

(ฉบับปกปิดที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

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





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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



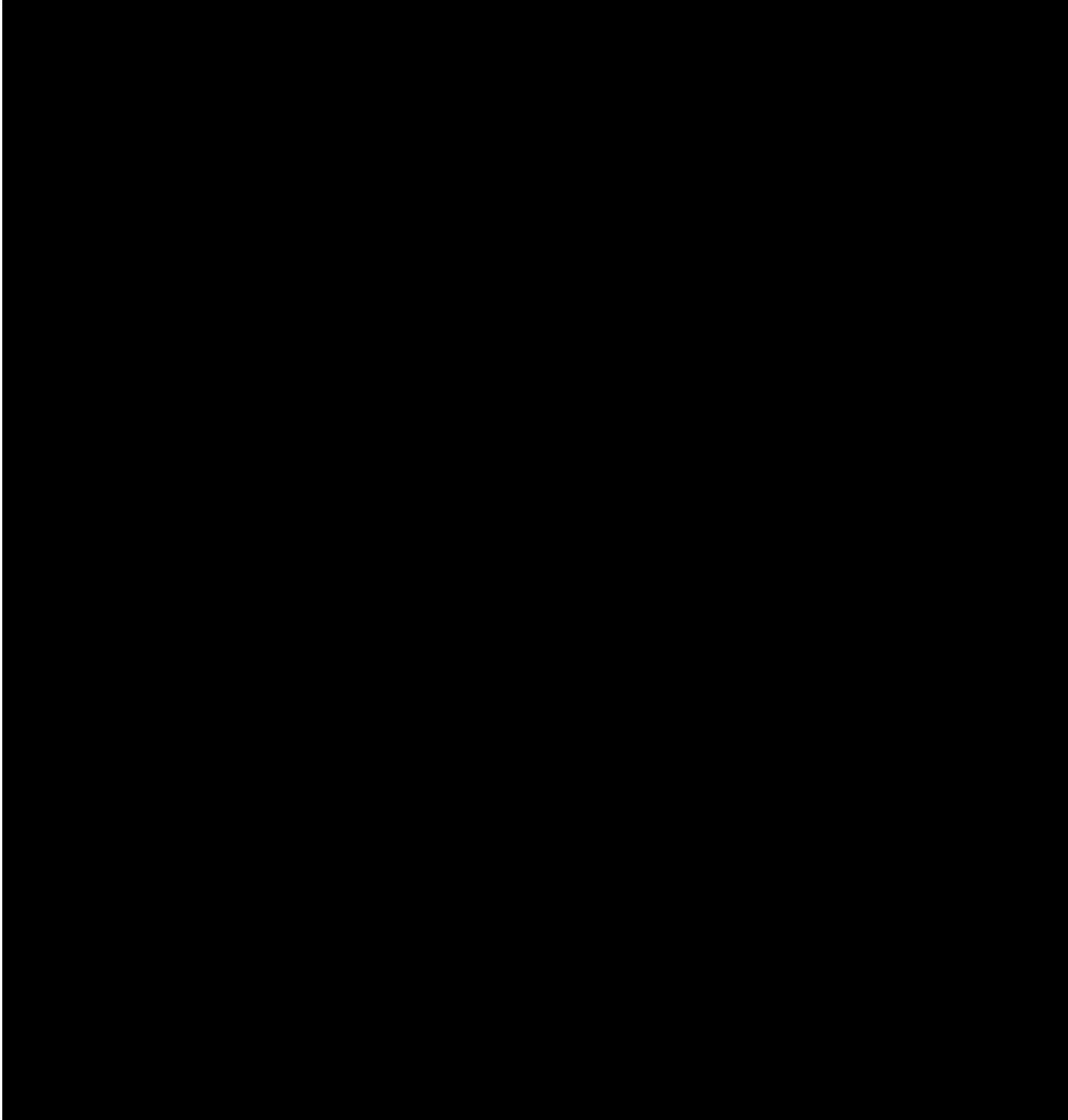
แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

วันที่ 19 มกราคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ 5 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำ
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

- | | |
|---|--|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน |
| 2. สถานที่ตั้ง | 299 หมู่ 5 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ถนนสุขุมวิท
ตำบลท่งเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) |
| 4. สถานที่ติดต่อ | เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ถนนสุขุมวิท ตำบลท่งเหนือ
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038-611333 |
| 5. จัดทำโดย | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/8117 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2536
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/15061 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2538
ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 | |
| 8. รายละเอียดโครงการ | แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ |

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญภาพ	IV
สารบัญตาราง	V
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-2
1.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ และผังองค์ประกอบโครงการ	1-3
1.3 เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิต	1-6
1.4 ผลิตภัณฑ์ของโครงการ	1-10
1.5 ระบบเสริมการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า	1-10
1.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-11
1.7 มลพิษและการควบคุม	1-12
1.8 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-17
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-10
1) การดำเนินการ	3-10
2) ผลการตรวจวัด	3-10
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-11
3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-18
1) การดำเนินการ	3-18
2) ผลการตรวจวัด	3-18
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-19
3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม	3-25
1) การดำเนินการ	3-25
2) ผลการตรวจวัด	3-25
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-25
3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-26
1) การดำเนินการ	3-26
2) ผลการดำเนินการ	3-27
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.5 คุณภาพน้ำทะเล	3-77
1) การดำเนินการ	3-77
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-77
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-77
3.2.6 คุณภาพชี้เก๊า	3-104
1) การดำเนินการ	3-104
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-104
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-105
3.2.7 ระดับเสียง	3-113
1) การดำเนินการ	3-113
2) ผลการดำเนินการ	3-113
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-113
3.2.8 ระดับความเข้มแสง	3-124
1) การดำเนินการ	3-124
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-124
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-124
3.2.9 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-126
1) การดำเนินการ	3-126
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-126
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-126
3.2.10 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-128
1) การดำเนินการ	3-128
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-128
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-128
3.2.11 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-130
1) การดำเนินการ	3-130
2) ผลการดำเนินการ	3-130
3.2.12 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	3-130
1) การดำเนินการ	3-130
2) ผลการดำเนินการ	3-130
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	แสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน	1-4
1.1-2	ผังองค์ประกอบโครงการ	1-5
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-12
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-16
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-20
3.2.2-2	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-23
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง ปี 2565	3-47
3.2.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม ปี 2565	3-48
3.2.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี 2565	3-56
3.2.4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) ปี 2565	3-62
3.2.4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักตะกอนน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล ปี 2565	3-68
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล	3-79
3.2.5-2	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ปี 2565	3-86
3.2.6-1	แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพซีเมนต์	3-106
3.2.6-2	แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซีเมนต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563- 2565	3-110
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียง	3-115

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.2-1 อะไหล่สำรองระบบ Boiler	2-47
2.2-2 Wet Scrubber และ dry Scrubber	2-47
2.2-3 รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบมิดชิด	2-47
2.2-4 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน	2-47
2.2-5 ผนังชะลอลมล้อมรอบพื้นที่กองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง	2-48
2.2-6 ม่านน้ำทางทิศเหนือของลานกองถ่านหินด้านที่ติดกับโรงงานอื่น	2-48
2.2-7 อุปกรณ์ปิดครอบสายพานลำเลียงอย่างมิดชิด	2-48
2.2-8 พนักงานทำความสะอาดพื้นที่ในกองเก็บ และรอบแนวสายพานลำเลียง	2-48
2.2-9 พื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ลานกองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง	2-48
2.2-10 ป้ายเตือนการสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	2-48
2.2-11 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสำรองอย่างเพียงพอ	2-49
2.2-12 การตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ	2-49
2.2-13 Dike สำหรับกั้นเก็บสารเคมีและถังสำรองเชื้อเพลิง	2-49
2.2-14 บ่อพักน้ำทิ้งรวม (Retention Pond)	2-49
2.2-15 การนำน้ำในบ่อน้ำทิ้งรวมมาใช้ประโยชน์	2-49
2.2-16 pH Meter แบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง	2-50
2.2-17 ร่องน้ำขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5-2.2 เมตร ล้อมรอบกองถ่านหิน	2-50
2.2-18 ระบบ Sea Water Scrubber	2-50
2.2-19 ตะแกรงกรองขนาด 16 มิลลิเมตร ที่หัวเครื่องสูบน้ำทะเล	2-50
2.2-20 คลินิกปัสสาวะ	2-51
2.2-21 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ	2-51
2.2-22 พื้นที่จอดรถบรรทุกการขนถ่ายถ่านหิน	2-51
2.2-23 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	2-52
2.2-24 รถบรรทุกส่งเถ้าแบบปิดท้าย	2-52
2.2-25 ถึงขยะแยกประเภทในพื้นที่โครงการ	2-52
2.2-26 อาคารกักเก็บกากของเสีย	2-52
2.2-27 ถึงขยะที่รองรับของเสียอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิด	2-53
2.2-28 ไซโลหรือ Collecting Pit เก็บเถ้าหนักแบบปิด	2-53
2.2-29 ไซโลเก็บเถ้าเบาแบบปิด	2-53
2.2-30 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)	2-53
2.2-31 ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-53
2.2-32 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-54
2.2-33 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน	2-54
2.2-34 ป้ายเตือนความปลอดภัย	2-54

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.2-35 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณที่ปฏิบัติงาน	2-54
2.2-36 อุปกรณ์ดับเพลิง	2-55
2.2-37 ยานพาหนะเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน	2-55
2.2-38 อุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง	2-56
2.2-39 ระบบฉนวนป้องกันความร้อน และการปิดคลุมที่แหล่งกำเนิดความร้อน	2-56
2.2-40 อุปกรณ์ตรวจจับสารไฮโดรคาร์บอน	2-56
2.2-41 Fire Wall บริเวณ Transformer และอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า	2-56
2.2-42 บริเวณ Pulverizer	2-57
2.2-43 Safety Value	2-57
2.2-44 พื้นที่สีเขียว	2-57

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน	1-3
1.8-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1-18
1.8-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2565	1-26
2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	2-2
3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	3-2
3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-10
3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-13
3.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-14
3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-18
3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-21
3.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-22
3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม	3-25

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-29
3.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง	3-32
3.2.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม	3-33
3.2.4-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent)	3-35
3.2.4-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (Effluent)	3-36
3.2.4-6	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล	3-37
3.2.4-7	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง ปี 2565	3-39
3.2.4-8	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม ปี 2565	3-40
3.2.4-9	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี 2565	3-42
3.2.4-10	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) ปี 2565	3-43
3.2.4-11	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล ปี 2565	3-44
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-77
3.2.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-80
3.2.5-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ปี 2565	3-83
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพซีเมนต์	3-104
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซีเมนต์	3-107
3.2.6-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซีเมนต์ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-108
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียง	3-113
3.2.7-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน	3-116
3.2.7-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน	3-117
3.2.7-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน ปี พ.ศ. 2563-2565	3-119
3.2.7-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนปี พ.ศ. 2563-2565	3-120
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความเข้มของแสง	3-124
3.2.8-2	ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	3-125
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-126
3.2.9-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-127
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-128
3.2.10-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-129

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (Power Plant) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิมคือ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-88-1/36 รย ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ 5 เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 100 เมกกะวัตต์ (MW) ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้า 3 หน่วย โดยเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ถ่านหิน น้ำมันเตา ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซเชื้อเพลิงหรือก๊าซที่ระบายทิ้งจากโรงงานต่างๆ (Waste Gas) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในขณะนั้นหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันเป็นที่เรียบร้อย รวมทั้งมีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละช่วง มีรายละเอียดดังนี้ (เอกสารในภาคผนวกที่ 1)

- ครั้งที่ 1 ตามหนังสือที่ วว0804/8117 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2536
- ครั้งที่ 2 ตามหนังสือที่ วว0804/15061 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2538
- ครั้งที่ 3 ตามหนังสือที่ ทส1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564 (เป็นมาตรการฯ

ที่โครงการยึดถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน)

ทั้งนี้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การดำเนินงานตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอต่อบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานอนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของรายงานฯ ฉบับที่ได้รับการพิจารณาและเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564

1.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (Power Plant) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่โครงการประมาณ 103.506 ไร่ โดยตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดังรูปที่ 1.1-1 ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่โครงการผลิตพลังไอน้ำและไฟฟ้าร่วม (CHP) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ของค่ายสุรสิงหนาท
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่บริษัท อุเบะเคมีคัลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

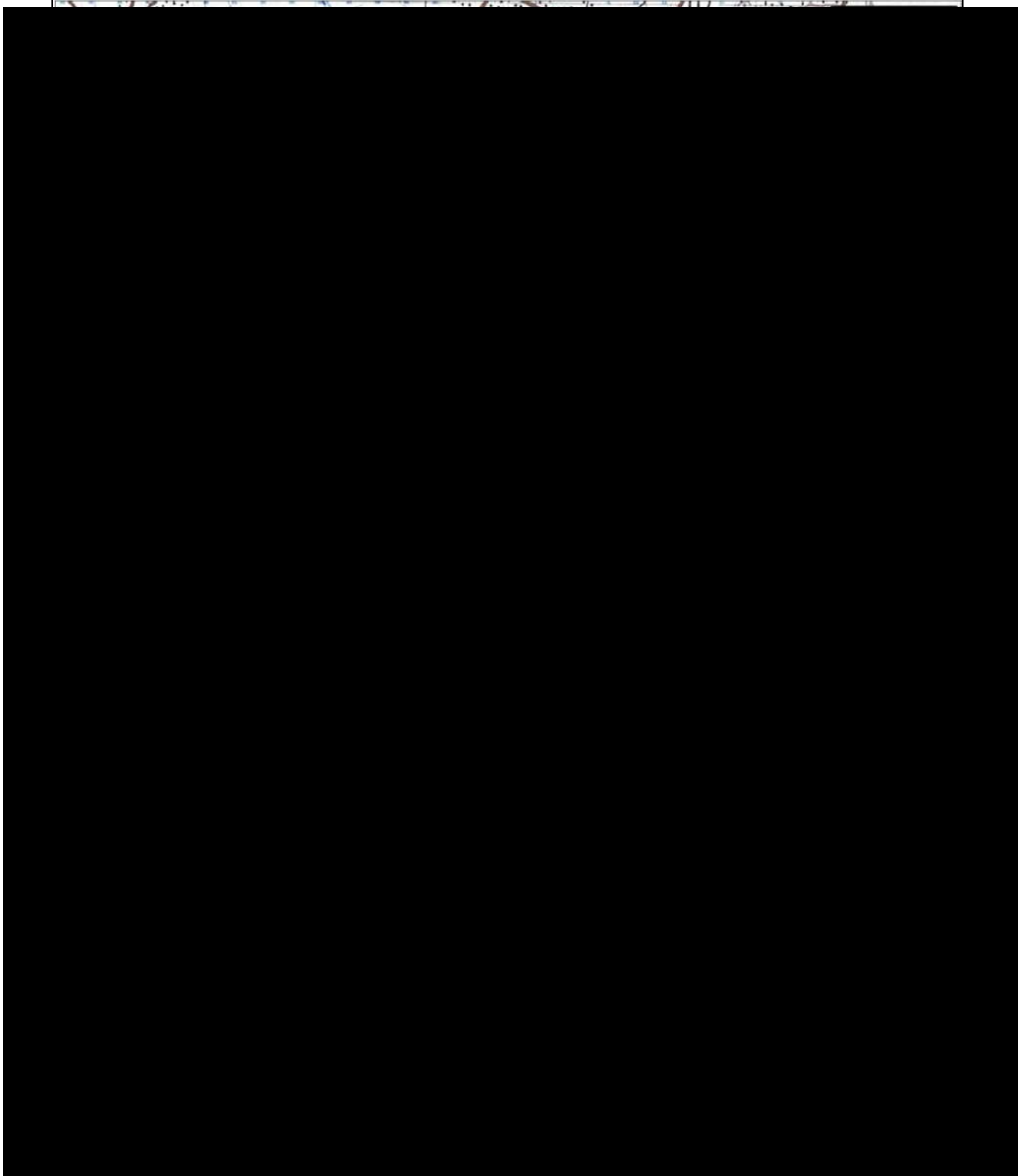
1.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ และผังองค์ประกอบโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ประกอบด้วยส่วนต่างๆ แสดงดังตารางที่ 1.2-1 ทั้งนี้ ผังองค์ประกอบโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในปัจจุบัน มีการจัดวางพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งอาคารสำนักงาน และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ บนพื้นที่ประมาณ 103.506 ไร่ โดยผังองค์ประกอบโครงการปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 1.1-1 ถึงรูปที่ 1.1-2

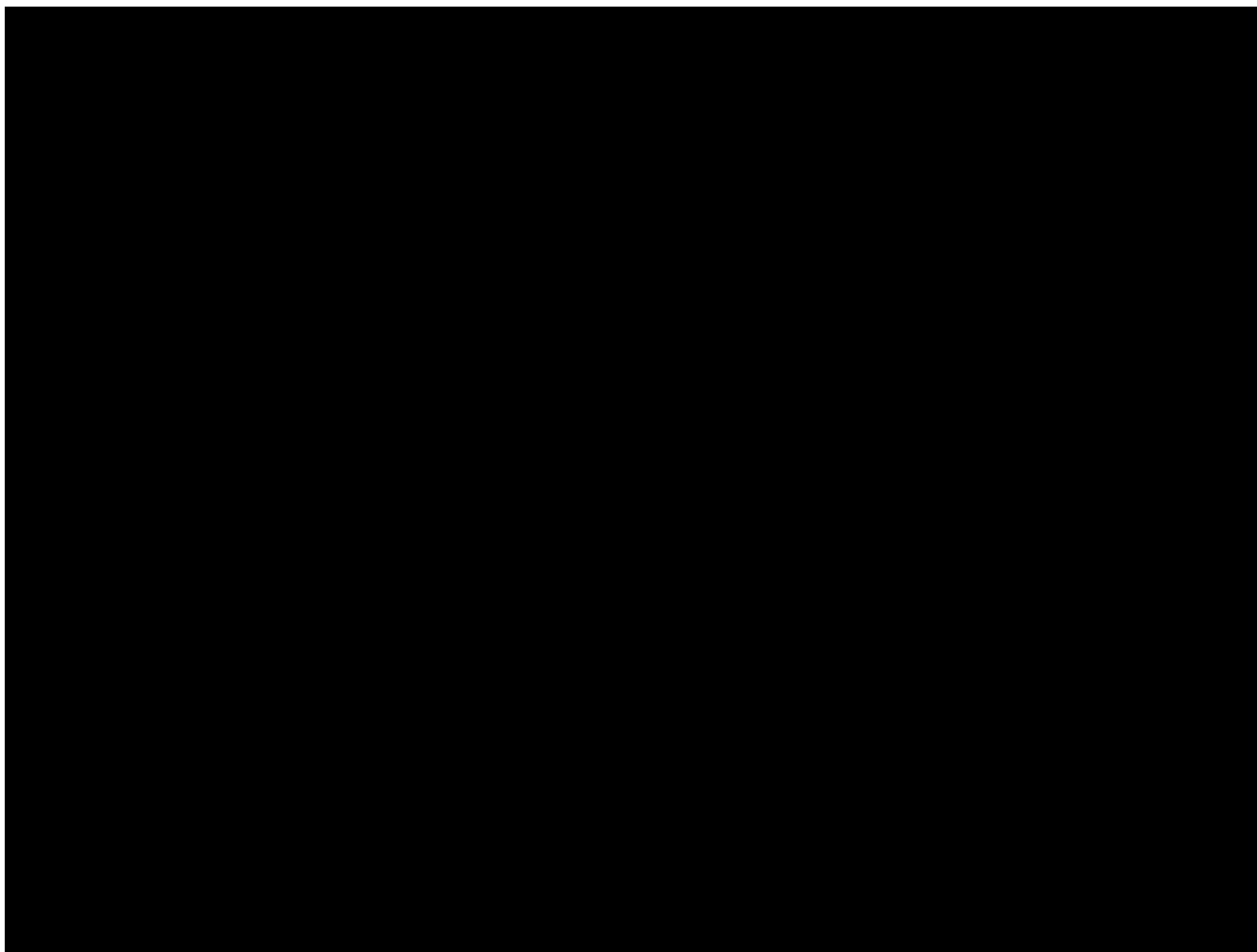
ตารางที่ 1.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

องค์ประกอบภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	พื้นที่	
	ตร.ม.	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้าและระบบส่ง		
- ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันไอน้ำและหม้อน้ำ	9,527	5.75
- ลานไถไฟฟ้า และสถานีไฟฟ้า	4,622	2.79
2. พื้นที่ส่วนสนับสนุนการผลิตกระแสไฟฟ้า		
- พื้นที่ส่วนปรับปรุงคุณภาพน้ำ	3,203	1.94
- พื้นที่หอหล่อเย็น	1,822	1.10
- พื้นที่ลานถังน้ำมัน	751	0.45
- พื้นที่กองเก็บถ่านหินในอาคาร	7,329	4.43
- พื้นที่กองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง	43,610	26.33
3. พื้นที่บ่อพักน้ำ และถังเก็บน้ำ		
- ถังเก็บน้ำที่ผ่านการปรับปรุง	536	0.32
- บ่อดกตะกอน	3,994	2.41
- บ่อพักน้ำทิ้ง	2,933	1.77
4. พื้นที่อาคารต่างๆ		
- อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า	2,086	1.26
- อาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	4,307	2.60
- อาคารสำนักงาน	1,208	0.73
- ลานจอดรถ	2,506	1.51
- ป้อมยาม	38	0.02
5. พื้นที่สีเขียว	9,339	5.46
6. พื้นที่อื่นๆ เช่น ถนน พื้นที่วางระบายน้ำ พื้นที่สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฯลฯ	67,798.06	40.95
รวมพื้นที่ทั้งหมด (ตร.ม.)	165,609.6	100
รวมพื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	103.506	100

ที่มา : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2564



รูปที่ 1.1-1 แสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน



รูปที่ 1.1-2 ผังองค์ประกอบโครงการ

1.3 เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิต

สำหรับเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตหลักสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการผลิตไฟฟ้า เครื่องควบแน่น (Condenser) และระบบหล่อเย็น (Cooling Water System) โดยมีรายละเอียดทางเทคนิคของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละประเภทดังนี้

1.3.1 อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการผลิตไฟฟ้า

การผลิตไฟฟ้าของโครงการจากเชื้อเพลิงถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้า 3 หน่วย ได้แก่

(1) หน่วยผลิต 1 (Gas Boiler (Unit 04))

ประกอบด้วย โรงต้นกำลังเป็น Oil/gas boiler แบบ Single Drum มีหัวเผา (Burner) 4 หัว มีการนำก๊าซธรรมชาติ (NG) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักของโครงการ หน่วยผลิต 1 (Gas Boiler (Unit 04)) ประกอบด้วย หม้อไอน้ำ Gas boiler มีกำลังการผลิตไอน้ำขนาด 150 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 115 barg อุณหภูมิ 525 องศาเซลเซียส และส่งไอน้ำไปใช้ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 27 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 25 เมกะวัตต์ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ 3 ส่วน ได้แก่

- 1) ไอน้ำ จะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการ Steam Heat-up Deaerator
- 2) ไอน้ำ จะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการเพิ่มอุณหภูมิ น้ำ Condensate ก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ
- 3) ไอน้ำ จะถูกส่งให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี สำหรับไอน้ำแรงดันต่ำที่ผ่านจากกังหันไอน้ำที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์จะถูกส่งไปที่เครื่องควบแน่นให้เกิดเป็นน้ำคอนเดนเสทป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำต่อไป

(2) หน่วยผลิต 2 (CFVC Boiler (Unit 03))

หน่วยผลิต 2 ประกอบด้วย โรงต้นกำลังเป็น CFBC Boiler (Circulation Fluidized Bed Coal Fire Boiler) ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตไอน้ำขนาด 130 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 115 barg อุณหภูมิ 525 องศาเซลเซียส และส่งไอน้ำไปใช้ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Turbine ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 10.2 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 5.2 เมกะวัตต์ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำปริมาณ 97 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 340 องศาเซลเซียส

(3) หน่วยผลิต 3 (PC Boiler (Unit 02))

หน่วยผลิต 3 ประกอบด้วย โรงต้นกำลังเป็น PC Boiler (Pulverized Coal Fire Boiler) มีหัวเผา (Burner) 4 หัว ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตไอน้ำขนาด 258 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 105 barg อุณหภูมิ 520 องศาเซลเซียส และส่งไอน้ำไปใช้ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 54 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 48 เมกะวัตต์ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำจะมีปริมาณ 54 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 330 องศาเซลเซียส

(4) เครื่องควบแน่น (Condenser)

ไอน้ำหลังผ่านเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำของแต่ละหน่วยผลิตแล้ว จะถูกส่งไปยังเครื่องควบแน่น ซึ่งเป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างไอน้ำจากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำกับน้ำหล่อเย็นจากระบบหล่อเย็น เพื่อทำให้ไอน้ำลดแรงดันและอุณหภูมิลงกลายเป็นน้ำคอนเดนเสท และหมุนเวียนกลับไปใช้ในหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำต่อไป

(5) หอหล่อเย็น (Cooling Tower)

หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ของโครงการเป็นระบบ Open Recirculating Cooling System สามารถหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ในระบบ ทำให้มีการสูญเสียน้ำจากระบบน้อยกว่าแบบอื่นๆ โดยน้ำระบายความร้อนที่ผ่านเครื่องควบแน่นแล้วจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น และไหลเข้าสู่ด้านบนของหอระบายความร้อน น้ำจะถูกฉีดพ่นออกเป็นละอองฝอยตกลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Basin) ด้านล่างของหอระบายความร้อน ละอองน้ำจะถูกแลกเปลี่ยนความร้อนกับบรรยากาศ และลมจากพัดลมที่ติดตั้งอยู่ด้านบนของหอระบายความร้อน น้ำที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนแล้ว จะตกลงสู่บ่อเก็บน้ำ (Basin) ที่อยู่ใต้หอระบายความร้อน ซึ่งจะถูกลมวนเวียนกลับไปใช้อีกครั้ง อย่างไรก็ตาม น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยไป ทำให้ความเข้มข้นของสารต่างๆ รวมทั้งความเข้มข้นในน้ำระบายความร้อนมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพน้ำระบายความร้อนในระบบจึงจำเป็นต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป (Cooling Blowdown) และมีการชดเชยน้ำ (Make Up Water) เข้าสู่ระบบ

(6) เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)

เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการอัดอากาศแบบโรตารีหรือแบบลูกสูบหมุน โดยจะอัดอากาศซึ่งเป็นลมมาจากการเคลื่อนที่ผลัดกันของโรเตอร์ในลักษณะแทนที่อากาศ อากาศอัดที่ได้จะมีความสม่ำเสมอ

เครื่องอัดอากาศที่ใช้ในโครงการ มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

- 1) Instrument Air ใช้ในการควบคุมระบบเครื่องมือวัดและควบคุมแบบนิวเมติกผ่านตัวกรองอากาศ และเครื่องเป่าอากาศให้แห้งเพื่อเป็นอากาศที่บริสุทธิ์ และปราศจากความชื้น
- 2) Service Air ที่ใช้ในโรงไฟฟ้าตามจุดต่างๆ มีไว้เพื่อทำความสะอาดตัวกรอง เป่าทำความสะอาดสิ่งสกปรก
- 3) การ Startup Air ใช้ในการเพิ่มความดันให้แก่อากาศที่ไหลเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำของโครงการ

1.3.2 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ แต่ละหน่วยการผลิต สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) หน่วยผลิต 1 (Gas Boiler (Unit 04))

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของหน่วยผลิต 1 ประกอบด้วย Oil2Gas Boiler แบบ Single Drum หัวเผา (Burner) 4 ตัว และ Superheater ในการเริ่มต้นเดินเครื่อง (Start Up) จะเริ่มโดยการจุดนำหัวเผา (Burner) 4 ตัว ด้วย Light Oil ก่อนแล้วจึงฉีดพ่นก๊าซธรรมชาติเข้าไปเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ พลังงานความร้อนที่ได้จะทำให้ไอน้ำในท่อของผนังหม้อไอน้ำร้อนขึ้นกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำที่ได้จะถูกนำไปเพิ่มอุณหภูมิที่ชั้นที่ Superheater ไอน้ำที่ได้จากหม้อไอน้ำจะถูกส่งไปขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine)

(2) หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler (Unit 03))

