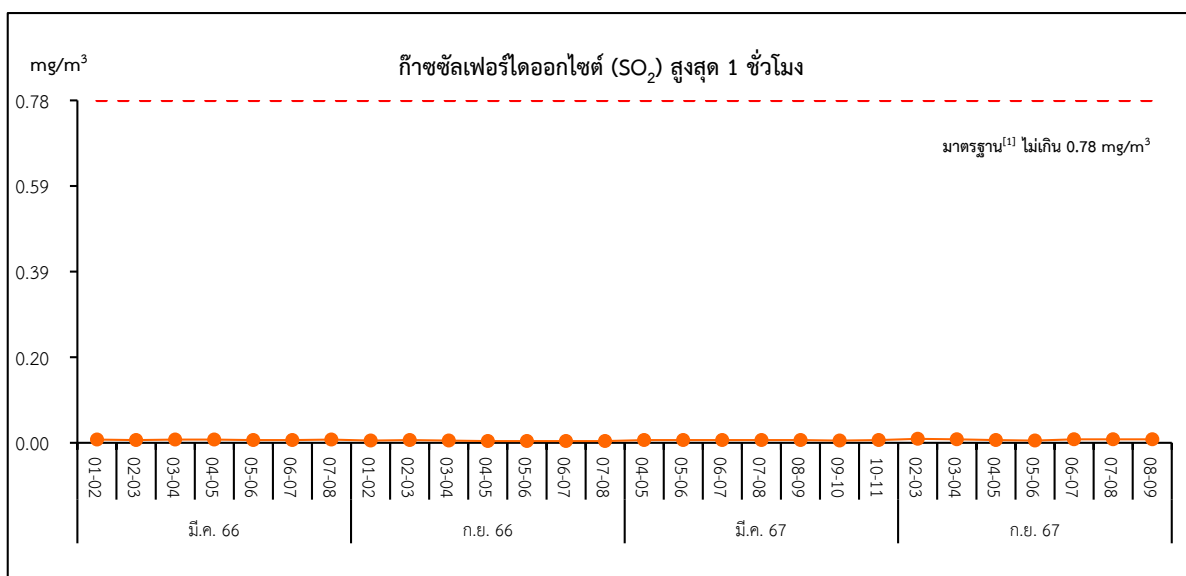
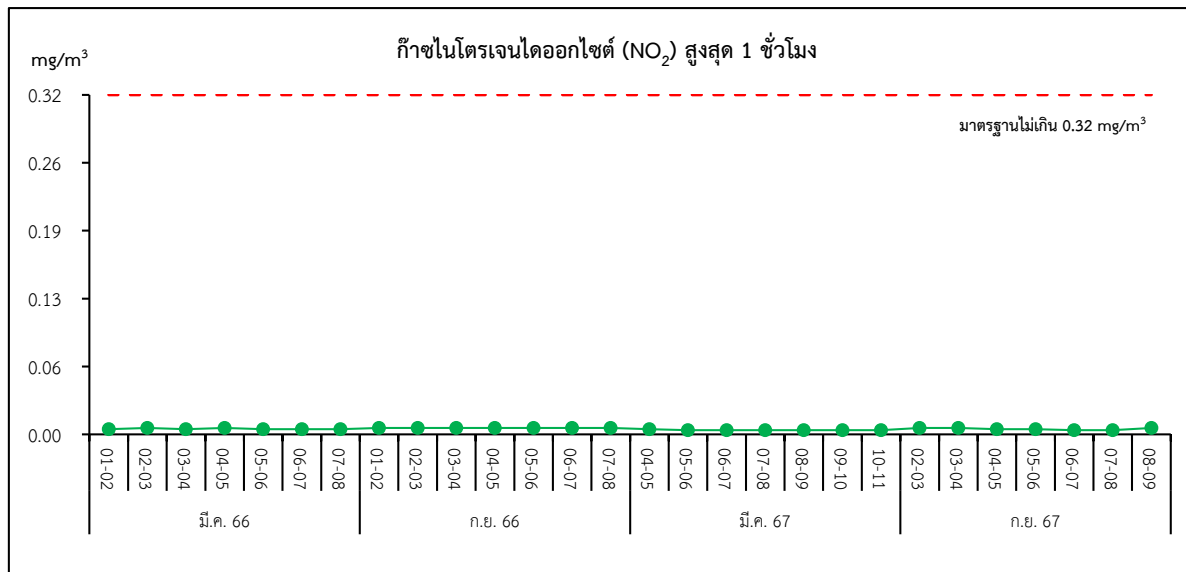
รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)



A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)

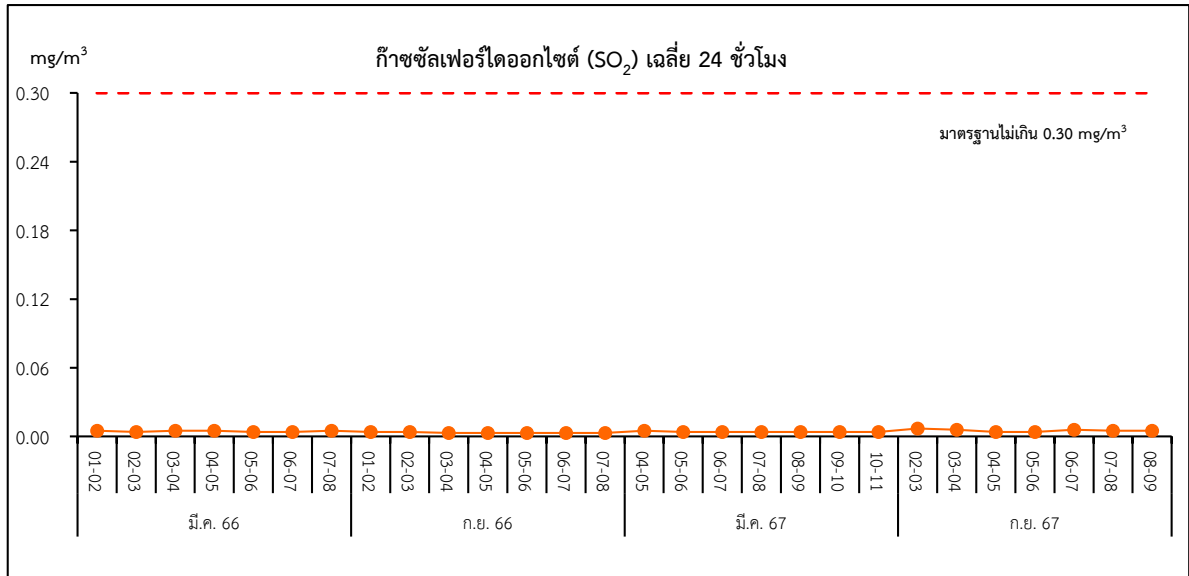


A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)



A5 : บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 46 สาขาลำปลาทิว

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ)

3.2 ความเร็วและทิศทางลม

3.2.1 การดำเนินการ

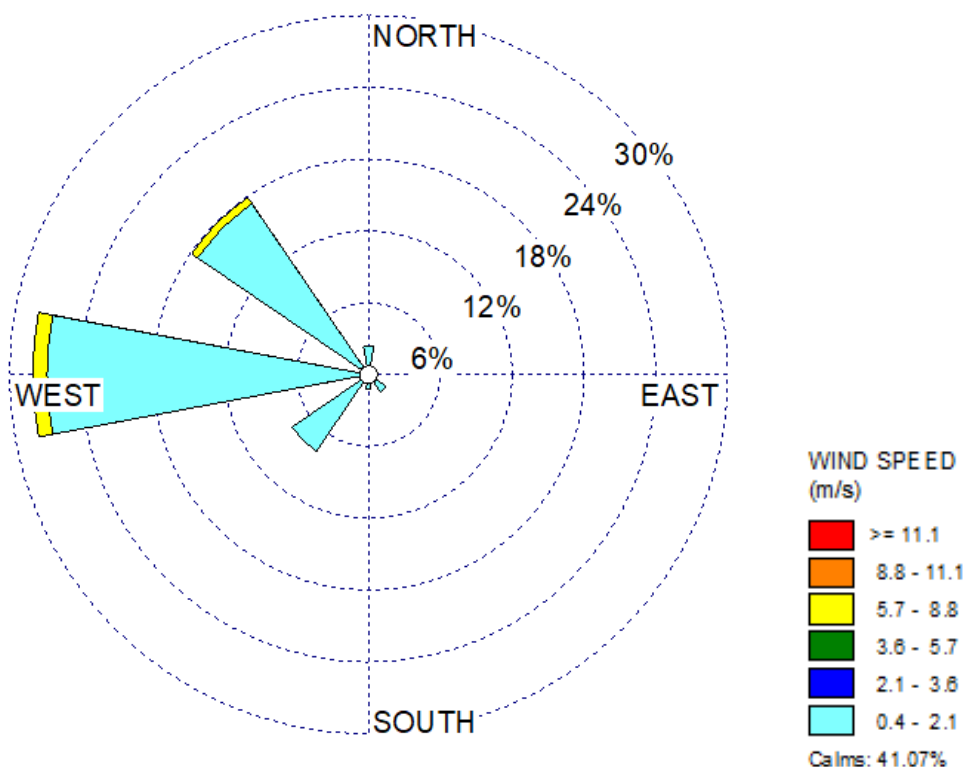
การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ภาพที่ 3.2-1) ซึ่งในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 กันยายน ถึงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2567

3.2.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา ดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒนวัฒนา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.40 - 2.10 เมตรต่อวินาที โดยส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตก (W) คิดเป็นร้อยละ 27.98 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) คิดเป็นร้อยละ 17.86 และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 41.07 ของช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2-1 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

: บริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพรัตน์วัฒนา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 00693117E, 1521401N

เวลา	02-03/09/67		03-04/09/67		04-05/09/67		05-06/09/67		06-07/09/67		07-08/09/67		08-09/09/67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00-12:00	0.0	NW	0.0	NW	0.3	S	2.0	W	1.3	N	0.8	N	0.6	W
12:00-13:00	0.0	W	0.5	W	0.6	W	1.2	NW	1.7	SW	1.4	NW	0.9	SW
13:00-14:00	0.0	W	0.9	SW	1.2	W	2.1	W	1.7	N	2.1	W	0.0	W
14:00-15:00	0.0	W	0.6	W	1.3	NW	0.8	W	1.2	SW	1.7	W	0.6	W
15:00-16:00	0.4	W	0.8	NW	0.1	NW	1.2	NW	1.1	SW	0.7	W	0.9	W
16:00-17:00	0.0	NW	0.3	NW	0.7	W	0.9	W	0.6	W	0.8	SW	0.7	SW
17:00-18:00	0.6	W	0.9	W	0.1	NW	1.7	SW	1.4	W	1.9	NW	0.7	SW
18:00-19:00	0.1	NW	0.7	S	2.2	NW	0.9	W	0.4	NW	0.0	W	1.2	W
19:00-20:00	0.0	W	0.1	SW	0.3	NW	0.3	W	1.6	NW	0.0	SW	0.1	W
20:00-21:00	0.0	W	0.8	SW	0.3	NW	0.5	SW	0.9	NW	0.4	W	1.5	W
21:00-22:00	0.0	W	0.4	W	0.2	W	0.2	W	0.7	W	0.2	W	0.4	W
22:00-23:00	0.0	W	0.0	NW	0.0	NW	0.5	NW	0.2	N	0.0	SW	0.0	NW
23:00-00:00	0.0	SW	0.4	NW	0.2	NW	0.0	NW	0.1	NW	0.0	W	0.0	NW
00:00-01:00	0.4	SE	0.0	N	0.2	NW	0.0	NW	0.0	N	0.0	W	0.0	NW
01:00-02:00	0.1	SE	0.0	N	0.0	NW	0.3	W	0.1	NW	0.0	W	0.9	W
02:00-03:00	0.4	W	0.0	N	0.0	NW	0.5	NW	0.0	NW	0.0	W	0.2	W
03:00-04:00	0.0	W	0.0	NW	0.0	N	0.3	NW	0.0	N	0.5	W	0.0	W
04:00-05:00	0.0	NW	0.0	NW	0.0	N	0.0	N	0.0	N	0.0	NW	1.0	W
05:00-06:00	0.0	N	0.0	NE	0.0	NW	0.0	N	0.0	NW	0.0	NW	0.0	W
06:00-07:00	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NW	0.0	NW	0.0	N	0.9	NW	0.3	W
07:00-08:00	0.0	W	0.0	S	0.0	N	0.0	N	0.0	NW	0.3	W	0.0	NW
08:00-09:00	0.0	SW	0.0	S	0.2	NW	0.0	NW	0.0	NW	0.4	NW	0.2	W
09:00-10:00	0.0	NW	0.0	S	0.6	W	0.4	W	0.7	W	0.9	SW	0.0	NW
10:00-11:00	0.0	W	0.0	S	1.3	NW	0.9	W	0.4	W	0.0	W	0.0	N

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (เมตร/วินาที), WD = Wind Direction

3.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

3.3.1 ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) ของปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) (ภาพที่ 3.3-1) มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) โดยมีบันทึกผลการตรวจวัดของระบบ CEMs เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) ของปล่อง HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) มีบันทึกผลการตรวจวัดของระบบ CEMs เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1 และสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลตรวจวัดด้วยระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากปล่องอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ของปล่อง HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) มีบันทึกผลการตรวจวัดของระบบ CEMs ดังเอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1 พบว่า ผลตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีเพียงบางเวลาที่ค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่สูงกว่ามาตรฐาน

ทั้งนี้ โครงการได้ตั้งค่า Alarm ของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไว้ที่ 2 ระดับ คือ ระดับ High Alarm ที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุม และระดับ High-High Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด ไปแสดงที่ห้อง Control room ทั้งนี้หากมีค่า alarm พนักงานเดินเครื่องจะทำการตรวจสอบและแก้ไขตามวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมมลภาวะไอเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ ต่อไปเพื่อให้ค่าตรวจวัดกลับมาสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด



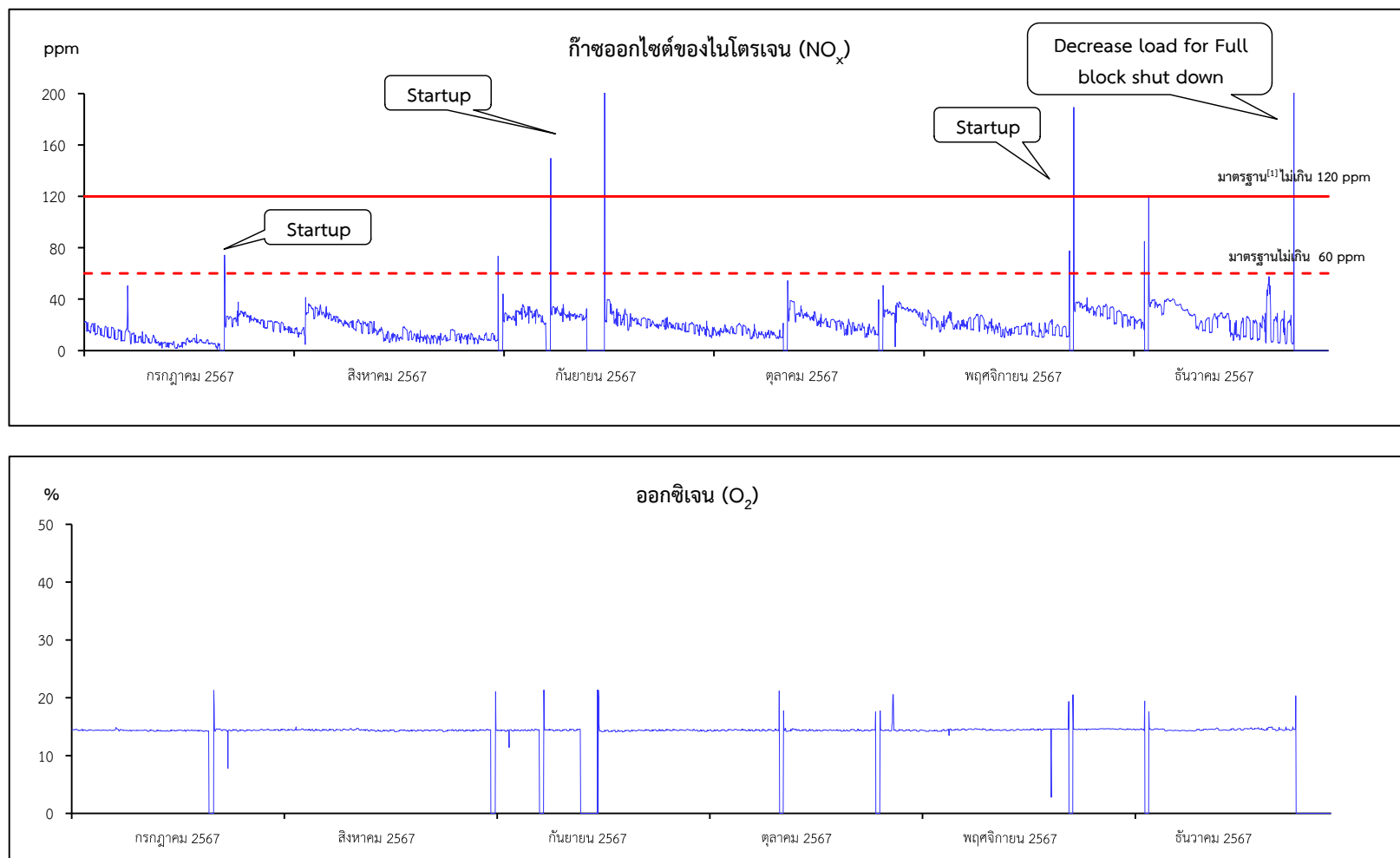
ภาพที่ 3.3-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ด้วยระบบ
ติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ปล่อง HRSG 1 (11)				ปล่อง HRSG 2 (12)			
	ก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน (NO _x)		ก๊าซออกซิเจน (O ₂)		ก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน (NO _x)		ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
กรกฎาคม 67	0.00	74.30	0.00	21.28	0.00	69.43	9.19	649.11
สิงหาคม 67	4.63	41.40	14.12	14.96	0.00	924.36	0.00	17.82
กันยายน 67	0.00	326.89	0.00	21.35	0.00	49.33	0.00	19.37
ตุลาคม 67	0.00	54.33	0.00	21.18	0.00	51.33	0.00	19.81
พฤศจิกายน 67	0.00	189.34	0.00	20.53	0.00	53.77	0.00	18.60
ธันวาคม 67	0.00	245.73	0.00	20.34	0.00	151.83	0.00	21.48
มาตรฐาน	60		-		60		-	
มาตรฐาน ^[1]	120		-		120		-	
หน่วย	ppm		%		ppm		%	

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

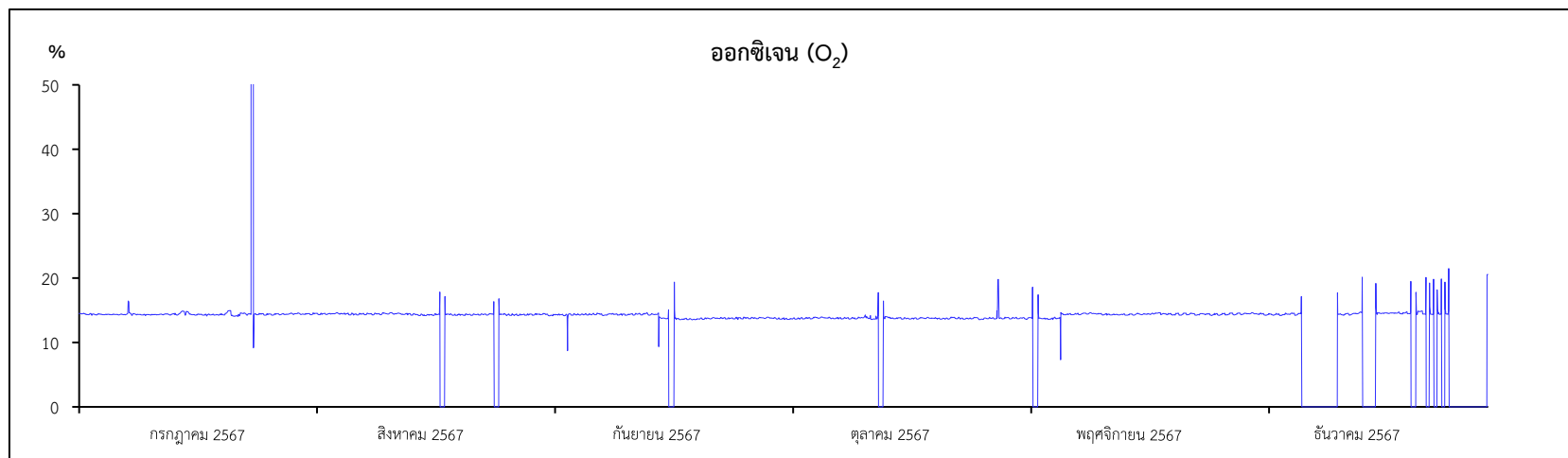
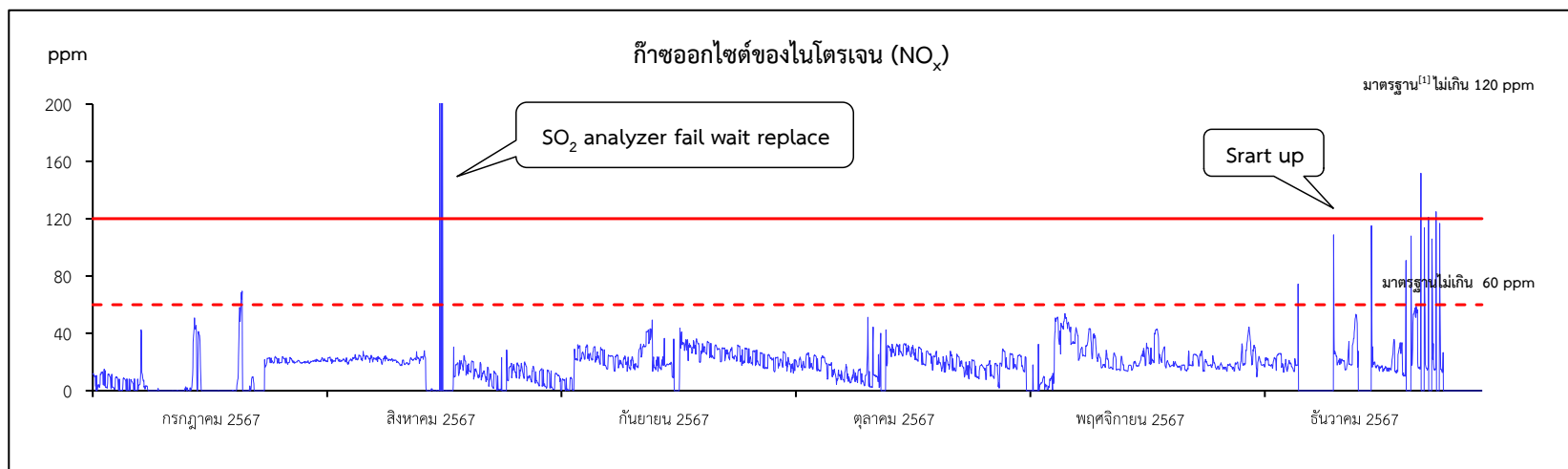


ปล่อง HRSG 1 (11)

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)



ปล่อง RSG 2 (12)

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-1 (ต่อ)

3.3.2 ตรวจวัดแบบ Stack Sampling

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดแบบ Stack Sampling ปีละ 2 ครั้ง จากปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) (ภาพที่ 3.3-2) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่อง HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) พบว่า มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.3-2 ถึงตารางที่ 3.3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

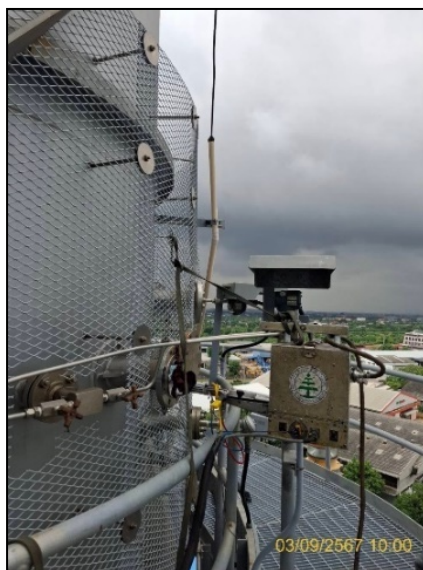
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG 1 (11) และ HRSG 2 (12) พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 2 และ 4 mg/m^3 ตามลำดับ, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่า 3.47 และ 3.63 ppm ตามลำดับ, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่า <0.2 และ <0.2 ppm ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในปี พ.ศ. 2564-ปัจจุบัน จำนวน 2 ปล่อง มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-4 และรูปที่ 3.3-2 โดยพบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ทุกครั้งที่ตรวจวัด



ปล่อง HRSG 1 (11)



ปล่อง HRSG 2 (12)

ภาพที่ 3.3-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - แบบ Stack Sampling

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG 1 (11)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : 3 กันยายน 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10:30-11:32 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Natural Gas

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 45.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0693388E, 1521878N
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.90 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 104 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 14.42 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 14.27
- ร้อยละของความชื้น : 6.29

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	มาตรฐาน ^[1]	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตรา การระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}				
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	1	2	10	60	0.070	0.92
2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) [*]	ppm	1.65	3.47	60	120	0.218	10.33
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<0.1	<0.2	5	20	<0.018	1.20

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

^{2/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

* วิเคราะห์ผลโดย บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด

ตารางที่ 3.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG 2 (12)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : 3 กันยายน 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09:00-10:02 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Natural Gas

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 45.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0693387E, 1521899N
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.90 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 121 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 12.92 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 14.18
- ร้อยละของความชื้น : 4.14

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	มาตรฐาน ^[1]	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตรา การระบาย (กรัม/วินาที)
		% Actual O ₂ ^{1/}	7% O ₂ ^{2/}				
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	2	4	10	60	0.123	0.92
2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) [*]	ppm	1.76	3.63	60	120	0.204	10.33
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<0.1	<0.2	5	20	<0.016	1.20

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

^{2/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

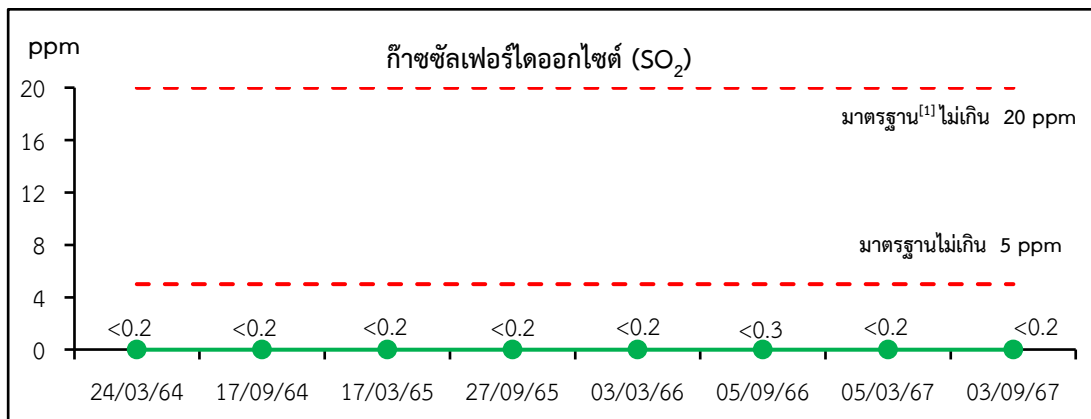
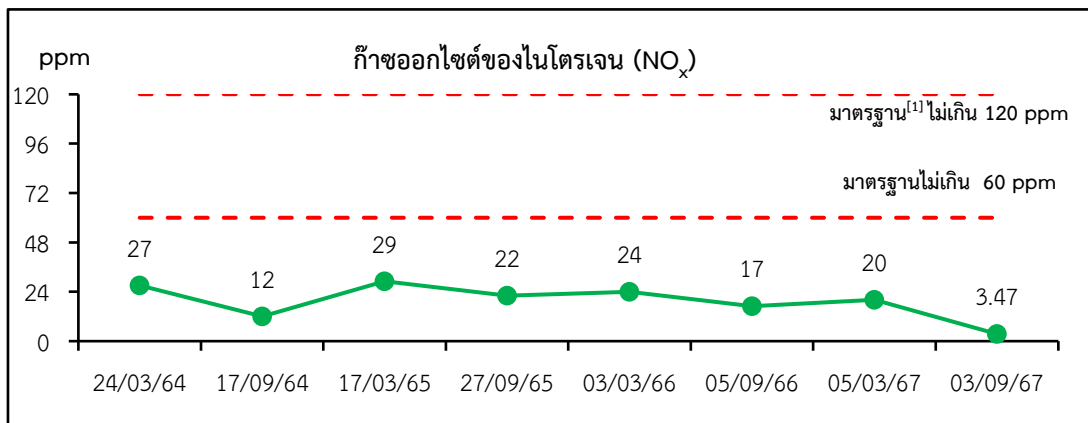
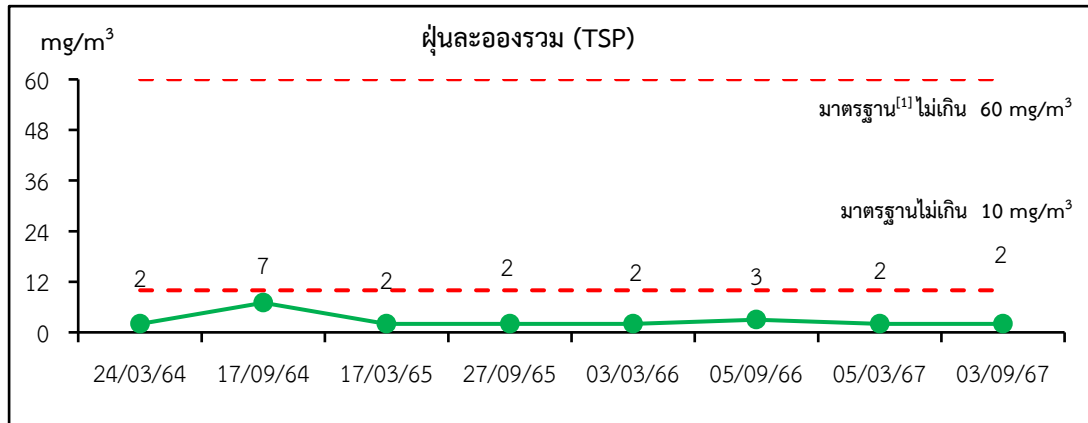
* วิเคราะห์ผลโดย บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด

ตารางที่ 3.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)
ปล่อง HRSG 1 (11)	24/03/64	2	27	<0.2
	17/09/64	7	12	<0.2
	17/03/65	2	29	<0.2
	27/09/65	2	22	<0.2
	03/03/66	2	24	<0.2
	05/09/66	3	17	<0.3
	05/03/67	2	20	<0.2
	03/09/67	2	3.47	<0.2
ปล่อง HRSG 2 (12)	24/03/64	2	<2	<0.2
	17/09/64	6	28	<0.2
	17/03/65	2	11	<0.2
	27/09/65	4	30	<0.2
	03/03/66	2	17	<0.2
	05/09/66	2	28	<0.2
	05/03/67	2	27	<0.2
	03/09/67	4	3.63	<0.2
มาตรฐาน		10	60	5
มาตรฐาน ^[1]		60	120	20
หน่วย		mg/m ³	ppm	ppm

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

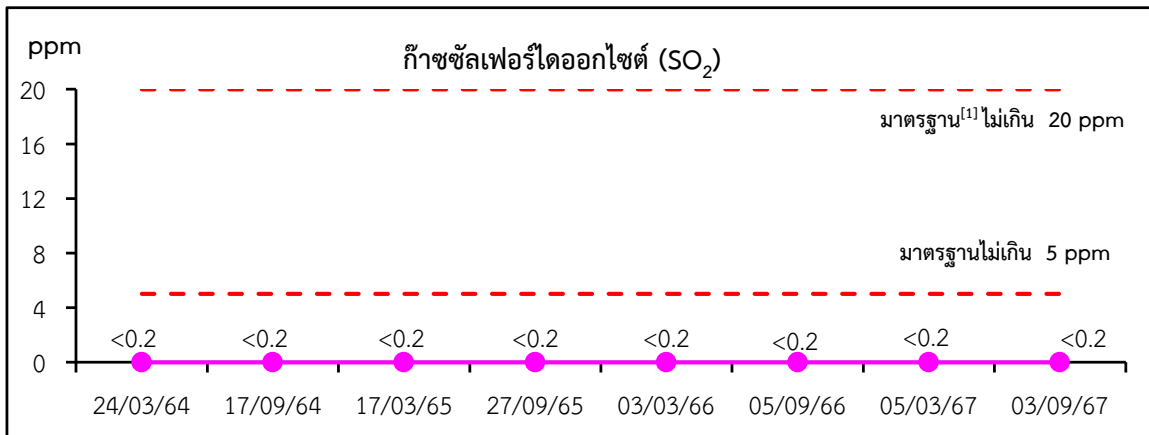
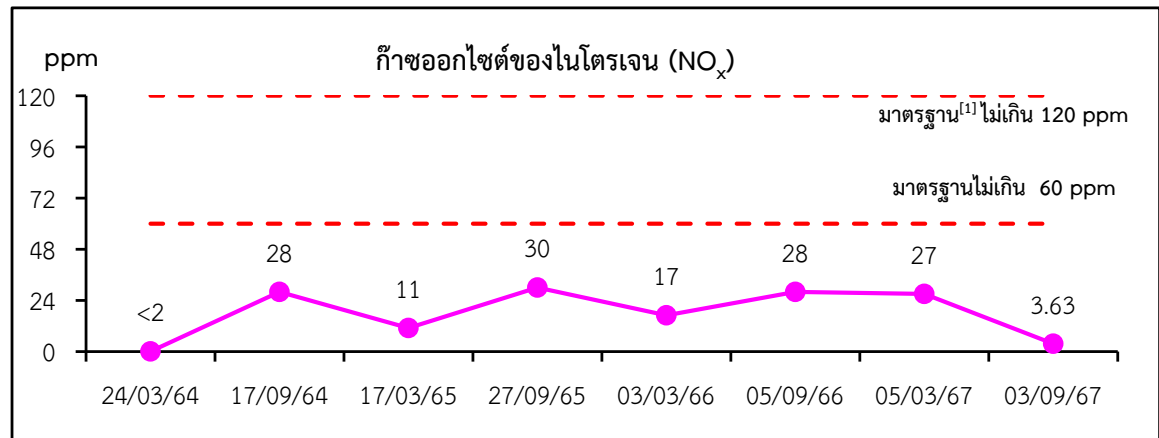
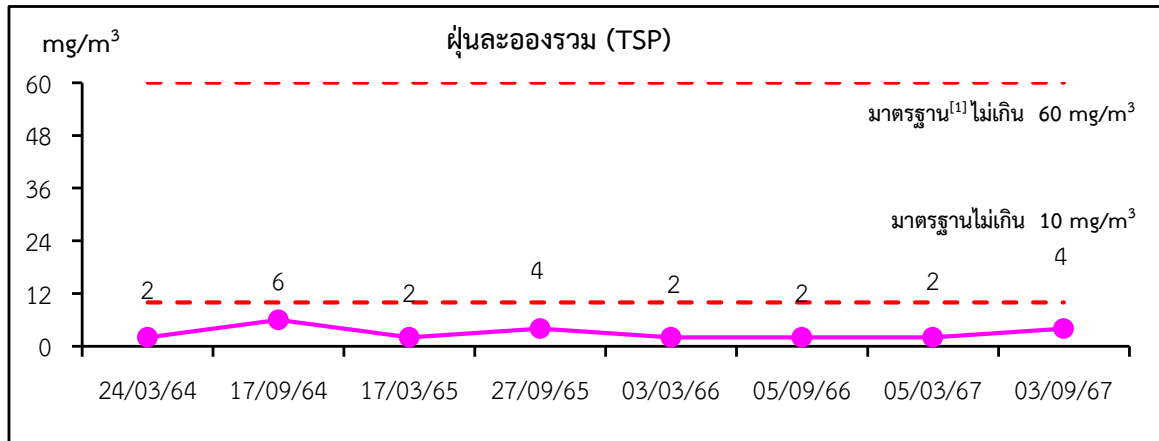


ปล่อง HRSG 1 (11)

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ปล่อง HRSG 2 (12)

มาตรฐาน : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.3-2 (ต่อ)

3.4 คุณภาพน้ำ

3.4.1 การดำเนินการ

1) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสำรอง 6,000 ลูกบาศก์เมตร ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH, TDS และ SS โดยมีบันทึกผลการตรวจวัด และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ Cl^- ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

2) น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

2.1) ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็นตรวจวัดวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH, Conductivity และ Temperature โดยมีบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

2.2) ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง (ภาพที่ 3.4-1) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ Flow Rate, BOD, SS, Temperature, pH, TDS และ Oil & Grease (โดยมีบันทึกผลการตรวจวัด Flow Rate ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1) และตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ Trihalomethane รวมถึงดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร (ภาพที่ 3.4-1) เดือนละ 1 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH, BOD, COD และ SS โดยมีผลการตรวจวัด ในภาคผนวกที่ 3



บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง



บ่อพักน้ำสำรอง 3 ลูกบาศก์เมตร

ภาพที่ 3.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.4.2 ผลการตรวจวัด

1) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสำรอง 6,000 ลูกบาศก์เมตร วันละ 1 ครั้ง มีบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

2) น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม

2.1) ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร แบ่งออกเป็นตรวจวัดวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) มีผลการบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

2.2) ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และผลการตรวจวัด Trihalomethane ปีละ 4 ครั้ง มีผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

การตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีผลการบันทึกผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสำรอง 6,000 ลูกบาศก์เมตร วันละ 1 ครั้ง มีบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

2) น้ำที่รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม

2.1) ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง แบ่งออกเป็นตรวจวัดวันละ 3 ครั้ง (ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และช่วงกลางคืน) มีบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

2.2) ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสำรอง 3 ลูกบาศก์เมตร เดือนละ 1 ครั้ง มีบันทึกผลการตรวจวัด ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง และน้ำบ่อพักน้ำสำรอง 3 ลูกบาศก์เมตร ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีผลการบันทึกผลการตรวจวัดดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง เดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2564-ปัจจุบัน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}
		02/07/67	05/08/67	04/09/67	24/10/67	15/11/67	09/12/67			
1. Flow Rate	m ³ /hr	249	246	243.55	237	235.81	248	235.81-249	-	-
2. pH	-	7.6	7.5	6.8	6.7	7.7	7.5	6.7-7.7	5.0-9.0	5.5-9.0
3. Temperature	°C	37	37	38	36	38	31	31-38	45	40
4. BOD ₅	mg/L	3	<2	2	3	12	4	<2-12	500	20
5. Total Suspended Solids	mg/L	14.5	10.0	11.8	12.9	16.9	16.9	10-16.9	200	50
6. Total Dissolved Solids	mg/L	2,747	2,735	2,727	2,781	2,588	2,814	2,588-2,814	3,000	3,000
7. Oil & Grease	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10	5
8. Trihalomethane*	µg/L	<1.0	-	-	<1.0	-	-	<1.0	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบ
บำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงาน
ไฟฟ้า พ.ศ. 2565
* วิเคราะห์ผลโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^{[2]/[3]}
		02/07/67	05/08/67	04/09/67	24/10/67	15/11/67	09/12/67			
1. pH	-	7.8	7.6	7.5	7.6	5.6	7.7	5.6-7.8	5.0-9.0	5.5-9.0
2. BOD ₅	mg/L	2	<2	10	2	7	5	2-10	500	20
3. COD	mg/L	<40	<40	63	<40	74	61	<40-74	750	120
4. TSS	mg/L	<LOQ	<LOQ	26.3	10.1	15.8	<LOQ	<LOQ-26.3	200	50