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของหน่วยผลิต 2 ประกอบด้วย CFBC Boiler อุปกรณ์เตรียมถ่านหิน และหินปูน ห้องเผาไหม้พร้อม U-beam Particle Separator และหน่วยนำความร้อนกลับมาใช้ (Heat Recovery Section) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของหน่วยผลิต 2 เริ่มจากถ่านหินบดละเอียดขนาดเล็กลงกว่า 10 มิลลิเมตร และหินปูนขนาดเล็กลงกว่า 1 มิลลิเมตร ซึ่งถูกเก็บในถังปรับการกระเพื่อม (Surge Bins) จะถูกส่งไปยังห้องเผาไหม้ผ่านทางสายพานลำเลียง จำนวน 4 ชุด มีลักษณะเป็น Injection Screw Feeder การเผาไหม้เริ่มจากการจุดหัวเผา (Burner) จนอุณหภูมิของระบบมีค่าประมาณ 800 องศาเซลเซียส จากนั้นถ่านหินจะถูกป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ โดยมีอัตราส่วนของอากาศที่เหมาะสม หลังจากที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงแล้วจะทำให้ไอน้ำในท่อเดือดจนกลายเป็นไอน้ำ ในส่วนของไอน้ำที่ผ่านเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำจะถูกส่งต่อไปให้กับโรงงานต่างๆ ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยไม่มีการส่งไอน้ำไปยังเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ในหม้อไอน้ำอีก ทำให้สามารถจ่ายไอน้ำ 97 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 340 องศาเซลเซียส ในขณะเดียวกันความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าจะลดลงจากเดิม 27 เมกะวัตต์ (Gross Capacity) เหลือ 10.2 เมกะวัตต์ (Gross Capacity) หรือกำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 5.2 เมกะวัตต์ แต่จะมีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.67 เป็นร้อยละ 86.26 โดยอนุภาคของแข็งที่เกิดขึ้นจะถูกนำออกจากห้องเผาไหม้อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับ Flue Gas โดยของแข็งส่วนใหญ่จะถูกดักจับที่ U-beam Particle Separator โดยส่วนอนุภาคจะแยกออกจากส่วนที่เป็นก๊าซตกลงใน Storage Hopper และถูกส่งต่อไปด้านล่างของห้องเผาไหม้ ส่วน Flue Gas จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดมลสารทางอากาศ และระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการ

(3) หน่วยผลิต 3 (PC Boiler (Unit 02))

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของหน่วยผลิต 3 ซึ่งประกอบด้วย อุปกรณ์เตรียมถ่านหิน, PC Boiler (Pulverized Coal Fire Boiler), หัวเผา (Burner) 4 ตัว, Superheater, Convection Boiler Bank, Economizer, Draft System, Air Preheater และ Soot Blower ในการเริ่มต้นเดินเครื่อง (Start Up) จะมีการจุดนำด้วย Light Oil ก่อน หลังจากนั้นจะลำเลียงถ่านหินละเอียดเข้าไปยังห้องเผาไหม้ ซึ่งภายในจะมีท่อบรรจุน้ำ เมื่อน้ำในท่อเดือดกลายเป็นไอน้ำจะถูกลำเลียงถ่านหินบดละเอียดเข้าไปยังห้องเผาไหม้ ซึ่งภายในจะมีท่อบรรจุน้ำ เมื่อน้ำในท่อเดือดกลายเป็นไอน้ำจะถูกรวบรวมไปยัง Boiler drum และจะถูกส่งต่อไปที่ Superheater ทำให้มีกำลังการผลิตไอน้ำขนาด 258 ตันต่อชั่วโมง ความดัน 105 barg อุณหภูมิ 520 องศาเซลเซียส จากนั้นจะส่งไปยังเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำเพื่อหมุนกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ซึ่งต่อกับ Generator กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 54 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 48 เมกะวัตต์ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำได้จะมีปริมาณ 54 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 330 องศาเซลเซียส สำหรับก๊าซร้อนที่ผ่านออกจากหม้อไอน้ำจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดมลสารทางอากาศก่อนระบายอากาศผ่านปล่องระบายอากาศของโครงการ

จากการตรวจสอบข้อมูลในกระบวนการดำเนินการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของหน่วยผลิตทั้ง 3 หน่วย ได้แก่ หน่วยผลิต 1 (Gas Boiler (Unit 04)) หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler (Unit 03)) และหน่วยผลิต 3 (PC Boiler (Unit 02)) จะแยกกันดำเนินการอย่างชัดเจนโดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ โดยไอน้ำที่ผ่านเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำของหน่วยผลิต 3 หน่วย ส่วนหนึ่งจะส่งให้กับลูกค้าในเขตประกอบการอุตสาหกรรม (IRPC & Non-IRPC Plants) ผ่านทางท่อไอน้ำหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน และหลังจากนำไอน้ำไปใช้งานแล้วจะส่งน้ำร้อน (Condensate) กลับมายังโครงการเพื่อนำมาผลิตเป็นไอน้ำใหม่อีกครั้ง

1.3.3 เชื้อเพลิง

หน่วยผลิต 1 (Oil/Gas Boiler)

พบว่า หน่วยผลิต 1 (Oil/Gas Boiler) ใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า 2 ประเภท ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ (NG) และก๊าซระบายทิ้งจากโรงงานต่างๆ (Waste Gas)

หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler)

พบว่า หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler) ใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า 1 ประเภท คือ ถ่านหินบิทูมินัส ส่วนน้ำมันเตายังคงมีการใช้ร่วมกับน้ำมันดีเซลในการเริ่มเดินระบบ (Start Up) ประมาณ 4 ชั่วโมง และการเตรียมการหยุดเดินระบบ (Shutdown) ประมาณ 4 ชั่วโมง

หน่วยผลิต 3 (PC Boiler)

พบว่า หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) จะใช้ถ่านหินบิทูมินัสและก๊าซระบายทิ้งจากโรงงานต่างๆ (Waste Gas) เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า ส่วนน้ำมันเตาจะใช้ในการเริ่มเดินระบบ (Start Up) และการเตรียมการหยุดเดินระบบ (Shutdown) เช่นเดียวกับการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการเลือกใช้ถ่านหินที่มีองค์ประกอบและปริมาณกำมะถันต่ำ คงเหลือเพียงการใช้ถ่านหินบิทูมินัสและก๊าซระบายทิ้งจากโรงงานต่างๆ (Waste Gas) เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของหน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ส่วนน้ำมันเตาจะใช้สำหรับการเริ่มเดินระบบ (Start Up) ประมาณ 4 ชั่วโมง และการเตรียมการหยุดเดินระบบ (Shutdown) ประมาณ 4 ชั่วโมง

1.3.4 สารเคมี

แบ่งการใช้สารเคมีออกเป็น 3 กลุ่มหลัก มีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเป็น 19 ชนิด ได้แก่ สารเคมีสำหรับระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 7 ชนิด สารเคมีปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็นและปรับปรุงน้ำป้อนหม้อไอน้ำ 9 ชนิด และสารเคมีสำหรับระบบบำบัดมลสารทางอากาศ

สำหรับสารเคมีทั้งหมด 19 ชนิด จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (Safety Data Sheet) หรือ SDS ไม่ปรากฏว่ามีการใช้สารเคมีที่เป็นสารก่อมะเร็ง (Carcinogen) โดยโครงการได้ใช้หลักการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือ (1) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง มีการควบคุมสารเคมี โดยการจัดเก็บที่ถูกต้องเพื่อควบคุมที่แหล่งกำเนิด (Source) มีการติดตั้งระบบระบายอากาศ การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี สะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายหรือรั่วไหลของสารเคมี (2) การควบคุมที่ทางผ่าน (Path way) ซึ่งโครงการมีการทำความสะอาดพื้นที่ทำงานที่มีฝุ่น หรือพื้นที่เก็บสารเคมี เพื่อไม่ให้เกิดการหกหล่น ฟุ้งกระจาย (3) การควบคุมที่ตัวบุคคล (Receiver) โดยผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ จะต้องศึกษาข้อมูล SDS เพื่อสามารถป้องกันและลดการสัมผัสสารเคมีทุกชนิด

1.4 ผลิตภัณฑ์ของโครงการ

1.4.1 กระแสไฟฟ้า

หน่วยผลิต 1 (Gas Boiler (Unit04)) : กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 27 เมกะวัตต์
กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 25 เมกะวัตต์

หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler (Unit03)) : กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 10.2 เมกะวัตต์
กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 5.2 เมกะวัตต์

หน่วยผลิต 3 (PC Boiler (Unit02)) : กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 54 เมกะวัตต์
กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) 48 เมกะวัตต์

1.4.2 ไอน้ำ

หน่วยผลิต 1 (Gas Boiler (Unit04)) : โรงต้นกำลัง Oil/Gas Boiler มีกำลังการผลิตไอน้ำ
ขนาด 150 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 115 barg อุณหภูมิ 525 องศาเซลเซียส เพื่อส่งเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหัน
ไอน้ำ และผลิตไอน้ำได้ต่อเนื่อง 30 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 333 องศาเซลเซียส

หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler (Unit03)) : โรงต้นกำลัง CFBC Boiler มีกำลังการผลิตไอน้ำ
ขนาด 130 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 115 barg อุณหภูมิ 525 องศาเซลเซียส เพื่อส่งเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหัน
ไอน้ำ และผลิตไอน้ำได้ต่อเนื่อง 97 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 340 องศาเซลเซียส

หน่วยผลิต 3 (PC Boiler (Unit02)) : โรงต้นกำลัง PC Boiler มีกำลังการผลิตไอน้ำขนาด
258 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 105 barg อุณหภูมิ 520 องศาเซลเซียส เพื่อส่งเข้าเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ
และผลิตไอน้ำได้ต่อเนื่อง 54 ตันต่อชั่วโมง ที่ความดัน 26 barg อุณหภูมิ 330 องศาเซลเซียส

ไอน้ำที่ผ่านเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแล้วส่วนหนึ่งจะจำหน่ายให้กับลูกค้าในเขตประกอบการ
อุตสาหกรรมต่อไป ผ่านทางท่อไอน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 1 เส้น ขนาด 12 นิ้ว จำนวน 2
เส้น และขนาด 16 นิ้ว จำนวน 1 เส้น หุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน แนวท่อส่งไอน้ำไปยังลูกค้าในเขตประกอบการ
การอุตสาหกรรม

1.5 ระบบเสริมการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า

1.5.1 ระบบระบายความร้อน

มีหลักการทำงาน คือ น้ำหล่อเย็นที่ใช้แล้วจะถูกนำกลับมาใช้อีกโดยมีการลดอุณหภูมิของน้ำหล่อ
เย็นโดยผ่าน Cooling Tower โดยมีอัตราการสูญเสียจากการกลายเป็นไอที่ Cooling Tower ซึ่งจะให้น้ำใน
ระบบมีความเข้มข้นของสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำสูงขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการระบายน้ำบางส่วนทิ้ง
ไป (Blowdown) ในขณะเดียวกันต้องมีการเติมน้ำเข้าไปในระบบ (Make Up Water) เพื่อทดแทนปริมาณน้ำที่
มีการสูญเสียออกไป สำหรับการดำเนินการโครงการนั้น ได้เลือกใช้ระบบหล่อเย็นแบบ Open Recirculation
Cooling System โดย Cooling Tower ของโครงการมี 2 ชุดๆ ละ 3 เซลล์ ชุดที่ 1 ใช้กับหน่วยผลิต 1
(Oil/Gas Boiler) และหน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler) น้ำระบายความร้อนที่มีอุณหภูมิสูงจากเครื่องควบแน่น
และระบบแลกเปลี่ยนความร้อนจะถูกส่งไปยังหอหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิลง จากนั้นน้ำระบายความร้อนที่เย็น
แล้ว จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำของหอหล่อเย็นและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ประมาณ 7 รอบ

1.5.2 ระบบควบคุมการผลิต

ปัจจุบันทางโครงการจะมีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการผลิตแบบกระจาย (Distributed Control System : DCS) ซึ่งใช้ในการควบคุมการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ โดยระบบดังกล่าวได้มีการออกแบบให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมการทำงานทั้งหมดของโครงการจากห้องควบคุมส่วนกลางที่สามารถสั่งเดินเครื่อง (Start Up) เพิ่มหรือลดกำลังการผลิต (Load and Unload) หรือหยุดเดินเครื่องการผลิต (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ได้ตลอดเวลา

1.5.3 ระบบส่งกระแสไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแต่ละหน่วยผลิต จะถูกเชื่อมต่อเข้ากับ Step-up transformer เพื่อเพิ่มแรงดันไฟฟ้า (Voltage) แล้วจะถูกส่งไปยังลานไถไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมี Step-down transformer ลดแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีต่อไป พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ไม่สามารถสะสมไว้ในแบตเตอรี่ได้ การจ่ายไฟฟ้าจึงต้องมีการรักษาระดับของปริมาณที่ส่งให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการใช้ไฟฟ้า โดยการควบคุมจากระบบควบคุมส่วนกลาง

1.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.6.1 น้ำใช้

1.6.1.1 แหล่งน้ำใช้ของโครงการ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งแหล่งของเขตประกอบการฯ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำดิบที่จัดสรรจากกรมชลประทาน (ฝายบ้านค่าย-ดอกทราย 2) และแหล่งน้ำดิบที่จัดสรรจาก East Water ปัจจุบันมีสถานีสูบน้ำพร้อมระบบประปา 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ก่อนส่งน้ำประปายังเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และเก็บไว้ที่ถังพักน้ำใส (Clear Water Storage Tank) จำนวน 4 ถัง ก่อนจ่ายน้ำประปายังโครงการ สำหรับนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ และผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อนำมาใช้ภายในโครงการ โดยในอนาคตเขตประกอบการฯ มีแผนจะก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาเพิ่มอีก 1 แห่ง ภายในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีส่วนขยาย เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่เขตประกอบการฯส่วนขยายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

1.6.1.2 ปริมาณน้ำใช้

โครงการนำจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีมาปรับปรุงคุณภาพก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ น้ำชดเชยสำหรับระบบหล่อเย็น น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำใช้สำหรับรดพื้นที่กองถ่านหิน น้ำใช้สำหรับรดพื้นที่กองเถ้า และน้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงาน

1.6.1.3 ระบบการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water System)

ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เพื่อนำมาผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุป้อนให้กับหม้อไอน้ำของหน่วยผลิตทั้งสามหน่วยของโครงการ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ จำนวน 2 หน่วย (Demineralization Plant I) ประกอบด้วย อุปกรณ์แลกเปลี่ยนไอออนลบและไอออนบวก โดยมีชุดกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ระหว่างกลาง การทำงานของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนไอออนจะเป็นลักษณะการไหลสวนทาง สิ่งสกปรกที่อยู่ในน้ำจะถูกดักจับไว้ที่เรซิน ซึ่งสามารถล้างทำความสะอาดโดยการ Back Wash ได้

1.6.2 การระบายน้ำฝน

โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนเป็นแบบรางเปิดอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก และไม่ได้แยกระหว่างน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อน โดยแนวรางระบายน้ำฝนจะอยู่ด้านข้างขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ ดังนั้น การจัดการน้ำฝนในพื้นที่โครงการทั้งหมดจึงรวบรวมส่งไปยังบ่อพักน้ำ โดยน้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินกลางแจ้งจะมีระบบรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน มีลักษณะเป็นรางระบายน้ำ (Gutter) ล้อมรอบลานกองถ่านหิน เพื่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนไปยังระบบกรอง กรวด หิน ทราช เพื่อดักผงถ่านหิน ก่อนระบายลงบ่อดักตะกอนเพื่อแยกน้ำและผงถ่าน ซึ่งจะมีการนำน้ำใสจากส่วนบนบ่อดักตะกอนส่วนหนึ่งกลับไปรดกองถ่านหิน ส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง ซึ่งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) อัตโนมัติ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติ และระบบเติมอากาศ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ซึ่งจะมีการนำน้ำหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ นำไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ นำไปรดลานกองถ่านหินของโครงการ และใช้ล้างพื้นถนน ส่วนที่เหลือจะระบายผ่านท่อน้ำ (HDPE) ขนาด 8 นิ้ว ซึ่งจะไปเชื่อมต่อกับท่อน้ำ HDPE ขนาด 32 นิ้ว ออกสู่ทะเลต่อไป

1.7 มลพิษและการควบคุม

1.7.1 มลพิษทางอากาศ

1.7.1.1 แหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในระยะดำเนินการของโครงการเกิดจากกิจกรรมการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัส, ก๊าซธรรมชาติ, Waste Gas และน้ำมันเตา เพื่อขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ และไอเสียจะถูกระบายออกทางปล่องระบายมลสารของหม้อไอน้ำของแต่ละเครื่องรวม 3 ปล่อง ได้แก่

- ปล่องระบายมลสารของ PC Boiler จำนวน 1 ปล่อง ความสูง 60.0 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.20 เมตร
- ปล่องระบายมลสารของ CFBC Boiler จำนวน 1 ปล่อง ความสูง 60.0 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.80 เมตร
- ปล่องระบายมลสารของ Oil/Gas Boiler จำนวน 1 ปล่อง ความสูง 60.0 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.80 เมตร

มลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นที่สำคัญในระยะดำเนินการ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

โดยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัสซึ่งมีกำมะถัน (S) เป็นองค์ประกอบ ซึ่งจะรวมตัวกับออกซิเจนในอากาศที่ช่วยในการเผาไหม้เกิดเป็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้เกิดขึ้นจากการที่ไนโตรเจนทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในระหว่างการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง โดยที่มาของไนโตรเจนมีด้วยกันสองแหล่ง คือ ไนโตรเจนที่อยู่ในอากาศ (Atmospheric Nitrogen) และไนโตรเจนที่อยู่ในเชื้อเพลิง (Fuel-bound Nitrogen) ส่วนใหญ่ของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดจากการเผาไหม้เป็นออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากไนโตรเจนที่อยู่ในอากาศ (ซึ่งเรียกว่า Thermal NO_x) ขณะที่ออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดจากไนโตรเจนที่อยู่ในเชื้อเพลิงมีส่วนน้อยมาก ดังนั้น การควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้จึงมุ่งเน้นไปที่การควบคุม Thermal NO_x เป็นหลัก ซึ่งโครงการจะทำการควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำให้อยู่ในระดับที่ทำให้เกิด Thermal NO_x ต่ำ สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินเป็นหลัก แต่บางส่วนจะเกิดจากกิจกรรมบดถ่านหิน สำหรับถ่านหินบดที่ใช้กับหน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler) จะถูกบดโดยใช้ Crusher ที่มีเครื่องดูดฝุ่นที่เกิดขึ้นและส่งไปเป็นเชื้อเพลิงใน Boiler เช่นกัน สำหรับถ่านหินที่ใช้กับหน่วยผลิต 3 (PC Boiler) จะถูกบดโดยใช้ Ball Tube Mill ซึ่งเป็นระบบปิด ไม่มีฝุ่นระบายออกสู่ภายนอก

1.7.1.2 การควบคุมมลภาวะทางอากาศของโครงการ

(1) การควบคุมมลภาวะของหน่วยผลิต 1 (Gas Boiler)

โครงการมีการติดตั้ง Ultra-Low NO_x Burner ซึ่งจะช่วยควบคุมการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนประเภท Thermal NO_x โดยการควบคุมการผสมระหว่างเชื้อเพลิง และอากาศให้มีอุณหภูมิของเปลวไฟต่ำ อุณหภูมิการเผาไหม้จะอยู่ในระดับที่เหมาะสม

(2) การควบคุมมลภาวะของหน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler)

โครงการมีการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบ Overfire Air (OFA) โดยการป้อนอากาศบางส่วนที่ใช้ในการเผาไหม้ (ร้อยละ 5-20) เหนือหัวเผาที่ใช้อัตราส่วนระหว่างอากาศต่อเชื้อเพลิงต่ำหรือมีความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำ ทำให้ Thermal NO_x ลดลง สำหรับการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Desulfurize System) ที่เกิดขึ้นนั้นใช้หลักการ Dry Process โดยการเติมหินปูน (Limestone ; CaCO_3) และโซเดียมไบคาร์บอเนต (NaHCO_3) เข้าไปในห้องเผาไหม้ เพื่อทำปฏิกิริยากับ SO_2 ที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงถ่านหินเกิดเป็นยิปซัม (CaSO_4) โดยหินปูนจะถูกระบบ Conveying System ลำเลียงมาเก็บไว้ใน Silo จำนวน 2 Silo และจะถูกป้อนเข้าเตาโดยใช้ระบบ Limestone Metering Screw เป็นตัวพาเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ซึ่งสามารถปรับความเร็วรอบได้ เพื่อให้สามารถกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้น Flue Gas จะถูกส่งไปกำจัดฝุ่นละอองของหน่วยผลิต 2 จะใช้ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) ที่มีประสิทธิภาพ 98.18%

(3) การควบคุมมลภาวะของหน่วยผลิต 3 (PC Boiler)

โครงการได้ดำเนินการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยติดตั้ง Low NO_x Burner ร่วมกับระบบ Overfire Air (OFA) และระบบ Boundary Air เพื่อควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) หลังจากผ่านการถ่ายเทความร้อนให้กับหม้อไอน้ำแล้ว จะมีอุณหภูมิประมาณ 155 องศาเซลเซียส จากนั้น Flue Gas จะถูกส่งเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) เพื่อกำจัดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น โดย Flue Gas ที่ผ่านระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตแล้วซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 140 องศาเซลเซียส จากนั้นจะถูกส่งต่อไปกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยระบบ Sea Water โดยกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เริ่ม

จากเมื่อ Flue Gas ที่ผ่านระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตแล้วจะเข้าสู่ด้านล่างของ Scrubber โดยใช้พัดลมดูดอากาศ (Induced Draft Fan : ID Fan) เข้าไปอย่างต่อเนื่อง Flue Gas ที่อยู่ด้านล่างของ Scrubber ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส จะลอยตัวขึ้นสู่ด้านบนของ Scrubber จากแรงส่งของ ID Fan ส่วนทางกับน้ำทะเลที่ถูกสเปรย์ลงมาทำให้เกิดปฏิกิริยาขึ้น โดยน้ำทะเลซึ่งเป็นสารละลายที่มีเกลือแกงเป็นองค์ประกอบหลัก จะเข้าทำปฏิกิริยากับ SO_2 และ SO_3 ที่อยู่ใน Flue Gas เกิดเป็นสารโซเดียมซัลไฟต์ (Na_2SO_3) และโซเดียมซัลเฟต (Na_2SO_4) และสารละลายที่เป็นกรดตกลงสู่ด้านล่างของ Scrubber และถูกส่งต่อไปยัง pH Control Pit ซึ่งภายในมี Transmitter ตรวจวัดค่า pH และส่งสัญญาณไปควบคุมปริมาณการเติมสารละลาย NaOH โดยอัตโนมัติ เข้าไปใน pH Control Pit เพื่อปรับสภาพของสารละลายให้มีสภาพเป็นกลาง ก่อนส่งไปบำบัดปรับสภาพให้เป็นกลาง เพื่อให้ น้ำทะเลและต่างผสมเป็นเนื้อเดียวกันและมีระบบเติมอากาศด้วย Air Blower ซึ่งจะมีการตรวจวัดค่า pH และอุณหภูมิอีกครั้งด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ ก่อนระบายกลับคืนลงสู่ทะเล ส่วน Flue Gas ที่ผ่านการบำบัดแล้ว (อุณหภูมิประมาณ 32-35 องศาเซลเซียส) จะไหลเข้าสู่ด้านบนของ Scrubber ผ่าน Mist Eliminator เพื่อตัดกักจับละอองน้ำและความชื้น ก่อนระบายผ่านปล่องระบายต่อไป

1.7.2 เสียงและการจัดการ

จากการดำเนินการในปัจจุบันในกรณีปกติ ระดับเสียงเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ หม้อไอน้ำ และหอหล่อเย็น เป็นต้น ซึ่งจะมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร

ในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการทำงานของวาล์วฉุกเฉิน (Safety Valve) หรือในกรณีเริ่มเดินเครื่องการผลิตที่ต้องมีการทำงานของวาล์วระบายจะก่อให้เกิดเสียงดัง โครงการจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) ที่อุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อลดระดับเสียง และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าว

นอกจากนี้ โครงการจะมีการควบคุมให้ระดับเสียงทั่วไปที่บริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 ด้าน ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ ซึ่งโดยปกติพนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ในห้องควบคุมส่วนกลางเป็นหลัก สำหรับระดับเสียงจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ สำหรับเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำของโครงการออกแบบให้ติดตั้งอยู่ภายในห้องเก็บเสียงปิดคลุม 4 ด้าน ซึ่งอยู่ภายในอาคาร Turbine

1.7.3 การจัดการน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดจากโครงการ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน สามารถสรุปการบริหารจัดการน้ำทิ้งของโครงการในแต่ละส่วนได้ดังนี้

(1) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียจากห้องน้ำจะถูกบำบัดด้วยระบบ SATs เพื่อบำบัดค่าสกปรกให้ลดลง โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ก่อนระบายลงสู่ทะเล

(2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ตามแหล่งกำเนิด/ประเภทของน้ำทิ้ง เพื่อให้สามารถจัดการคุณภาพน้ำทิ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สรุปได้ดังนี้

- น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ : เป็นน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูรีไซเคิลของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง และติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH อัตโนมัติ และเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิอัตโนมัติก่อนส่งไปยังบ่อดักไขมัน (Oil Separator) บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง และบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร

- น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) : เป็นการระบายน้ำทิ้งที่มีความเข้มข้นของสารละลายของแข็งและอนุภาคต่างๆ สูงเกินกว่าระดับที่เหมาะสมออกจากหม้อไอน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกรัน ภายในหม้อไอน้ำและระบบท่อ และป้องกันการกัดกร่อนภายในหม้อไอน้ำ น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำจะถูกรวบรวมส่งไปยังบ่อดักไขมัน (Oil Separator) บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง ก่อนส่งไปยังบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร

- น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น : เกิดจากการระบายน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจากระบบหล่อเย็น (น้ำ Blowdown) เพื่อรักษาคุณภาพน้ำในระบบให้คงที่ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นจะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อดักน้ำหล่อเย็น (Cooling Basin) จะถูกส่งไปรวมกับน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่นๆ แล้วส่งไปยัง Oil Separator และบ่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางก่อนส่งไปรวมกับน้ำทิ้งรวมของโครงการ ขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์และระบายส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่หมดออกสู่ภายนอก

- น้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินกลางแจ้ง : ทางโครงการจัดให้มีรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5-2.2 เมตร ล้อมรอบลานกองถ่านหิน เพื่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนส่งเข้าไปบำบัด โดยน้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินจะไหลผ่านระบบกรวด หิน ทราบ เพื่อดักผงถ่านหินก่อนระบายลงบ่อดักตะกอนเพื่อแยกน้ำและผงถ่าน ก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำทิ้งขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร

- น้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber : ระบบ Sea Water Scrubber เป็นระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของหน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ที่ใช้น้ำทะเลเป็นตัวดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยโครงการสูบน้ำทะเลขึ้นมาใช้อัตรา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง ขนาดเครื่องละ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)

โดย Flue Gas ที่ผ่านจากระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) ของหน่วยผลิต 3 (PC Boiler) แล้ว จะถูกส่งไปกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยระบบ Sea Water Scrubber กระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เริ่มจากเมื่อ Flue Gas ที่ผ่านระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตแล้วจะเข้าสู่ Scrubber ทางด้านล่างโดยใช้พัดลมดูดอากาศ (Induced Draft Fan : ID Fan) จากนั้น Flue Gas จะลอยขึ้นสู่ด้านบนของ Scrubber ส่วนทางกับน้ำทะเลที่ถูกสเปรย์ลงมาทำให้เกิดปฏิกิริยาขึ้น โดยน้ำทะเลซึ่งเป็นสารละลายที่มีเกลือแกงเป็นองค์ประกอบหลัก จะเข้าทำปฏิกิริยากับ SO_2 และ SO_3 ที่อยู่ใน Flue Gas เกิดเป็นสารโซเดียมซัลไฟต์ (Na_2SO_3) และโซเดียมซัลเฟต (Na_2SO_4) และสารละลายที่เป็นกรดตกลงสู่ด้านล่างของ Scrubber และถูกส่งต่อไปยัง pH Control Pit ซึ่งภายในมี Transmitter ตรวจวัดค่า pH และส่งสัญญาณไปควบคุมปริมาณการเติมสารละลาย NaOH โดยอัตโนมัติ เข้าไปใน pH Control Pit เพื่อปรับสภาพของสารละลายให้มีสภาพเป็นกลาง ก่อนส่งไปบ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง เพื่อให้ น้ำทะเลและด่างผสมเป็นเนื้อเดียวกันและมีระบบเติมอากาศด้วย Air Blower ซึ่งจะมีการตรวจวัดค่า pH และอุณหภูมิอีกครั้งด้วยเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber แบบสุ่มเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ซัลเฟต (Sulfate) และปรอท (Mercury) ก่อนระบาย