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบ
บำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงาน
ไฟฟ้า พ.ศ. 2565
หมายเหตุ : LOQ = Limit of Quantitation (TSS <10.0 mg/L)

ตารางที่ 3.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง
ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง

สถานีตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	ตรวจวัด	Flow Rate	pH	Temp	BOD ₅	TSS	TDS	O&G	Trihalomethane
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ลาดกระบัง	04/01/64	302	8.2	33	20	15.3	2,923	<5	<1.0
	01/02/64	312	7.5	35	3	18.5	2,806	<5	17
	01/03/64	319	7.0	30	4	21.8	2,724	<5	<1.0
	19/04/64	300	7.9	33	4	23.9	2,430	<5	<1.0
	10/05/64	315	6.0	35	3	20.4	2,682	<5	11
	17/06/64	313	7.1	37	<2	19.3	2,435	<5	<1.0
	08/07/64	317	7.1	38	4	22.8	2,626	<5	<1.0
	02/08/64	313	7.1	36	8	26.8	2,704	<5	<1.0
	07/09/64	307	6.8	39	10	17.4	2,763	<5	<1.0
	04/10/64	300	7.0	36	8	24.7	2,358	<5	38
	05/11/64	284	6.5	34	5	15.8	2,208	<5	104
	07/12/64	283	7.5	28	<2	47.0	2,818	<5	25.6
	17/01/65	276	7.2	35	2	14.7	2,578	<5	33
	21/02/65	133	7.5	30	3	<10.0	1,780	<5	<0.001
	07/03/65	275	6.6	36	8	24.7	2,838	<5	<1.0
	04/04/65	231	8.0	35	5	29.7	2,733	<5	<1.0
	18/05/65	128	7.6	34	4	20.8	2,375	<5	<1.0
	30/06/65	268	7.4	38	8	15.8	2,503	<5	56
	22/07/65	265	6.5	37	4	<10.0	2,413	<5	39
	08/08/65	263	6.3	39	3	20.8	2,891	<5	<1.0
	12/09/65	265	6.3	38	3	23.1	2,732	<5	12
	03/10/65	276	8.5	28	4	26.7	2,653	<5	24
	08/11/65	268	7.3	37	2	27.9	2,775	<5	16
	20/12/65	284	7.4	33	5	28.9	2,806	<5	28
	23/01/66	67.61	6.5	25	2	<10.0	2,243	<5	39
	07/02/66	183.06	7.1	37	2	<10.0	2,636	<5	<1.0
	03/03/66	158.32	6.9	34	4	14.8	2,713	<5	-
	05/04/66	122.19	7.5	39	2	<10.0	2,732	<5	-
	15/05/66	143.37	7.2	30	3	18.2	2,687	<5	<1.0
	06/06/66	146.47	7.6	35	5	25.7	2,763	<5	-
	03/07/66	285	6.7	33	<2	ND	2,784	<5	-
	07/08/66	269	6.4	32	3	10.1	2,825	<5	1.1
	05/09/66	287	7.3	39	3	<LOQ	2,719	<5	-
	06/10/66	280	7.3	39	2	ND	2,704	<5	-
	03/11/66	265	7.1	38	3	20.7	2,806	<5	<1.0
	06/12/66	257	7.5	37	4	18.9	2,979	<5	-
	29/01/67	253.23	6.7	37	3	19.0	1,857	<5	<1.0
	05/02/67	250.33	7.1	35	3	12.5	2,632	<5	-
	05/03/67	249.72	6.9	40	4	18.3	2,618	<5	-
	01/04/67	263.72	7.3	38	6	24.5	2,776	<5	<1.0
	17/05/67	252.27	7.2	37	10	33.3	2,531	<5	-
	08/06/67	240.32	7.2	37	10	21.0	2,812	<5	-
มาตรฐาน		-	5.5-9.0	45	500	200	3,000	10	-
หน่วย		m ³ /hr	-	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

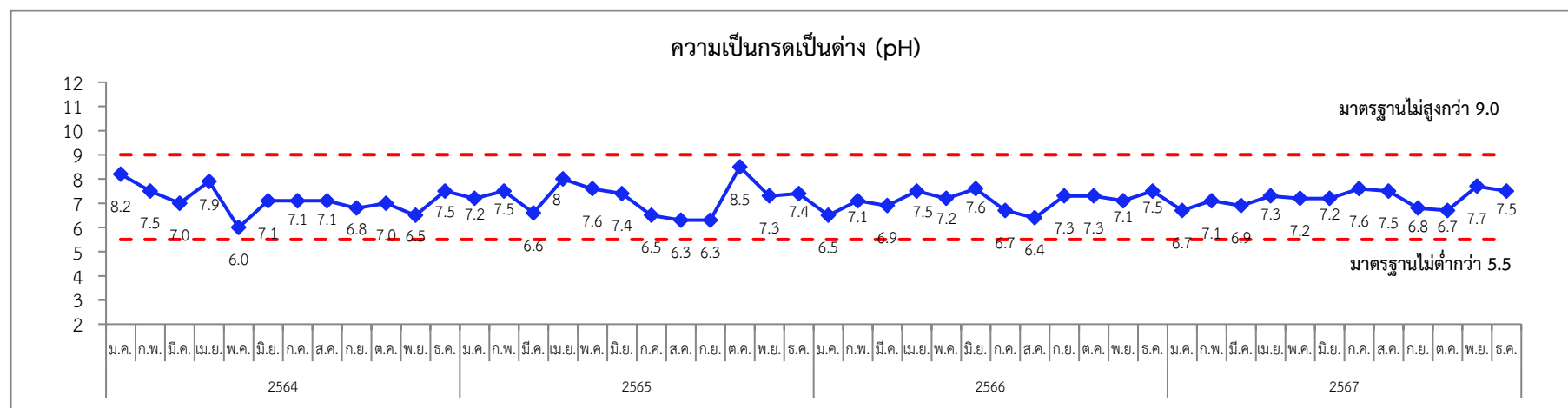
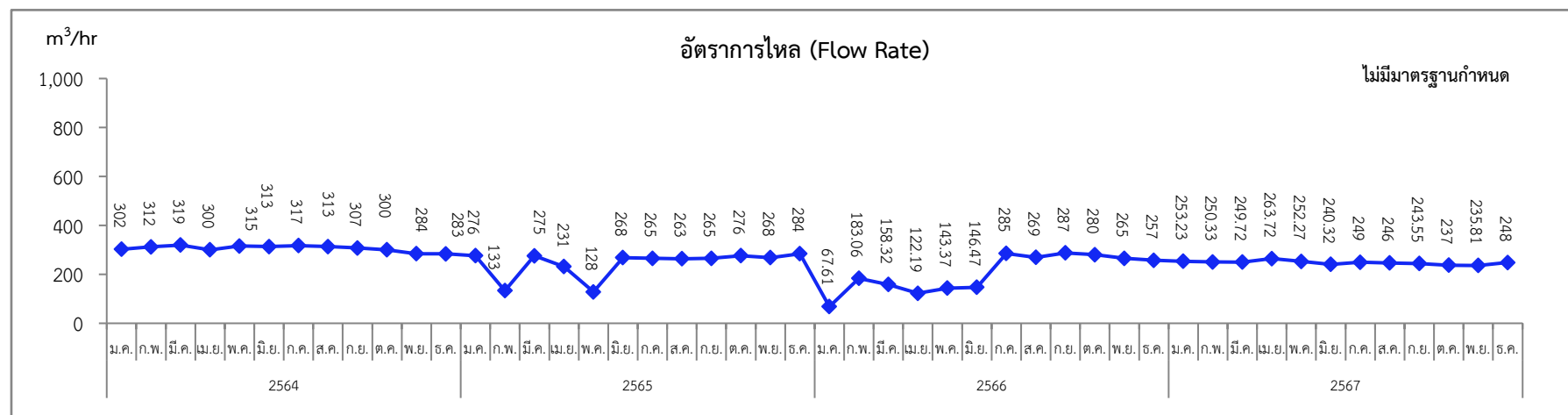
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		Flow Rate	pH	Temp	BOD ₅	TSS	TDS	O&G	Trihalomethane
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่ก่อนระบายเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง (ต่อ)	02/07/67	249	7.6	37	3	14.5	2,747	<5	<1.0
	05/08/67	246	7.5	37	<2	10	2,735	<5	-
	04/09/67	243.55	6.8	38	2	11.8	2,727	<5	-
	24/10/67	237	6.7	36	3	12.9	2,781	<5	<1.0
	15/11/67	235.81	7.7	38	12	16.9	2,588	<5	-
	09/12/67	248	7.5	31	4	16.9	2,814	<5	-
มาตรฐาน		-	5.5-9.0	45	500	200	3,000	10	-
หน่วย		m ³ /hr	-	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้ง

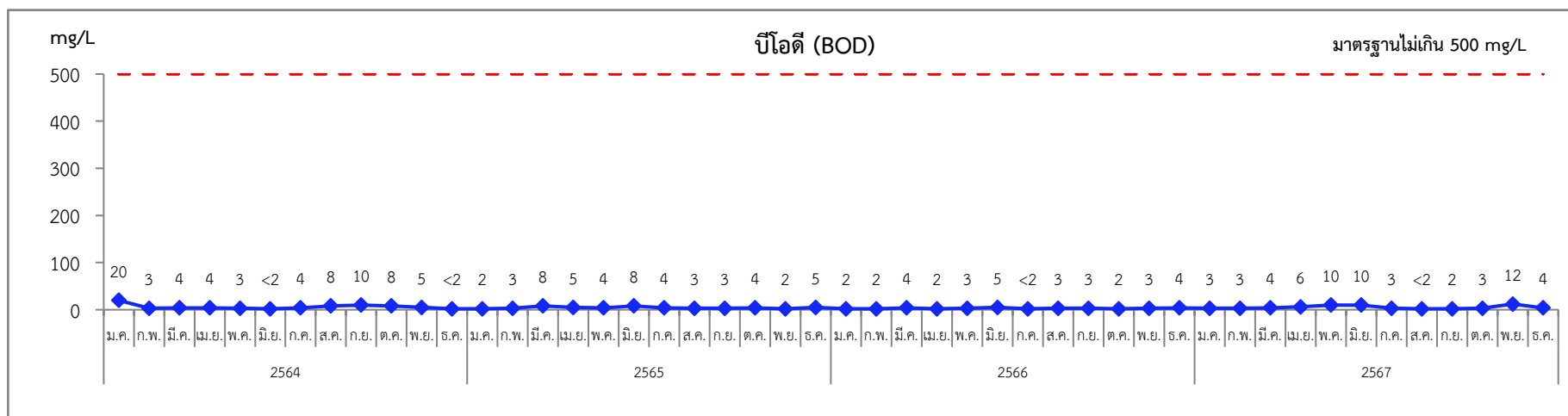
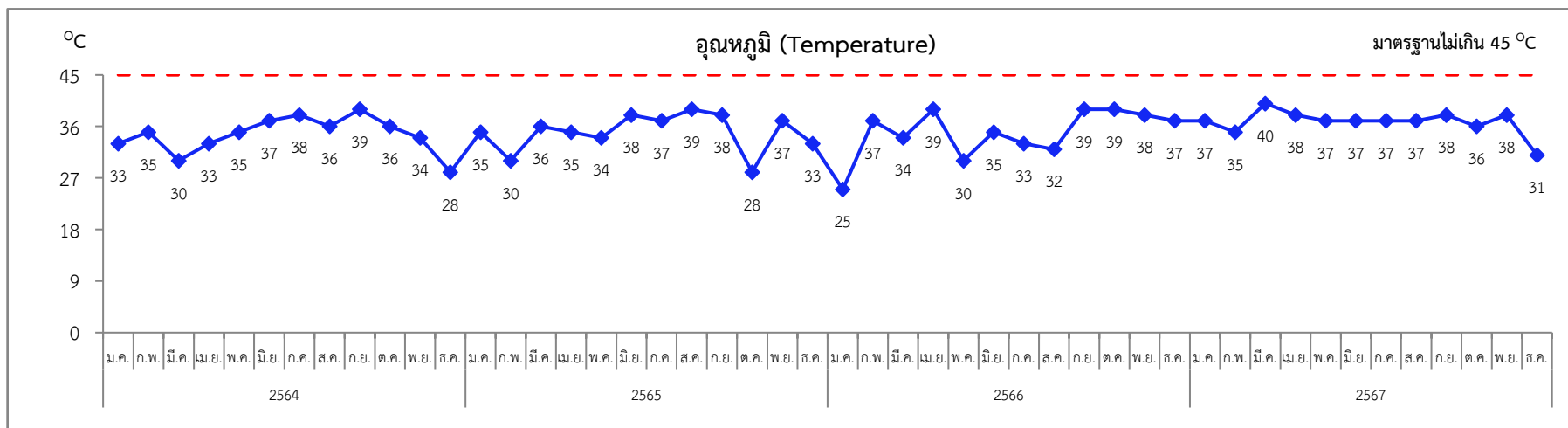
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		pH	BOD ₅	COD	TSS
บ่อพักน้ำทิ้ง	27/04/66	7.7	2	<40	<10.0
	15/05/66	7.8	19	71	10.8
	06/06/66	8.0	10	66	<LOQ
	03/07/66	6.4	3	97	15.6
	07/08/66	7.2	2	<40	<LOQ
	05/09/66	7.6	2	<40	10.9
	06/10/66	7.5	2	51	11.3
	03/11/66	7.7	2	51	<LOQ
	06/12/66	7.3	2	42	ND
	29/01/67	7.4	2	<40	<LOQ
	05/02/67	7.5	2	50	<LOQ
	05/03/67	7.6	47	107	12.4
	01/04/67	8.1	2	<40	ND
	17/05/67	7.8	10	68	<LOQ
	08/06/67	7.5	7	54	<LOQ
	02/07/67	7.8	2	<40	<LOQ
	05/08/67	7.6	<2	<40	<LOQ
	04/09/67	7.5	10	63	26.3
	24/10/67	7.6	2	<40	10.1
	15/11/67	5.6	7	74	15.8
	09/12/67	7.7	5	61	<LOQ
มาตรฐาน		5.5-9.0	500	750	200
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



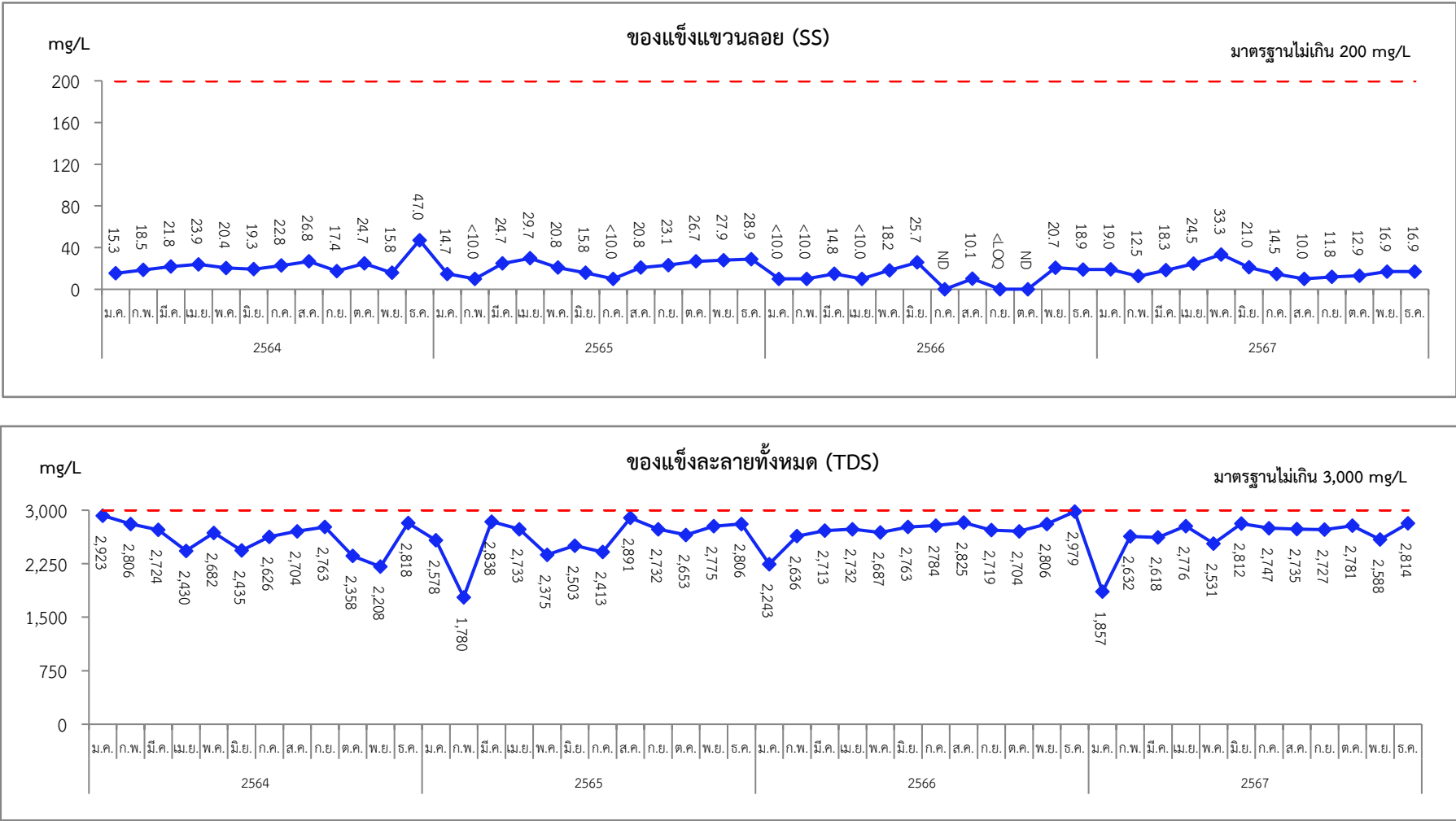
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