กลับคืนลงสู่ทะเลผ่านทางท่อน้ำ HDPE ขนาด 32 นิ้ว โดยทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับใบอนุญาตให้ทิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ จากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาธารณสุขของแล้ว นอกจากนี้โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล และบริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล ซึ่งจะดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ

1.7.4 การจัดการกากของเสีย

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

(1) ของเสียจากกระบวนการผลิต

- ถ่านก้น (Bottom Ash)
- ถ่านเบา (Fly Ash)
- Insulation, Insulation Rock Wool และ Refractor
- เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
- ของเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เช่น Activated Carbon Filter, Cation

Exchange, Anion Exchanger, Mixed Base Resin, Multimedia Filter และ RO Membrane

- กากตะกอนจากระบบ Demin (Wastewater Sludge Demin)), ตะกอนเทลของระบายน้ำ และตะกอนเหลวจากบ่อพักน้ำ

(2) ของเสียจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

- น้ำมันเบื่อน้ำมัน เศษผ้าปนเบื่อน้ำมัน ภาชนะปนเบื่อน ทราชนปนเบื่อนน้ำมัน ชยะปนเบื่อนน้ำมันและสารเคมี และ Spent Cat & Adsorbent

- Chemical cleaning Water, Expired Chemical และภาชนะปนเบื่อนสารเคมี
- เศษเหล็ก เหล็กหนา เศษสังกะสี และเศษสแตนเลส
- กล่องกระดาษ
- หลอดไฟฟ้า ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า แบตเตอรืเสื่อมสภาพ (Use battery) มอเตอร์เสื่อมสภาพ

ปั้ม และหม้อแปลงไฟฟ้า

- พาเลทไม้ เศษไม้ชำรุดและเศษยางเสื่อมสภาพ
- พลาสติกเกลลอนขนาด 25 และ 30 ลิตร ถึงโลหะ 200 ลิตร และกระป๋องสเปรย์
- ชยะจากการกวาดพื้น

(3) ของเสียจากพนักงานหรือมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคของพนักงาน

สำหรับของเสียจากพนักงานหรือมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในโครงการปริมาณ 60.5 กิโลกรัม/วัน ชยะมูลฝอยส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้น่ากลับมาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ จุดกำเนิดแล้ว และรวบรวมใส่ถังรองรับชยะมูลฝอยที่กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยจะมีรถเก็บชยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเชิงเนินมารับไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

1.8 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยทำการตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 1.8-1
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1.8-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่/บุคคล	มาตรการ/พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ป้องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	1.1 ติดตั้ง On- stream Analyzer ที่ป้องระบายอากาศของหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด (หรือระบบ CEMS)	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ	-
	- ป้องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	1.2 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-
	- ป้องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากป้องโรงไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตลอดระยะดำเนินการ	-
	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ - โรงเรียนวัดปลวกเกิด - ศูนย์วัดกรรมไออาร์พีซี - บ้านแลง	1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ป้อง	-
	จำนวน 3 สถานี - โรงเรียนวัดปลวกเกิด - วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี - กลุ่มบ้านพักพนักงานของ IRPC	1.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อเนื่องและเป็นระบบ Online - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
2. เสียง	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ - กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ - กึ่งกลางรั้วด้านตะวันออก - กึ่งกลางรั้วด้านใต้ - กึ่งกลางรั้วด้านตะวันตก	2.1 ตรวจวัดระดับเสียงที่กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ใต้ และตะวันตก ของพื้นที่โครงการ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	-
	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ - ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง - วิทยาลัยโปลีเทคนิคระยอง - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ	2.2 ตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptors - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq} 5 \text{ min}$) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - เสียงรบกวน	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	-
	- พื้นที่โครงการ	2.3 จัดทำ Noise Contour โครงการ - Noise Contour Map	- Noise Contour ทุก ๆ 3 ปี	-
3. คุณภาพน้ำ	- รางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล	3.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- ตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง- บ่อพักน้ำทิ้ง	3.2 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งแบบสุ่มที่รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)- อุณหภูมิ (Temperature)- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)- ความขุ่น (Turbidity)- ค่าบีโอดี (BOD)- ค่าซีโอดี (COD)- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)- ฟอสเฟต (PO₄)- คลอรีน (Cl₂)-ปรอท (Mercury)- ตะกั่ว (Lead)- แคดเมียม (Cadmium)- โครเมียม (Chromium)- สารหนู (Arsenic)	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber	3.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าและหลังจากเข้าระบบ Sea Water Scrubber แบบสุ่ม <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ซัลเฟต (Sulfate) - ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic) 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	-
	- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล	3.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ทะเล <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ซัลเฟต (Sulfate) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ฟอสเฟต (PO_4) - คลอรีน (Cl_2) - ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic) 		
	- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล	3.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ทะเล <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟอสเฟต (PO_4) - ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic) 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและแนวเส้นทางโครงการขนส่ง - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 	4.1 บันทึกข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันโดยแยกประเภทรถ และเวลา เช่น รถพนักงาน รถขนส่งเชื้อเพลิง ถัง สารเคมี และของเสีย - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการ 	-
5. การจัดการกากของเสีย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	5.1 บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ชนิด และปริมาณการรวบรวมการจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ 	-
	- บริเวณเก็บรวบรวม Ash หรือจาก Ash Silo	5.2 ตรวจวิเคราะห์ถ้ำ (Bottom Ash และ Fly Ash) <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณแคลเซียม โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และแมงกานีส 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	-
6. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการโครงการและมีการสรุปผลทุก 6 เดือน 	-
	- พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะดำเนินการโครงการและมีการสรุปผลทุก 6 เดือน 	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการและพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน - ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ	- ตลอดระยะดำเนินการ โดยต้องมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	-
	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ - ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน ได้แก่ พนักงานทุกคน - ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ พนักงานในบางแผนกที่มีความเสี่ยงจากการประเินของ จป. วิชาชีพ อาทิเช่น พนักงานซ่อมบำรุง (ช่าง, เจียร) (ช่างเชื่อม, อิเลคทรอนิคส์) และพนักงานเดินเครื่อง	7.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน - ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน - ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการทำงานของปอดสมรรถภาพการไต้ยีน สารตะกั่วในเลือด สายตา/สมรรถภาพการมองเห็น - หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	- ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	หมายเหตุ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	- ภายในห้อง Control Room	7.2 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน 7.2.1 การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน - ระดับความเข้มของแสง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-
	- ผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)	7.2.2 การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน - อุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-
	- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) - หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	7.2.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr)	- ปีละ 2 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	
	- พื้นที่โครงการ	7.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ - วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ - ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ - จำนวนผู้บาดเจ็บ - ผลกระทบต่อสุขภาพ - การดำเนินการแก้ไข	- ตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ	-

ตารางที่ 1.8-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				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 ติดตั้ง On-stream Analyzer ที่ปล่อยระบายอากาศของหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด (หรือระบบCEMS)	- ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ												
1.2 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs	- ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - อัตราการไหล (Flow Rate)	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												
1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	- ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละออง (Particulate Matter) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหล (Flow Rate)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ - โรงเรียนวัดปลวกเกิด - ศูนย์วัดกรรมไอรพีซี - บ้านแลง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครอบคลุม วันหยุดและทำการ ดำเนินการ												
1.5 การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ ต่อเนื่องและเป็นระบบ Online	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ - โรงเรียนวัดปลวกเกิด - วิทยาลัยเทคโนโลยี ไออาร์พีซี - กลุ่มบ้านพักพนักงาน ของ IRPC	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	ตรวจวัดอย่าง ต่อเนื่องตลอดระยะ ดำเนินการ												
2.เสียง 2.1 ตรวจวัดระดับเสียง ที่กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ไต้ และตะวันตก ของพื้นที่โครงการ	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ - กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ - กึ่งกลางรั้วด้านตะวันออก - กึ่งกลางรั้วด้านใต้ - กึ่งกลางรั้วด้านตะวันตก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวัน ทำงานและวันหยุด ตลอดระยะ ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2.เสียง (ต่อ) 2.2 ตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptors	จำนวน 3 สถานี ดังนี้ - ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง - วิทยาลัยโปลิเทคนิคระยอง - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq} 5 \text{ min}$) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - เสียงรบกวน	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ												
2.3 จัดทำ Noise Contour โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- Noise Contour Map	Noise Contour ทุกๆ 3 ปี												
3.คุณภาพน้ำ 3.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง	- รางระบายน้ำลงบ่อบักน้ำทิ้ง และบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ทะเล	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - อัตราการไหล (Flow Rate)	ตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ												
3.2 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งแบบสุ่มที่ รางระบายน้ำลงบ่อบักน้ำทิ้งและบ่อบักน้ำทิ้ง	- รางระบายน้ำลงบ่อบักน้ำทิ้ง - บ่อบักน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) - ฟอสเฟต (PO_4) - คลอรีน (Cl_2)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.2 ตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทั้งแบบสุ่ม ที่วางระบายนําลงบ่อกัก น้ำทิ้งและบ่อกักน้ำทิ้ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">-ปรอท (Mercury)-ตะกั่ว (Lead)-แคดเมียม (Cadmium)-โครเมียม (Chromium)-สารหนู (Arsenic)													
3.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทั้งก่อนเข้าและหลังออก จากเขาระบบ Sea Water Scrubber แบบสุ่ม	<ul style="list-style-type: none">-จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าและหลังออก จากระบบ Sea Water Scrubber	<ul style="list-style-type: none">-ความเป็นกรด-ด่าง (pH)-อุณหภูมิ (Temperature)-ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)-ความขุ่น (Turbidity)-ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)-ซัลเฟต (Sulfate)-ปรอท (Mercury)-ตะกั่ว (Lead)-แคดเมียม (Cadmium)-โครเมียม (Chromium)-สารหนู (Arsenic)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะ ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทั้งก่อนระบายลงสู่ทะเล	- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ สุดท้ายก่อนระบายลงสู่ ทะเล	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ซัลเฟต (Sulfate) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) - ฟอสเฟต (PO ₄) - คลอรีน (Cl ₂) - ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.5 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล	- บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล - ระยะทาง 200 เมตรจากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล - ระยะทาง 500 เมตรจากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟอสเฟต (PO ₄) -ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic)	ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ												
4.การคมนาคม 4.1 บันทึกข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- พื้นที่โครงการและแนวเส้นทางขนส่ง - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันโดยแยกประเภทรถ และเวลา เช่น รถพนักงาน รถขนส่งเชื้อเพลิง ถัง สารเคมี และของเสีย - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป	ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.การจัดการกากของเสีย 5.1 บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ชนิดและปริมาณ การรวบรวมการจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
5.2 ตรวจวิเคราะห์เถ้า (Bottom Ash และ Fly Ash)	- บริเวณเก็บรวบรวม Ash หรือ จาก Ash Silo	- ปริมาณแคลเซียม โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และแมงกานีส	ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ												
6.เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่	ตลอดระยะ ดำเนินการโครงการ และมีการสรุปผล ทุก 6 เดือน												
	- พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ	ตลอดระยะ ดำเนินการโครงการ และมีการสรุปผล ทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				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.เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการและพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ 	ตลอดระยะดำเนินการ โดยต้องมีการสรุปผลทุก 6 เดือน												
	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) 	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 7.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจร่างกายทั่วไปและเอ็กซเรย์พนักงาน ได้แก่ พนักงานทุกคน- ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ พนักงานในบางแผนกที่มีความเสี่ยงจากการประเิมของจป.วิชาชีพ อาทิ เช่น พนักงานซ่อมบำรุง (ขัด, เจียร) (ช่างเชื่อม, อิเลคทรอนิคส์) และพนักงานเดินเครื่อง	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน- ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพ การทำงาน ของปอด สมรรถภาพการได้ยิน สารตะกั่วในเลือด สายตา/สมรรถภาพการมองเห็น- หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	ปีละ 1 ครั้ง												
7.2 การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน 7.2.1 การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none">- ภายในห้อง Control Room	<ul style="list-style-type: none">- ระดับความเข้มของแสง	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												
7.2.2 การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none">- ผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)	<ul style="list-style-type: none">- อุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT)	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.8-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2565											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.2.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	<div><div>- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)</div><div>- หอหล่อเย็น (Cooling Tower)</div></div>	<div><div>- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr)</div></div>	<div><div>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง</div><div>ตลอดระยะดำเนินการ</div></div>												
7.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ	<div><div>- พื้นที่โครงการ</div></div>	<div><div>- วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ</div><div>- สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ</div><div>- ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ</div><div>- จำนวนผู้บาดเจ็บ</div><div>- ผลกระทบต่อสุขภาพ</div><div>- การดำเนินการแก้ไข</div></div>	<div><div>ตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ</div></div>												

หมายเหตุ : แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)
: การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

**ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)**



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป	มาตรการทั่วไป 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบล เชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการ กำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด		
	2) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องและในบรรยากาศ ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ผล ให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือ วิธีการเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความ เร็วและทิศทางลม ในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วย	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องและในบรรยากาศ ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ผล ตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งมีการ ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในขณะทำการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งต่อหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากพบว่าผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบผลการติดตามตรวจสอบที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ		
	4) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 กำหนด	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับล่าสุดที่เสนอไปยังหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565		เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) หากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว และเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ โครงการจะดำเนินการเสนอรายละเอียดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564</p>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต เห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการ ฯ ดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต ต้องแจ้งผล การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย 				
	6) ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการ ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อ ให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติ การด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญา จ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติ		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง		
	8) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	พื้นที่โครงการ	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และทำการบันทึกเป็นรายงานไว้		
	9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการกระจายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่าที่กำหนดในรายงานฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการผลิตตามแผนการตลาดของบริษัทฯ และความต้องการของลูกค้า ดังนั้นการเดินเครื่องจักรจะขึ้นลงตามแผนการตลาดจึงไม่สามารถที่จะเดินกำลังการผลิตแบบคงตัว (Steady State) ได้ ทั้งนี้ จากสถิติที่ผ่านมาการเดินเครื่องจักรของโครงการไม่เกินกำลังการผลิตตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	มาตรการด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะ 1) โครงการจะคงสภาพของทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนไว้ตามสภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในส่วนของพื้นที่สาธารณะที่มีการใช้ประโยชน์ไปแล้ว และยังไม่มีการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เร่งดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป	พื้นที่สาธารณะ	- โครงการยังคงสภาพของทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนไว้ตามสภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาตสภาพทางสาธารณประโยชน์ ให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) พื้นที่สาธารณะทั้งหมดในโครงการ ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องขอถอนสภาพทางสาธารณประโยชน์ ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการถอนสภาพการจัดขึ้นทะเบียนและการจัดหาผลประโยชน์ในที่ดินของรัฐตามประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2550 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่สาธารณะ	- พื้นที่สาธารณะทั้งหมดในโครงการ ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อยู่ระหว่างดำเนินการขอถอนสภาพทางสาธารณประโยชน์ ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการถอนสภาพการจัดขึ้นทะเบียนและการจัดหาผลประโยชน์ในที่ดินของรัฐตามประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2550 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง		
2. คุณภาพอากาศ	มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ				
	1) นำส่งใบแสดงข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพถ่านหิน และ/หรือน้ำมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณกำมะถัน รวมทั้งโลหะหนักเสนอต่อ สผ. ทุกครั้งที่มีการขนถ่าย	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำส่งใบแสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพถ่านหินเสนอต่อ สผ. ทุกครั้งที่มีการขนถ่าย		เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
	2) ควบคุมปริมาณซัลเฟอร์ในถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC boiler) และหน่วยผลิตที่ 3 (PC boiler) ให้ไม่เกิน 0.7%	พื้นที่โครงการ	- โครงการเลือกใช้ถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC boiler) และหน่วยผลิตที่ 3 (PC boiler) ที่มีปริมาณซัลเฟอร์ไม่เกิน 0.7%		เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
	3) กำหนดให้ใช้น้ำมันเตาในช่วงที่มีการ start up และ shut down เท่านั้น	พื้นที่โครงการ	- โครงการใช้น้ำมันเตาในช่วงที่มีการ start up และ shut down เท่านั้น		-
	4) จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบควบคุมมลสารทางอากาศไว้ให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทันที่	พื้นที่โครงการ	- อุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการอยู่ในความดูแลของส่วนกลาง (IRPC) ซึ่งจะมีจำนวนเพียงพอหากเกิดกรณีระบบขัดข้องสามารถเบิกอุปกรณ์ได้ทันที		ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งาน หรือชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทันท่วงที	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)		เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	6) หน่วยผลิต 1 (Oil/Gas Boiler) ให้ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกในปริมาณที่กำหนดไว้ โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Low NOx Burner และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ <ul style="list-style-type: none"> - ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม - ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการลดกำลังการผลิตลง เพื่อให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x เกินกว่าค่าควบคุม 	พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันปล่อง Oil/Gas Boiler ไม่มีการใช้งานเนื่องจากเป็นปล่อง Stand By ซึ่งหากมีการใช้งานจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>7) หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Overfire Air (OFA) ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยระบบ FGD และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม - ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x เกินกว่าค่าควบคุม 	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Overfire Air (OFA) ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยระบบ FGD และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารตามมาตรการกำหนด		เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1
	<p>8) หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Low Nox Burner, Overfire Air (OFA) และ Boundary Air ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยระบบ Sea Water Scrubber และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ</p>	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Low Nox Burner, Overfire Air (OFA) และ Boundary Air ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยระบบ Sea Water Scrubber และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารตามมาตรการกำหนด		เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม - ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO_x และ SO_x เกินกว่าค่าควบคุม 				
	9) ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 1 (Oil/Gas Boiler) และหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการเดินระบบในช่วงเวลาที่ตรวจวัด จึงไม่ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง หากโครงการมีการเดินเครื่องของหน่วยดังกล่าว จะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด	-	รายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
	10) ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	11) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) โดยในปี 2565 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14-15 กันยายน 2565 ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการสรุปข้อมูล และจะรายงานผลในฉบับถัดไป		เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
	<p>มาตรการลดผลกระทบจาก TSP NO_x และ SO₂ เมื่อดำเนินงานตามปกติ</p> <p>1) ปล่องระบายอากาศของ Oil/Gas Boiler</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 7.40 mg/m³ หรืออัตราการระบายไม่เกิน 0.8860 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 85 ppm หรืออัตราการระบายไม่เกิน 8.13 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 10 ppm หรืออัตราการระบายไม่เกิน 8.32 กรัม/วินาที 	พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการได้ทำการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของทุกปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนด รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • สำหรับปล่อง Oil/Gas Boiler ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นปล่อง Stand By และไม่มี การเดินเครื่อง 		รายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ปล่องระบายอากาศของ CFBC Boiler <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 50 mg/m³ หรืออัตราการระบายไม่เกิน 5.0311 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 200 ppm หรืออัตราการระบายไม่เกิน 23.00 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 200 ppm หรืออัตราการระบายไม่เกิน 21.10 กรัม/วินาที 	พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการเดินระบบในช่วงเวลาที่ตรวจวัด จึงไม่ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง หากโครงการมีการเดินเครื่องของหน่วยดังกล่าว จะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด 		รายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
	3) ปล่องระบายอากาศของ PC Boiler <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 100 mg/m³ หรืออัตราการระบายไม่เกิน 4.4067 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 380 ppm หรืออัตราการระบายไม่เกิน 51.00 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 180 ppm หรืออัตราการระบายไม่เกิน 33.61 กรัม/วินาที 	พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ปล่อง PC Boiler ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 <ul style="list-style-type: none"> * TSP ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 18 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.657 g/s * PM₁₀ ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 7.2 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.296 g/s * PM_{2.5} ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.05 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.002 g/s * NO_x ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 193 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 13.6 g/s * SO₂ ค่าความเข้มข้นเท่ากับ 24 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 2.06 g/s 		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>มาตรการลดผลกระทบจาก TSP เมื่ออุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่ Boiler ของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) หรือหน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ไม่ทำงาน</p> <p>1) กรณีที่เครื่องดักจับฝุ่นเซลล์ใดไม่สามารถใช้งานได้ ให้เพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับเซลล์อื่นที่เหลือแทน</p> <p>2) กรณีที่ไม่สามารถเพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับเซลล์อื่นได้ ให้ทำการลด Load Boiler โดยลดการป้อนถ่านหินลง เพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>3) กรณีที่ ESP Trip ค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องสูงเกินกว่ากฎหมายกำหนดเป็นเวลานานเกินกว่า 1 ชั่วโมง ต้อง Shutdown ระบบ โดยหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีแนวทางปฏิบัติงานกรณีอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่ Boiler ของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) หรือหน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ไม่ทำงาน หากการแก้ไขไม่แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดจะทำการ Shut Down ระบบทันที ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีการ Shut Down ระบบที่เกิดจากอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นไม่ทำงาน</p>		เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1
	<p>มาตรการลดผลกระทบจาก SO₂</p> <p>1) เมื่อปริมาณ SO₂ ที่ปล่อยออกมาจากปล่อง CFBC Boiler และ PC Boiler มีแนวโน้มสูงขึ้น หรือเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศให้ดำเนินการแก้ไขตามแนวปฏิบัติ</p>	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแนวทางปฏิบัติงานกรณีปริมาณ SO ₂ ที่ปล่อยออกมาจากปล่องของ CFBC Boiler และ PC Boiler มีแนวโน้มสูงขึ้น		เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1
	2) ไม่ใช้ถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันเกินกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ	พื้นที่โครงการ	- โครงการเลือกใช้ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ ไม่ใช่ถ่านหินที่มี Sulfur เกินกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ		เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
	3) เลือกใช้ Fuel Oil ที่มี Sulfur Content ต่ำ คือ ไม่มากกว่า 2.4-2.5%	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการใช้ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำในกระบวนการผลิต โดยมีการใช้ Fuel Oil ที่มี Sulfur Content ต่ำ ในการ Support ระบบเท่านั้น		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) พิจารณาใช้ Waste Gas ที่เกิดจากโรงงานอื่นๆ แทนการใช้ Fuel Oil ให้มากที่สุด	พื้นที่โครงการ	- ในสถานะการเดินเครื่องปกติทางโครงการมีการนำ ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงแทน การใช้ Fuel Oil		-
	5) ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ทางด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด และ รายงานผลการตรวจวัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบตามที่ กำหนดไว้ในมาตรการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางด้านคุณภาพอากาศอย่าง เคร่งครัด โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		-
	6) พิจารณาเพิ่มเติมความสูงของปล่องหรือเลือกใช้เทคโนโลยี ใหม่ ๆ ในการบำบัดก๊าซ SO ₂ หากพบว่า ผลจากการติดตาม ตรวจสอบมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมปริมาณ Sulfur โดยพิจารณา คัดเลือกชนิดของเชื้อเพลิงเฉพาะที่มี Sulfur Content ต่ำ เพื่อให้เกิดมลสารน้อยที่สุด และมีการติดตั้ง Wet Scrubber (Non-Media) และ Dry Scrubber เพื่อควบคุม SO ₂ ที่ระบายออกจากปล่อง		ภาพที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี				
	1) พิจารณาเลือกชนิดของอุตสาหกรรมที่จะเข้าไปตั้งในศูนย์อุตสาหกรรมไม่ให้แหล่งเกิดที่สำคัญของ SO ₂ TSP และ NO ₂	พื้นที่โครงการ	- เขตประกอบการอุตสาหกรรมได้กำหนดให้โรงงานที่เข้ามาตั้งโรงงานจะต้องมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี		-
	2) ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ การยอมให้มีการปล่อยสารมลพิษหลักทางอากาศจากปล่องของโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ในเรื่องการปล่อยสารมลพิษหลักทางอากาศจากปล่อง		-
	6) มาตรการลดผลกระทบโดยพิจารณาใช้น้ำที่ผลิต โดยโรงไฟฟ้าแทนไอน้ำบางส่วนจากหน่วยผลิตไอน้ำกลาง	พื้นที่โครงการ	- โรงงานภายในเขตประกอบการนำไอน้ำจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อน มาใช้แทนไอน้ำจากหน่วยผลิตไอน้ำกลาง		-
	7) จัดให้มีสมุดประวัติอุปกรณ์ (Log Book) บันทึกรายละเอียดการติดตั้ง และสภาพอุปกรณ์ข้อแนะนำในการตรวจสอบ บำรุงรักษา และจัดให้มีการสำรองอะไหล่ที่จำเป็น	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำสมุดประวัติอุปกรณ์ (Log Book) บันทึกรายละเอียดการติดตั้งและสภาพอุปกรณ์ ข้อแนะนำในการตรวจสอบ บำรุงรักษา และจัดให้มีการสำรองอะไหล่ที่จำเป็น		ภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1
	มาตรการลดผลกระทบจากการขนส่ง จัดเก็บ ลำเลียงเชื้อเพลิง				
	1) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงทุกคันมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด และพิจารณาใช้เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ชุมชนในการขนส่ง เพื่อป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงทุกคันมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด และพิจารณาใช้เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ชุมชนในการขนส่ง เพื่อป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง		ภาพที่ 2.2-3
	2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในร่มและกลางแจ้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในร่มและกลางแจ้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน		ภาพที่ 2.2-4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) ติดตั้งผนังชะลอลมล้อมรอบพื้นที่กองเก็บถ่านหินกลางแจ้งเพื่อลดการฟุ้งกระจายของกองถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งผนังชะลอลมล้อมรอบพื้นที่กองเก็บถ่านหินกลางแจ้งเพื่อลดการฟุ้งกระจายของกองถ่านหิน		ภาพที่ 2.2-5
	4) ติดตั้งม่านน้ำทางด้านทิศเหนือของลานกองถ่านหินด้านที่ติดกับโรงงานอื่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายขณะ Loading ถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งม่านน้ำทางด้านทิศเหนือของลานกองถ่านหินด้านที่ติดกับโรงงานอื่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายขณะ Loading ถ่านหิน		ภาพที่ 2.2-6
	5) ออกแบบให้ระบบสายพานลำเลียงมีอุปกรณ์ปิดครอบมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะที่มีการลำเลียงเชื้อเพลิง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบให้ระบบสายพานลำเลียงมีอุปกรณ์ปิดครอบมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะที่มีการลำเลียงเชื้อเพลิง		ภาพที่ 2.2-7
	6) กำหนดให้พนักงานมีการควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบลำเลียงเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานมีการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบลำเลียงเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ		-
	7) จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดพื้นที่ในการกองเก็บ และรอบแนวสายพานลำเลียงเป็นประจำเพื่อลดการสะสมของฝุ่นที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้นได้	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพนักงานคอยทำความสะอาดพื้นที่ในการกองเก็บ และรอบแนวสายพานลำเลียงเป็นประจำเพื่อลดการสะสมของฝุ่นที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้นได้		ภาพที่ 2.2-8
	8) จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ลานกองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ลานกองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง		ภาพที่ 2.2-9
	มาตรการลดผลกระทบจากการขนส่ง จัดเก็บ ลำเลียงถ่านหิน 1) การลำเลียงถ่านหินจากหม้อไอน้ำต้องใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงไปเก็บที่ไซโลเก็บถ่านหิน เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบระบบสายพานลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงถ่านหินจากหม้อไอน้ำ ไปเก็บที่ไซโลเก็บถ่านหิน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม		ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) การลำเลียงถ่านหินที่ตกได้จากเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จะถูกรวบรวมไปพื้นที่จัดเก็บถ่านหินโดยใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบระบบสายพานลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงถ่านหินที่ตกได้จากเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ เพื่อรวบรวมไปพื้นที่จัดเก็บถ่านหินก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม		ภาพที่ 2.2-7
	3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดถ่านหินที่อาจตกหล่นบริเวณที่มีการเก็บและลำเลียงถ่านหินในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพนักงานทำความสะอาดถ่านหินที่อาจตกหล่นบริเวณที่มีการเก็บและลำเลียงถ่านหินในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง		ภาพที่ 2.2-8
	มาตรการดูแลรักษาระบบควบคุมมลสารทางอากาศของโครงการ 1) ให้มีการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ		-
	2) ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารทางอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าการเดินระบบเป็นไปอย่างเป็นปกติ หากพบปัญหาจะได้ดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารทางอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าการเดินระบบเป็นไปอย่างเป็นปกติ หากพบปัญหาจะได้ดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว		-
	3) กรณีที่ค่าตรวจวัดเกินค่าควบคุมการระบายมลสาร จะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม และทดสอบระบบบำบัดมลสารทางอากาศ หากได้ตามค่าควบคุมการระบายมลสาร ถึงจะทำการเดินเครื่องต่อ	พื้นที่โครงการ	- กรณีที่ค่าตรวจวัดเกินค่าควบคุมการระบายมลสาร จะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม และทดสอบระบบบำบัดมลสารทางอากาศ หากได้ตามค่าควบคุมการระบายมลสาร ถึงจะทำการเดินเครื่องต่อ โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน โดยต้องสามารถนำมาใช้ทดแทนได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	- อุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมมลสารทางอากาศของโครงการอยู่ในความดูแลของส่วนกลาง (IRPC) ซึ่งจะมีจำนวนเพียงพอหากเกิดกรณีระบบขัดข้องสามารถเบิกอุปกรณ์ได้ทันที		ภาพที่ 2.2-1
	5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า		เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1
3. เสียง	1) ควบคุมให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงเกินกว่าที่กำหนดจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด		รายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
	2) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น การเริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังปกติ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์โดยผ่านทางข้อความแจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังปกติ		-
	3) บำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง		เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
3. เสียง (ต่อ)	4) การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/กะ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานทำงานติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมง/กะ และควบคุมความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และมีการทำการติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่		ภาพที่ 2.2-10
	5) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง	พื้นที่โครงการ			
	6) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ			
	7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ		ภาพที่ 2.2-11
	8) กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะการเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องดำเนินงานในช่วงกลางวัน	พื้นที่โครงการ	- กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะการเริ่มเดินระบบ (Start up) โครงการจะดำเนินงานในช่วงกลางวันเท่านั้น		-
	9) จัดทำแผนผังแสดงเส้นทาง (Noise Contour Map) ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทุก ๆ 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำ และจัดทำแผนผังแสดงเส้นทาง (Noise Contour Map) ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม และ 8 สิงหาคม 2565		เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
3. เสียง (ต่อ)	10) จัดฝึกอบรมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเกี่ยวกับการให้ความรู้ความเข้าใจการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจการใช้ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่าง ปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับ		เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1
4. คุณภาพน้ำ	1) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานโกไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บ เชื้อเพลิงกลางแจ้ง มาบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ ภายนอก	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานโก ไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงกลางแจ้ง มาบำบัด เบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ โดยมี การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอก		-
	2) ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบ ระบายน้ำฝน/ระบบรวมน้ำของโครงการชำรุดให้แก้ไขทันที	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่ โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิด ปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบระบายน้ำฝน/ ระบบรวมน้ำของโครงการชำรุด จะดำเนินการ แก้ไขทันที		ภาพที่ 2.2-12
	3) จัดทำ Dike หรือรางระบายเฉพาะ เพื่อไว้กรณีเกิดการรั่วไหล ของถังสารเคมีปรับคุณภาพน้ำ และถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำ Dike สำหรับถังเก็บสารเคมีและถัง สำรองเชื้อเพลิง		ภาพที่ 2.2-13
	4) บำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งจากการ อุตสาหกรรมก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งรวม	พื้นที่โครงการ	- โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่ จะระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งรวมเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		ภาพที่ 2.2-14 รายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 3
	5) พิจารณานำน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งรวมมาใช้ประโยชน์	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำน้ำในบ่อกักน้ำทิ้งรวมมาใช้ประโยชน์ เช่น พรมลานกองถ่านหิน และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น		ภาพที่ 2.2-15

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	6) น้ำคอนเดนเสท (Condensate) ที่เกิดจากไอน้ำที่ใช้แล้วกลับมา บำบัด และใช้หมุนเวียนใหม่	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการนำ Condensate ที่เกิดจากไอน้ำนำ กลับมาใช้หมุนเวียนใหม่		เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1
	7) ติดตั้งระบบปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง แบบอัตโนมัติ พร้อมเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องที่บริเวณบ่อปรับสภาพ กรด-ด่างก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งรวม	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบปรับสภาพความเป็น กรด-ด่าง แบบอัตโนมัติ พร้อมเครื่องมือตรวจวัด แบบต่อเนื่องที่บริเวณบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง ก่อนระบายออก		ภาพที่ 2.2-16
	8) น้ำเสียที่เกิดจากการบำรุงรักษาใหญ่ของอุปกรณ์/หม้อน้ำ ต้อง ผ่านการบำบัดเบื้องต้นด้วยบ่อดักไขมันก่อนระบายลงบ่อพักน้ำ ทิ้งรวม	พื้นที่โครงการ	- น้ำเสียที่เกิดจากการบำรุงรักษาใหญ่ของอุปกรณ์/ หม้อน้ำ จะผ่านการบำบัดด้วยบ่อดักไขมันก่อนระบาย ลงบ่อพักน้ำทิ้งรวม		-
	9) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 6,506 ลูกบาศก์ เมตร หรือที่สามารถเก็บน้ำไว้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยบ่อดัก น้ำทิ้งจะเป็นบ่อดักกริด	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีบ่อดักน้ำทิ้ง (Retention Pond) และมีการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ภายนอกต่อไป		ภาพที่ 2.2-14
	10) น้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD) แต่ละประเภทมี แนวทางดำเนินการ ดังนี้ - น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะรวบรวมลงสู่ บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Pit) เพื่อปรับ สภาพน้ำให้มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) รวมทั้ง คุณสมบัติทางเคมีที่เหมาะสม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด เบื้องต้นแล้วจะถูกระบายสู่บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพให้ เป็นกลาง และบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำ ปราศจากแร่ธาตุ เข้าสู่บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้มีค่าความ เป็นกรด-ด่าง (pH) รวมทั้งคุณสมบัติทางเคมีที่ เหมาะสม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วจะถูก ระบายสู่บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง และบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ		-
	- น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ จะถูก ระบายลงสู่บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง และ บ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ		- โครงการทำการรวบรวมน้ำเสียจากระบบหล่อเย็น และ น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ ระบายลงสู่บ่อดักไขมัน บ่อปรับ สภาพให้เป็นกลาง และบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นให้มากที่สุด พร้อมทั้งจัดทำบันทึกปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ 		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้นำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือหมุนเวียนน้ำใช้ ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด 		ภาพที่ 2.2-15 เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1
	<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนดจากส่วนต่างๆ ของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ การนำไปรดน้ำต้นไม้โดยรถบรรทุกน้ำ การนำไปรดกองถ่านหินด้วยระบบท่อน้ำพร้อมติดตั้งหัวสเปรย์น้ำพรมพื้นที่ลานกองถ่านหิน และการนำไปใช้ล้างพื้นถนนโดยสูบน้ำขึ้นรถบรรทุกน้ำส่วนที่เหลือจะระบายลงทะเล 				
	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือหมุนเวียนน้ำใช้ ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด 				
	<p>11) น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) มีแนวทางดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน จะถูกบำบัดโดยถัง SATs ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ 	พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการรวบรวมน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน เข้าสู่ถัง SATs ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ 		-
	<p>12) น้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินกลางแจ้ง จะถูกกรองผ่านชั้นกรวด หิน ทราวย เพื่อดักผงถ่านหิน และระบายลงบ่อดักตะกอนเพื่อแยกน้ำและผงถ่าน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ หรือรอระบายสู่ทะเลต่อไป</p>	พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินกลางแจ้ง ระบายลงบ่อดักตะกอน เพื่อแยกน้ำและผงถ่าน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ 		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	13) จัดให้มีร่องน้ำขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5-2.2 เมตร ล้อมรอบลานกองถ่านหิน เพื่อรับน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัด	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีร่องน้ำล้อมรอบลานกองถ่านหินเพื่อรับน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัด		ภาพที่ 2.2-17
	14) ตรวจสอบสภาพของร่องน้ำรอบลานกองถ่านหินเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถรับน้ำฝนชะจากกองถ่านหินได้ดีอยู่เสมอ กรณีร่องน้ำตันให้ทำการตักตะกอนออก	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของร่องน้ำรอบลานกองถ่านหินเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถรับน้ำฝนชะจากกองถ่านหินได้ดีอยู่เสมอ กรณีร่องน้ำตันให้ทำการตักตะกอนออก		เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1
	15) น้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber ซึ่งเป็นน้ำทะเลที่นำไปใช้ประโยชน์ในระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ปริมาณสูงสุด 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกปรับปรุงคุณภาพใน pH Control Pit และตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ทะเลต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมน้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber ซึ่งเป็นน้ำทะเลที่นำไปใช้ประโยชน์ในระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) จากนั้นทำการปรับปรุงคุณภาพใน pH Control Pit และตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ทะเลต่อไป		ภาพที่ 2.2-18
	16) ติดตั้งตะแกรงกรองขนาด 16 มิลลิเมตร ที่หัวเครื่องสูบน้ำทะเล เพื่อป้องกันเศษขยะอุดตันและลดจำนวนสัตว์น้ำที่จะถูกดูดเข้าไปในโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการติดตั้งตะแกรงกรองขนาด 16 มิลลิเมตร ที่หัวเครื่องสูบน้ำทะเล เพื่อป้องกันเศษขยะอุดตันและลดจำนวนสัตว์น้ำที่จะถูกดูดเข้าไปในโครงการ		ภาพที่ 2.2-19
	17) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และอัตราการไหล บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล และต้องสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดในห้องควบคุมของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และอัตราการไหล บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล และทำการรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดในห้องควบคุมของโครงการ		เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. การใช้น้ำ	1) ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีบอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพภายในโครงการ		-
	2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการและดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการชำรุดของอุปกรณ์	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการและดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำจากการชำรุดของอุปกรณ์		เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1
	3) นำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้จัดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นที่ให้มากที่สุด ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการนำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้จัดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นที่ให้มากที่สุด ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก		ภาพที่ 2.2-15
	4) พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำหรือหมุนเวียนน้ำใช้ ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้จัดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้น เป็นต้น		ภาพที่ 2.2-15
6. การคมนาคม	1) จัดทำเครื่องหมายจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องหมายจราจรภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว		ภาพที่ 2.2-21
	2) จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกที่ต้องรอการขนถ่ายมิให้กีดขวางหรือเกิดอันตรายกับยานพาหนะที่สัญจรไป-มา	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจรหรือเกิดอันตรายกับยานพาหนะที่สัญจรไปมา		ภาพที่ 2.2-22
	3) กำหนดความเร็วรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไว้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง		ภาพที่ 2.2-21
	4) อบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด		เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	5) บันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจดบันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้น		เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
	6) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกถ่านหิน สารเคมี หรือกากของเสีย ให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความ เสียหายของพื้นผิวจราจร	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ถ่านหิน สารเคมี หรือกากของเสียให้เป็นไปตาม มาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความเสียหาย ของพื้นผิวจราจร		-
	7) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือ เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า- ออกของโครงการ		ภาพที่ 2.2-23
	8) รถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินต้องมีการปิดคลุมท้ายรถเพื่อ ป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุก	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินต้องมี การปิดคลุมท้ายรถเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุ ที่บรรทุก		ภาพที่ 2.2-3
	9) รถขนส่งเถาต้องเป็นรถบรรทุกปิดท้ายเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของเถาหินและเถาเบา	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งเถาต้องเป็นรถบรรทุกปิด ท้ายเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถาหินและเถาเบา		ภาพที่ 2.2-24
7. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	1) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานไถไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บ เชื้อเพลิงกลางแจ้ง มาบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทั้ง ของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ ภายนอก	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานไถ ไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงกลางแจ้ง มาบำบัด เบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทั้งของโครงการ โดยมี การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอก		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
7. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	2) ตรวจสอบวางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบ ระบายน้ำฝน/ระบบรวบรวมน้ำของโครงการชำรุดให้แก้ไขทันที	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบวางระบายน้ำฝนในพื้นที่ โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิด ปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบระบายน้ำฝน/ ระบบรวบรวมน้ำของโครงการชำรุด จะดำเนินการ แก้ไขทันที		ภาพที่ 2.2-12
8. การจัดการกาก ของเสีย	มาตรการทั่วไป 1) คัดแยกขยะมูลฝอยและกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนที่จะรวบรวมไปยังจุดพัก เพื่อรอการจัดเก็บ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดเตรียมถังขยะแยกประเภท ไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อทำการรวบรวมไปยังจุดพัก สำหรับขยะมูลฝอยและกากของเสียที่สามารถรีไซเคิล ได้ โครงการมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บ รวบรวมต่อไป		ภาพที่ 2.2-25
	2) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มี หลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติด ป้ายชัดเจน	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและ กากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้น คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ มารับไปกำจัดต่อไป		ภาพที่ 2.2-26
	3) รวบรวมของเสียประเภทต่างๆ จากกระบวนการผลิต และแจ้ง ให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไป กำจัดต่อไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	พื้นที่โครงการ			
	4) จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขน ส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือ กำจัด	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสีย ที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัดต่อไป		เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	มาตรการจัดการมูลฝอยจากสำนักงาน				
	1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ		ภาพที่ 2.2-25
	2) รวบรวมขยะมูลฝอยส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการจัดเก็บมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป		ภาพที่ 2.2-26
	3) จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับของเสียอันตรายจากสำนักงานที่มีฝาปิดมิดชิดแยกออกจากถังรองรับมูลฝอยทั่วไปวางภายในพื้นที่โครงการให้เพียงพอ แล้วทำการเก็บรวบรวมไปยังบริเวณเก็บรวบรวมของเสียแยกตามประเภทเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดภายนอกต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับของเสียอันตรายจากสำนักงานที่มีฝาปิดมิดชิดแยกออกจากถังรองรับมูลฝอยทั่วไปวางภายในพื้นที่โครงการให้เพียงพอ แล้วทำการเก็บรวบรวมไปยังบริเวณเก็บรวบรวมของเสียแยกตามประเภทเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดภายนอกต่อไป		ภาพที่ 2.2-27
	มาตรการจัดการเถ้าหนักและเถ้าเบา				
	1) เลือกใช้เชื้อเพลิงถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันต่ำกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่มีสารโลหะหนักที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือหากมีการปนเปื้อนในเถ้าจะต้องมีปริมาณไม่มากกว่าค่าที่กำหนดในประกาศ	พื้นที่โครงการ	- โครงการเลือกใช้เชื้อเพลิงถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันต่ำกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่มีสารโลหะหนัก ในการ Support ระบบเท่านั้น		เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	2) เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ตกอยู่ใต้เตาเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ จะถูกรวบรวมในไซโลหรือ Collecting Pit เก็บเถ้าหนักแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมเถ้าหนัก (Bottom Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ตกอยู่ใต้เตาเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ ไว้ในไซโลหรือ Collecting Pit เก็บเถ้าหนักแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป		ภาพที่ 2.2-28
	3) เถ้าเบา (Fly Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ถูกดักจับด้วยอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จะถูกรวบรวมในไซโลเก็บเถ้าเบาแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมเถ้าเบา (Fly Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ถูกดักจับด้วยอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ไว้ในไซโลเก็บเถ้าเบาแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป		ภาพที่ 2.2-29
	4) ให้มีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงเถ้าถ่านหินให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงเถ้าถ่านหินให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ		-
	มาตรการจัดการของเสียอื่น ๆ จากกระบวนการผลิต/เสริมการผลิต 1) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป		เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	2) น้ำปนเปื้อนน้ำมันจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป		เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1
	3) ฉนวนกันความร้อน (Insulation Rock Wool) จะรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมฉนวนกันความร้อน (Insulation Rock Wool) ไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป		เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1
	4) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี จะรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการรวบรวมภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป		เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1
9. เศรษฐกิจ-สังคม	1) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน รวมทั้งพนักงาน IRPC ทุกคนทราบถึงลักษณะโครงการ มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยพิจารณาเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	- มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้แก่พนักงาน IRPC พร้อมทั้งชุมชนโดยรอบทราบถึงลักษณะโครงการ โดยใช้สื่อทางวิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับประชาสัมพันธ์ อย่างต่อเนื่อง		เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
	2) จัดทำสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การออกหน่วยแพทย์ ซึ่ง IRPC ถือปฏิบัติอยู่โดยพิจารณาขยายพื้นที่/ชุมชนที่ให้บริการให้ทั่วถึงขึ้น	พื้นที่โครงการ	- แผนกมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับสาธารณสุขจังหวัดจัดทำสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น ออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID-19		ภาพที่ 2.2-20 เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	3) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียง เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความร้อนและข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการ	พื้นที่โครงการ	- มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อทางวิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการเอง		เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
	4) ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานราชการ/องค์กรที่เข้ามาในท้องถิ่น โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ/องค์กรต่างๆ ในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจเยี่ยมของหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และมีการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน		
	5) พิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงาน ตามตำแหน่งที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	- ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีนโยบายในการรับคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงาน		เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1
9. เศรษฐกิจ-สังคม	6) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนผ่านช่องทางกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการและของเขตประกอบการไออาร์พีซี เช่น กิจกรรมการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา กิจกรรมด้านวัฒนธรรม กิจกรรมการสนับสนุนทุนการศึกษา กิจกรรมสนับสนุนด้านกีฬา กิจกรรมสนับสนุนด้านสุขภาพและพัฒนาสถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา และกิจกรรมการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดกิจกรรม เพื่อสังคมและประชาสัมพันธ์โครงการในด้านต่างๆ เป็นประจำ เช่น กิจกรรมปันรัก คีนผีนป่า สูผืนดิน ร่วมกับรพ.สต. บ้านก้นหนอง กิจกรรมไออาร์พีซี มอบสุขภาพดี ชีวีมีสุขบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ บ้านเขาวังม่าน ตำบลนาตาขวัญ จังหวัดระยอง กิจกรรมวันทะเลโลก พระเจดีย์กลางน้ำ จังหวัดระยองร่วมกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นต้น ทั้งนี้การประชาสัมพันธ์ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจะผ่านสื่อจอ Display board ที่มีการติดตั้งในชุมชนและหอกระจายข่าวที่ติดตั้งในพื้นที่ชุมชนโดยรอบเขตประกอบการฯ		เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	7) เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงาน ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และคลายข้อวิตกกังวล เกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าของประชาชนและผู้สนใจ ตามความเหมาะสม	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดกิจกรรมการเยี่ยมชมของตัวแทนชุมชน ในพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ โดยในปี 2565 ทาง โครงการยังไม่ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เนื่องจาก ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของ โควิด-19		
	8) ดำเนินการร่วมกับ “ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน (ECC)” เพื่อ ประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบ สามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่าน ช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือตามความเหมาะสม อาทิเช่น โดยวาจา การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน และโทรศัพท์ เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและ ภายนอกโรงงาน โดยสามารถติดต่อไปที่ศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลข โทรศัพท์ 038-802560 และ 1800-800-008		ภาพที่ 2.2-30 และ เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1
	9) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อกรม โรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยรายงาน ฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565		-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	10) จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนา ชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์ พีซี จำกัด (มหาชน) เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขต ประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งพื้นที่โดยรอบมีชุมชน อยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามี ส่วนร่วมให้ได้มาก และมีประสิทธิภาพในการทำงานจึงให้ ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนา ศักยภาพโครงการและพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการ อุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (คพอ.) หรือคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อให้มี ส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจาก แต่ละภาคส่วน มีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชน สัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยาประกอบด้วย ตัวแทนภาค ประชาชน ตัวแทนภาครัฐ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมี สัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำ ชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ ใน ระยะต้นกำหนดวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี (โดยให้ จบวาระชุดปัจจุบันก่อนจึงจะเปลี่ยนวาระการดำรงตำแหน่งเป็น 3 ปี) และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ คณะ กรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ข้ายกยุมิลาเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัท	พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพ โครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการ อุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เพื่อ เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้ได้มาก และมีประสิทธิภาพในการทำงานจึงให้ร่วมกับเขต ประกอบการฯ		เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีตัวแทนของโครงการตัวแทน หน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใด พ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือก คณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้ว เสร็จภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่อง มา จากดำเนินงานของโครงการ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนิน งานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจน ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคล/หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตาม ความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและ ชุมชนอย่างต่อเนื่อง 				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับผู้นำชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม - องค์ประกอบและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แผนมวลชนสัมพันธ์ 				
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	<p>สาธารณสุข ด้านความเพียงพอของสถานบริการทางสุขภาพ</p> <p>1) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p>		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการรับพนักงานใหม่ เข้าทำงาน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปเมื่อวันที่ 17-28 มกราคม และ 1-25 มีนาคม 2565 และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเมื่อวันที่ 31 มกราคม - 28 กุมภาพันธ์ 2565 	-	เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	2) กำหนดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับ พนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลสำหรับพนักงานของ โครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการของหน่วยงานด้าน สาธารณสุขในพื้นที่		- โครงการจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายใน โครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งมีสถานพยาบาล สำหรับพนักงานของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อ การให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่		ภาพที่ 2.2-31
	3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านของการ ส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพของประชาชน ในชุมชน		- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการ มีการจัดกิจกรรมไออาร์พีซี มอบสุขภาพดี ซีวีมีสุข บริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ บ้านเขาวังม่าน ตำบล นาตาขวัญ จังหวัดระยอง ทั้งนี้โครงการยังมีบริการ คลินิกปันน้ำใจที่เปิดให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เข้ามาใช้บริการ โดยมีแพทย์ประจำคลินิกเพื่อทำการ ตรวจรักษาเป็นประจำทุกวัน		ภาพที่ 2.2-21 เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
	4) สนับสนุนงบประมาณให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ในการตรวจคัดกรองสุขภาพของประชาชนในพื้นที่		- โครงการให้การสนับสนุนการดำเนินงานของ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำ		เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
	5) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้เพิ่มเติม ในการดูแลรักษาสุขภาพแก่ชุมชน		- โครงการได้เชิญหน่วยงานด้านสาธารณสุขมาให้ความรู้ เกี่ยวกับสุขภาพแก่ประชาชนเป็นประจำ ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการมีการจัด กิจกรรมไออาร์พีซี มอบสุขภาพดี ซีวีมีสุขบริการ หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ บ้านเขาวังม่าน ตำบลนาตา ขวัญ จังหวัดระยอง ทั้งนี้โครงการยังมีบริการคลินิก ปันน้ำใจที่เปิดให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเข้ามา ใช้บริการ โดยมีแพทย์ประจำคลินิกเพื่อทำการตรวจ รักษาเป็นประจำทุกวัน		ภาพที่ 2.2-21 เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	6) สนับสนุนงบประมาณเพื่อปรับปรุงพื้นที่ หรือจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ทางการแพทย์ หรือจัดจ้างบุคลากรสาธารณสุขให้กับหน่วยงาน สาธารณสุขนครระยอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลตะพง เป็นต้น		- โครงการให้การสนับสนุนการดำเนินงานของ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำ		เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
	ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 1) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอก โรงงาน ซึ่งสามารถแจ้งผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น แจ้งมายังศูนย์ ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมลหรือแจ้งโดยตรงกับโครงการ		- โครงการมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและ ภายนอกโรงงาน โดยสามารถติดต่อไปที่ศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลข โทรศัพท์ 038-802560 และ 1800-800-008		ภาพที่ 2.2-30 และ เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1
	2) โครงการกำหนดให้มีกฎระเบียบเพื่อควบคุมพนักงานไม่ให้ก่อ เหตุในชุมชน และมีการควบคุมเรื่องสุขอนามัยและการป้องกัน โรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และตรวจการใช้สิ่ง เสพติด		- โครงการมีกฎระเบียบเพื่อควบคุมพนักงานไม่ให้ก่อ เหตุในชุมชน และมีการควบคุมเรื่องสุขอนามัยและ การป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และตรวจการใช้สิ่งเสพติด		-
	3) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง		- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการ ดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น		เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1
	4) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติ เหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง		- โครงการมีการพิจารณาจ้างแรงงานซึ่งเป็นคนใน ท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่น มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยมีการ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง		เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน				
	1) เครื่องจักรในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงานโดยเลือกใช้ให้เหมาะสม และรู้จักวิธีใช้อย่างถูกต้อง		- ทางโครงการจัดให้มีป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล และจัดอบรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนเพื่อสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง		ภาพที่ 2.2-11 และ 2.2-32
	2) จัดอุปกรณ์ชำระล้างลูกเงินไว้ใกล้เคียงบริเวณที่ห้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี		- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างลูกเงิน เช่น Shower, Eye Washer ไว้บริเวณที่ต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี		ภาพที่ 2.2-33
	3) จัดทำป้ายเตือน บริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น มีเครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดังทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง		- โครงการได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณต่างๆ ที่อาจเกิดอันตราย และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		ภาพที่ 2.2-34
	4) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณต่างๆ เพื่อทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง		- โครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำ และมีการจัดทำ Noise Contour Map โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม และ 18 สิงหาคม 2565		เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1
	5) ดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ทางลูกเงิน		- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Man) บริเวณที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ เช่น มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ทางลูกเงิน เป็นต้น		ภาพที่ 2.2-35
	6) เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ในที่เหมาะสม มีป้ายบอกชัดเจน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน		- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม มีป้ายบอกและทำการตรวจสอบเป็นประจำ		ภาพที่ 2.2-31 และ 2.2-36 และ เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	7) ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรม ส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อสภาพอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การฝึกอบรมด้านความ ปลอดภัย		- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความ ปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยประจำ โรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจในการ ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน		เอกสารแนบที่ 11 และ 29 ใน ภาคผนวกที่ 1
	8) จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไว้สำหรับกรณีเกิดระเบิดหรือ ไฟไหม้ โดยแผนควรประกอบด้วย การประสานงาน ลำดับการ สั่งงาน ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติ แผนควรได้รับการปรับปรุง และฝึกซ้อมเป็นประจำ เพื่อให้แน่ใจว่าใช้ได้ผล		- โครงการมีการจัดทำแผนฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อม แผนฉุกเฉินเป็นประจำ โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการ ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565		เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1
	9) ตรวจร่างกายพนักงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อความพร้อมของ ร่างกายกับลักษณะงาน โดยตรวจร่างกายทั่วไป และตรวจพิเศษ ตามความจำเป็นต่อลักษณะงาน		- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มทำงาน และ ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการรับพนักงานใหม่ เข้าทำงาน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปเมื่อวันที่ 17-28 มกราคม และ 1-25 มีนาคม 2565 และตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงเมื่อวันที่ 31 มกราคม-28 กุมภาพันธ์ 2565		เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1
	10) กำหนดแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพ แวดล้อมในการทำงานประจำปีเพื่อให้การดำเนินงานด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เกิด ศักยภาพสูงสุด		- โครงการมีการกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปีเพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เกิด ศักยภาพสูงสุด		เอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	11) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงที่กำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 โดยต้องมีการสำรวจการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการ ทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นภายใน พื้นที่โครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง		- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมิ การสำรวจการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการ ทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่ เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง		เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1
	12) จัดทำเป็นคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับ รายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงงาน และสอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎหมายว่าด้วยเรื่องความ ปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น		- โครงการมีการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน ของโครงการ (Safety Procedure) เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า		เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1
	13) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment PPE) ให้กับพนักงานทุกคนอย่าง เพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน		- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment PPE) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและ เหมาะสมกับสภาพการทำงาน		ภาพที่ 2.2-11
	14) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับ พนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง		- โครงการมีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่ เกี่ยวข้อง		เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	15) จัดระบบตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อน การใช้ทุกครั้ง		- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุ ไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้ทุกครั้ง		เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1
	16) จัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการฉีดยา และพร้อมในการ ปฏิบัติงานตลอดเวลา		- โครงการจัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการฉีดยา และพร้อมในการปฏิบัติงานตลอดเวลา		ภาพที่ 2.2-37
	17) จัดทำบันทึกอุบัติเหตุพร้อมการสอบสวนสาเหตุและบันทึก สาเหตุการเจ็บป่วย เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป		- โครงการมีการจัดทำบันทึกอุบัติเหตุพร้อมการสอบสวน สาเหตุและบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยทุกครั้ง โดย ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มี อุบัติเหตุขึ้น		เอกสารแนบที่ 18 และ 34 ในภาคผนวกที่ 1
	18) จัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยที่มีขนาดตัวอักษรที่ชัดเจน สังเกตได้ง่าย เช่น ระวังพื้นลื่น ระวังพื้นที่ต่างระดับ ระวัง อันตรายเครื่องจักรกำลังทำงาน สวมหมวกนิรภัย สวมรองเท้า นิรภัย สวมแว่นตา ห้ามสวมรองเท้าแตะ เป็นต้น		- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยที่มีขนาด ตัวอักษรที่ชัดเจนสังเกตได้ง่าย เช่น ระวังพื้นลื่น ระวังพื้นที่ต่างระดับ ระวังอันตรายเครื่องจักร กำลังทำงาน สวมหมวกนิรภัย สวมรองเท้านิรภัย สวมแว่นตา ห้ามสวมรองเท้าแตะ เป็นต้น		ภาพที่ 2.2-34
	19) กำหนดแผนงานป้องกันด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยมี รายละเอียดดังนี้ <u>ระดับเสียง</u> ▪ จัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง		- โครงการมีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการ ผลิตอย่างต่อเนื่อง		เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียงให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ 		- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียงให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และมีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานสวมที่อุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียง ตามความเหมาะสม มีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานและการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ		ภาพที่ 2.2-11
	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง 		- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง		ภาพที่ 2.2-38
	<p><u>ความร้อน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อน และการปิดคลุมที่แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะของหน่วยการผลิต 		- โครงการมีการติดตั้งระบบฉนวนป้องกันความร้อน และการปิดคลุมที่แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะของหน่วยการผลิต		ภาพที่ 2.2-39
	<p><u>สารเคมี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง 		- โครงการมีการกำหนดคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และกำชับให้ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามคู่มือที่กำหนดอย่างเคร่งครัด		เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> การเก็บกักสารเคมีของโครงการจะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ พ.ศ. 2556 		- โครงการได้ดำเนินการเก็บกักสารเคมี ตามที่มาตรฐานกำหนด		-
	<ul style="list-style-type: none"> ในการใช้สารเคมีของโครงการจะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 		- โครงการดำเนินการใช้สารเคมีตามที่มาตรฐานกำหนด		-
	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคารและติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดตั้งไว้ที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด 		- โครงการมีการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคารและติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดตั้งไว้ที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด		เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1
	<p><u>ความเสี่ยงอันตรายจากหม้อไอน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> หม้อไอน้ำของโครงการต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่มีประสบการณ์การทำงาน และได้รับการรับรองให้เป็นผู้ดำเนินการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและผู้มีปฏิบัติการที่ผ่านการทดสอบฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะการทำงาน 		- โครงการมีวิศวกรดูแลระบบที่มีประสบการณ์การทำงาน และได้รับการรับรองให้เป็นผู้ดำเนินการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และผ่านการทดสอบฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะการทำงาน		เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง (DCS) โดยสามารถตรวจสอบและควบคุมค่าสภาพการทำงานของระบบไอน้ำได้ตลอดเวลา 		- โครงการมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง (DCS) โดยสามารถตรวจสอบและควบคุมค่าสภาพการทำงานของระบบไอน้ำได้ตลอดเวลา		-
	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไป แรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงเกินปกติ จะมีการตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที 		- หากเกิดกรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไป แรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงเกินปกติ โครงการจะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที		เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1
	<ul style="list-style-type: none"> มีการตรวจความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2549 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 		- โครงการมีการตรวจความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด		เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1
	การป้องกันและระงับอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ของโครงการอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 		- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด		ภาพที่ 2.2-36
	<ul style="list-style-type: none"> การจัดเตรียม การตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา 		- โครงการมีการจัดเตรียม การตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา		เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. ความเสี่ยงจาก อันตรายร้ายแรง	1) ลดผลกระทบการระเบิดจากระบบเผาไหม้ (1) จุด Ignitor ไว้ เพื่อป้องกัน Loss of Flame (2) ควบคุมให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อป้องกันการสะสม เชื้อเพลิง และเกิด Double Ignition (3) ควบคุมการใช้ Excess Air เพื่อให้เชื้อเพลิงเผาไหม้หมด ลดการสะสม (4) หากเกิดกรณี Loss of Flame การจุด Burner ขึ้นใหม่ จะต้องหยุดการจ่ายเชื้อเพลิง และPurge เชื้อเพลิงที่ ตกค้างอยู่ออกให้หมดก่อน		- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบการ ระเบิดจากระบบเผาไหม้ ตามมาตรการกำหนด		เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1
	2) การลดผลกระทบจากการเกิดไฟไหม้จากระบบเผาไหม้ (1) ออกแบบจุดยืนท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงให้แน่นหนา มีจุด ขยายตัวที่เหมาะสม เมื่อได้รับความร้อน ตรวจตราดูการ รั่วไหล และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อลดโอกาสเกิดท่อแตก สารรั่วไหล และติดไฟ (2) ออกแบบจุดยืนท่อทางเดินระบบ Lube Oil ให้มั่นคง ตรวจตราดูจุดรั่วไหล		- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจาก การเกิดไฟไหม้จากระบบเผาไหม้ โดยออกแบบจุดยึด ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงให้หนาแน่น จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจตราดูการรั่วไหลตามจุดต่างๆ เป็นประจำ และ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับสารไฮโดรคาร์บอนไว้ตามจุด ต่างๆ นอกจากนี้ยังมีวิธีปฏิบัติงานกรณีเกิดเพลิงไหม้ บริเวณระบบเผาไหม้		ภาพที่ 2.2-40 และเอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1
	3) การลดผลกระทบ การเกิดไฟไหม้จากระบบผลิตไอน้ำ (1) อบรมพนักงานให้ปฏิบัติงานให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการ เกิด Back Fire		- ทางโครงการมีการอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานระบบ ผลิตไอน้ำ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และมีวิธีปฏิบัติงานกรณีเกิดเพลิงไหม้บริเวณระบบ ผลิตไอน้ำ		เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. ความเสี่ยงจาก อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	4) การลดผลกระทบ การเกิดระเบิดจากระบบผลิตและจ่าย พลังงานไฟฟ้า (1) ให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีการทดสอบระบบ ป้องกันตามกำหนดที่บริษัทผู้ผลิตเสนอแนะ ลดสภาพ แวดล้อมที่อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร เช่น การป้องกัน สัตว์เล็ก ๆ เข้ามาในบริเวณเพื่อลดโอกาสเกิด Fault ใน High Voltage System		- ทางโครงการมีการตรวจสอบและมีแผนงานในการ บำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐาน และป้องกัน สภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร		เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1
	5) การลดผลกระทบ การเกิดไฟไหม้จากระบบผลิตและจ่าย พลังงานไฟฟ้า (1) ออกแบบจัดวาง Transformer ไว้ในที่เฉพาะ มี Fire Wall กั้น และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เพื่อป้องกันกรณี เกิดระเบิดแล้วเป็นเหตุให้ไฟลุกลาม		- ทางโครงการจัดวาง Transformer ไว้ในที่เฉพาะมี Fire Wall กั้น และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าเพื่อ ป้องกันกรณีเกิดระเบิดแล้วเป็นเหตุให้ไฟลุกลาม และมีวิธีปฏิบัติงานกรณีเกิดเพลิงไหม้บริเวณระบบ ผลิตและจ่ายพลังงานไฟฟ้า		ภาพที่ 2.2-41 และเอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1
	6) การลดผลกระทบ การเกิดไฟไหม้จากระบบเตรียมและเก็บ สำรองเชื้อเพลิง (1) เก็บถ่านหินแบบหลวม ๆ ให้อากาศผ่านทะเลได้ เพื่อระบายความร้อน และใช้น้ำพรมลดความร้อน หรือ เก็บถ่านหินแบบอัดแน่น ไม่ให้ออกซิเจนเข้าสัมผัส ภายในกอง โดยอัดถ่านเป็นชั้น ๆ (2) ลดอุณหภูมิของไม้บดถ่าน (Ball Tube Mill) ให้ต่ำกว่า 120 °C โดยใช้ Primary Air เป่า เพื่อระบายความร้อน		- ในปัจจุบันโครงการได้ใช้วิธีการเก็บถ่านหินแบบอัด แน่น โดยการอัดถ่านหินเป็นชั้น ๆ ลดอุณหภูมิของไม้ บดถ่าน โดยใช้ Primary Air เป่าเพื่อระบายความร้อน และมีการทำความสะอาดผงถ่านที่สะสมรอบ ๆ Pulverizer และมีวิธีปฏิบัติงานกรณีเกิดเพลิงไหม้ บริเวณระบบเตรียมและเก็บสำรองเชื้อเพลิง		ภาพที่ 2.2-42 และเอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. ความเสี่ยงจาก อันตรายอันเกิด จากการนำไอน้ำ จากโรงไฟฟ้าไป ใช้โรงงานต่างๆ	1) ระบบท่อที่ใช้ในการแจกจ่ายไอน้ำจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน สากล ดำเนินการในระหว่างก่อสร้างโครงการ		- ระบบท่อไอน้ำในโครงการได้ติดตั้งตามมาตรฐาน DIN ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล		-
	2) ติดตั้ง Safety Valve พร้อมระบบ Interlocking ที่จะเชื่อมต่อแต่ ละแห่ง เพื่อให้สามารถควบคุมการเปิดปิดได้ โดยอัตโนมัติและ รวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดำเนินการในระหว่างก่อสร้าง โครงการ		- โครงการได้ทำการติดตั้ง Safety Valve พร้อมระบบ Interlocking ไว้ตามจุดที่เหมาะสม เพื่อสามารถ ควบคุมได้โดยอัตโนมัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		ภาพที่ 2.2-43
	3) จัดอบรมพนักงานในระดับปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ		- โครงการได้จัดให้มีการอบรมสำหรับพนักงานอย่าง สม่ำเสมอ		เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1
12. พื้นที่สีเขียวและ สุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่า 9,339 ตารางเมตร (หรือประมาณร้อยละ 5.64) ของพื้นที่โครงการ โดยจะปลูกต้นไม้ยืนต้น หรือต้นไม้ทรงสูงภายในพื้นที่ที่ถูก จัดสรรให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสน เป็นต้น		- โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 5.64 ของพื้นที่ทั้งหมด		ภาพที่ 2.2-44
	2) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม ตลอดเวลา โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณ พื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี		- โครงการมีการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา โดยติดตั้งหัวจ่าย น้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และ จัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี		
	3) จัดทำเป็นนโยบายของโครงการในการให้พนักงานร่วมกันดูแล รักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน		- โครงการจัดทำเป็นนโยบายของโครงการในการให้ พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน		เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1
	4) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการ ปลูกซ่อมแซม เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่ กำหนด				