รูปที่ 3.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง



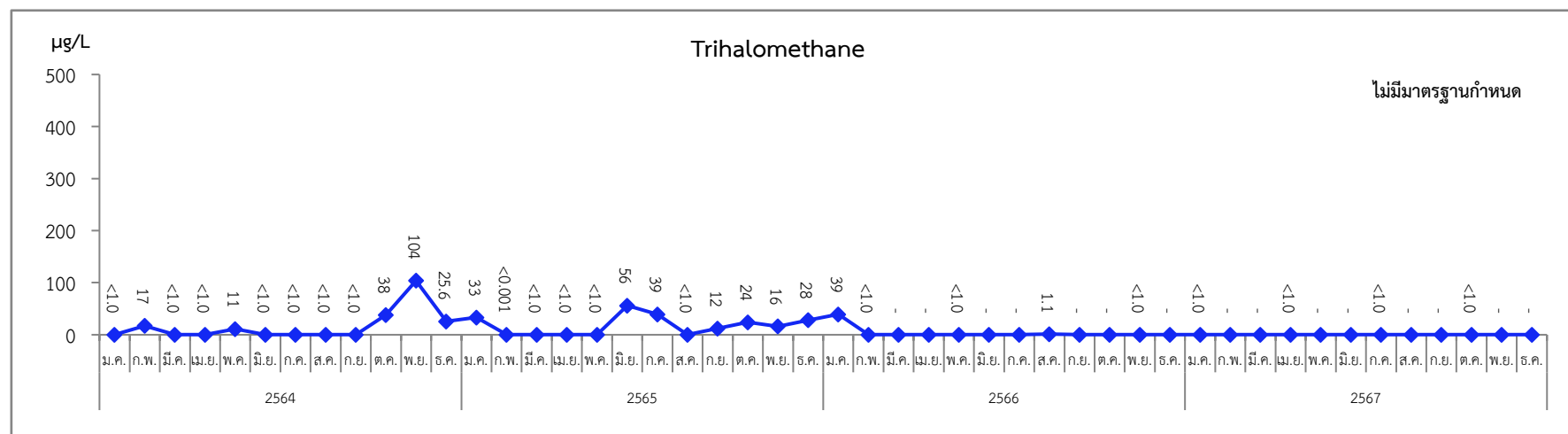
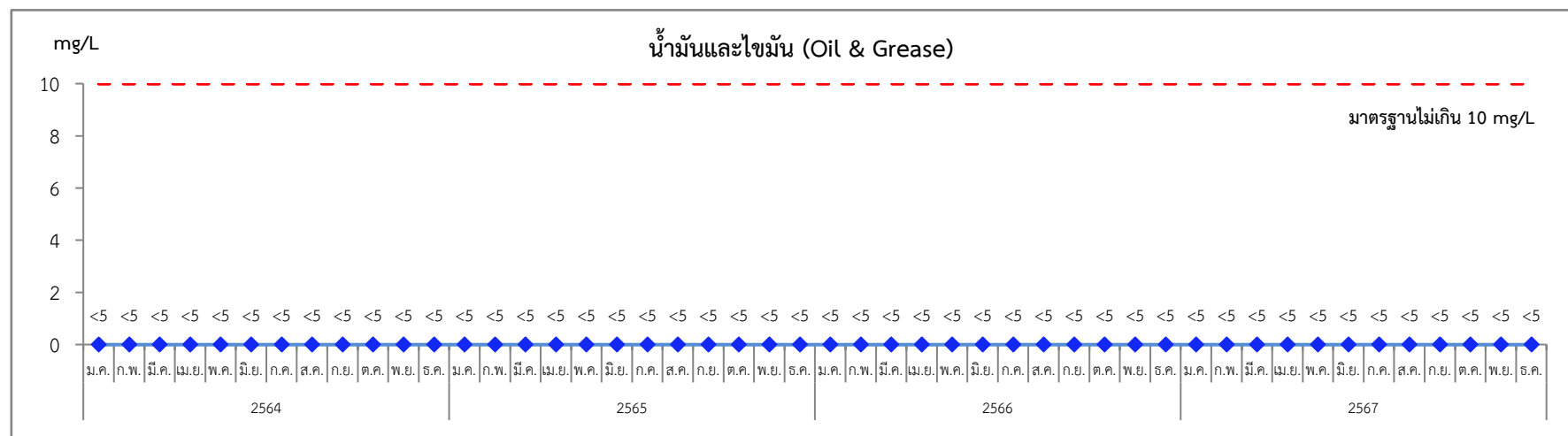
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มีผลบังคับใช้ขึ้นตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

รูปที่ 3.4-1 (ต่อ)



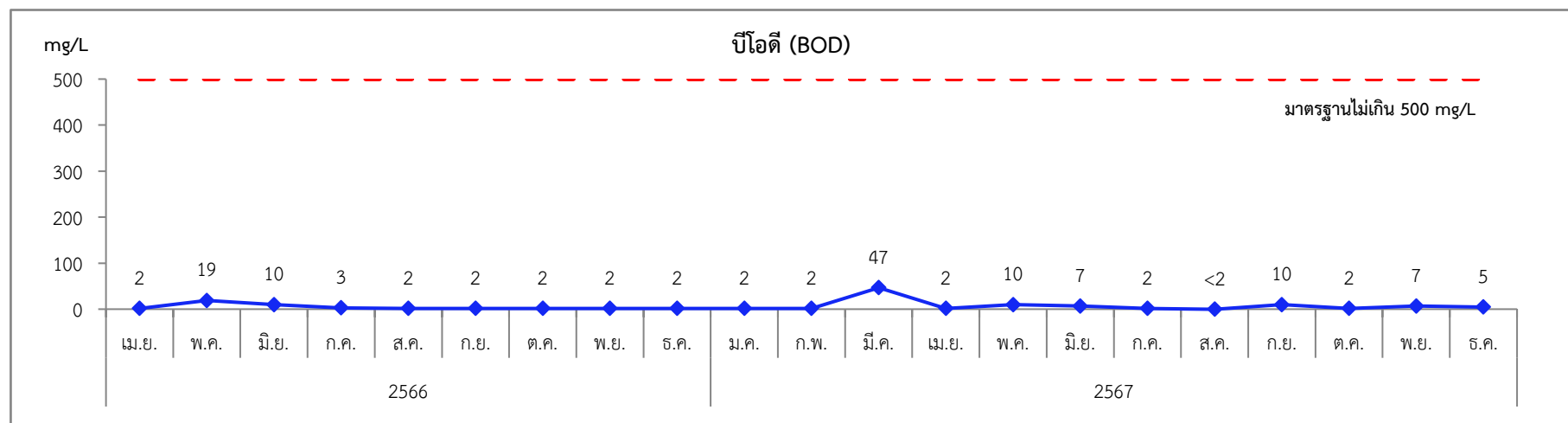
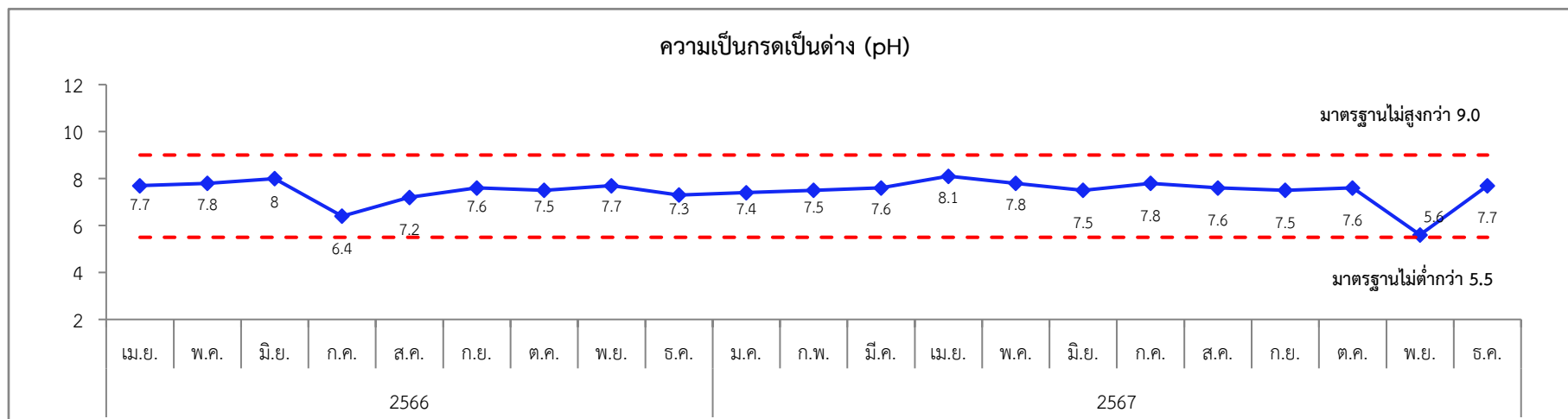
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

รูปที่ 3.4-1 (ต่อ)



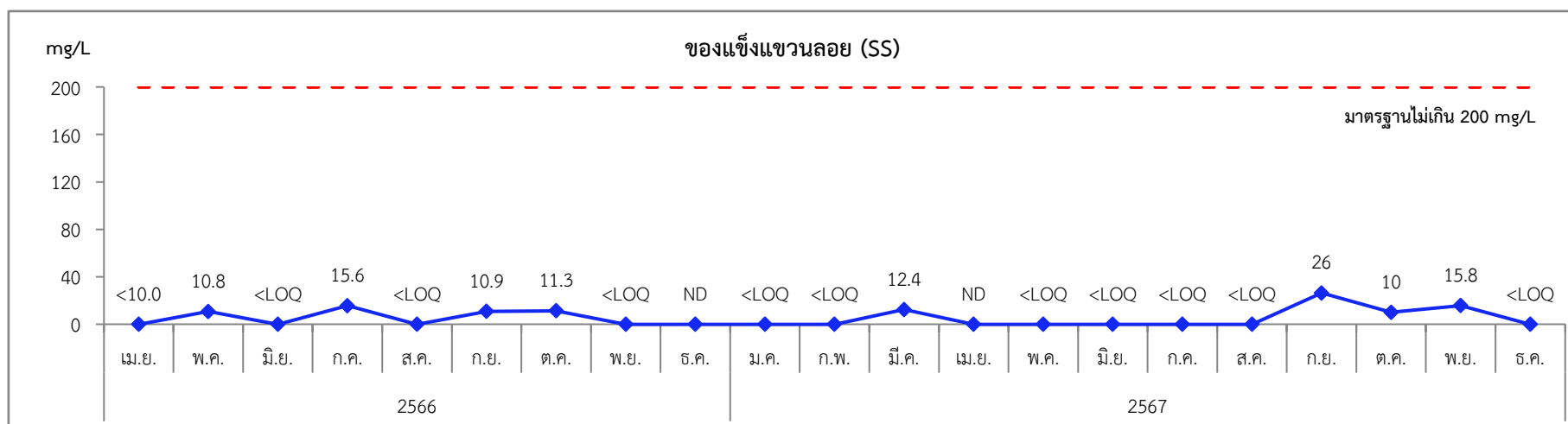
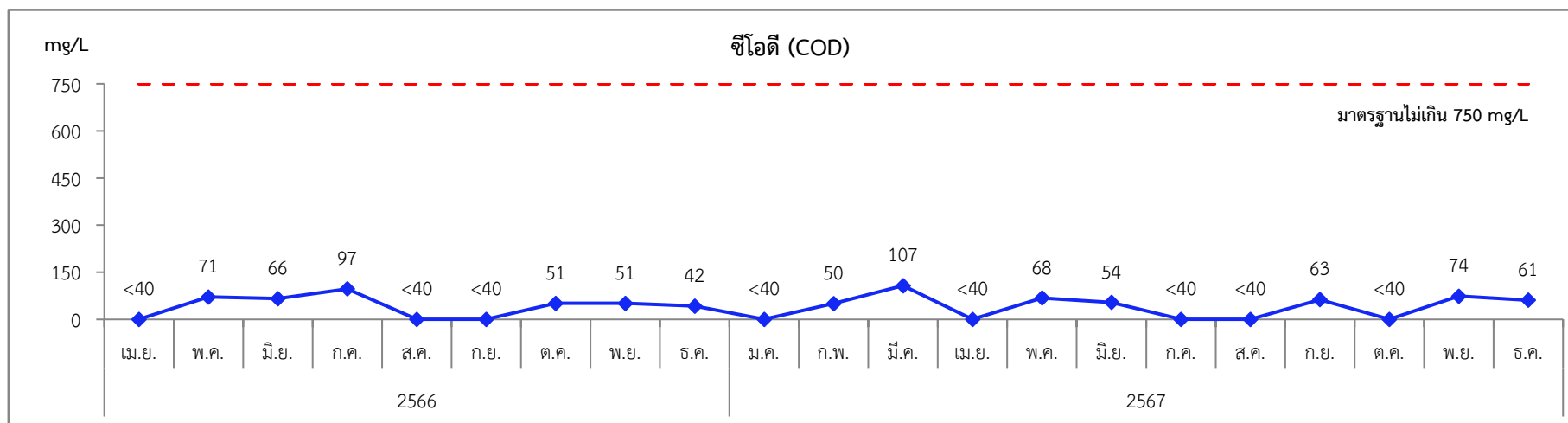
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

รูปที่ 3.4-1 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

รูปที่ 3.4-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์บ่อพักน้ำทิ้ง



มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมและประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

รูปที่ 3.4-2 (ต่อ)

3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลา และระดับน้ำท่วมขัง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วมของโครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.6 ระดับเสียง

3.6.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดระดับเสียง ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและ วันทำการตลอดระยะดำเนินการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า ริมรั้วด้าน ทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า และริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ โรงไฟฟ้า (ภาพที่ 3.6-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียง สูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} , L_5 และ L_{dn} ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 กันยายน ถึงวันที่ 9 กันยายน 2567

3.6.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.6-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.6.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่า

N1 บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า L_{eq} 24 hr, L_{max} และ L_{dn} มีค่าอยู่ใน ช่วง 60.1-62.3 เดซิเบลเอ 74.3-89.0 เดซิเบลเอ และ 66.3-68.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

N2 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า L_{eq} 24 hr, L_{max} และ L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 68.2-68.9 เดซิเบลเอ 76.4-87.7 เดซิเบลเอ และ 74.2-75.2 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

N3 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า L_{eq} 24 hr, L_{max} และ L_{dn} มีค่า อยู่ในช่วง 67.2-67.7 เดซิเบลเอ 77.1-86.2 เดซิเบลเอ และ 73.7-74.2 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

N4 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า L_{eq} 24 hr, L_{max} และ L_{dn} มีค่าอยู่ใน ช่วง 62.0-63.8 เดซิเบลเอ 79.4-91.7 เดซิเบลเอ และ 68.0-70.5 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกวันที่ทำการตรวจวัด สำหรับระดับเสียง พื้นฐาน L_{90} , L_5 และ L_{dn} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าควบคุม

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงในตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-1 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 4 สถานี ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด สำหรับระดับ เสียงพื้นฐาน L_{90} , L_5 และ L_{dn} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าควบคุม



N1 ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า



N2 ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า



N3 ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า



N4 ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า

ภาพที่ 3.6-1 การตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693427E, 1521950N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)															
	02-03/09/67				03-04/09/67				04-05/09/67				05-06/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
11:00-12:00	60.6	82.1	62.1	59.7	61.9	73.3	67.1	59.3	60.3	73.6	62.6	59.1	60.1	69.6	61.9	59.1
12:00-13:00	60.4	73.0	62.8	59.1	60.6	70.5	62.6	59.2	60.3	80.9	62.3	59.2	63.8	74.5	69.6	59.0
13:00-14:00	60.1	70.6	62.3	59.0	60.4	71.2	62.5	59.2	60.3	70.0	62.2	59.1	65.7	87.0	69.7	59.5
14:00-15:00	60.1	69.1	62.4	59.0	60.3	69.4	62.2	59.1	60.1	70.6	61.7	59.2	61.1	79.8	62.9	59.9
15:00-16:00	59.9	67.7	61.5	59.0	60.4	70.2	62.3	59.2	60.2	80.4	61.5	59.0	60.1	68.9	61.7	59.1
16:00-17:00	60.2	75.6	62.1	58.9	59.9	70.0	61.9	58.8	60.0	68.8	61.6	59.0	60.7	69.1	63.1	59.4
17:00-18:00	59.8	68.8	61.5	59.0	60.3	72.8	62.3	59.1	60.6	69.0	63.0	59.3	60.3	68.4	61.8	59.5
18:00-19:00	60.3	67.2	62.2	59.1	60.5	69.8	62.4	59.5	60.2	68.3	61.7	59.4	60.6	68.3	62.2	59.4
19:00-20:00	60.3	67.0	61.9	59.2	60.2	68.6	61.6	59.3	60.5	68.2	62.1	59.3	60.4	68.9	61.5	59.6
20:00-21:00	60.3	75.4	62.0	59.2	60.4	71.1	62.2	59.2	60.3	68.8	61.4	59.5	60.3	69.4	62.3	59.4
21:00-22:00	60.0	68.8	61.4	59.1	61.3	74.2	64.5	59.5	60.2	69.3	62.2	59.3	60.2	68.0	61.5	59.2
22:00-23:00	60.2	68.1	62.2	59.1	60.1	73.2	61.7	59.0	60.1	67.9	61.4	59.1	59.8	67.4	60.4	59.2
23:00-00:00	59.7	67.4	61.1	58.9	62.6	77.4	64.3	60.8	59.7	67.3	60.3	59.1	59.9	69.0	60.6	59.1
00:00-01:00	59.7	68.1	60.4	59.0	63.6	81.2	64.6	62.5	59.8	68.9	60.5	59.0	59.3	69.0	59.8	58.7
01:00-02:00	63.9	72.3	68.3	59.2	63.1	81.5	64.0	62.0	59.2	68.9	59.7	58.6	59.5	68.4	60.8	58.8
02:00-03:00	59.5	66.3	60.0	59.0	63.5	89.0	64.5	62.5	59.4	68.3	60.7	58.7	59.8	74.6	60.9	58.9
03:00-04:00	59.8	67.5	60.6	59.1	62.8	82.3	64.5	61.8	59.7	74.5	60.8	58.8	60.6	71.7	61.6	59.5
04:00-05:00	60.6	68.6	63.0	59.4	62.7	72.4	64.2	61.5	60.5	71.6	61.5	59.4	60.2	69.8	61.3	59.4
05:00-06:00	60.5	70.2	61.8	59.5	62.5	73.2	63.5	61.4	60.1	69.7	61.2	59.3	60.2	68.5	61.8	59.2
06:00-07:00	60.3	74.2	61.5	59.3	62.6	77.1	65.4	61.2	60.1	68.4	61.7	59.1	60.5	70.3	62.0	59.2
07:00-08:00	60.0	69.2	61.7	59.1	61.1	70.8	62.8	59.6	60.4	70.2	61.9	59.1	60.5	74.4	62.6	59.3
08:00-09:00	60.3	73.5	62.0	59.4	60.3	80.3	62.1	59.1	60.4	74.3	62.5	59.2	60.3	69.1	61.8	59.3
09:00-10:00	62.7	75.7	68.6	59.3	60.4	79.6	62.0	59.4	60.2	69.0	61.7	59.2	60.4	71.3	62.2	59.1
10:00-11:00	60.3	68.6	61.9	59.2	60.2	70.5	61.8	59.2	60.3	71.2	62.1	59.0	63.0	76.6	64.3	61.2
Leq 24 hr	60.5				61.8				60.1				61.0			
Ldn	67.1				68.9				66.3				66.7			
Lmax	82.1				89.0				74.3				87.0			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70															
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115															

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693427E, 1521950N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)											
	06-07/09/67				07-08/09/67				08-09/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
11:00-12:00	62.7	78.1	64.0	61.5	61.8	72.9	63.3	60.6	62.8	69.0	64.6	61.3
12:00-13:00	62.4	70.9	63.8	61.3	61.9	73.2	63.3	60.9	62.5	73.3	64.9	61.1
13:00-14:00	62.0	78.9	63.7	60.9	62.1	68.9	63.3	61.1	61.9	72.3	63.1	60.9
14:00-15:00	61.9	70.4	63.4	60.8	61.9	74.7	63.2	61.1	63.3	69.3	65.2	62.0
15:00-16:00	62.1	71.2	63.2	61.3	64.2	72.7	68.6	61.5	62.4	69.7	64.2	61.4
16:00-17:00	61.9	68.1	62.9	61.1	62.3	71.3	63.6	61.4	62.3	68.5	63.6	61.4
17:00-18:00	62.1	67.8	63.2	61.3	62.7	69.3	63.8	61.8	61.8	68.3	63.1	60.9
18:00-19:00	62.3	68.1	63.5	61.5	62.5	70.7	63.5	61.8	62.2	70.5	63.5	61.1
19:00-20:00	62.2	68.1	63.1	61.5	62.5	68.8	63.6	61.8	61.8	68.5	63.0	61.1
20:00-21:00	62.8	68.7	64.9	61.4	62.5	69.2	63.3	61.7	61.9	69.2	63.0	61.0
21:00-22:00	62.1	68.5	63.3	61.3	62.4	69.4	63.7	61.6	61.8	69.8	62.9	61.0
22:00-23:00	62.1	69.9	63.3	61.3	62.0	69.4	62.8	61.3	61.8	68.0	62.5	61.0
23:00-00:00	61.6	68.8	62.2	61.1	62.2	68.7	63.0	61.4	62.0	68.7	62.7	61.3
00:00-01:00	61.4	68.0	61.9	60.8	61.9	70.8	62.6	61.1	61.5	68.2	62.1	60.9
01:00-02:00	61.1	71.1	61.5	60.6	61.8	68.7	62.5	61.1	60.5	68.7	61.6	59.1
02:00-03:00	61.2	68.1	61.6	60.6	61.9	68.7	62.9	61.1	59.4	67.0	59.9	58.8
03:00-04:00	61.3	68.9	61.8	60.8	62.4	69.4	63.9	61.3	60.2	68.0	61.1	59.4
04:00-05:00	61.7	68.7	62.4	60.9	62.6	71.9	64.7	61.5	60.0	70.5	61.1	59.0
05:00-06:00	61.7	68.3	62.5	61.0	61.5	68.4	62.2	60.8	59.8	66.8	60.8	58.9
06:00-07:00	61.9	68.5	63.1	60.9	61.5	68.0	62.4	60.7	60.1	76.9	61.9	59.1
07:00-08:00	61.7	70.6	63.0	60.7	61.5	71.3	62.8	60.7	61.5	68.1	62.3	60.8
08:00-09:00	61.5	70.8	63.0	60.6	61.9	68.7	63.5	60.6	61.7	68.3	62.9	60.7
09:00-10:00	61.5	69.4	62.7	60.7	62.8	71.5	64.6	61.0	61.5	70.4	62.8	60.5
10:00-11:00	63.5	72.0	64.8	61.5	62.9	71.3	64.3	61.3	61.3	70.6	62.8	60.4
Leq 24 hr	62.0				62.3				61.6			
Ldn	68.1				68.5				67.3			
Lmax	78.9				74.7				76.9			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											

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

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693409E, 1521847N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)															
	02-03/09/67				03-04/09/67				04-05/09/67				05-06/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
13:00-14:00	68.5	73.6	69.1	67.9	68.8	73.7	69.5	68.1	68.7	73.6	69.4	68.0	68.4	70.7	68.9	67.8
14:00-15:00	68.8	74.3	69.2	68.2	68.9	79.5	69.4	68.3	68.8	79.4	69.3	68.2	68.5	71.7	69.0	68.0
15:00-16:00	68.6	72.7	69.1	68.1	68.6	71.0	69.1	68.1	68.5	70.9	69.0	68.0	68.6	71.1	69.0	68.1
16:00-17:00	68.7	72.1	69.1	68.2	68.6	71.3	69.1	68.1	68.5	71.2	69.0	68.0	68.7	72.7	69.2	68.2
17:00-18:00	68.8	75.8	69.4	68.2	68.7	73.5	69.2	68.2	68.6	73.4	69.1	68.1	69.2	75.3	70.3	68.5
18:00-19:00	68.7	73.1	69.1	68.2	68.8	71.9	69.3	68.2	68.7	71.8	69.2	68.1	68.9	72.6	69.4	68.4
19:00-20:00	68.7	70.8	69.2	68.2	68.7	72.1	69.2	68.2	68.6	72.0	69.1	68.1	68.9	70.3	69.3	68.4
20:00-21:00	68.9	77.3	69.4	68.4	68.9	79.6	69.5	68.2	68.8	79.5	69.4	68.1	68.7	73.2	69.2	68.2
21:00-22:00	68.9	72.1	69.4	68.4	68.7	70.5	69.2	68.2	68.6	70.4	69.1	68.1	68.7	71.8	69.1	68.2
22:00-23:00	69.0	71.0	69.5	68.5	69.4	81.6	70.2	68.7	69.3	81.5	70.1	68.6	68.3	72.0	68.8	67.8
23:00-00:00	68.7	72.5	69.3	68.1	68.8	71.7	69.4	68.2	68.7	71.6	69.3	68.1	68.4	70.3	69.1	67.8
00:00-01:00	68.3	75.4	68.8	67.6	69.0	73.0	69.5	68.3	68.9	72.9	69.4	68.2	68.4	76.4	70.3	67.7
01:00-02:00	67.8	69.9	68.2	67.3	68.9	70.4	69.3	68.3	68.8	70.3	69.2	68.2	68.1	69.2	68.5	67.6
02:00-03:00	69.8	74.3	72.6	67.6	68.5	70.5	68.9	68.0	68.4	70.4	68.8	67.9	68.1	69.3	68.5	67.7
03:00-04:00	68.1	70.4	68.5	67.6	68.8	70.6	69.2	68.3	68.7	70.5	69.1	68.2	68.1	71.9	68.5	67.6
04:00-05:00	68.2	69.9	68.7	67.7	69.3	72.7	70.1	68.7	69.2	72.6	70.0	68.6	68.2	71.2	68.6	67.7
05:00-06:00	68.3	70.7	68.8	67.7	68.2	70.6	68.7	67.6	68.1	70.6	68.5	67.6	68.2	71.4	68.8	67.6
06:00-07:00	68.4	73.2	69.1	67.7	68.3	73.1	69.0	67.6	68.1	70.1	68.6	67.6	68.4	71.1	69.0	67.7
07:00-08:00	68.9	76.7	69.7	68.2	68.8	76.6	69.6	68.1	68.3	70.4	68.8	67.8	68.6	72.7	69.1	68.0
08:00-09:00	69.6	84.4	69.9	68.9	69.5	84.3	69.8	68.8	68.6	70.0	69.1	68.1	68.5	73.1	69.0	68.0
09:00-10:00	69.5	87.7	69.8	68.5	69.4	87.6	69.7	68.4	68.5	71.0	69.0	68.0	68.5	71.0	69.0	68.0
10:00-11:00	69.6	74.0	71.2	68.6	69.5	73.9	71.1	68.5	68.8	78.7	70.6	68.0	68.4	69.7	68.8	67.9
11:00-12:00	68.7	77.0	69.4	67.9	68.6	76.9	69.3	67.8	68.0	70.2	68.8	67.3	68.3	71.0	68.8	67.8
12:00-13:00	68.8	73.0	69.7	67.9	68.7	72.9	69.6	67.8	68.0	70.1	68.6	67.4	67.9	71.6	68.4	67.4
Leq 24 hr	68.8				68.9				68.6				68.5			
Ldn	75.0				75.2				75.1				74.7			
Lmax	87.7				87.6				81.5				76.4			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70															
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115															

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693409E, 1521847N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)											
	06-07/09/67				07-08/09/67				08-09/09/67			
	Leq	Lmax	L5	L90	Leq	Lmax	L5	L90	Leq	Lmax	L5	L90
13:00-14:00	68.7	70.4	69.1	68.1	68.5	70.8	69.0	67.9	68.5	71.7	69.0	68.0
14:00-15:00	68.7	85.7	69.0	68.1	68.6	71.8	69.1	68.1	69.1	75.4	71.1	68.3
15:00-16:00	68.6	72.2	69.1	68.1	68.7	71.2	69.1	68.2	69.5	73.7	69.9	69.0
16:00-17:00	68.6	73.1	69.1	68.1	68.8	72.8	69.3	68.3	68.4	71.2	69.1	67.7
17:00-18:00	69.0	78.3	71.0	68.2	69.3	75.4	70.4	68.6	68.3	69.9	68.8	67.8
18:00-19:00	68.7	70.2	69.1	68.2	69.0	72.7	69.5	68.5	68.3	70.3	68.9	67.7
19:00-20:00	68.9	70.9	69.3	68.4	69.0	70.4	69.4	68.5	68.1	69.6	68.6	67.6
20:00-21:00	68.9	73.2	69.3	68.4	68.8	73.3	69.3	68.3	68.4	72.6	70.6	67.6
21:00-22:00	68.9	71.5	69.3	68.4	68.8	71.9	69.2	68.3	68.2	70.3	68.7	67.6
22:00-23:00	68.8	70.1	69.2	68.4	68.4	72.1	68.9	67.9	67.5	70.8	67.9	67.1
23:00-00:00	68.5	70.4	69.0	67.8	68.5	70.4	69.2	67.9	67.5	69.1	67.9	67.0
00:00-01:00	68.0	69.7	68.3	67.4	68.5	76.5	70.4	67.8	67.6	69.5	68.0	67.2
01:00-02:00	67.9	69.7	68.3	67.5	68.2	69.3	68.6	67.7	67.6	68.7	68.0	67.1
02:00-03:00	68.0	69.0	68.3	67.5	68.2	69.4	68.6	67.8	67.6	68.7	68.0	67.1
03:00-04:00	67.9	69.0	68.3	67.4	68.2	72.0	68.6	67.7	67.6	69.0	68.0	67.2
04:00-05:00	68.0	69.1	68.3	67.5	68.3	71.3	68.7	67.8	67.6	69.5	68.1	67.2
05:00-06:00	68.2	70.7	68.6	67.7	68.3	71.5	68.9	67.7	68.0	80.3	68.5	67.4
06:00-07:00	68.2	70.2	68.7	67.7	68.5	71.2	69.1	67.8	68.0	69.9	68.5	67.4
07:00-08:00	68.4	70.5	68.9	67.9	68.7	72.8	69.2	68.1	68.5	74.2	69.0	68.0
08:00-09:00	68.7	70.1	69.2	68.2	68.6	73.2	69.1	68.1	68.5	74.9	69.0	68.0
09:00-10:00	68.6	71.1	69.1	68.1	68.6	71.1	69.1	68.1	68.5	71.0	69.0	68.0
10:00-11:00	68.9	78.8	70.7	68.1	68.5	69.8	68.9	68.0	68.4	69.7	68.8	67.9
11:00-12:00	68.1	70.3	68.9	67.4	68.4	71.1	68.9	67.9	68.3	71.0	68.8	67.8
12:00-13:00	68.1	70.2	68.7	67.5	68.4	73.1	68.9	67.9	68.3	73.0	68.8	67.8
Leq 24 hr	68.5				68.6				68.2			
Ldn	74.7				74.8				74.2			
Lmax	85.7				76.5				80.3			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693485E, 1521888N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)															
	02-03/09/67				03-04/09/67				04-05/09/67				05-06/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
13:00-14:00	68.0	73.4	68.8	67.4	68.2	76.3	68.9	67.6	66.9	77.9	67.9	66.2	67.2	75.6	68.3	66.1
14:00-15:00	68.1	76.1	68.8	67.5	67.8	73.5	68.6	67.2	67.8	75.9	68.7	66.6	67.9	79.4	68.7	67.3
15:00-16:00	67.3	72.9	68.5	65.7	67.5	71.8	68.3	66.4	67.9	73.6	68.5	67.3	67.9	79.7	68.5	67.3
16:00-17:00	66.4	72.6	67.2	65.9	66.6	72.3	67.4	66.0	67.9	71.9	68.5	67.4	67.7	70.5	68.3	67.2
17:00-18:00	67.1	74.5	68.1	66.0	67.5	78.2	68.3	66.3	68.0	71.7	68.6	67.5	67.2	72.4	68.1	66.1
18:00-19:00	67.6	72.9	68.1	67.1	67.9	70.6	68.5	67.3	67.8	75.2	68.6	66.9	66.6	70.1	67.8	65.9
19:00-20:00	67.8	72.4	68.4	67.2	67.9	70.8	68.5	67.3	66.4	71.6	67.0	65.9	68.0	77.7	68.6	67.4
20:00-21:00	67.9	70.6	68.4	67.4	67.8	71.2	68.4	67.3	67.4	70.7	68.3	66.2	67.9	71.3	68.5	67.4
21:00-22:00	68.0	71.5	68.5	67.4	67.3	77.1	68.4	66.2	67.7	72.8	68.2	67.2	67.8	70.8	68.4	67.3
22:00-23:00	68.0	74.0	68.5	67.5	67.0	85.0	67.7	66.4	67.8	74.6	68.5	67.3	67.8	71.2	68.3	67.3
23:00-00:00	68.1	76.8	68.6	67.5	67.9	72.8	68.6	67.2	67.9	70.8	68.4	67.4	67.9	70.4	68.4	67.3
00:00-01:00	67.9	71.0	68.5	67.4	68.2	78.0	68.6	67.7	67.4	71.4	68.1	66.2	66.9	71.1	68.1	66.1
01:00-02:00	67.4	73.3	68.2	66.4	67.8	72.3	68.6	66.6	66.4	67.6	66.8	66.0	66.5	70.6	66.9	66.0
02:00-03:00	67.2	76.3	69.1	66.1	66.9	71.4	67.3	66.4	66.5	69.4	67.5	66.0	67.7	70.1	68.3	67.1
03:00-04:00	67.7	71.0	68.7	66.7	67.4	70.8	68.4	66.7	67.7	70.0	68.1	67.3	68.0	81.8	68.6	67.4
04:00-05:00	67.2	69.9	67.8	66.6	68.5	71.1	69.1	68.1	67.8	74.2	68.3	67.3	68.2	77.7	69.0	67.5
05:00-06:00	67.7	73.2	68.9	66.7	68.5	73.4	69.3	67.9	67.0	73.3	68.3	65.9	66.6	71.2	67.1	66.0
06:00-07:00	68.2	74.5	68.8	67.6	68.0	73.8	68.7	66.9	66.3	70.7	67.0	65.7	66.5	83.8	67.2	65.7
07:00-08:00	67.9	74.5	68.5	66.9	67.0	75.7	67.7	66.4	66.2	70.0	66.9	65.6	67.4	70.8	68.2	66.1
08:00-09:00	66.9	71.7	67.5	66.3	67.2	74.3	68.2	66.2	66.3	73.1	67.2	65.6	67.8	80.9	68.4	67.2
09:00-10:00	67.3	74.2	68.1	66.2	67.9	76.6	68.5	67.3	67.6	81.0	68.5	66.5	67.9	76.2	68.6	67.3
10:00-11:00	68.4	82.2	70.3	67.3	67.9	72.8	68.5	67.3	68.0	74.3	68.8	67.3	67.8	74.1	68.6	67.1
11:00-12:00	68.0	71.8	68.5	67.5	68.1	73.1	68.8	67.5	67.6	76.5	68.8	66.5	67.4	76.3	68.6	66.3
12:00-13:00	68.3	73.6	69.6	67.6	67.4	73.8	68.5	66.4	66.8	72.8	67.7	66.1	68.3	79.6	70.5	66.5
Leq 24 hr	67.7				67.7				67.3				67.6			
Ldn	74.1				74.2				73.7				73.8			
Lmax	82.2				85.0				81.0				83.8			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70															
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115															

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: N3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0693485E, 1521888N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)											
	06-07/09/67				07-08/09/67				08-09/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
13:00-14:00	67.4	82.1	69.1	66.0	67.0	75.5	68.2	66.2	66.3	72.2	67.8	65.2
14:00-15:00	66.9	86.2	68.2	65.8	67.1	83.2	68.1	66.1	67.4	75.6	68.2	66.7
15:00-16:00	66.9	71.9	67.8	66.2	67.8	75.7	68.5	67.2	69.5	74.2	72.8	66.8
16:00-17:00	68.0	77.8	68.6	67.4	68.4	76.8	70.6	67.4	66.5	72.4	67.4	65.7
17:00-18:00	68.0	71.5	68.5	67.5	68.1	73.6	68.7	67.6	66.4	72.2	67.3	65.7
18:00-19:00	68.0	78.3	68.6	67.5	66.9	73.8	68.1	66.2	67.2	70.7	68.1	65.9
19:00-20:00	68.0	71.5	68.5	67.5	67.1	73.4	68.2	66.2	67.6	70.6	68.1	67.1
20:00-21:00	68.0	71.3	68.5	67.5	67.9	72.3	68.5	67.4	67.8	77.1	68.5	67.3
21:00-22:00	67.9	72.5	68.5	67.4	67.9	74.1	68.4	67.4	67.5	71.1	68.4	66.4
22:00-23:00	67.9	69.9	68.4	67.4	68.2	72.9	69.4	67.5	66.7	72.6	67.3	66.2
23:00-00:00	67.9	72.6	68.5	67.3	68.0	72.7	68.7	67.3	67.5	70.1	68.2	66.3
00:00-01:00	67.7	70.6	68.2	67.2	66.9	71.4	68.0	65.9	67.9	69.8	68.3	67.4
01:00-02:00	67.8	72.1	68.2	67.3	66.2	75.3	66.9	65.7	67.9	69.4	68.3	67.5
02:00-03:00	67.7	72.8	68.2	67.0	67.6	75.3	68.1	67.2	68.0	72.8	68.5	67.5
03:00-04:00	66.4	68.6	66.8	66.0	67.6	73.8	68.1	67.2	67.3	71.9	68.3	66.4
04:00-05:00	66.8	74.9	68.1	66.0	67.9	77.6	68.7	67.3	66.9	75.5	67.5	66.4
05:00-06:00	68.0	75.4	68.5	67.4	66.8	71.7	68.3	65.5	68.0	72.1	68.6	67.4
06:00-07:00	67.8	74.5	68.4	67.3	65.8	72.6	66.4	65.3	67.9	73.5	68.5	67.3
07:00-08:00	67.2	70.9	68.1	65.9	65.7	69.6	66.4	65.2	67.9	75.5	68.5	67.3
08:00-09:00	66.4	74.1	67.2	65.8	65.8	72.2	66.7	65.1	66.7	74.8	68.0	65.9
09:00-10:00	66.6	71.6	67.8	65.9	67.4	74.3	68.5	66.6	67.9	75.3	68.4	67.3
10:00-11:00	67.8	72.4	68.5	67.2	67.1	72.0	68.0	65.6	67.7	74.4	68.3	67.2
11:00-12:00	68.2	75.3	69.0	67.5	66.0	72.9	67.1	65.2	67.1	70.8	68.0	65.8
12:00-13:00	68.1	79.1	68.8	67.5	66.0	72.9	67.0	65.3	66.3	74.0	67.1	65.7
Leq 24 hr	67.6				67.2				67.5			
Ldn	74.0				73.7				74.0			
Lmax	86.2				83.2				77.1			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											

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

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693347E, 1521906N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)															
	02-03/09/67				03-04/09/67				04-05/09/67				05-06/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
12:00-13:00	62.4	76.9	64.4	60.9	63.0	75.3	66.0	60.8	62.9	75.2	65.9	60.7	63.5	74.2	65.5	62.1
13:00-14:00	62.5	72.5	64.7	60.9	63.9	85.0	65.9	61.5	63.8	84.9	65.8	61.4	63.3	70.1	64.7	62.4
14:00-15:00	62.8	77.4	64.8	61.0	63.1	81.8	64.8	61.5	63.0	81.7	64.7	61.4	63.8	79.2	65.9	61.4
15:00-16:00	61.9	78.3	63.9	60.4	63.3	73.2	65.5	61.5	63.2	73.1	65.4	61.4	64.5	75.6	67.3	61.8
16:00-17:00	62.9	77.1	65.5	60.8	64.4	77.0	66.9	62.1	64.3	76.9	66.8	62.0	62.1	73.5	63.5	61.1
17:00-18:00	64.3	84.6	67.2	61.4	63.9	73.8	66.6	61.7	63.8	73.7	66.5	61.6	62.0	74.5	63.2	60.9
18:00-19:00	62.0	87.7	63.9	60.1	63.7	84.1	66.0	61.0	63.6	84.0	65.9	60.9	62.3	69.9	64.1	61.1
19:00-20:00	61.9	77.1	64.3	60.3	64.0	83.3	66.5	61.7	63.9	83.2	66.4	61.6	61.8	74.0	63.2	60.9
20:00-21:00	62.6	79.3	65.2	60.6	63.5	81.6	65.6	61.7	63.4	81.5	65.5	61.6	62.0	74.6	63.4	60.8
21:00-22:00	61.7	77.9	63.5	60.2	63.0	75.4	64.8	61.4	62.9	75.3	64.7	61.3	61.1	68.8	62.0	60.4
22:00-23:00	61.5	76.3	63.2	60.0	62.6	70.9	64.6	61.4	62.5	70.8	64.5	61.3	60.7	71.0	61.6	59.9
23:00-00:00	61.2	72.7	62.5	60.1	62.2	73.3	63.4	61.3	62.1	73.2	63.3	61.2	60.4	66.5	61.1	59.7
00:00-01:00	61.5	72.7	62.5	60.3	62.9	70.5	64.3	61.9	62.8	70.4	64.2	61.8	60.2	65.6	60.8	59.5
01:00-02:00	61.5	74.1	63.0	60.0	63.4	75.1	65.0	62.3	63.3	75.0	64.9	62.2	60.8	69.8	61.1	60.2
02:00-03:00	63.8	72.9	68.3	59.7	63.5	70.9	64.4	62.6	63.4	70.8	64.3	62.5	60.6	69.1	61.0	59.9
03:00-04:00	61.0	68.9	61.9	59.8	63.9	73.7	65.1	63.1	63.8	73.6	65.0	63.0	61.2	79.3	61.8	59.9
04:00-05:00	61.9	72.5	63.8	60.3	63.8	74.0	65.5	62.2	63.7	73.9	65.4	62.1	61.8	74.9	63.9	60.2
05:00-06:00	63.9	76.4	66.0	62.1	65.1	81.3	67.8	62.0	65.0	81.2	67.7	61.9	61.7	79.0	62.9	60.0
06:00-07:00	65.1	81.5	67.9	62.4	67.2	81.1	70.0	64.7	67.1	81.0	69.9	64.6	62.5	76.8	63.5	60.9
07:00-08:00	64.0	78.8	66.9	61.5	66.0	76.8	68.5	63.9	65.9	76.7	68.4	63.8	63.5	70.5	66.3	61.9
08:00-09:00	62.4	79.6	64.8	60.2	62.3	79.5	64.7	60.1	63.4	73.7	66.1	61.5	66.8	76.7	71.1	62.4
09:00-10:00	62.1	75.1	64.6	59.7	62.0	75.0	64.5	59.6	64.9	74.8	67.2	62.1	64.2	76.4	67.2	62.3
10:00-11:00	64.0	74.3	67.3	61.6	63.9	74.2	67.2	61.5	62.6	72.0	64.3	61.5	64.1	83.4	65.9	62.5
11:00-12:00	63.0	77.0	65.1	60.9	62.9	76.9	65.0	60.8	63.3	69.7	64.8	62.1	63.8	78.7	65.5	62.3
Leq 24 hr	62.7				63.8				63.8				62.8			
Ldn	69.1				70.5				70.4				68.0			
Lmax	87.7				85.0				84.9				83.4			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70															
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115															