ภาพที่ 2.2-1 อะไหล่สำรองระบบ Boiler



ภาพที่ 2.2-2 Wet Scrubber และ dry Scrubber



ภาพที่ 2.2-3 รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบมิดชิด



ภาพที่ 2.2-4 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บ
เชื้อเพลิงถ่านหิน



ภาพที่ 2.2-5 ผนังชะลอลมล้อมรอบพื้นที่กองเก็บถ่าน
หินกลางแจ้ง



ภาพที่ 2.2-6 ม่านน้ำทางทิศเหนือของลานกองถ่าน
หินด้านที่ติดกับโรงงานอื่น



ภาพที่ 2.2-7 อุปกรณ์ปิดครอบสายพานลำเลียงอย่าง
มิดชิด



ภาพที่ 2.2-8 พนักงานทำความสะอาดพื้นที่ในกอง
เก็บ และรอบแนวสายพานลำเลียง



ภาพที่ 2.2-9 พื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่
ลานกองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง



ภาพที่ 2.2-10 ป้ายเตือนการสวมอุปกรณ์ป้องกัน
เสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-11 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสำรอง
อย่างเพียงพอ



ภาพที่ 2.2-12 การตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่
โครงการ



ภาพที่ 2.2-13 Dike สำหรับถังเก็บสารเคมีและถังสำรองเชื้อเพลิง



ภาพที่ 2.2-14 บ่อพักน้ำทิ้งรวม (Retention Pond)



ภาพที่ 2.2-15 การนำน้ำในบ่อน้ำทิ้งรวมมาใช้
ประโยชน์



ภาพที่ 2.2-16 pH Meter แบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง



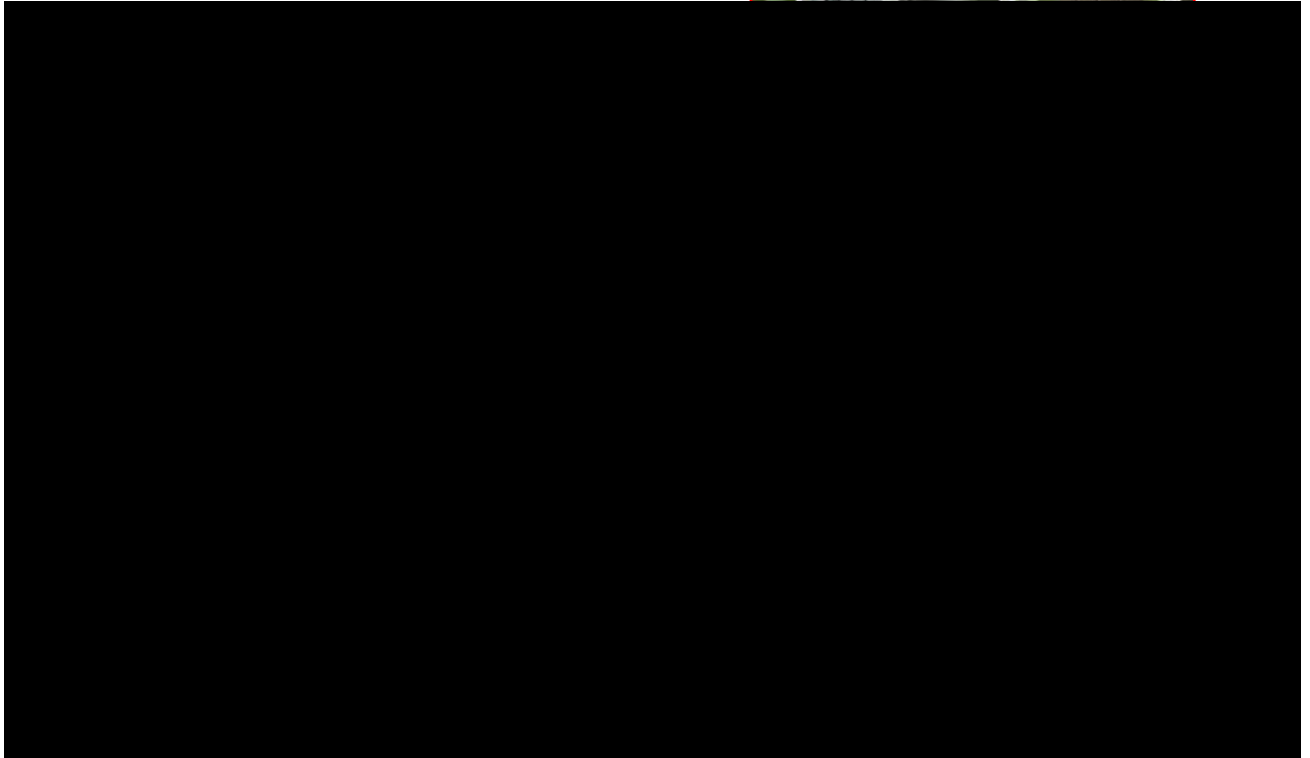
ภาพที่ 2.2-17 ร่องน้ำขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5-2.2 เมตร ล้อมรอบกองถ่านหิน



ภาพที่ 2.2-18 ระบบ Sea Water Scrubber



ภาพที่ 2.2-19 ตะแกรงกรองขนาด 16 มิลลิเมตร
ที่หัวเครื่องสูบน้ำทะเล



ภาพที่ 2.2-20 คลินิกป็นน้ำใจ



ภาพที่ 2.2-21 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-22 พื้นที่จอดรถบรรทุกการขนถ่าย
ถ่านหิน



ภาพที่ 2.2-23 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก
บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ



ภาพที่ 2.2-24 รถบรรทุกส่งเถ้าแบบปิดท้าย



ภาพที่ 2.2-25 ถังขยะแยกประเภทในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-26 อาคารกักเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2.2-27 ถังขยะที่รองรับของเสียอันตรายที่มีฝา
ปิดมิดชิด



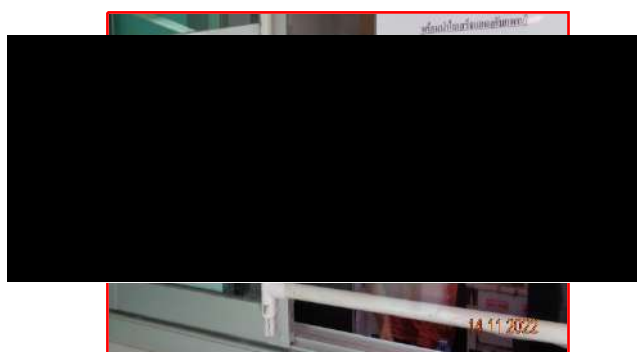
ภาพที่ 2.2-28 ไซโลหรือ Collecting Pit เก็บถ้ำหนัก
แบบปิด



ภาพที่ 2.2-29 ไซโลเก็บถ้ำเบาแบบปิด



ภาพที่ 2.2-30 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)



ภาพที่ 2.2-31 ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ตรวจ



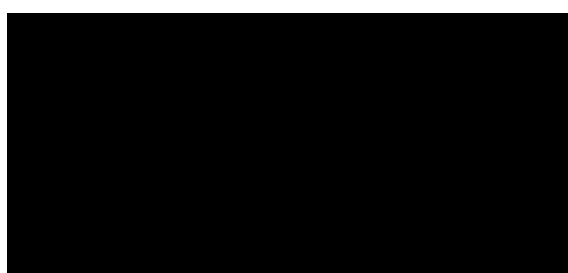
ภาพที่ 2.2-32 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-33 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-34 ป้ายเตือนความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-35 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณที่ปฏิบัติงาน





ภาพที่ 2.2-36 อุปกรณ์ดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-37 ยานพาหนะเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-38 อุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-39 ระบบฉนวนป้องกันความร้อน และการปิดคลุมที่แหล่งกำเนิดความร้อน



ภาพที่ 2.2-40 อุปกรณ์ตรวจจับสารไฮโดรคาร์บอน



ภาพที่ 2.2-41 Fire Wall บริเวณ Transformer และ
อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า



ภาพที่ 2.2-42 บริเวณ Pulverizer



ภาพที่ 2.2-43 Safety Valve



ภาพที่ 2.2-44 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศจากปล่อง
- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วทิศทางลม
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำทะเล
- คุณภาพชี้เท้า
- ระดับเสียงในบรรยากาศ
- ระดับความเข้มของแสงในสถานประกอบการ
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ
- การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 สำหรับรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยใช้ห้องปฏิบัติการของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ซึ่งได้รับใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-223 ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่ 2 อย่างไรก็ตาม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีแผนการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกรายการซึ่งอยู่ระหว่างการจัดเตรียมงบประมาณ และวางแผนการดำเนินงาน คาดว่า จะดำเนินการแล้วเสร็จภายในสิ้นปี 2566

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ติดตั้ง On-Stream Analyzer เพื่อตรวจวัด - SO ₂ และ NO ₂	- ปล่องควันหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด	-	- โครงการได้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า SO ₂ และ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
	1.2 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs เพื่อตรวจวัด - SO ₂ , NO ₂ และอัตราการไหล	- ปล่องควันหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1	
	1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง เพื่อตรวจวัด - SO ₂ , NO ₂ , TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5} , O ₂ และอัตราการระบาย	- ปล่องควันหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 พบว่า SO ₂ , NO ₂ , TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5} , O ₂ และอัตราการระบาย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.1	
	1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , WS/WD และ TSP	- โรงเรียนวัดปลวกเกิด - ศูนย์นวัตกรรมอาร์พีซี - บ้านแลง	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกับคุณภาพอากาศจากปล่อง	- โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 13-20 กันยายน 2565 พบว่า TSP, SO ₂ , PM ₁₀ และ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.2	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.5 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อเนื่องโดยใช้ระบบ Online	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ - วิทยาลัยเทคโนโลยีโออาร์พีซี - กลุ่มบ้านพักพนักงานของ IRPC 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (AQMs) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า SO₂, NO₂ และ TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1 	
2. เสียง	2.1 ตรวจวัดระดับเสียงที่กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ได้ และ ตะวันตกของพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ได้และตะวันตกของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครบครุมนวันทำงาน และวันหยุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงกึ่งกลางรั้ว จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 9-15, 17-23 กันยายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 59.8-66.5 dB(A) รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.7 	-
	2.2 ตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptor	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง - วิทยาลัยโปลิเทคนิคระยอง - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครบครุมนวันทำงาน และวันหยุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 9-20 กันยายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.7 	
	2.3 จัดทำ Noise Contour โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ Noise Contour ทุก 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำ Noise Contour Map รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1 	
3. คุณภาพน้ำ	3.1 ตรวจวัด pH, อุณหภูมิและอัตราการไหลของน้ำที่ระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - รางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบอย่างต่อเนื่อง บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม มีผลการตรวจวัด รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.4 และเอกสารแนบที่ 15 ภาคผนวกที่ 1 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.2 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งแบบสุ่มที่วางระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งและบ่อกักน้ำทิ้งเพื่อหาปริมาณ - SS, TDS, PO ₄ , Cl ₂ Arsenic, Temperature, Conductivity, Turbidity, BOD, COD, Lead, Oil&Grease, Mercury, pH Cadmium, Chromium,	- วางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง - บ่อกักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณวางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์หามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.4	-
	3.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากเข้าระบบ Sea Water Scrubber แบบสุ่มคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อหาปริมาณ - pH, SS, Sulfate, PO ₄ , Lead Temperature, Conductivity, Turbidity, Mercury, Arsenic Cadmium, Chromium, Cl ₂ ,	- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและ Sea Water Scrubber แบบสุ่มบริเวณจุดตรวจวัด Sea Water Scrubber พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์หามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.4	-
	3.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล เพื่อหาปริมาณ - pH, Temperature, Conductivity, Turbidity, DO, SS, Sulfate, BOD, COD, Oil&Grease, TDS, PO ₄ , Cl ₂ , Mercury, Lead, Cadmium, Chromium, Arsenic	- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล ในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์หามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.4	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.5 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล เพื่อหาปริมาณ - BOD, DO, PO ₄ , Cadmium, COD, Temperature, Lead Conductivity, Turbidity, SS Oil&Grease, TDS, Cl ₂ , pH, MercuryChromium, Arsenic	- บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล - ระยะทาง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล - ระยะทาง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล	- ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลเมื่อเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดตั้งหัวข้อที่ 3.2.5	
4. การคมนาคม	4.1 บันทึกข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการ - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันโดยแยกประเภทรถและเวลาเช่น รถพนักงาน รถขนส่งเชื้อเพลิง เถ้า สารเคมี และของเสีย เป็นต้น - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุสถานที่ช่วงเวลาและแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหามาให้เกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการและแนวเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของพื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งทุก ๆ เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้น รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. การจัดการกากของเสีย	5.1 บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - ชนิดและปริมาณ การรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ทำบันทึกข้อมูลกากของเสียเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการทำบันทึกข้อมูลกากของเสีย ดังเอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1	-
	5.2 ตรวจวิเคราะห์เถ้า (Bottom Ash และ Fly Ash) - ปริมาณแคลเซียม โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และแมงกานีส	- บริเวณเก็บรวบรวม Ash หรือจาก Ash Silo	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวิเคราะห์เถ้า เมื่อวันที่ 3 สิงหาคมและ 15 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.6	-
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดระยะดำเนินการโครงการและมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1	
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ	- พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ	- ตลอดระยะดำเนินการโครงการและมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำแผนการรับเรื่องร้องเรียน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้น รายละเอียด ดังเอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงานขอคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน - ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการฯ โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการจัดประชุมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1 	
	<ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ - ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสอบถามความคิดเห็นของชุมชน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน	7.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน - ตรวจร่างกายทั่วไปและเอ็กซเรย์ - ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการทำงาน ของปอด สมรรถภาพการได้ยิน สารตะกั่วในเลือด สายตา/สมรรถภาพการมองเห็น	- ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน ได้แก่ พนักงานทุกคน - ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ พนักงานในบางแผนกที่มีความเสี่ยงจากการประเินของ จป. วิชาชีพ อาทิ เช่น พนักงานซ่อมบำรุง (ชุด, เจียร) (ช่างเชื่อม, อิเลคทรอนิกส์) และพนักงานเดินเครื่อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีเมื่อวันที่ 17-28 มกราคม และ 1-25 มีนาคม 2565 และตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เมื่อวันที่ 31 มกราคม - 28 กุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1	-
	7.2 การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน 7.2.1 การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน - ระดับความเข้มของแสง	- ภายในห้อง Control Room	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยตรวจวัดระดับความเข้มของแสง เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2565 รายละเอียดตั้งหัวข้อที่ 3.2.8	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่/บุคคล	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	7.2.2 การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน - อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT)	- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยตรวจวัดระดับความร้อน เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.10	-
	7.2.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) - หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 รายละเอียดดังหัวข้อที่ 3.2.9	
	7.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ - วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ - ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ผลกระทบต่อสุขภาพ - การดำเนินการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1	-

3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

1) การดำเนินการ

(1) มาตรการกำหนดให้ทำการติดตั้ง On-Stream Analyzer ที่ปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด (หรือระบบ CEMs) และทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs

(2) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง PC Boiler ปล่อง CFBC Boiler และปล่อง Oil & Gas Boiler ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Particulate (TSP), Oxide of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2), PM_{10} และ $\text{PM}_{2.5}$ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางบริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับรูปการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxide of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
PM_{10}	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A
$\text{PM}_{2.5}$	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A

2) ผลการดำเนินการ

(1) จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องควันหม้อไอน้ำแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่องระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า SO_2 และ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าแก่ทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) ดังเอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1

(2) จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ปล่อง เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

สำหรับปล่อง Oil & Gas Boiler ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากเป็น Boiler Standby และไม่มีการเดินเครื่อง และปล่อง CFBC Boiler ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายบริเวณปล่อง PC Boiler จำนวน 1 ปล่อง มีผลการตรวจวัดดังนี้

ปล่อง PC Boiler

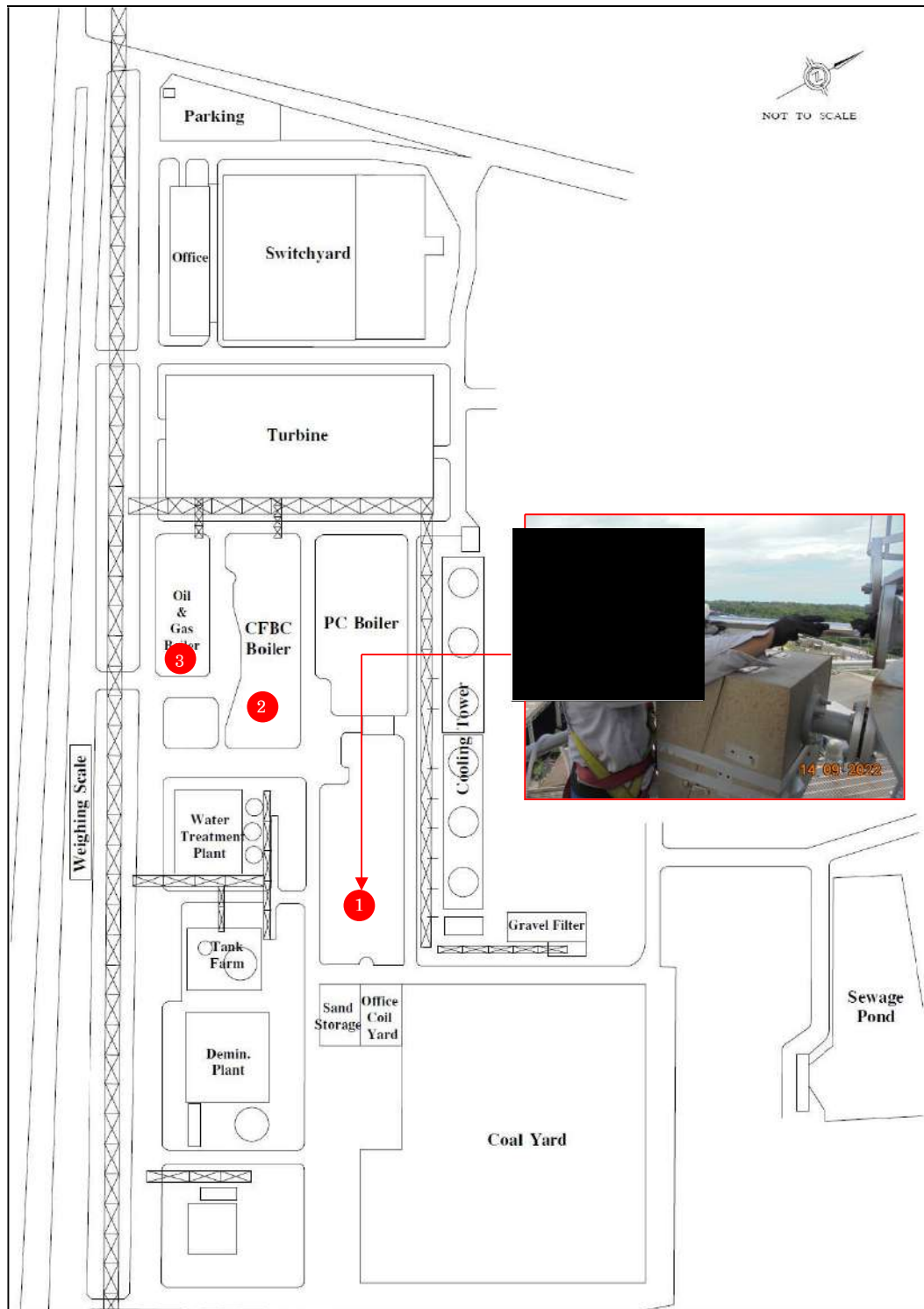
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย พบว่า TSP มีค่าเท่ากับ 18 mg/m³, NO_x มีค่าเท่ากับ 193 ppm, SO₂ มีค่าเท่ากับ 24 ppm, PM₁₀ มีค่าเท่ากับ 7.2 mg/m³ และ PM_{2.5} มีค่าเท่ากับ 0.05 mg/m³ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าแก่ทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

สำหรับค่า PM₁₀ และ PM_{2.5} ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 3 ปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า ปล่อง PC Boiler และ ปล่อง CFBC Boiler มีค่า TSP, NO_x และ SO₂ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าแก่ทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2553 และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA สำหรับค่า PM₁₀ และ PM_{2.5} ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับปล่อง Oil & Gas Boiler ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็น Boiler Standby ไม่มีการเดินเครื่อง



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- 1 ปล่อง PC Boiler
- 2 ปล่อง CFBC Boiler
- 3 ปล่อง Oil & Gas Boiler

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหล (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	ค่าที่กำหนดใน EIA		ชนิดเชื้อเพลิง
						ดัชนีตรวจวัด	ความเข้มข้น	อัตรา การระบาย (g/s)	[1]	ความเข้มข้น	อัตราการระบาย (g/s)	
ปล่อง PC Boiler (02)	14/09/65	13.57	43.818	43.0	9.0	TSP	18 mg/m³	0.657	320 mg/m³	100 mg/m³	4.4067	ถ่านหินบิทูมินัส
						NO _x	193 ppm	13.6	400 ppm	380 ppm	51.00	
						SO ₂	24 ppm	2.06	700 ppm	180 ppm	33.61	
	14/09/65	13.84	45.492	41.0	8.3	PM ₁₀	7.2 mg/m³	0.296	-	-	-	
	14/09/65	13.76	44.765	42.0	8.2	PM _{2.5}	0.05 mg/m³	0.002	-	-	-	

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าเก่าทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

ค่าที่กำหนดใน EIA : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

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

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายธีชัย ลอแม

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช

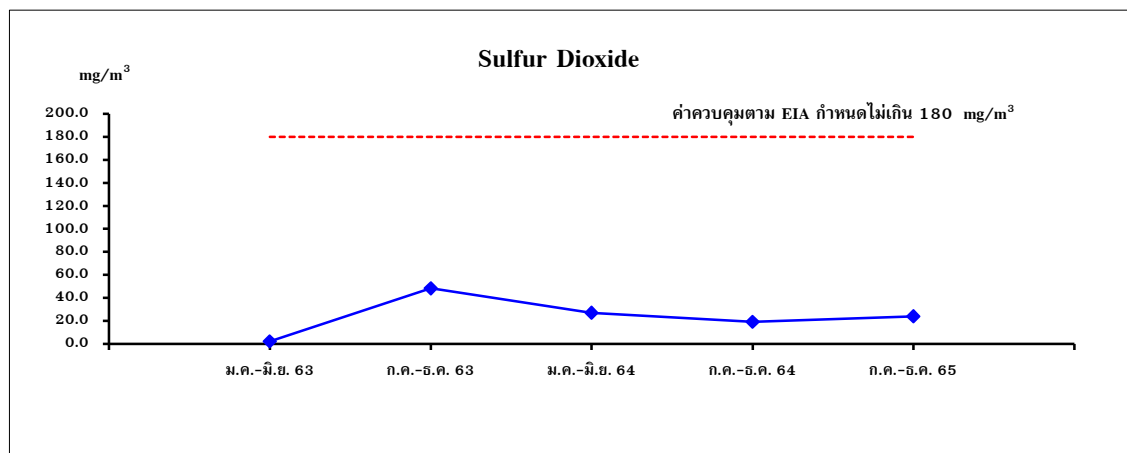
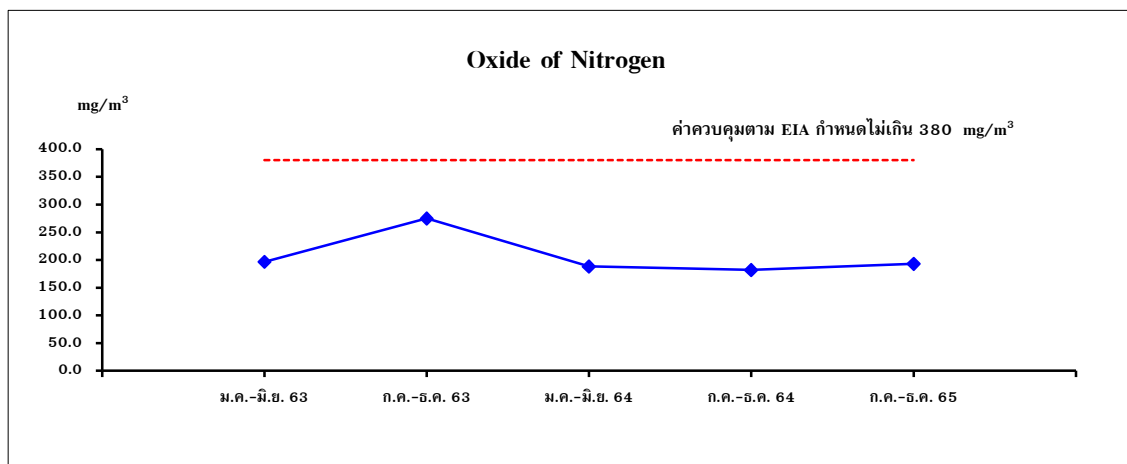
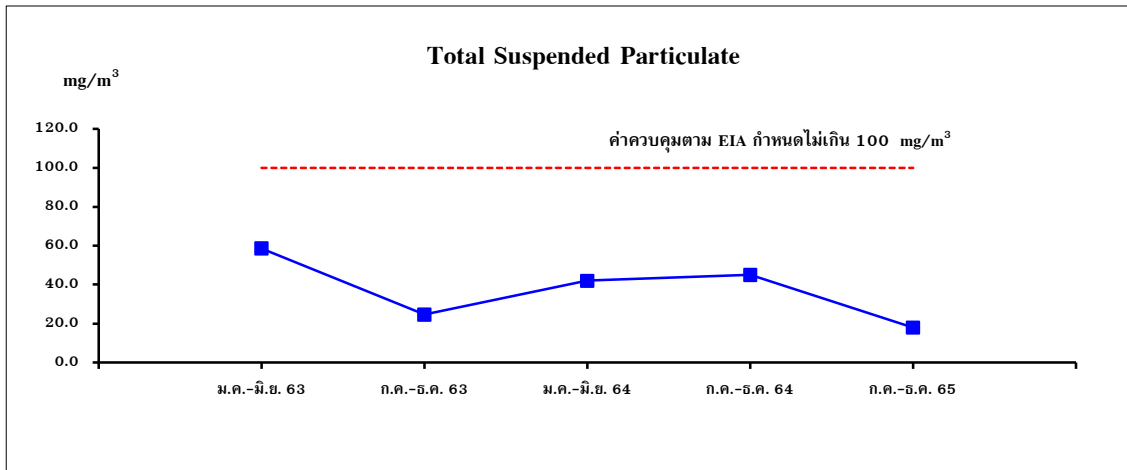
บุตรจวัด/ผู้วิเคราะห์ นางสาวณัฏกมล มีระหาญ

เบอร์โทรศัพท์ 02-939-4370

ตารางที่ 3.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2563-2565

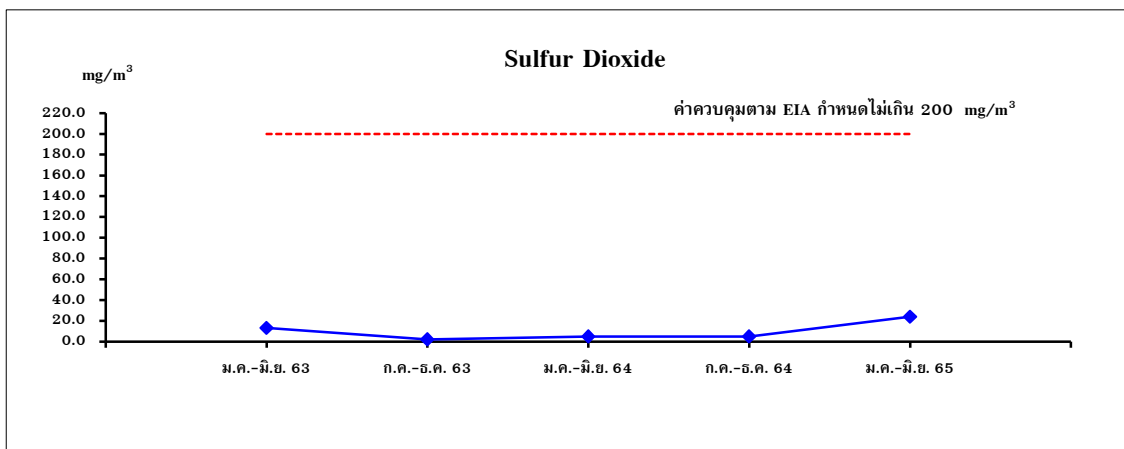
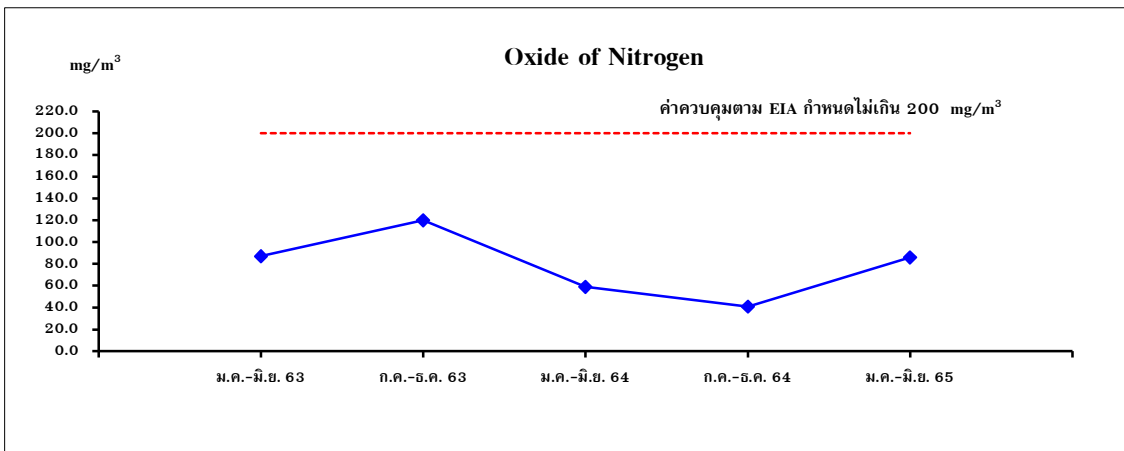
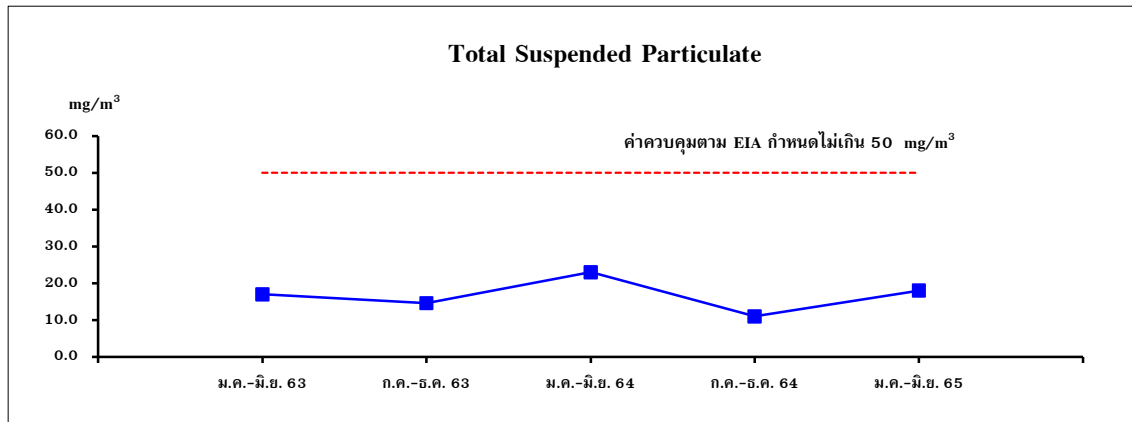
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
		ความเข้มข้น					อัตราการระบาย				
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	TSP (g/s)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	PM ₁₀ (g/s)	PM _{2.5} (g/s)
1. ปล่อง PC Boiler	ม.ค.-มี.ย. 63*	58.6	196.8	2.2	-	-	2.55	15.86	0.23	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63*	24.6	275	48.4	-	-	0.81	18.17	4.51	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 64*	42	188	27	-	-	1.447	12.38	1.447	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64*	45	182	19	-	-	1.725	1.13	1.852	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	18	193	24	7.2	0.05	0.657	13.60	2.06	0.296	0.002
มาตรฐาน ⁽¹⁾		320	400	700	-	-	-	-	-	-	-
ค่าที่กำหนดใน EIA		100	380	180	-	-	4.4067	51.00	33.61	-	-
2. ปล่อง CHBC Boiler	ม.ค.-มี.ย. 63*	17	87	13	-	-	0.60	5.91	1.25	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63*	14.6	120	<2.0	-	-	0.23	3.82	<0.12	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 64*	23	59	5	-	-	0.764	3.692	0.428	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64*	11	41	4	-	-	0.324	2.257	0.278	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	18	86	24	3.3	1.2	0.463	4.300	1.650	0.086	0.031
มาตรฐาน ⁽¹⁾		320	400	700	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ⁽²⁾		80	200	360	-	-	-	-	-	-	-
ค่าที่กำหนดใน EIA		50	200	200	-	-	5.0311	23.00	21.10	-	-

- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าแก่ทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- ค่าที่กำหนดใน EIA** : ตามหนังสือที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2564
- หมายเหตุ** : * = ผลตรวจวัดปี 2563-2564 ใช้ค่าที่กำหนดใน EIA ตามหนังสือที่ วว 0804/8117 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2536
- : ปี 2563 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- : ปล่อง Oil & Gas Boiler ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากเป็น Boiler Standby และ ไม่มีการเดินเครื่อง
- : ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัด PM₁₀ และ PM_{2.5} เป็นครั้งแรกตามมาตรการกำหนด
- : ปล่อง PC Boiler ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



บริเวณปล่อง PC Boiler

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ปี พ.ศ. 2563-2565



บริเวณปล่อง CFBC Boiler

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

(1) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเกิด บริเวณศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี และบริเวณบ้านแลง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Total Suspended Particulate (TSP), PM₁₀, Sulfur Dioxide (SO₂) และ Nitrogen Dioxide (NO₂) แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 และสำหรับตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

(2) มาตรการกำหนดให้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง ในบรรยากาศในลักษณะต่อเนื่องและเป็นระบบ Online ได้แก่ บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกิด บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี (จุดเดิม คือ โรงเรียนโปลีเทคนิคระยอง) และกลุ่มบ้านพักพนักงานของ IRPC (ชื่อเดิม TPI)

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Sulfur Dioxide	Sulfur Dioxide Analyzer	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Nitrogen Dioxide	Nitrogen Oxide Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
PM ₁₀	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	Beta Ray

2) ผลการดำเนินการ

(1) จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 13-20 กันยายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

(2) จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (AQMs) ได้แก่ โรงเรียนวัดปลวกเกิด วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี และกลุ่มบ้านพักพนักงานของ IRPC ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า SO₂ และ PM₁₀ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป 2547 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้ง 3 สถานี เมื่อวันที่ 13-20 กันยายน 2565 มีรายละเอียดดังนี้

บริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเหตุ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.054 mg/m³, SO₂ มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.005 ppm ทุกวันที่ตรวจวัด, NO₂ มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.016 ppm และ PM₁₀ มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.026 mg/m³

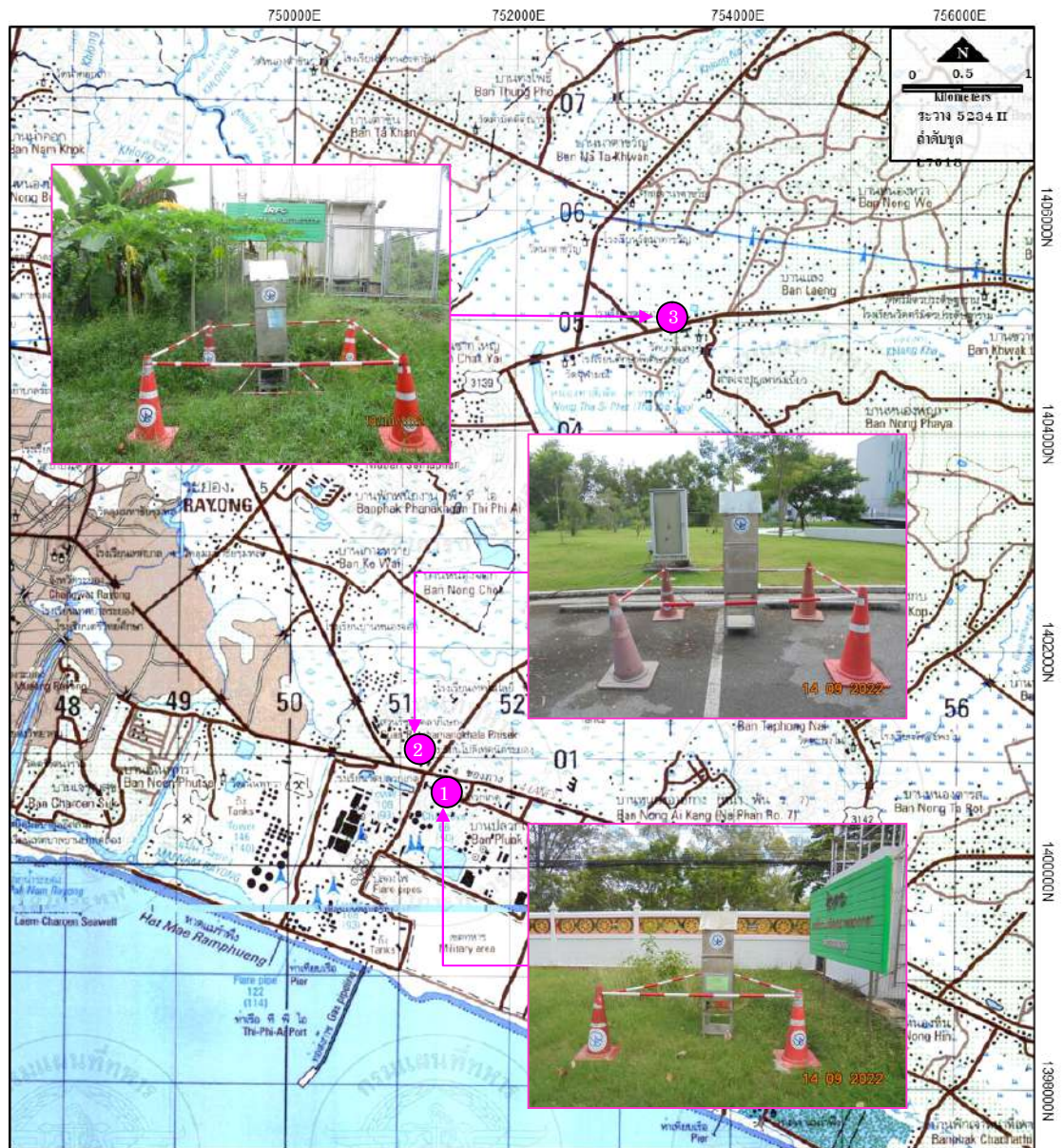
บริเวณศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.041 mg/m³, SO₂ มีค่าเท่ากับ 0.006 ppm, NO₂ มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.005 ppm และ PM₁₀ มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.025 mg/m³

บริเวณบ้านแลง พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.057 mg/m³, SO₂ มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.002 ppm, NO₂ มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.016 ppm และ PM₁₀ มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.028 mg/m³

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า TSP, SO₂ และ PM₁₀ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า TSP, SO₂ และ PM₁₀ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 1 บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกิด
- 2 บริเวณศูนย์วัดกรรมไอรพีซี
- 3 บริเวณบ้านแลง

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP** (Avg 24 hr) (mg/m ³)	SO ₂ * (Avg 24 hr) (ppm)	NO ₂ * (Max 1 hr) (ppm)	PM ₁₀ * (mg/m ³)
1. บริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเหตุ	13-14/09/65	0.042	0.002	0.016	0.026
	14-15/09/65	0.031	0.002	0.011	0.013
	15-16/09/65	0.022	0.004	0.016	0.013
	16-17/09/65	0.031	0.005	0.014	0.014
	17-18/09/65	0.041	0.005	0.012	0.018
	18-19/09/65	0.054	0.004	0.011	0.016
	19-20/09/65	0.045	0.003	0.010	0.019
2. บริเวณศูนย์วัดกรรมไอรพีซี	13-14/09/65	0.025	0.006	0.003	0.024
	14-15/09/65	0.024	0.006	0.003	0.017
	15-16/09/65	0.028	0.006	0.004	0.018
	16-17/09/65	0.034	0.006	0.005	0.021
	17-18/09/65	0.027	0.006	0.004	0.019
	18-19/09/65	0.023	0.006	0.005	0.025
	19-20/09/65	0.041	0.006	0.005	0.021
3. บริเวณบ้านแลง	13-14/09/65	0.044	0.001	0.009	0.025
	14-15/09/65	0.041	0.001	0.009	0.020
	15-16/09/65	0.054	0.002	0.013	0.028
	16-17/09/65	0.046	0.002	0.010	0.019
	17-18/09/65	0.024	0.001	0.006	0.018
	18-19/09/65	0.050	0.001	0.004	0.016
	19-20/09/65	0.057	0.002	0.016	0.024
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม* บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นางสาวกัญญารัตน์ ทิพย์พินิจ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายแสงจันทร์ ฝานิล

เบอร์โทรศัพท์ 038-611-333

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม** บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา ภิาสธวัช

ผู้วิเคราะห์ นางสาวณัฏกมล มีระหาญ

ผู้ตรวจวัด/ผู้วิเคราะห์ นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

เบอร์โทรศัพท์ 02-939-4370

ตารางที่ 3.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (Avg 24 hr) (mg/m ³)	SO ₂ (Avg 24 hr) (ppm)	NO ₂ (Max 1 hr) (ppm)	PM ₁₀ (mg/m ³)
1. บริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเหตุ	ม.ค.-มี.ย. 63	0.028-0.064	0.001-0.007	0.006-0.018	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.026-0.122	0.002-0.007	0.012-0.038	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	0.038-0.045	0.003-0.004	0.012-0.023	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.024-0.062	0.001-0.007	0.012-0.023	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	0.023-0.041	0.001-0.003	0.006-0.011	0.013-0.020
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.022-0.054	0.002-0.005	0.010-0.016	0.013-0.026
2. บริเวณศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี	ม.ค.-มี.ย. 65	0.019-0.033	0.006-0.007	0.005-0.006	0.011-0.051
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.023-0.041	0.006	0.003-0.005	0.017-0.025
3. บริเวณบ้านแลง	ม.ค.-มี.ย. 63	0.025-0.074	0.001-0.002	0.005-0.010	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.026-0.103	0.001-0.003	0.005-0.010	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	0.033-0.041	0.001-0.002	0.007-0.008	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.023-0.063	0.000-0.002	0.006-0.016	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	0.117-0.192	0.001-0.002	0.008-0.016	0.014-0.033
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.024-0.057	0.001-0.002	0.004-0.016	0.016-0.028
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