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีพีพีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: N4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0693347E, 1521906N

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย dB(A)											
	06-07/09/67				07-08/09/67				08-09/09/67			
	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₅	L ₉₀
12:00-13:00	64.4	78.4	66.1	63.0	63.6	74.3	65.6	62.2	63.8	79.4	66.0	61.0
13:00-14:00	64.3	77.5	66.4	62.7	63.4	70.2	64.8	62.5	62.5	72.1	63.4	61.5
14:00-15:00	63.5	80.9	65.3	62.1	63.9	79.3	66.0	61.5	60.8	76.9	62.5	59.0
15:00-16:00	64.6	91.7	66.4	62.4	64.6	75.7	67.4	61.9	61.7	79.1	62.8	60.3
16:00-17:00	65.9	86.1	68.8	62.7	62.2	73.6	63.6	61.2	61.6	76.4	63.0	60.2
17:00-18:00	63.7	77.2	65.5	62.2	62.1	74.6	63.3	61.0	61.2	72.1	62.2	60.4
18:00-19:00	64.3	81.1	66.6	62.5	62.4	70.0	64.2	61.2	60.7	72.4	61.3	60.1
19:00-20:00	64.4	84.6	65.8	62.5	61.9	74.1	63.3	61.0	60.9	68.5	61.6	60.3
20:00-21:00	63.2	71.0	64.4	62.4	62.1	74.7	63.5	60.9	61.5	77.7	62.2	60.5
21:00-22:00	63.4	75.2	64.8	62.3	61.2	68.9	62.1	60.5	61.3	67.9	61.9	60.4
22:00-23:00	63.1	69.6	64.0	62.0	60.8	71.1	61.7	60.0	61.2	74.6	61.6	60.0
23:00-00:00	63.5	80.6	64.2	62.3	60.5	66.6	61.2	59.8	60.8	63.5	61.5	59.8
00:00-01:00	63.9	74.3	65.9	62.5	60.3	65.7	60.9	59.6	60.9	62.3	61.6	60.0
01:00-02:00	62.7	73.2	63.6	61.4	60.9	69.9	61.2	60.3	60.9	68.5	61.6	60.0
02:00-03:00	62.0	69.5	63.1	60.5	60.7	69.2	61.1	60.0	61.1	72.0	62.4	59.8
03:00-04:00	61.2	68.4	62.5	60.0	61.3	79.4	61.9	60.0	62.0	75.9	64.5	59.9
04:00-05:00	61.8	74.9	64.2	60.0	61.9	75.0	64.0	60.3	63.6	79.0	66.2	61.0
05:00-06:00	63.1	75.5	66.2	60.4	61.8	79.1	63.0	60.1	63.8	80.5	66.6	61.2
06:00-07:00	62.2	73.3	64.6	60.5	62.6	76.9	63.6	61.0	63.7	73.7	65.8	62.0
07:00-08:00	64.6	72.7	66.7	61.9	63.6	70.6	66.4	62.0	61.2	79.3	61.8	59.9
08:00-09:00	63.5	73.8	66.2	61.6	66.9	76.8	71.2	62.5	61.8	74.9	63.9	60.2
09:00-10:00	65.0	74.9	67.3	62.2	64.3	76.5	67.3	62.4	61.7	79.0	62.9	60.0
10:00-11:00	62.7	72.1	64.4	61.6	63.1	68.1	64.2	62.3	62.5	76.8	63.5	60.9
11:00-12:00	63.4	69.8	64.9	62.2	63.2	71.7	64.4	62.2	63.5	70.5	66.3	61.9
Leq 24 hr	63.6				62.8				62.0			
Ldn	69.3				68.1				68.6			
Lmax	91.7				79.4				80.5			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											

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

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Leq 24 hr	Lmax	Ldn
N1 บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า	01-02/03/66	64.1	78.8	70.1
	02-03/03/66	66.6	80.4	73.5
	03-04/03/66	67.4	80.5	74.0
	04-05/03/66	67.3	78.2	73.7
	05-06/03/66	67.2	77.8	73.6
	06-07/03/66	67.3	99.0	73.8
	07-08/03/66	66.9	78.8	73.3
	01-02/09/66	59.9	76.9	66.3
	02-03/09/66	61.6	96.2	67.0
	03-04/09/66	62.5	75.2	68.8
	04-05/09/66	61.1	75.6	66.6
	05-06/09/66	62.3	90.3	70.5
	06-07/09/66	59.7	81.7	66.2
	07-08/09/66	60.0	76.8	66.6
	04-05/03/67	62.1	78.0	68.5
	05-06/03/67	62.0	76.4	68.5
	06-07/03/67	62.1	76.8	68.4
	07-08/03/67	63.9	75.9	70.9
	08-09/03/67	64.5	82.6	71.1
	09-10/03/67	64.4	79.7	70.9
	10-11/03/67	64.4	82.9	71.1
	02-03/09/67	60.5	82.1	67.1
	03-04/09/67	61.8	89.0	68.9
	04-05/09/67	60.1	74.3	66.3
	05-06/09/67	61.0	87.0	66.7
	06-07/09/67	62.0	78.9	68.1
	07-08/09/67	62.3	74.7	68.5
	08-09/09/67	61.6	76.9	67.3
N2 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า	01-02/03/66	69.6	89.2	76.1
	02-03/03/66	69.6	85.4	76.2
	03-04/03/66	69.0	85.9	75.7
	04-05/03/66	68.8	85.5	75.5
	05-06/03/66	69.0	83.9	75.6
	06-07/03/66	68.7	81.6	75.3
	07-08/03/66	68.5	85.3	75.1
	01-02/09/66	66.8	97.1	73.2
	02-03/09/66	67.6	104.2	73.6
	03-04/09/66	68.5	85.5	73.8
	04-05/09/66	67.3	81.1	73.1
	05-06/09/66	66.8	83.8	73.0
	06-07/09/66	67.9	86.3	75.4
	07-08/09/66	68.7	88.7	73.7
มาตรฐาน		70	115	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)

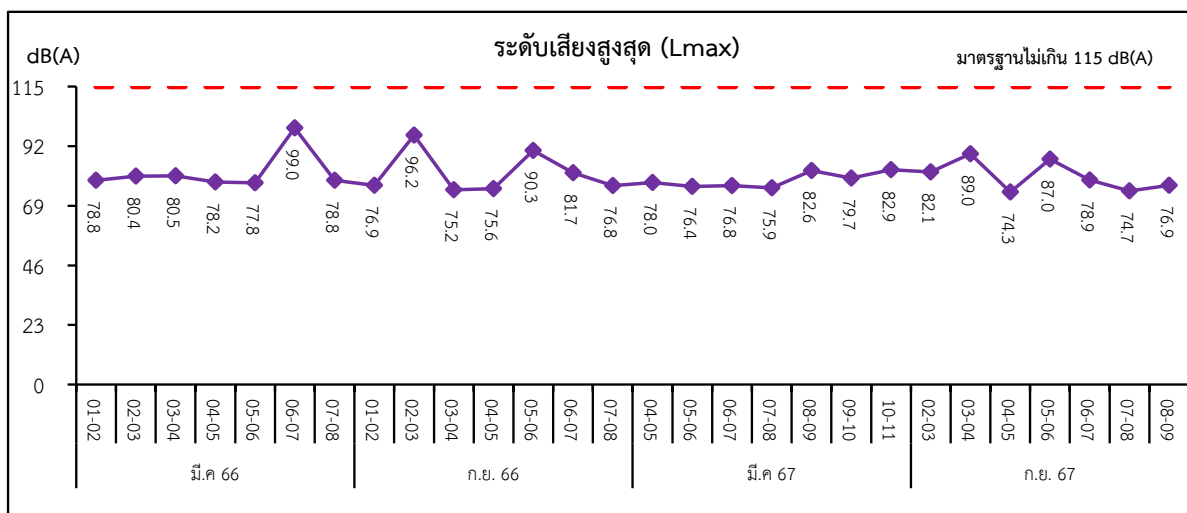
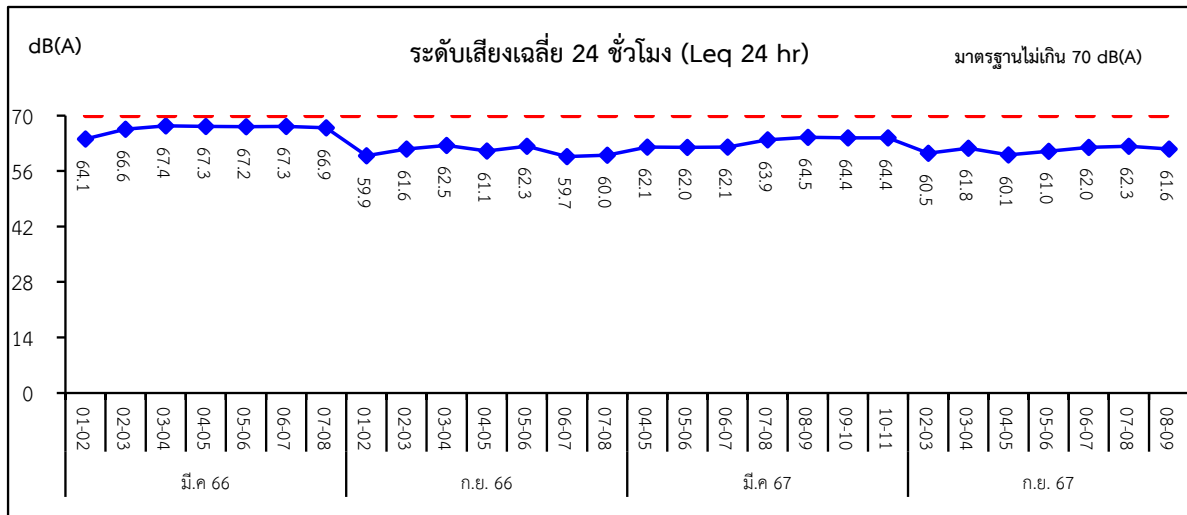
ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Leq 24 hr	Lmax	Ldn
N2 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า (ต่อ)	04-05/03/67	68.8	87.5	75.0
	05-06/03/67	67.7	88.9	73.9
	06-07/03/67	67.9	91.6	74.3
	07-08/03/67	67.8	88.7	74.1
	08-09/03/67	67.6	87.5	74.0
	09-10/03/67	67.7	91.1	74.0
	10-11/03/67	67.9	87.8	74.3
	02-03/09/67	68.8	87.7	75.0
	03-04/09/67	68.9	87.6	75.2
	04-05/09/67	68.6	81.5	75.1
	05-06/09/67	68.5	76.4	74.7
	06-07/09/67	68.5	85.7	74.7
	07-08/09/67	68.6	76.5	74.8
	08-09/09/67	68.2	80.3	74.2
N3 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า	01-02/03/66	65.0	94.9	71.1
	02-03/03/66	65.0	90.5	71.2
	03-04/03/66	64.6	86.8	70.9
	04-05/03/66	64.2	88.7	70.2
	05-06/03/66	64.0	88.2	69.8
	06-07/03/66	64.5	92.0	71.0
	07-08/03/66	64.2	86.2	70.7
	01-02/09/66	67.8	89.4	74.1
	02-03/09/66	69.4	109.3	76.9
	03-04/09/66	67.6	86.0	74.7
	04-05/09/66	68.4	86.8	74.1
	05-06/09/66	66.8	85.5	73.0
	06-07/09/66	66.1	93.7	71.8
	07-08/09/66	66.9	94.0	73.6
	04-05/03/67	67.7	84.2	75.1
	05-06/03/67	68.4	81.1	75.7
	06-07/03/67	68.4	81.9	76.1
	07-08/03/67	66.8	80.0	73.2
	08-09/03/67	67.1	86.0	74.0
	09-10/03/67	66.8	85.5	73.2
	10-11/03/67	67.0	81.4	73.9
	02-03/09/67	67.7	82.2	74.1
	03-04/09/67	67.7	85.0	74.2
	04-05/09/67	67.3	81.0	73.7
	05-06/09/67	67.6	83.8	73.8
	06-07/09/67	67.6	86.2	74.0
	07-08/09/67	67.2	83.2	73.7
	08-09/09/67	67.5	77.1	74.0
มาตรฐาน		70	115	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Leq 24 hr	Lmax	Ldn
N4 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า	01-02/03/66	64.8	82.4	70.4
	02-03/03/66	65.6	80.1	73.3
	03-04/03/66	66.2	81.8	74.2
	04-05/03/66	63.9	79.7	69.8
	05-06/03/66	64.7	80.5	70.4
	06-07/03/66	67.7	98.3	74.3
	07-08/03/66	67.9	102.6	74.3
	01-02/09/66	65.3	84.3	70.1
	02-03/09/66	64.6	97.2	70.2
	03-04/09/66	66.4	97.8	69.0
	04-05/09/66	65.9	82.3	72.2
	05-06/09/66	68.2	99.5	75.7
	06-07/09/66	68.1	95.2	72.8
	07-08/09/66	67.2	100.0	74.4
	04-05/03/67	64.2	84.3	70.7
	05-06/03/67	64.5	85.7	70.7
	06-07/03/67	64.7	88.4	71.1
	07-08/03/67	64.6	85.5	70.9
	08-09/03/67	64.4	85.5	70.8
	09-10/03/67	64.5	87.9	70.8
	10-11/03/67	64.7	84.6	71.1
	02-03/09/67	62.7	87.7	69.1
	03-04/09/67	63.8	85.0	70.5
	04-05/09/67	63.8	84.9	70.4
	05-06/09/67	62.8	83.4	68.0
	06-07/09/67	63.6	91.7	69.3
	07-08/09/67	62.8	79.4	68.1
	08-09/09/67	62.0	80.5	68.6
มาตรฐาน		70	115	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)

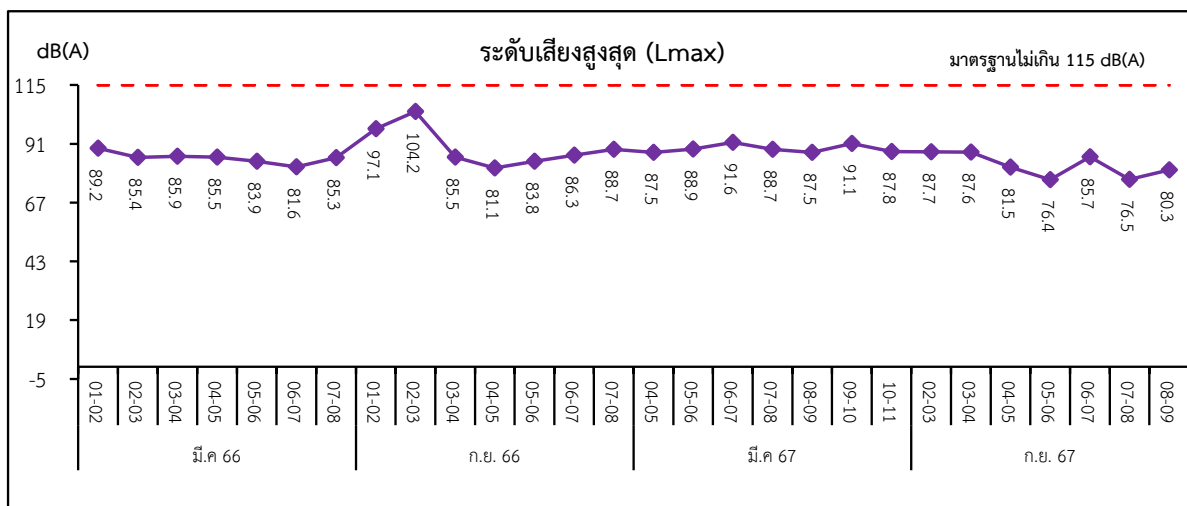
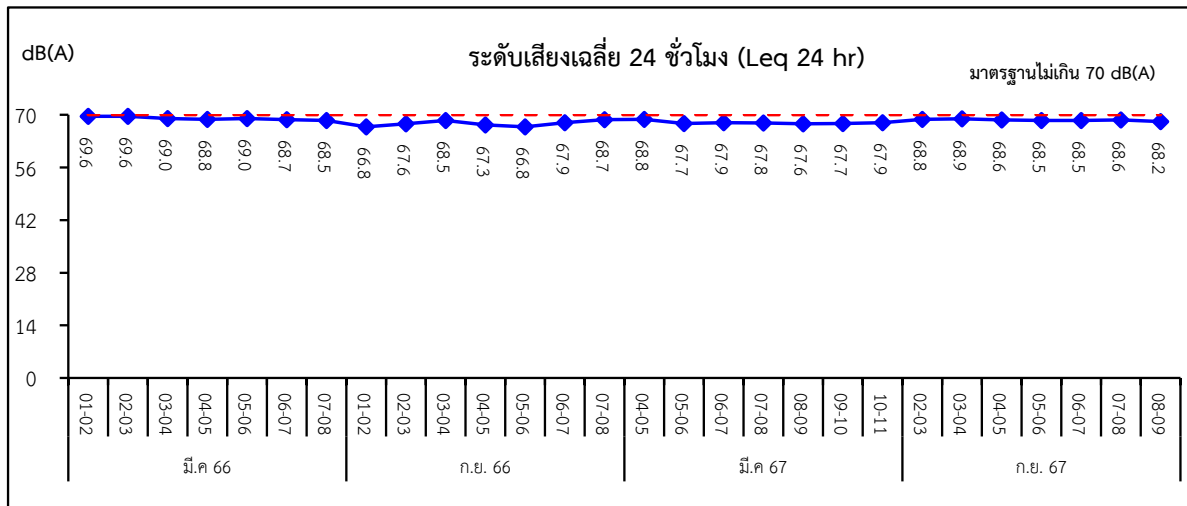
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานพ.ศ. 2548



N1 บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โรงไฟฟ้า

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

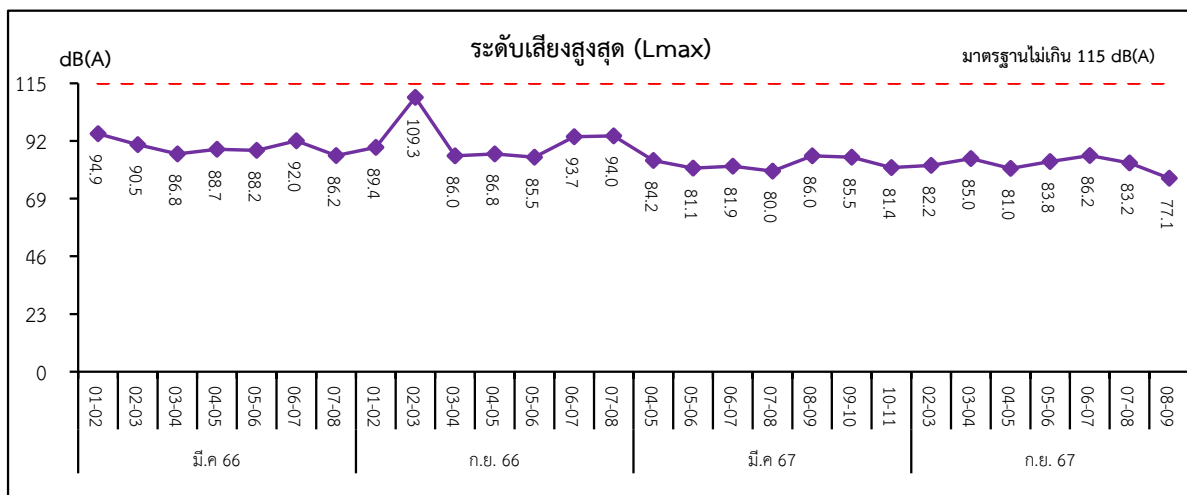
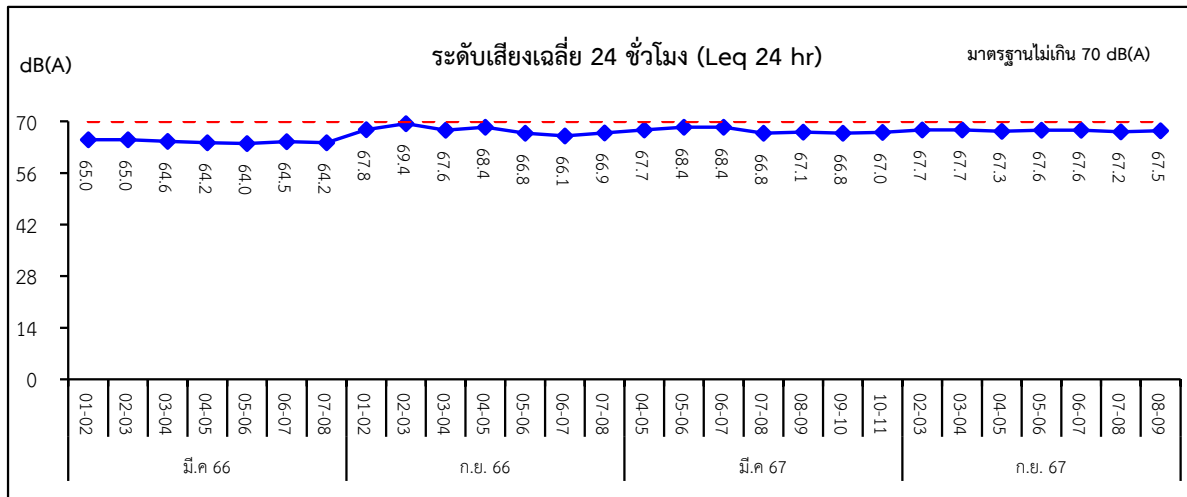
รูปที่ 3.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



N2 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงไฟฟ้า

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

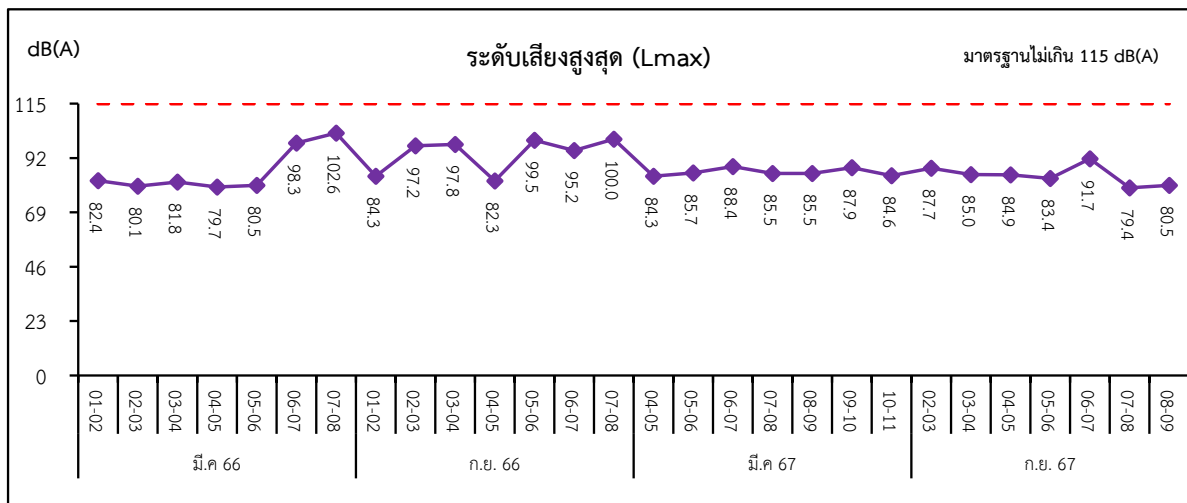
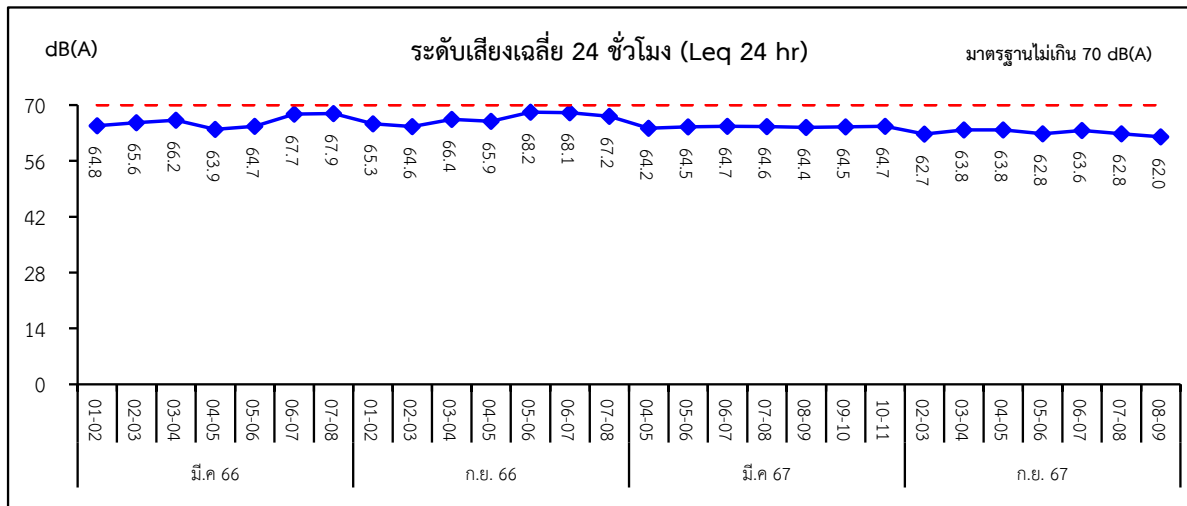
รูปที่ 3.6-1 (ต่อ)



N3 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โรงไฟฟ้า

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.6-1 (ต่อ)



N4 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โรงไฟฟ้า

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.6-1 (ต่อ)

3.7 ด้านคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งทางบกของเสียและสารเคมีของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสารเคมีของโครงการแต่อย่างใด

3.8 การจัดการขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

มาตรการกำหนดให้มีการเก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียไปกำจัดตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังเอกสารแนบที่ 13-14 ในภาคผนวกที่ 1

3.9 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ทางโครงการมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนในพื้นที่ ดังเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อการพัฒนาโครงการความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน โดยในปี 2567 ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 6-7 สิงหาคม 2567 จำนวน 377 ชุด (ภาพที่ 3.9-1 และเอกสารแนบที่ 31 ของภาคผนวกที่ 1) สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.5 ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 35.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 27.4 ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 81.7 รองลงมา ร้อยละ 12.7 ย้ายมาจากต่างจังหวัด สำหรับสาเหตุส่วนใหญ่ที่ย้ายมาเนื่องจากติดตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 64.8 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 37.6 รองลงมา พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง ร้อยละ 22.4

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว และสาธารณสุขโรค

ในปี 2567 ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 48.9 ไม่มีอาการเจ็บป่วย รองลงมามีโรคประจำตัว ร้อยละ 25.5 วิธีการรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วยโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.2 ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมา รักษาที่โรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิก ร้อยละ 26.2 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการให้บริการทางสาธารณสุขมีความเพียงพอ สำหรับน้ำดื่มภายในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด น้ำดื่มหรือกวน้ำจาก ตู้กด ร้อยละ 65.8 รองลงมา ต้มน้ำจากน้ำประปาโดยผ่านเครื่องกรอง ร้อยละ 34.0 สำหรับน้ำใช้ภายในครัวเรือนใช้น้ำประปา ร้อยละ 99.7 ส่วนแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร ร้อยละ 40.9 ใช้แม่น้ำ ลำคลอง และวิธีการกำจัดขยะ ร้อยละ 98.9 มีรถจากสำนักงานเขตลาดกระบังมาเก็บไปกำจัด

3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านกลิ่น ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.0 ไม่ได้รับผลกระทบ และร้อยละ 4.0 ที่ได้รับผลกระทบ โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อยซึ่งเกิดขึ้นบางฤดูกาล โดยเกิดจากโรงงานอื่น ๆ ระบุไม่ได้และกิจกรรมในชุมชน เช่น เผาขยะ เผาเศษใบไม้ ร้อยละ 36.4

ผลกระทบด้านเขม่าควัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 ไม่ได้รับผลกระทบ และร้อยละ 8.0 ที่ได้รับผลกระทบ โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อยซึ่งเกิดขึ้นตลอดทั้งปี โดยมีแหล่งที่มาจากการจราจรเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.7

ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 79.3 ไม่ได้รับผลกระทบ และร้อยละ 20.7 ที่ได้รับผลกระทบ ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อยและเกิดขึ้นตลอดทั้งปี โดยมีแหล่งที่มาจากการจราจรเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 รองลงมาเกิดจากกิจกรรมในชุมชน เช่น เผาขยะ เผาเศษใบไม้ ร้อยละ 37.3

ผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 91.2 ไม่ได้รับผลกระทบ มีร้อยละ 8.8 ที่ได้รับผลกระทบ ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ คือ บางเวลาในเวลากลางวัน ร้อยละ 34.2 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.6 โดยส่วนใหญ่มีแหล่งที่มาจากการจราจร ร้อยละ 70.0

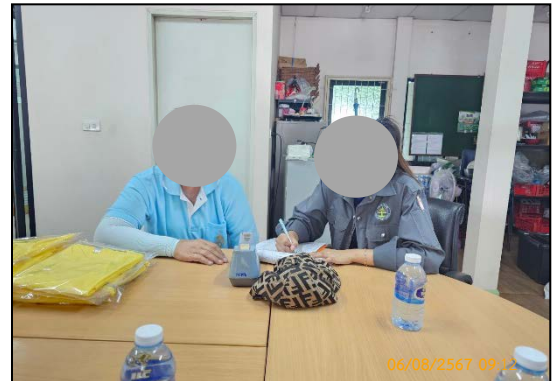
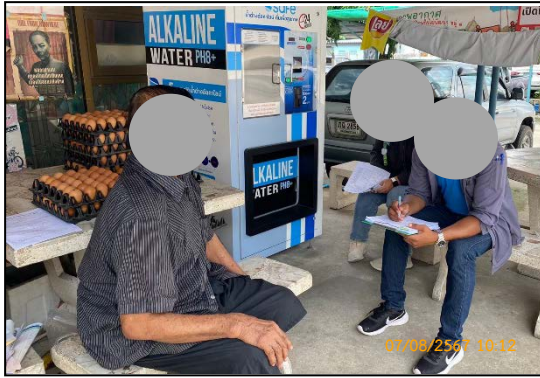
ผลกระทบด้านน้ำเสีย ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.0 ไม่ได้รับผลกระทบ และร้อยละ 4.0 ได้รับผลกระทบ ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อยและเกิดขึ้นตลอดทั้งปี โดยเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งระบุไม่ได้ว่าเป็นโรงงานใด และน้ำท่วมขัง ท่อน้ำตัน ร้อยละ 37.5

ผลกระทบด้านอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.3 ไม่ได้รับผลกระทบ และร้อยละ 7.7 ได้รับผลกระทบ ซึ่งได้รับผลกระทบในระดับน้อยและเกิดขึ้นตลอดทั้งปี โดยเกิดจากการจราจร ร้อยละ 67.7

ผลกระทบด้านอื่น ๆ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

4. ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ร้อยละ 58.9 ไม่ทราบว่า มีโครงการ และร้อยละ 41.1 ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยผู้ที่ทราบว่า มีโครงการ PPTC ทราบเอง ร้อยละ 28.2 ทราบจากเพื่อนบ้าน/เพื่อน/ญาติ ร้อยละ 25.6 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน โดยไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 36.8 รองลงมาคือ มีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 24.4 มีข้อห่วงกังวลใจโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 44.3 บอกว่า ไม่แสดงความคิดเห็น รองลงมาบอกว่าไม่ทราบ ร้อยละ 31.6 และไม่เคยมีปัญหาเรื่องร้องเรียนกับทางโครงการ สำหรับแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการของโครงการ พบว่า ชุมชนต้องการให้มีสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน สนับสนุนปรับปรุงสาธารณูปโภค รับคนในชุมชนเข้าทำงาน การเพิ่มการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ให้ตัวแทนชุมชนเยี่ยมชมโครงการ และเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการ



ภาพที่ 3.9-1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ปี 2567

3.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.10.1 ความร้อนในที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

การตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index) ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) (ภาพที่ 3.10-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ WBGT ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567 และ 9 ธันวาคม 2567

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน (Heat Stress Index) จำนวน 2 สถานี แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.10-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

- สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงานบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ พบว่า WBGT มีค่าอยู่ในช่วง 29.0-29.3 °C ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 : ความร้อน, ลักษณะงานเบา)

- สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในปี 2564-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.10-2 และรูปที่ 3.10-1 พบว่า WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 : ความร้อน, ลักษณะงานเบา) ทั้ง 2 สถานี ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG)

ภาพที่ 3.10-1 การตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน

ตารางที่ 3.10-1 ผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะ/ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)	มาตรฐาน (°C)
03/09/67	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)	- เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร และจดบันทึก Log Sheet (Indoor)	29.3	34
09/12/67			29.0	34
03/09/67	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG)	- เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร และจดบันทึก Log Sheet (Indoor)	29.1	34
09/12/67			29.3	34

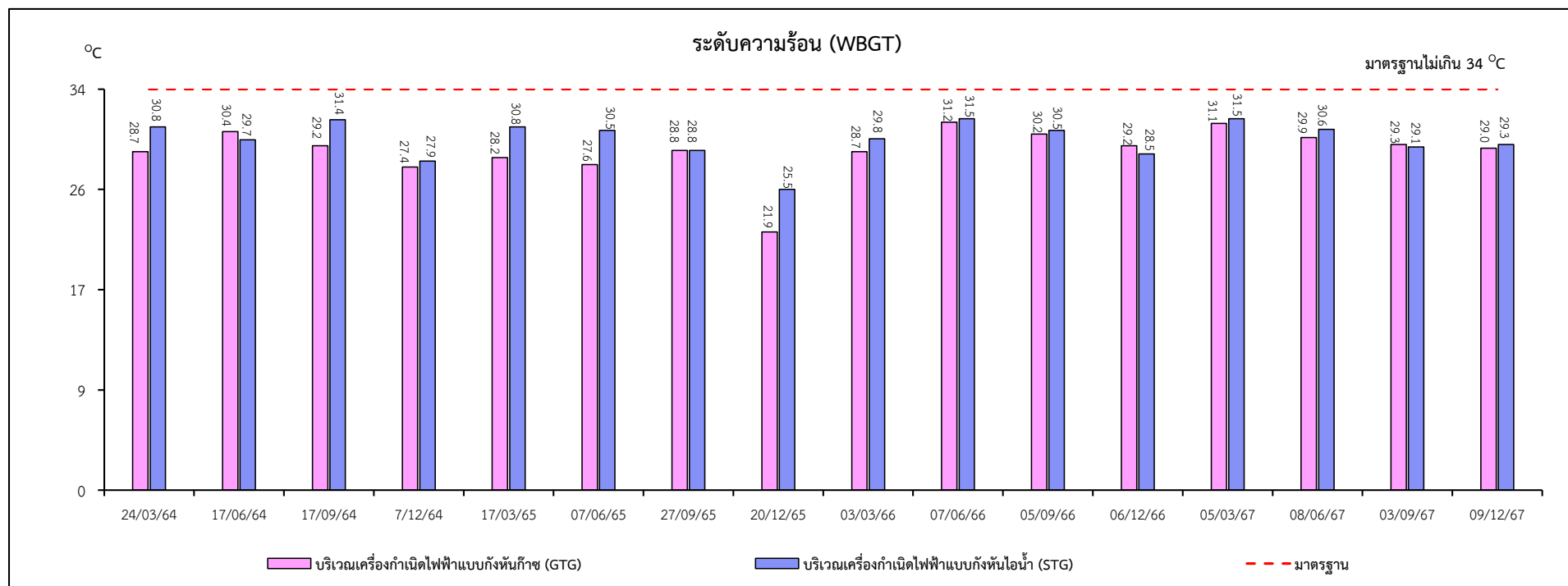
มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 : ความร้อน, ลักษณะงานเบา)



ตารางที่ 3.10-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด WBGT
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)	24/03/64	28.7
	17/06/64	30.4
	17/09/64	29.2
	07/12/64	27.4
	17/03/65	28.2
	07/06/65	27.6
	27/09/65	28.8
	20/12/65	21.9
	03/03/66	28.7
	07/06/66	31.2
	05/09/66	30.2
	06/12/66	29.2
	05/03/67	31.1
	08/06/67	29.9
	03/09/67	29.3
	09/12/67	29.0
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG)	24/03/64	30.8
	17/06/64	29.7
	17/09/64	31.4
	07/12/64	27.9
	17/03/65	30.8
	07/06/65	30.5
	27/09/65	28.8
	20/12/65	25.5
	03/03/66	29.8
	07/06/66	31.5
	05/09/66	30.5
	06/12/66	28.5
	05/03/67	31.5
	08/06/67	30.6
	03/09/67	29.1
	09/12/67	29.3
มาตรฐาน		34
หน่วย		°C

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 : ความร้อน, ลักษณะงานเบา)



มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 : ความร้อน, ลักษณะงานเบา)

รูปที่ 3.10-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

3.10.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1) การดำเนินการ

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ บริเวณหอหล่อเย็น บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) บริเวณเครื่องอัด และบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ (ภาพที่ 3.10-2) ดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2567

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 6 สถานี แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.10-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัด TWA และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ บริเวณหอหล่อเย็น บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) บริเวณเครื่องอัดอากาศ และ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 66-84 dB(A) และ 86.3-98.0 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัด TWA มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ สำหรับ Lmax เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัด Leq 8 hr/TWA และ Lmax ในปี 2564-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.10-4 และรูปที่ 3.10-2 พบว่า ผลการตรวจวัด TWA มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 สำหรับ Lmax เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานีทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ



บริเวณหอหล่อเย็น



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG)



บริเวณเครื่องอัดอากาศ



บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้

ภาพที่ 3.10-2 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3.10-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: NW1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0693353E, 1521937N