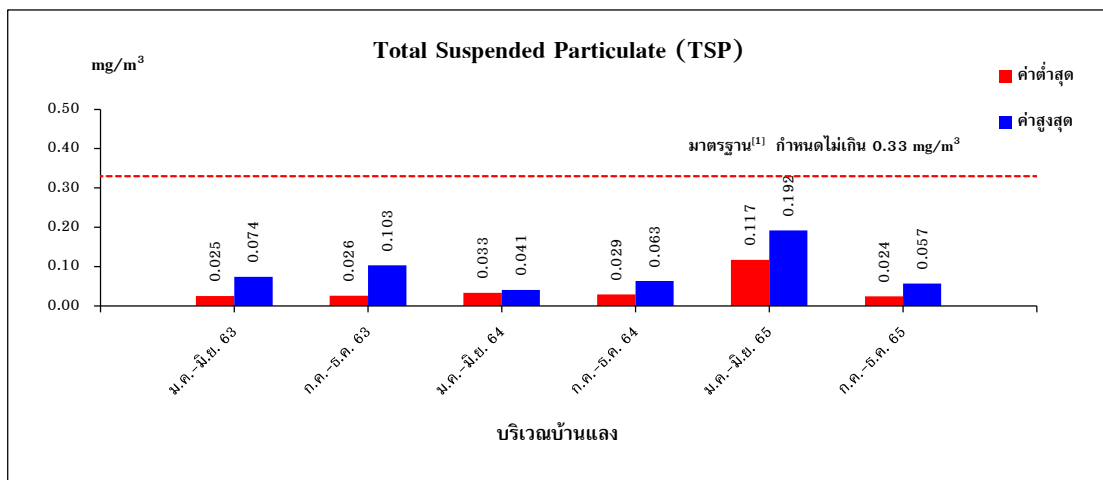
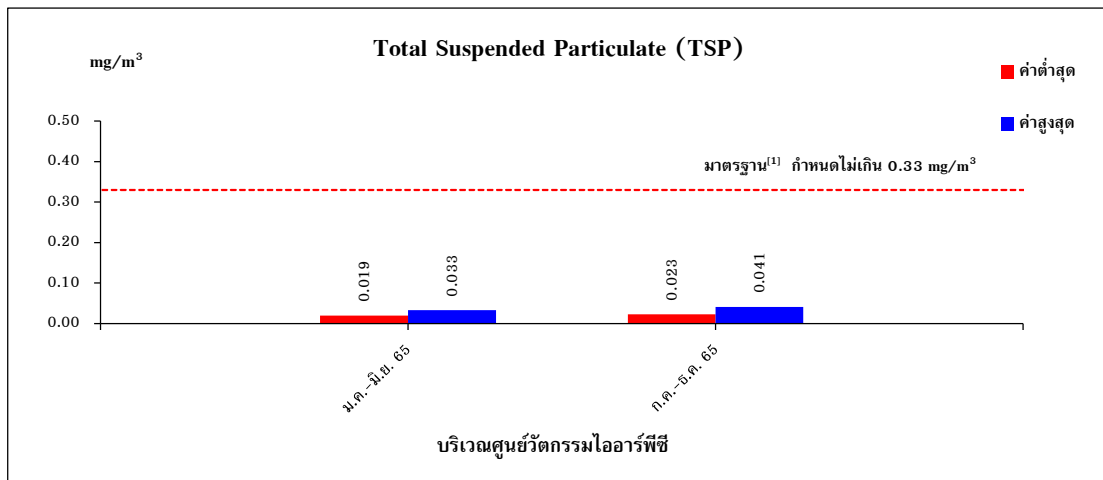
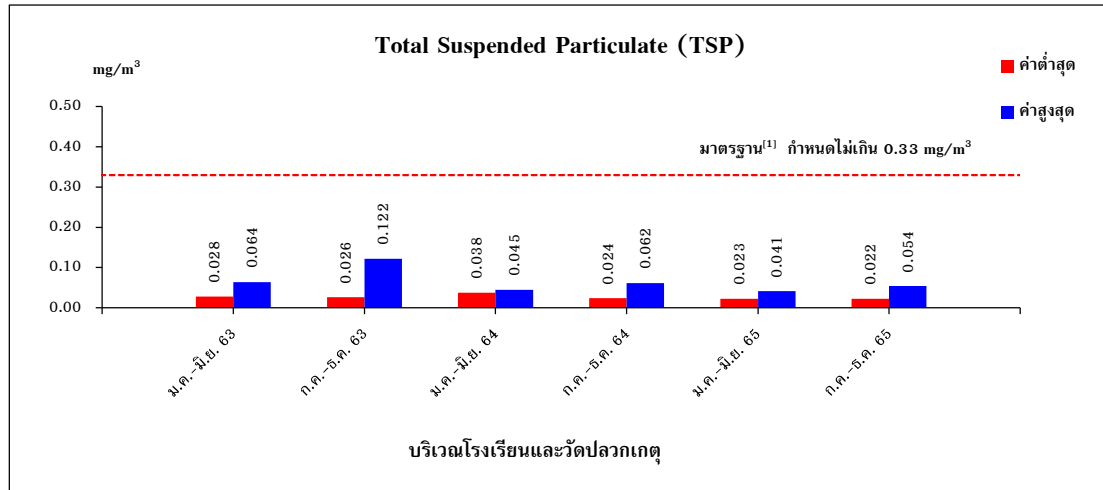
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

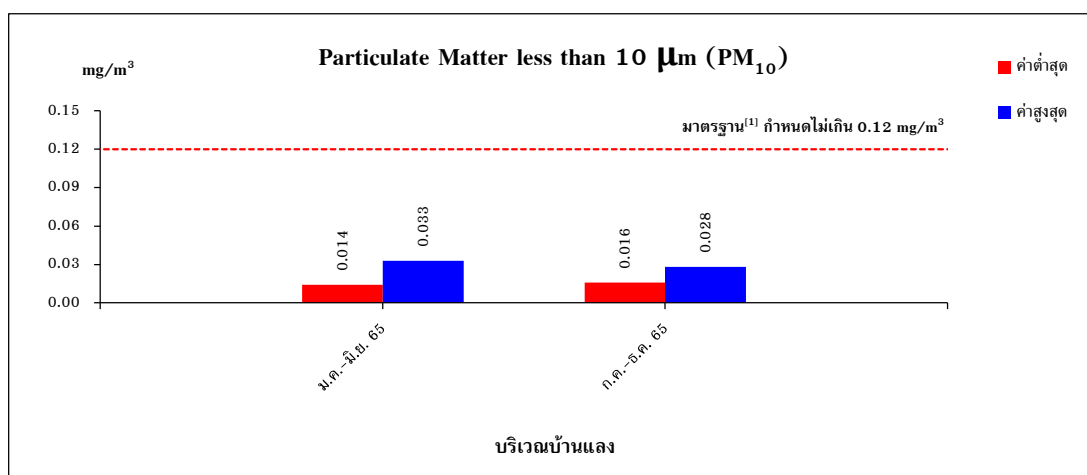
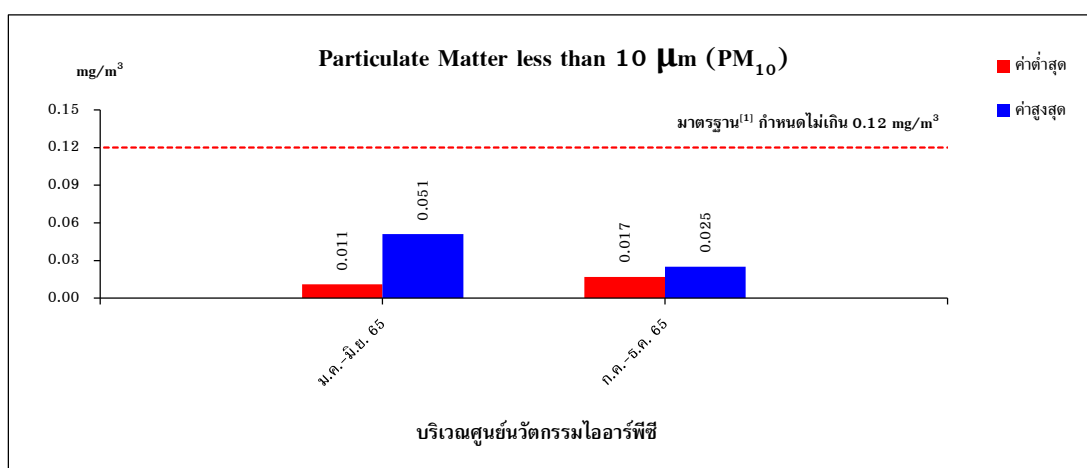
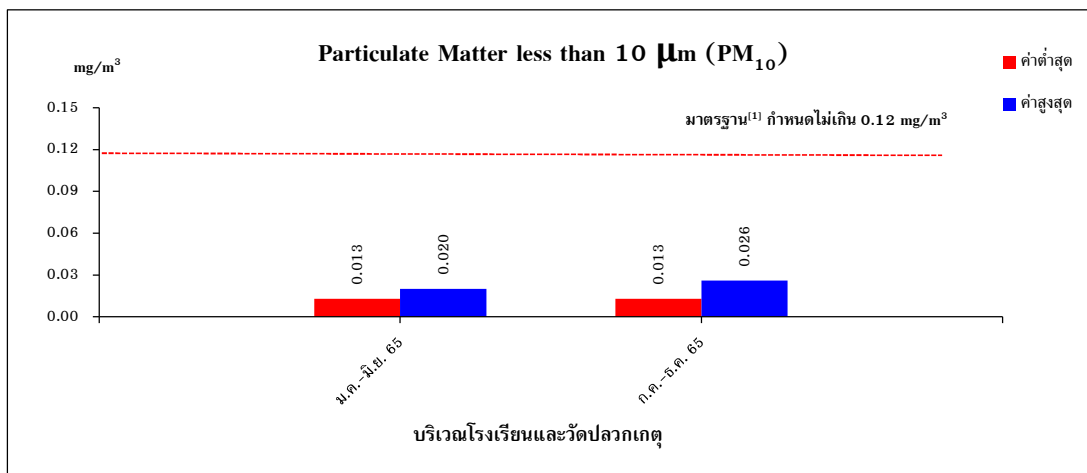
มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

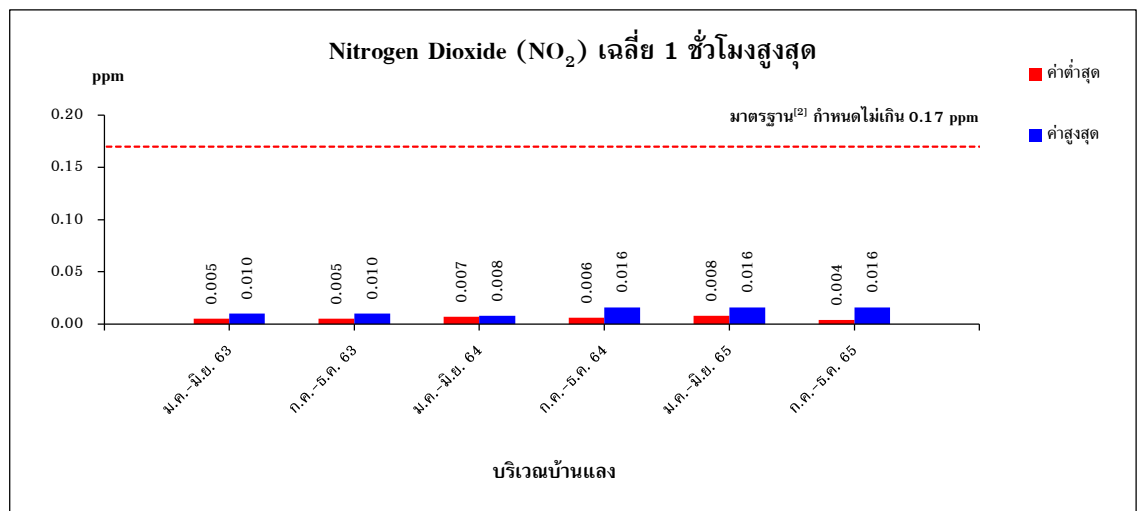
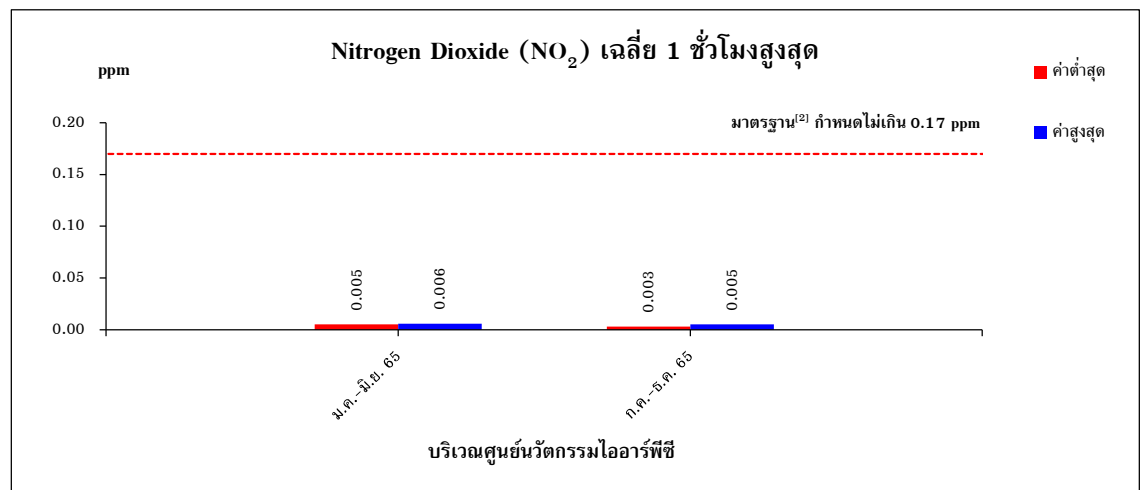
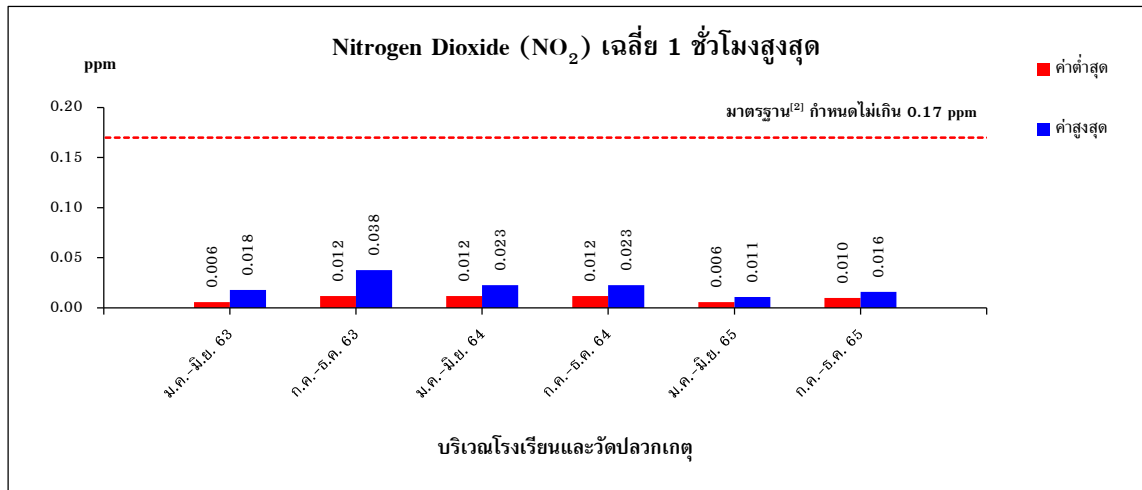
หมายเหตุ : ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี และค่า PM₁₀ เป็นครั้งแรก
ตามมาตรการกำหนด



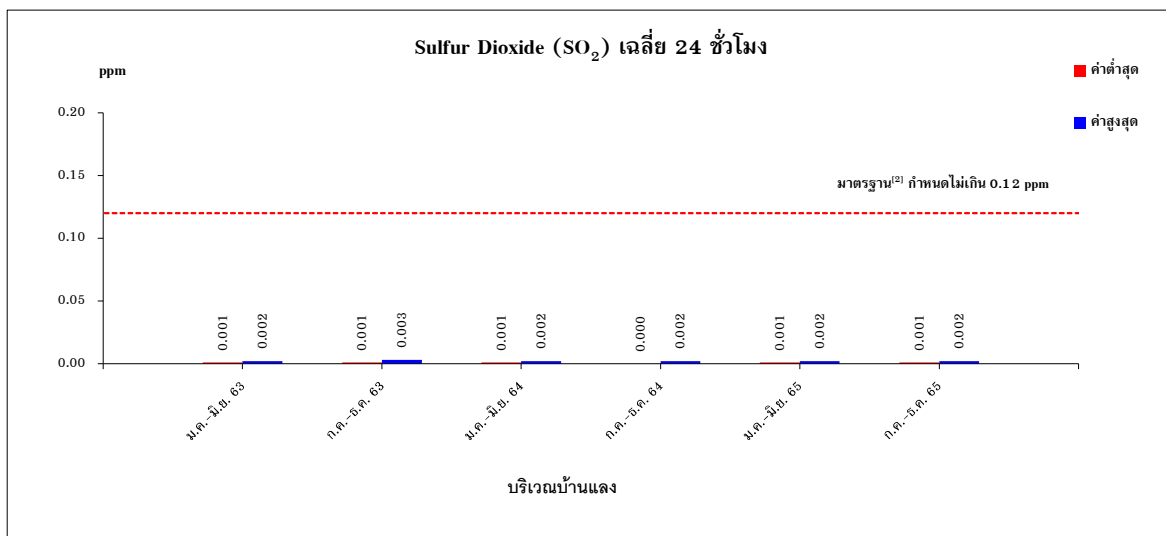
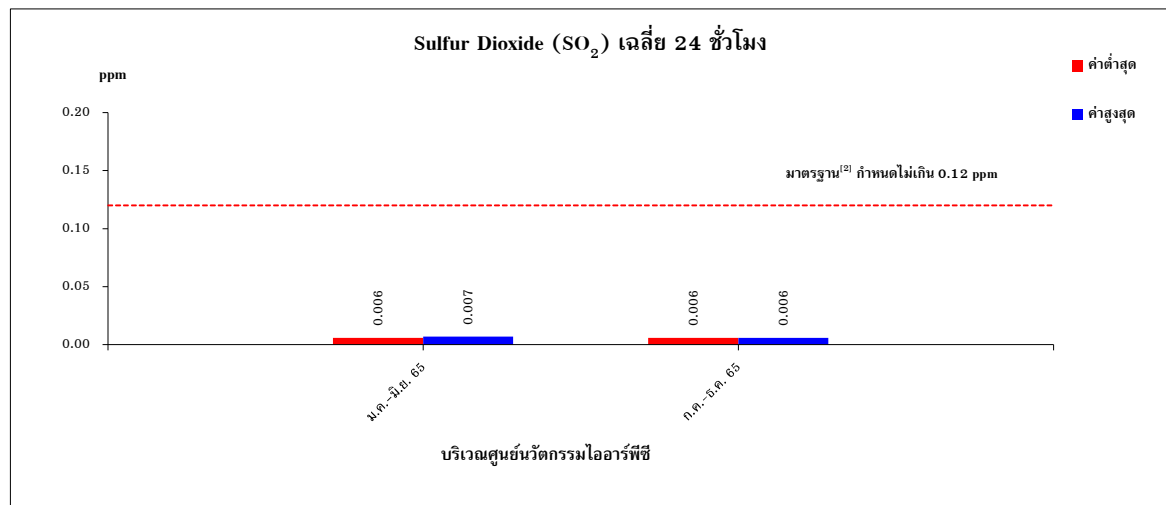
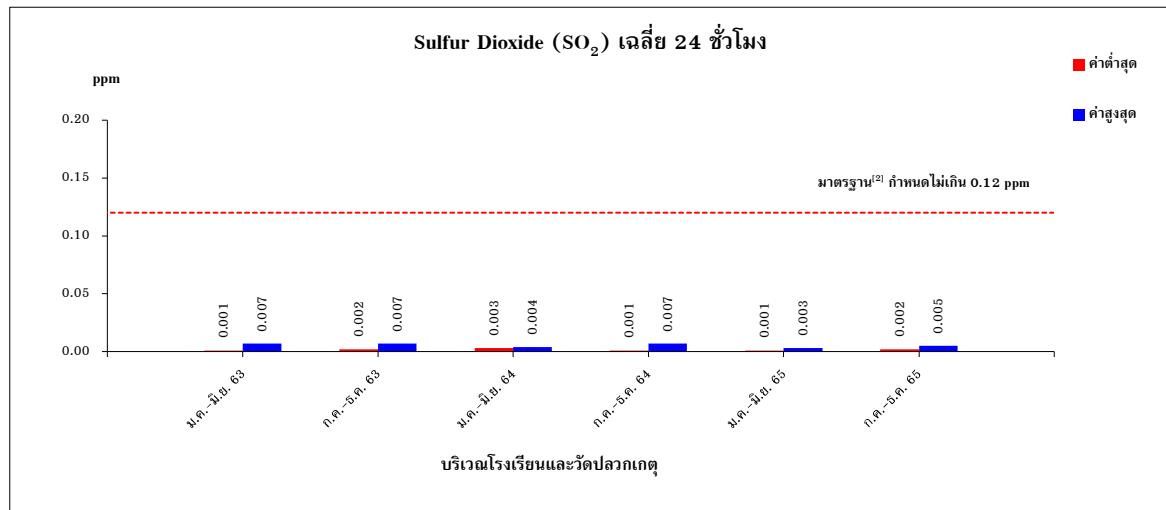
รูปที่ 3.2.2-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ
อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซ
ไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ** : ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี และค่า PM₁₀ เป็นครั้งแรก ตามมาตรการกำหนด

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงเวลาและสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเกิด บริเวณศูนย์วัดกรรมไอรพีซี และบริเวณบ้านแลง โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไอรพีซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีวิธีการเก็บ ตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับรูปการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 13-19 กันยายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) บริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเกิด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 13-19 กันยายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนและวัดปลวกเกิด ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทาง ทิศตะวันตก (WSW) รองลงมา คือลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N)

2) บริเวณศูนย์วัดกรรมไอรพีซี

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 13-19 กันยายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณศูนย์วัดกรรมไอรพีซี ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศค่อน ไปทางทิศตะวันตก (WNW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก (W)

3) บริเวณบ้านแลง

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 13-19 กันยายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านแลง ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศ เหนือค่อนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NNE)

3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

(1) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ คือ pH และอัตราการไหลของน้ำที่ระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง

(2) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล และบริเวณก่อนและหลังเข้าระบบ Sea Water Scrubber โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Dried at 180 °C (SM:2540 Solids C)	
Free Chlorine	Grab Sampling	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	
Ortho-Phosphate	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C (SM:2540 Solids D)	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
DO	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
SO ₄ ²⁻	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500 SO ₄ ²⁻ E.)	
Cl ⁻	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

ตารางที่ 3.2.4-1(ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Chromium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	

2) ผลการดำเนินการ

(1) โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ คือ pH และอัตราการไหลของน้ำที่ระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่องตามที่มาตรการกำหนด มีผลการตรวจวัดแสดงดังเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

(2) จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

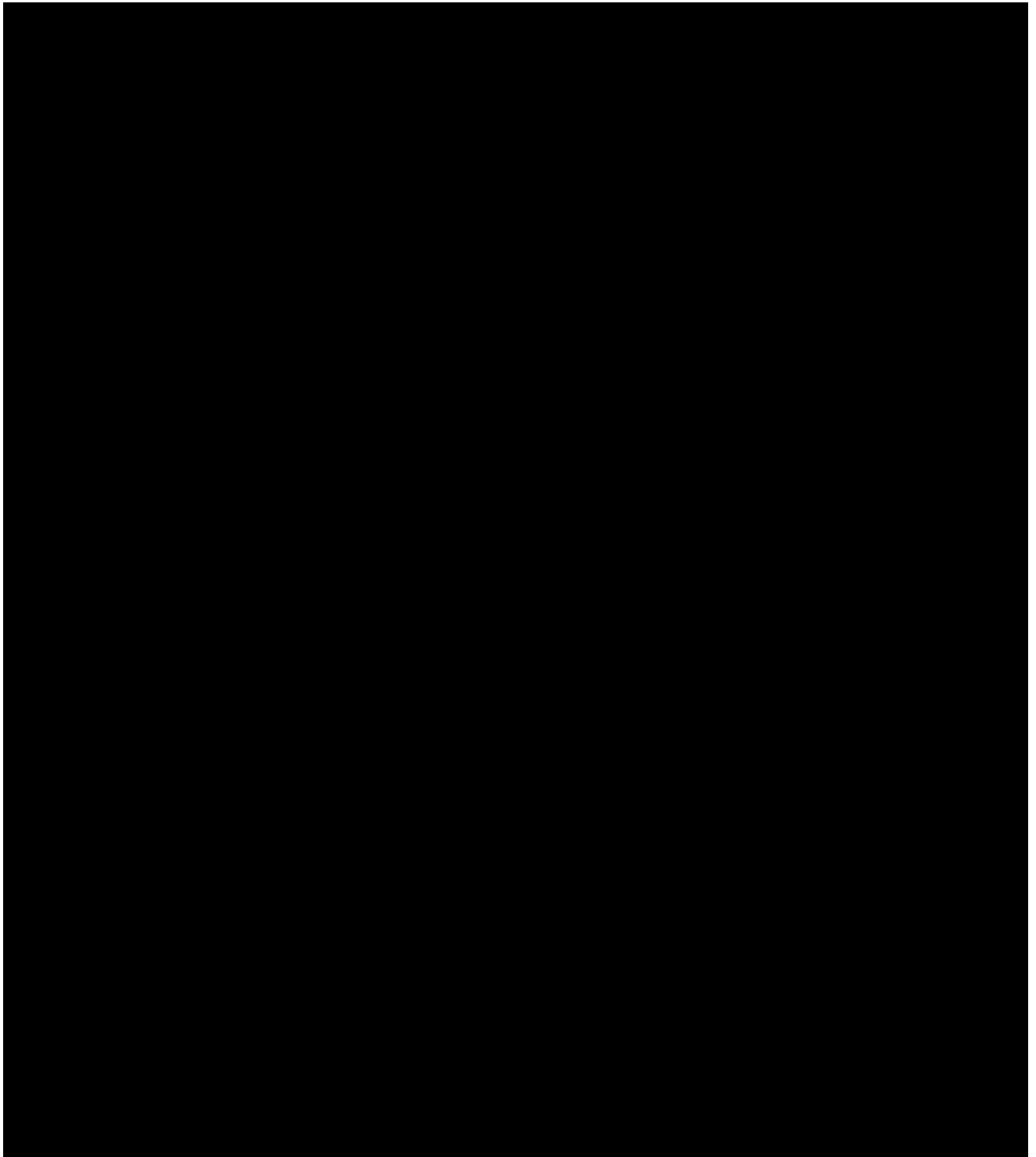
3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล และบริเวณก่อนและหลังเข้าระบบ Sea Water Scrubber ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า pH, Temperature, TDS, Free Chlorine, TSS, BOD₅, COD, Grease & Oil, Cadmium, Mercury, Lead และ Arsenic ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

สำหรับ Ortho-Phosphate, Turbidity, Sulfate, Conductivity, DO และ Chromium ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2565 พบว่า ค่า pH, Temperature, TDS, Free Chlorine, TSS, BOD₅, COD, Grease & Oil, Cadmium, Mercury, Lead และ Arsenic ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเดือนกุมภาพันธ์ และมิถุนายน 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้หยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



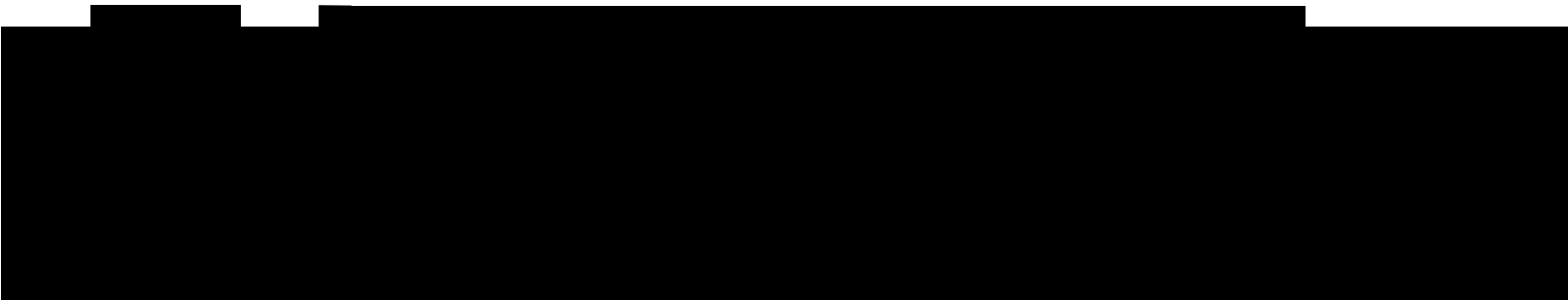
สัญลักษณ์

- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
- 1 บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งรวม
- 2 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม
- 3 บริเวณ Sea Water Scrubber

รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	
	บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง	
	pH	Temperature (°C)
5 ก.ค. 65	8.09	29.7
2 ส.ค. 65	8.73	28.0
6 ก.ย. 65	7.21	31.1
4 ต.ค. 65	7.19	32.0
4 พ.ย. 65	6.99	34.1
6 ธ.ค. 65	7.34	29.5
ค่าต่ำสุด	6.99	28.0
ค่าสูงสุด	8.73	34.1
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40



ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม								
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)
5 ก.ค. 65	7.52	31.8	1,628	0.48	1.45	42.9	ND	4.80	954
2 ส.ค. 65	7.69	28.6	799	7.32	1.24	36.8	ND	24.60	506
6 ก.ย. 65	7.13	30.3	1,881	4.33	2.24	109.8	ND	8.12	1,252
4 ต.ค. 65	7.15	31.9	1,263	6.82	2.90	48.9	1.80	3.00	896
4 พ.ย. 65	7.76	29.1	1,912	3.41	1.92	26.3	ND	3.80	1,114
6 ธ.ค. 65	7.39	31.4	1,348	2.33	ND	33.3	ND	10.20	780
ค่าต่ำสุด	7.13	28.6	799	0.48	ND	26.3	ND	3.00	506
ค่าสูงสุด	7.76	31.9	1,912	7.32	2.90	109.8	1.80	24.60	1,252
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3000