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	
	03/09/67	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:20-10:20	65.4	79.4
10:20-11:20	67.4	84.8
11:20-12:20	65.4	79.0
12:20-13:20	66.0	74.4
13:20-14:20	65.9	90.3
14:20-15:20	65.3	79.4
15:20-16:20	64.8	72.3
16:20-17:20	65.2	76.9
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	66	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	90.3
ค่ามาตรฐาน TWA	85	-
ค่ามาตรฐาน L _{max}	-	115 ^[1]
หน่วย	dB(A)	dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณหอหล่อเย็น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: NW2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0693394E, 1521914N

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	
	03/09/67	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:25-10:25	81.3	94.3
10:25-11:25	81.0	83.0
11:25-12:25	80.9	83.0
12:25-13:25	81.0	82.9
13:25-14:25	80.8	84.8
14:25-15:25	80.9	82.4
15:25-16:25	80.6	82.5
16:25-17:25	80.7	82.6
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	81	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	94.3
ค่ามาตรฐาน TWA	85	-
ค่ามาตรฐาน L _{max}	-	115 ^[1]
หน่วย	dB(A)	dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : NW3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693421E, 1521878N

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	
	03/09/67	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:35-10:35	83.0	93.1
10:35-11:35	85.0	90.8
11:35-12:35	85.9	90.9
12:35-13:35	83.2	89.2
13:35-14:35	83.5	98.0
14:35-15:35	84.4	90.8
15:35-16:35	85.6	90.7
16:35-17:35	83.6	91.8
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	84	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	98.0
ค่ามาตรฐาน TWA	85	-
ค่ามาตรฐาน L _{max}	-	115 ^[1]
หน่วย	dB(A)	dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: NW4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0693407E, 1521898N

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	
	03/09/67	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:30-10:30	86.4	94.2
10:30-11:30	84.1	94.7
11:30-12:30	85.0	94.8
12:30-13:30	84.2	94.6
13:30-14:30	84.2	94.5
14:30-15:30	84.8	94.3
15:30-16:30	84.0	94.8
16:30-17:30	85.7	94.1
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	84	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	94.8
ค่ามาตรฐาน TWA	85	-
ค่ามาตรฐาน L _{max}	-	115 ^[1]
หน่วย	dB(A)	dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

: บริเวณเครื่องอัดอากาศ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)

: NW5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

: 47P 0693362E, 1521834N

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	
	03/09/67	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:40-10:40	71.8	86.3
10:40-11:40	69.0	79.4
11:40-12:40	68.7	76.6
12:40-13:40	68.1	73.9
13:40-14:40	68.5	78.5
14:40-15:40	68.8	74.2
15:40-16:40	68.8	72.2
16:40-17:40	68.9	76.6
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	69	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	86.3
ค่ามาตรฐาน TWA	85	-
ค่ามาตรฐาน L _{max}	-	115 ^[1]
หน่วย	dB(A)	dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีทีซี จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็ม.อี.ที. จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : NW6
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0693486E, 1521848N

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย	
	03/09/67	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:45-10:45	63.6	78.7
10:45-11:45	66.4	90.6
11:45-12:45	66.3	91.1
12:45-13:45	63.1	85.1
13:45-14:45	64.4	90.7
14:45-15:45	67.0	91.3
15:45-16:45	66.5	90.8
16:45-17:45	66.0	91.1
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	66	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	91.3
ค่ามาตรฐาน TWA	85	-
ค่ามาตรฐาน L _{max}	-	115 ^[1]
หน่วย	dB(A)	dB(A)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

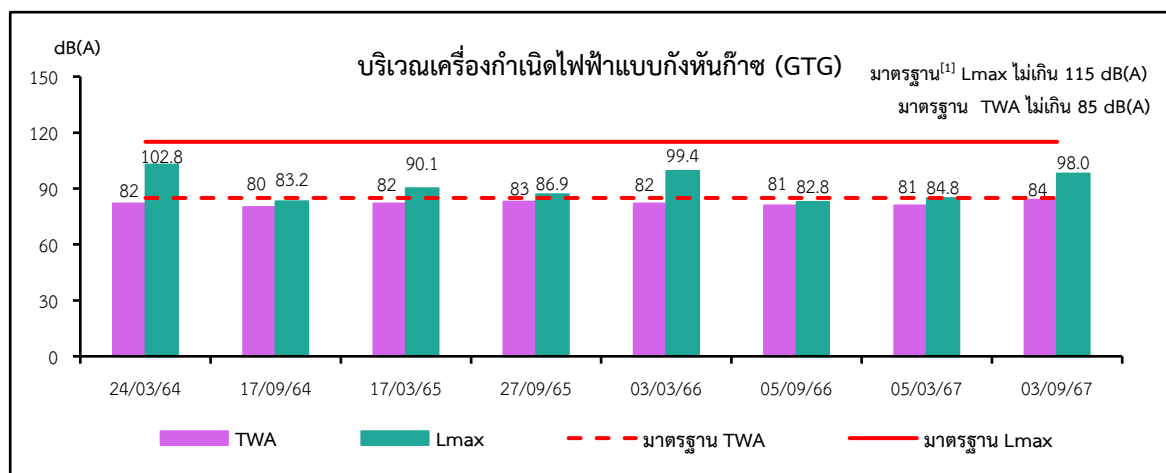
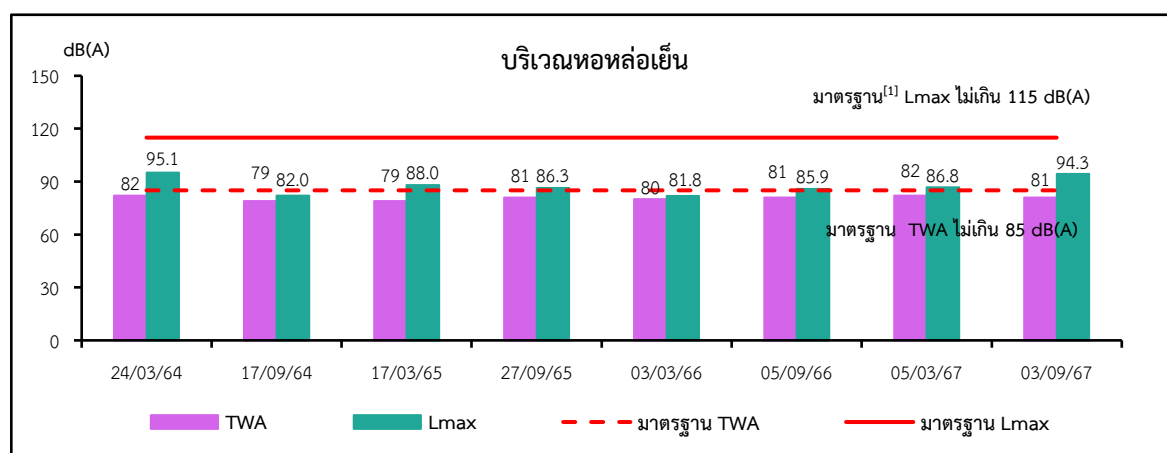
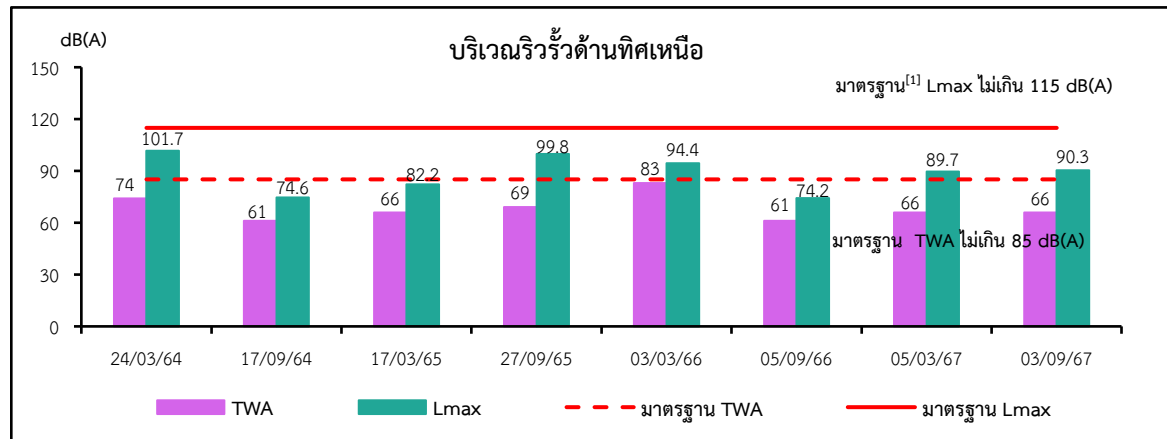
ตารางที่ 3.10-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 8 hr/TWA	Lmax
บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ	24/03/64	74	101.7
	17/09/64	61	74.6
	17/03/65	66	82.2
	27/09/65	69	99.8
	03/03/66	83	94.4
	05/09/66	61	74.2
	05/03/67	66	89.7
	03/09/67	66	90.3
บริเวณหอหล่อเย็น	24/03/64	82	95.1
	17/09/64	79	82.0
	17/03/65	79	88.0
	27/09/65	81	86.3
	03/03/66	80	81.8
	05/09/66	81	85.9
	05/03/67	82	86.8
	03/09/67	81	94.3
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)	24/03/64	82	102.8
	17/09/64	80	83.2
	17/03/65	82	90.1
	27/09/65	83	86.9
	03/03/66	82	99.4
	05/09/66	81	82.8
	05/03/67	81	84.8
	03/09/67	84	98.0
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG)	24/03/64	85	104.0
	17/09/64	85	87.6
	17/03/65	84	85.0
	27/09/65	85	90.3
	05/04/66	85	91.2
	05/09/66	83	92.3
	05/03/67	84	93.8
	03/09/67	84	94.8
บริเวณเครื่องอัดอากาศ	24/03/64	85	112.7
	17/09/64	67	82.4
	17/03/65	69	83.9
	27/09/65	85	90.8
	05/04/66	79	81.5
	05/09/66	83	94.9
	05/03/67	80	81.8
	03/09/67	69	86.3
มาตรฐาน TWA		85	-
มาตรฐาน Lmax		-	115 ^[1]
หน่วย		dB(A)	dB(A)

ตารางที่ 3.10-4 (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 8 hr/TWA	Lmax
บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้	24/03/64	65	92.0
	17/09/64	64	91.7
	17/03/65	68	82.3
	27/09/65	66	81.6
	03/03/66	66	89.4
	05/09/66	67	91.7
	05/03/67	63	81.3
	03/09/67	66	91.3
มาตรฐาน TWA		85	-
มาตรฐาน Lmax		-	115 ^[1]
หน่วย		dB(A)	dB(A)

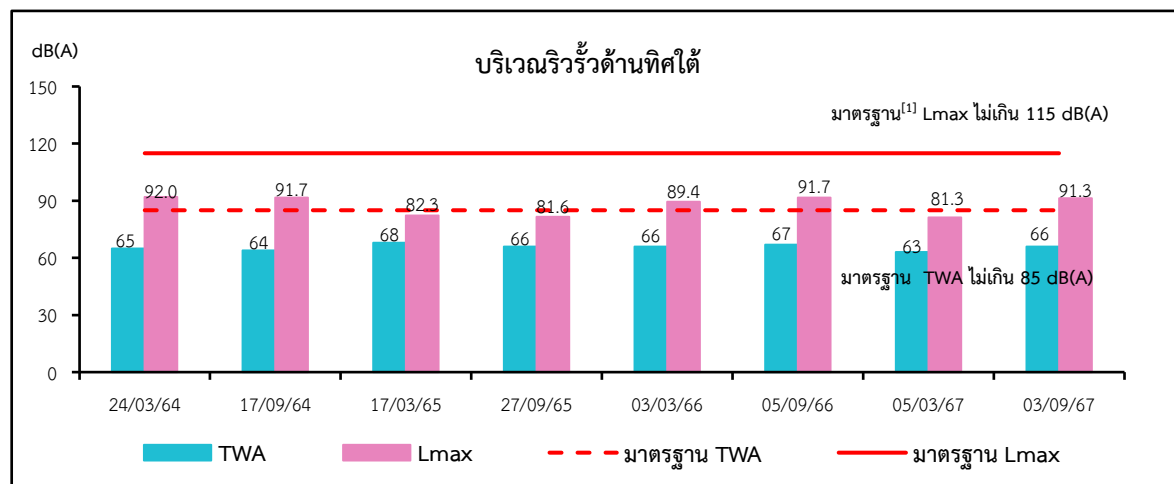
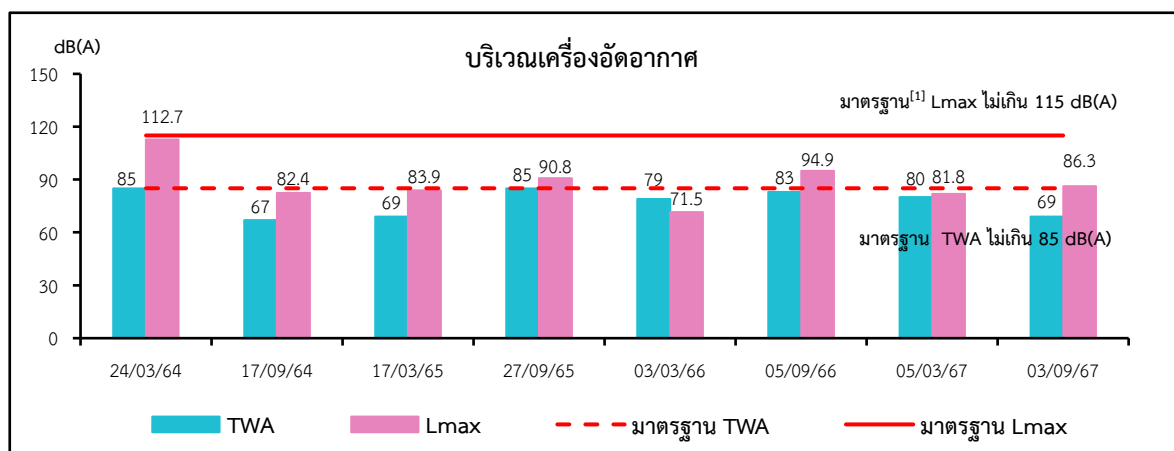
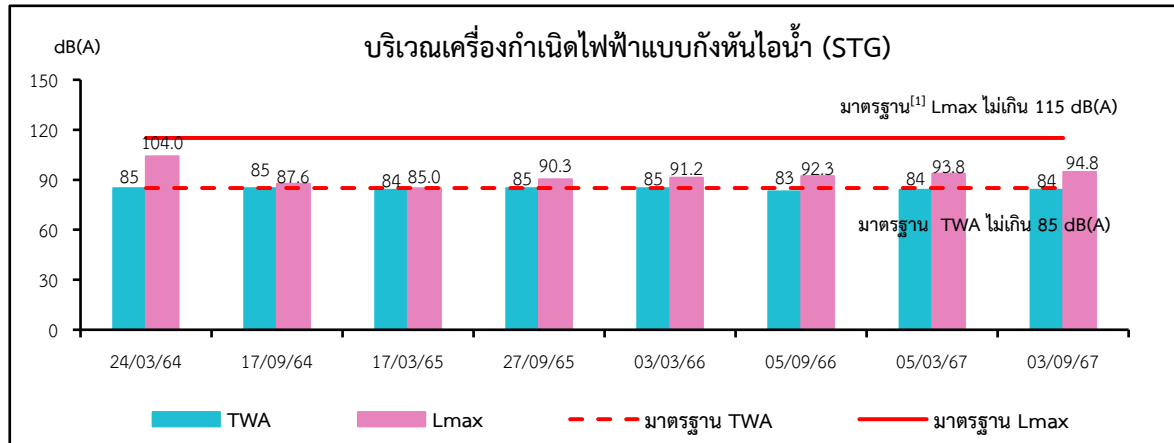
- มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559



มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

รูปที่ 3.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

รูปที่ 3.10-2 (ต่อ)

3.10.3 สุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน และตรวจสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง เช่น สมรรถภาพปอด การตรวจวัดสายตา และความสามารถในการได้ยิน เป็นต้น ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 โดยได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

3.10.4 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบบันทึกอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงานในระหว่างการทำงานแต่อย่างใด แสดงดังตารางที่ 3.10-5

ตารางที่ 3.10-5 สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที จ้ากัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
อุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต/ทุพพลภาพ (ครั้ง)	0	-	0
อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (ครั้ง)	0	-	0
อุบัติเหตุถึงขั้นรักษาพยาบาล หยุดงาน (ครั้ง)	0	-	0
อุบัติเหตุขั้นปฐมพยาบาล (ครั้ง)	0	-	0

ชื่อผู้ตรวจวัด
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล
เบอร์โทรศัพท์
แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ

นายธีระวัฒน์ ปัตตลาโพธิ์
นายธีระวัฒน์ ปัตตลาโพธิ์
062-6044644
-

3.10.5 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีการจัดฝึกซ้อม จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมไฟไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.10.6 สุขภาพของประชาชน

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณที่เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่สำคัญของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการได้ดำเนินการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 สิงหาคม 2567

จากการสำรวจครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 57.5 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 60 ไม่มีอาการเจ็บป่วย รองลงมามีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดัน ไขมัน ร้อยละ 20 โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด ร้อยละ 15 ส่วนใหญ่ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยไม่แน่ใจ/ไม่ทราบที่เกิดจากสาเหตุใด ร้อยละ 95 และคิดว่ามาจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ร้อยละ 5 วิธีการรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วย โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ซื้อยารับประทานเอง รองลงมาไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 45 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการให้บริการทางสาธารณสุขมีความเพียงพอ

จากการสำรวจครั้งที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 54.5 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 35.5 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 48.9 ไม่มีอาการเจ็บป่วย รองลงมามีโรคประจำตัว ร้อยละ 25.5 วิธีการรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วยโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.2 ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิก ร้อยละ 26.2 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการให้บริการทางสาธารณสุขมีความเพียงพอ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
ดำเนินการ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท พีทีทีซี จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 พบว่า ทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้
ดังรายละเอียดตารางที่ 2.2-1

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย) ของ บริษัท พีทีทีซี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม
- ธันวาคม 2567 สรุปผลได้ดังนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาด
ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และเมื่อนำผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจน
ไดออกไซด์ (NO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33
พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และนำผลการ
ตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา
1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกวันที่ตรวจวัด ทั้ง 5 สถานี

4.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนอนุบาลยุพพัฒน์พัฒนา พบว่า ลมที่
พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.40 - 2.10 เมตรต่อวินาที โดยส่วนใหญ่พัดมาจาก
ทิศตะวันตก (W) คิดเป็นร้อยละ 27.98 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) คิดเป็น
ร้อยละ 17.86 และมีร้อยละลมสงบเท่ากับ 41.07 ของช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด

4.2.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบ Stack Sampling จำนวน 2 ปล่อง พบว่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.7/1493 ลงวันที่ 24 มกราคม 2566 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

4.2.4 คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ลาดกระบัง และน้ำบ่อพักน้ำสำรอง 3 ลูกบาศก์เมตร ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

4.2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.2.6 ระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

4.2.7 การคมนาคมขนส่ง

ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสารเคมีของโครงการแต่อย่างใด

4.2.8 การจัดการขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

มีการเก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียไปกำจัดตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2.9 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ต่อการพัฒนาโครงการความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน โดยในปี 2567 ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 6-7 สิงหาคม 2567 จำนวน 377 ชุด

4.2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ความร้อนในที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความร้อนในที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี พบว่า WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

2) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัด TWA และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 6 สถานี พบว่า TWA มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

3) สุขภาพพนักงาน

ในปี 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

4) สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 ไม่พบอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน ในระหว่างการปฏิบัติงานแต่อย่างใด

5) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีการจัดฝึกซ้อม จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมไฟไหม้เนื่องจากก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

6) สุขภาพของประชาชน

ในปี 2567 ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจสุขภาพของประชาชนครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 สิงหาคม 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