3-33

ตารางที่ 3.2.4-3(ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม						
	PO ₄ (mg/L)	Cl ₂ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
5 ก.ค. 65	0.35	<0.01	0.0004	ND	ND	<0.010	ND
2 ส.ค. 65	0.15	0.38	0.0003	ND	ND	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	1.36	0.01	0.0011	ND	ND	ND	<0.030
4 ต.ค. 65	1.15	0.04	0.0003	ND	ND	ND	<0.030
4 พ.ย. 65	0.35	0.06	ND	ND	0.02	0.160	0.20
6 ธ.ค. 65	0.12	0.05	<0.0002	0.16	ND	0.012	0.14
ค่าต่ำสุด	0.12	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	1.36	0.38	0.0011	0.16	0.02	0.160	0.20
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	-	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.20	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

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

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L, Oil & Grease : MDL = 1.40 mg/L



ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์										
	บริเวณก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent)										
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	6.25	31.6	45,500	6.77	18.12	2,383.00	0.0007	ND	ND	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	7.80	31.1	46,600	5.46	18.80	2,204.30	0.0003	ND	ND	<0.010	ND
4 ต.ค. 65	7.14	31.0	50,000	7.73	24.0	24,303.00	0.0003	ND	ND	<0.010	<0.030
4 พ.ย. 65	7.89	29.8	49,000	4.23	21.00	2,782.80	ND	<0.020	0.02	<0.010	<0.030
6 ธ.ค. 65	7.71	31.0	46,900	7.33	25.80	25,739.00	ND	<0.020	0.013	ND	ND
ค่าต่ำสุด	6.25	29.8	45,500	4.23	18.12	2,204.30	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	7.89	31.6	50,000	7.73	25.80	25,739.00	0.007	<0.020	0.02	<0.010	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

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

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (Effluent)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์										
	บริเวณหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (Effluent)										
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	6.29	32.2	42,500	10.41	32.80	4,027.00	ND	ND	0.015	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	7.66	31.3	44,100	8.93	18.60	2,159.60	0.0005	ND	ND	<0.010	<0.030
4 ต.ค. 65	6.86	32.1	47,900	8.91	37.20	22,527.00	0.0011	ND	ND	<0.010	ND
4 พ.ย. 65	6.42	30.8	48,100	5.31	28.80	2,679.30	ND	0.16	ND	ND	<0.030
6 ธ.ค. 65	7.38	34.9	45,600	9.74	39.40	23,063.00	<0.0002	ND	ND	ND	ND
ค่าต่ำสุด	6.29	30.8	42,500	5.31	18.60	2,159.60	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	7.66	34.9	48,100	10.41	39.40	23,063.00	0.0011	0.16	0.015	<0.010	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

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

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



ตารางที่ 3.2.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล								
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	5.96	32.8	42,400	5.32	7.43	37.80	2,675.000	1.19	109.0
6 ก.ย. 65	7.58	30.1	8,080	7.88	6.90	10.60	466.580	1.10	109.6
4 ต.ค. 65	7.20	34.2	1,055	8.44	4.87	3.20	156.430	2.44	74.5
4 พ.ย. 65	6.64	29.6	48,100	4.18	4.94	20.20	2,652.600	1.38	105.8
6 ธ.ค. 65	7.46	30.8	1,525	6.58	4.04	11.00	190.300	6.83	95.4
ค่าต่ำสุด	5.96	29.6	1,055	4.18	4.04	3.20	156.430	1.10	74.5
ค่าสูงสุด	7.58	34.2	48,100	8.44	7.43	37.80	2675.000	6.83	109.6
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120

3-37

ตารางที่ 3.2.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล								
	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Cl ₂ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	1.60	2,178	ND	0.2	<0.0002	ND	0.011	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	1.60	428	1.22	0.02	0.0003	ND	ND	<0.010	<0.030
4 ต.ค. 65	ND	858	1.28	0.03	0.0003	ND	ND	<0.010	ND
4 พ.ย. 65	ND	232	ND	<0.01	0.0003	ND	ND	0.17	<0.030
6 ธ.ค. 65	ND	978	0.36	0.05	<0.0002	ND	ND	ND	ND
ค่าต่ำสุด	ND	232	ND	<0.01	<0.0002	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	1.60	2,178	1.28	0.2	0.0003	ND	0.011	0.17	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 3000	-	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

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

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L, PO₄ : MDL = 0.005 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



ตารางที่ 3.2.4-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	
	pH	Temperature (°C)
6 ม.ค. 65	7.01	33.1
3 ก.พ. 65	7.12	33.4
15 มี.ค. 65	7.32	28.9
26 เม.ย. 65	7.12	31.4
3 พ.ค. 65	6.34	29.8
2 มิ.ย. 65	7.19	32.5
5 ก.ค. 65	8.09	29.7
2 ส.ค. 65	8.73	28.0
6 ก.ย. 65	7.21	31.1
4 ต.ค. 65	7.19	32.0
4 พ.ย. 65	6.99	34.1
6 ธ.ค. 65	7.34	29.5
ค่าต่ำสุด	6.34	28.0
ค่าสูงสุด	8.73	34.1
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40

ตารางที่ 3.2.4-8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์								
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)
6 ม.ค. 65	7.70	29.1	1,358	2.51	0.39	65.6	<1.93	4.40	1,420
3 ก.พ. 65	7.91	33.2	1,358	5.32	3.67	57.2	2.00	3.40	910
15 มี.ค. 65	8.13	33.7	1,316	4.70	2.29	60.1	<1.93	13.80	1,014
26 เม.ย. 65	7.42	33.5	1,457	3.58	1.40	24.1	<1.93	8.00	1,160
3 พ.ค. 65	7.27	31.2	1,460	0.87	1.28	21.5	ND	5.40	862
1 มิ.ย. 65	7.64	33.2	1,560	1.42	0.86	25.7	1.60	5.20	874
5 ก.ค. 65	7.52	31.8	1,628	0.48	1.45	42.9	ND	4.80	954
2 ส.ค. 65	7.69	28.6	799	7.32	1.24	36.8	ND	24.60	506
6 ก.ย. 65	7.13	30.3	1,881	4.33	2.24	109.8	ND	8.12	1,252
4 ต.ค. 65	7.15	31.9	1,263	6.82	2.90	48.9	ND	3.00	896
4 พ.ย. 65	7.76	29.1	1,912	3.41	1.92	26.3	ND	3.80	1,114
6 ธ.ค. 65	7.39	31.4	1,348	2.33	ND	33.3	ND	10.20	780
ค่าต่ำสุด	7.13	28.6	799	0.48	ND	21.5	ND	3.00	506
ค่าสูงสุด	8.13	33.7	1,912	7.32	3.67	109.8	2.00	24.60	1,420
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3000

ตารางที่ 3.2.4-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์						
	PO ₄ (mg/L)	Cl ₂ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
6 ม.ค. 65	<0.020	0.05	ND	-	ND	<0.010	ND
3 ก.พ. 65	0.08	0.03	0.0004	-	ND	ND	ND
15 มี.ค. 65	0.49	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
26 เม.ย. 65	0.42	0.05	ND	ND	ND	<0.010	0.049
3 พ.ค. 65	0.44	0.05	0.0004	ND	ND	<0.010	<0.030
1 มิ.ย. 65	0.62	0.06	0.0024	ND	ND	<0.010	ND
5 ก.ค. 65	0.35	<0.01	0.0004	ND	ND	<0.010	ND
2 ส.ค. 65	0.15	0.38	0.0003	ND	ND	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	1.36	0.01	0.0011	ND	ND	ND	<0.030
4 ต.ค. 65	1.15	0.04	0.0003	ND	ND	ND	<0.030
4 พ.ย. 65	0.35	0.06	ND	ND	0.02	0.160	0.20
6 ธ.ค. 65	0.12	0.05	<0.0002	0.16	ND	0.012	0.14
ค่าต่ำสุด	<0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	1.36	0.38	0.0011	0.16	0.02	0.160	0.20
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	-	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.20	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

ตารางที่ 3.2.4-9 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์										
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
6 ม.ค. 65	7.32	30.1	49,200	19.80	27.50	1,733.50	<0.0002	ND	ND	ND	<0.030
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 มี.ค. 65	7.25	32.7	49,800	10.70	38.60	2,308.10	0.0003	ND	ND	ND	ND
26 เม.ย. 65	7.29	32.3	50,100	4.77	25.40	2,423.80	ND	ND	ND	ND	<0.030
3 พ.ค. 65	7.35	31.9	50,600	2.41	19.00	2,518.60	0.0015	ND	ND	<0.010	<0.030
มิ.ย. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	6.25	31.6	45,500	6.77	18.12	2,383.00	0.0007	ND	ND	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	7.80	31.1	46,600	5.46	18.80	2,204.30	0.0003	ND	ND	<0.010	ND
4 ต.ค. 65	7.14	31.0	50,000	7.73	24.0	24,303.00	0.0003	ND	ND	<0.010	<0.030
4 พ.ย. 65	7.89	29.8	49,000	4.23	21.00	2,782.80	ND	<0.020	0.02	<0.010	<0.030
6 ธ.ค. 65	7.71	31.0	46,900	7.33	25.80	25,739.00	ND	<0.020	0.013	ND	ND
ค่าต่ำสุด	6.25	29.8	45,500	2.41	18.12	1,733.50	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	7.89	32.7	50,600	19.80	38.60	25,739.00	0.0007	<0.020	0.02	<0.010	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

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

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

ตารางที่ 3.2.4-10 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์										
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
6 ม.ค. 65	7.02	33.4	46,900	3.03	24.70	1,538.60	0.0002	ND	ND	ND	<0.030
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 มี.ค. 65	7.06	36.5	49,300	23.00	22.80	1,557.70	0.0006	ND	ND	ND	ND
26 เม.ย. 65	7.48	32.5	48,400	10.31	33.40	2,208.60	ND	ND	ND	<0.010	0.049
3 พ.ค. 65	7.48	31.5	47,500	3.66	23.60	2,280.30	0.0007	ND	ND	<0.010	0.033
มิ.ย. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	6.29	32.2	42,500	10.41	32.80	4,027.00	ND	ND	0.015	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	7.66	31.3	44,100	8.93	18.60	2,159.60	0.0005	ND	ND	<0.010	<0.030
4 ต.ค. 65	6.86	32.1	47,900	8.91	37.20	22,527.00	0.0011	ND	ND	<0.010	ND
4 พ.ย. 65	6.42	30.8	48,100	5.31	28.80	2,679.30	ND	0.16	ND	ND	<0.030
6 ธ.ค. 65	7.38	34.9	45,600	9.74	39.40	23,063.00	<0.0002	ND	ND	ND	ND
ค่าต่ำสุด	6.29	31.3	42,500	3.03	18.60	1,538.60	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	7.66	36.5	49,300	23.00	39.40	23,063.00	0.0011	0.16	0.015	<0.010	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

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

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

ตารางที่ 3.2.4-11สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์								
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidity (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)
6 ม.ค. 65	6.62	30.9	45,100	10.80	6.86	ND	523.190	0.31	117.7
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 มี.ค. 65	7.05	32.5	35,500	13.20	8.87	10.25	2,937	7.28	98.0
26 เม.ย. 65	7.23	32.4	48,700	3.52	6.54	12.00	2,258.70	1.58	71.1
3 พ.ค. 65	7.96	31.4	47,600	3.12	7.29	42.80	2,213.30	1.10	75.9
มิ.ย. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	5.96	32.8	42,400	5.32	7.43	37.80	2,675.000	1.19	109.0
6 ก.ย. 65	7.58	30.1	8,080	7.88	6.90	10.60	466.580	1.10	109.6
4 ต.ค. 65	7.20	34.2	1,055	8.44	4.87	3.20	156.430	2.44	74.5
4 พ.ย. 65	6.64	29.6	48,100	4.18	4.94	20.20	2,652.600	1.38	105.8
6 ธ.ค. 65	7.46	30.8	1,525	6.58	4.04	11.00	190.300	6.83	95.4
ค่าต่ำสุด	5.96	29.6	1,055	3.12	4.04	ND	156.430	0.31	71.1
ค่าสูงสุด	7.96	34.2	48,700	13.20	8.87	42.80	2,675.000	7.28	117.7
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120

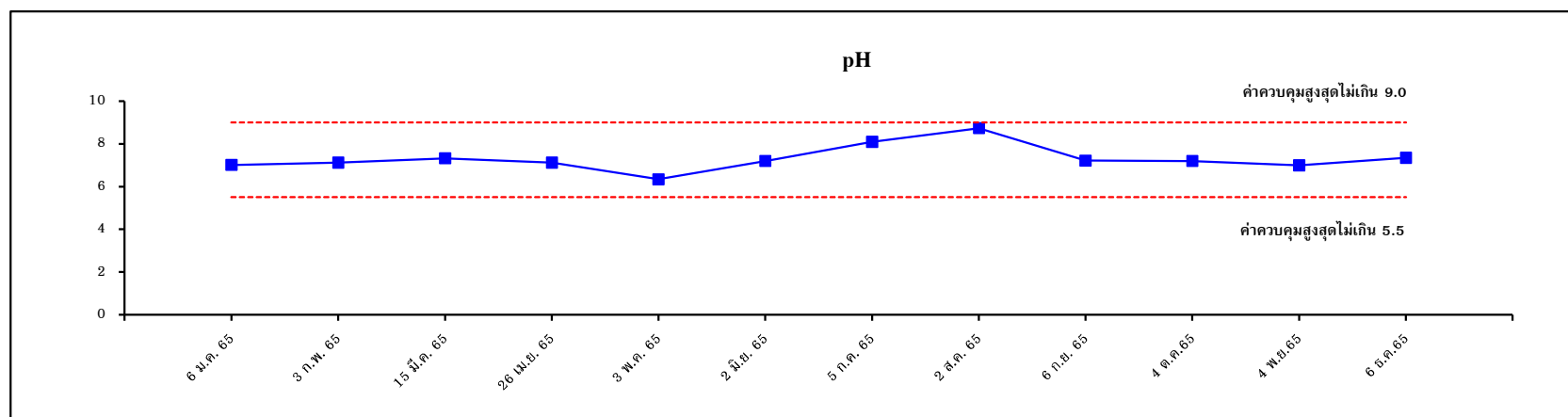
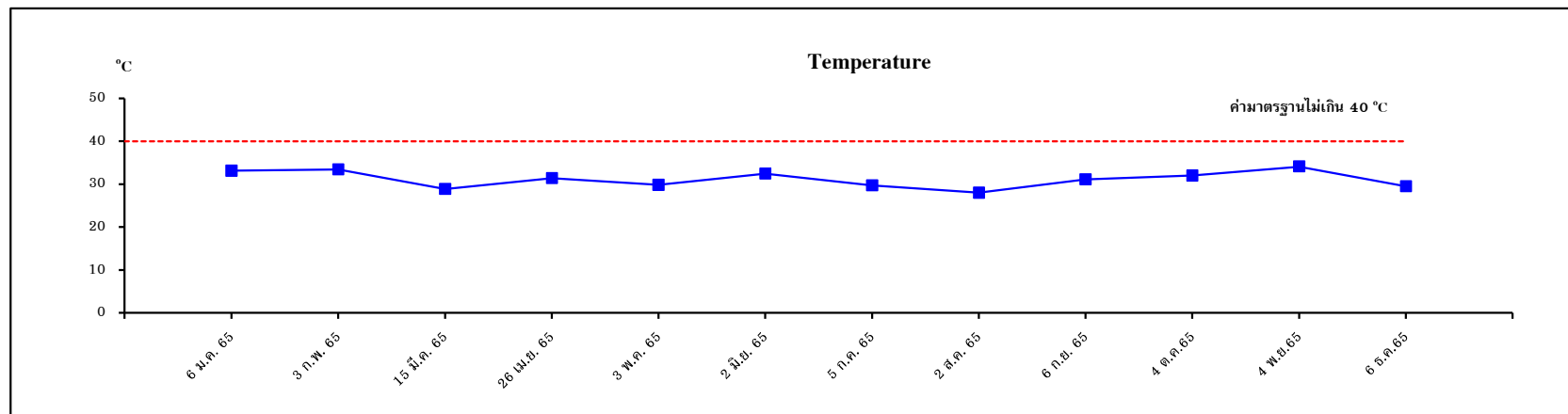
3-44

ตารางที่ 3.2.4-11(ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล ปี 2565

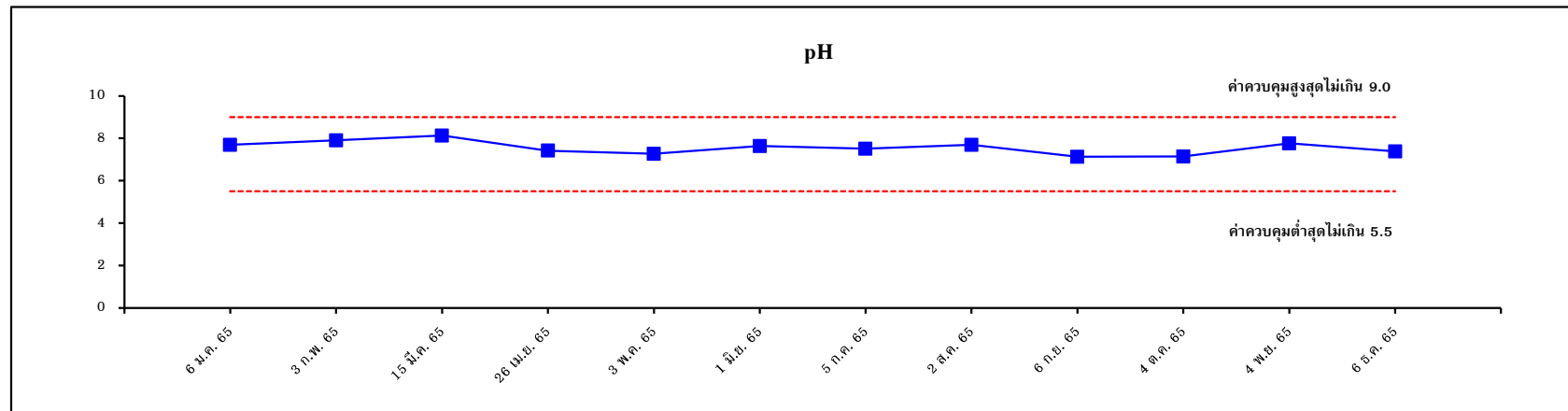
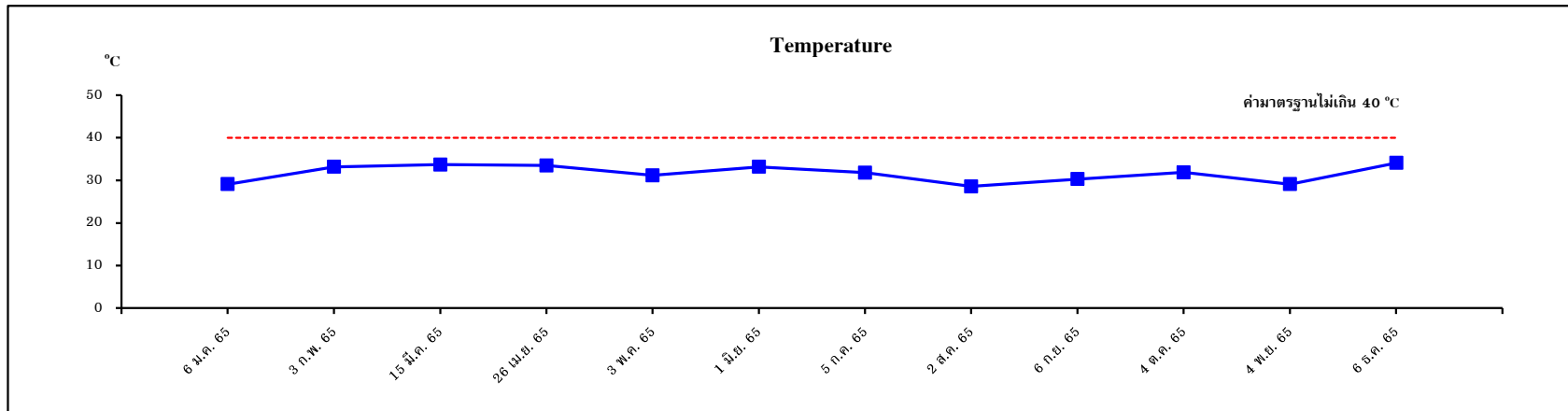
วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล								
	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Cl ₂ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
6 ม.ค. 65	<1.93	1,234	0.03	0.04	0.0009	ND	ND	<0.010	<0.030
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 มี.ค. 65	<1.93	1,308	0.35	0.04	<0.0002	ND	ND	<0.010	ND
26 เม.ย. 65	<1.93	992	<0.020	0.01	ND	ND	ND	<0.010	0.036
3 พ.ค. 65	ND	2,316	<0.020	<0.01	0.0007	ND	ND	<0.010	<0.030
มี.ย. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ค. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ส.ค. 65	1.60	2,178	ND	0.2	<0.0002	ND	0.011	ND	<0.030
6 ก.ย. 65	1.60	428	1.22	0.02	0.0003	ND	ND	<0.010	<0.030
4 ต.ค. 65	ND	858	1.28	0.03	0.0003	ND	ND	<0.010	ND
4 พ.ย. 65	ND	232	ND	<0.01	0.0003	ND	ND	0.17	<0.030
6 ธ.ค. 65	ND	978	0.36	0.05	<0.0002	ND	ND	ND	ND
ค่าต่ำสุด	ND	232	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND
ค่าสูงสุด	<1.93	2,316	1.28	0.2	0.0003	ND	0.011	0.17	0.036
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 3000	-	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

3-45

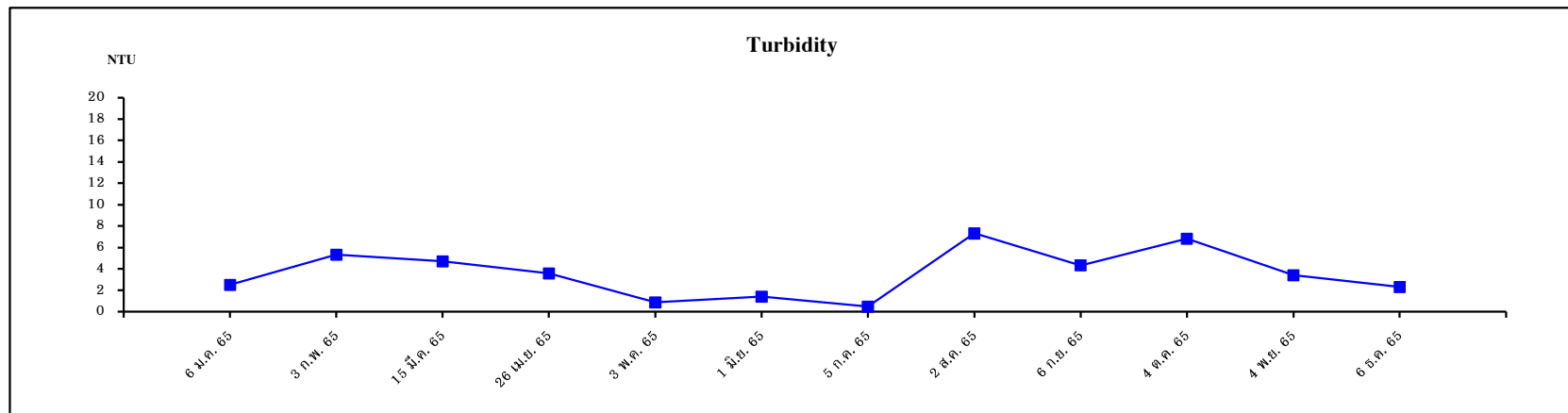
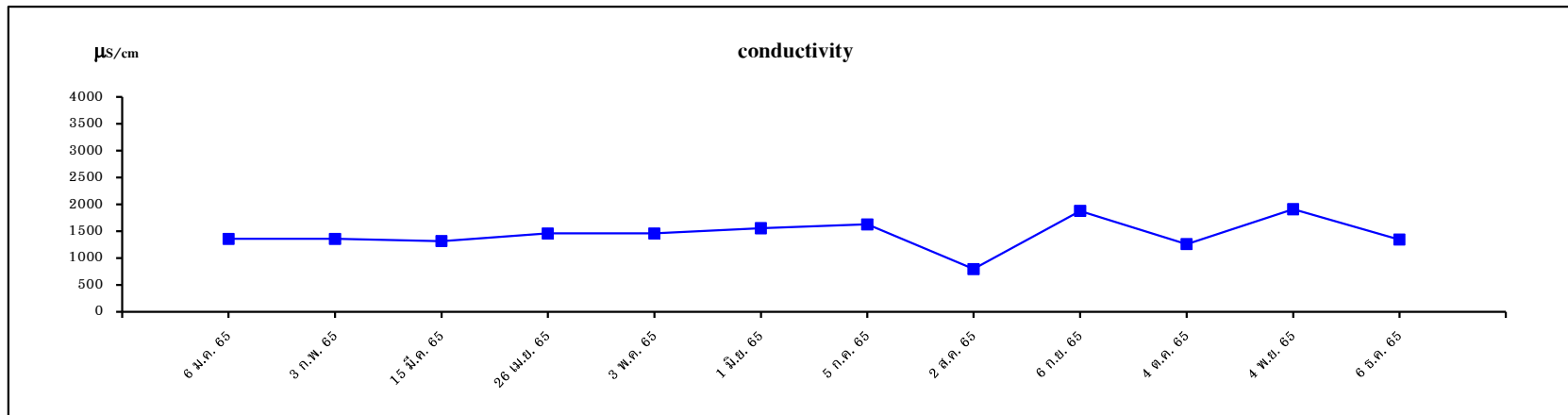
ค่ามาตรฐาน ^[1]	:	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ค่ามาตรฐาน ^[2]	:	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
หมายเหตุ	:	ND = Non Detectable (Lower than MDL), Hg : MDL = 0.0002 mg/L, Cd : MDL = 0.003 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L Pb : MDL = 0.006 mg/L, As : MDL = 0.009 mg/L , PO ₄ : MDL = 0.005 mg/L
	:	* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



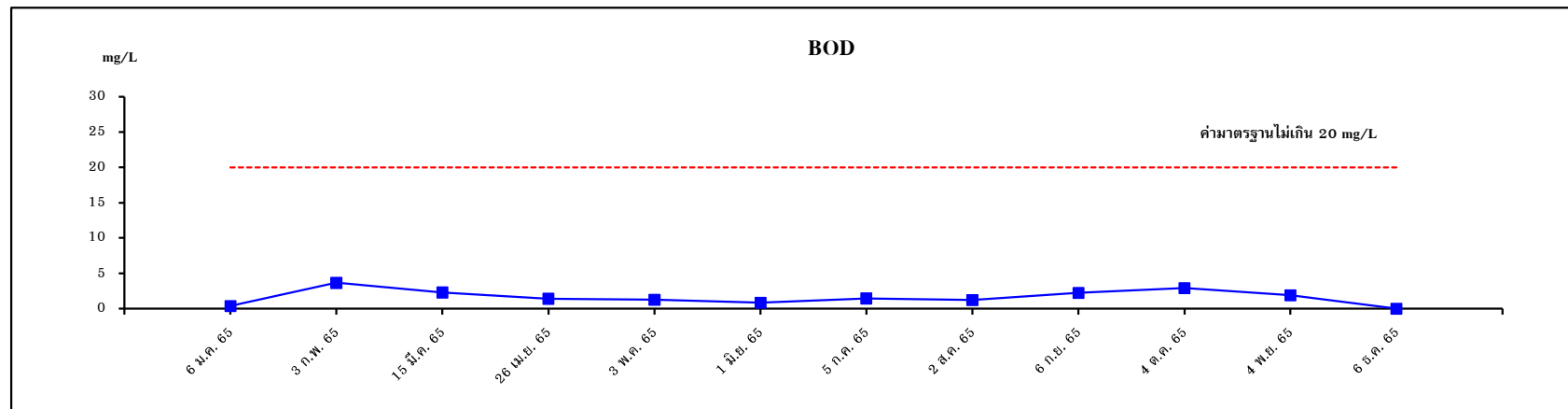
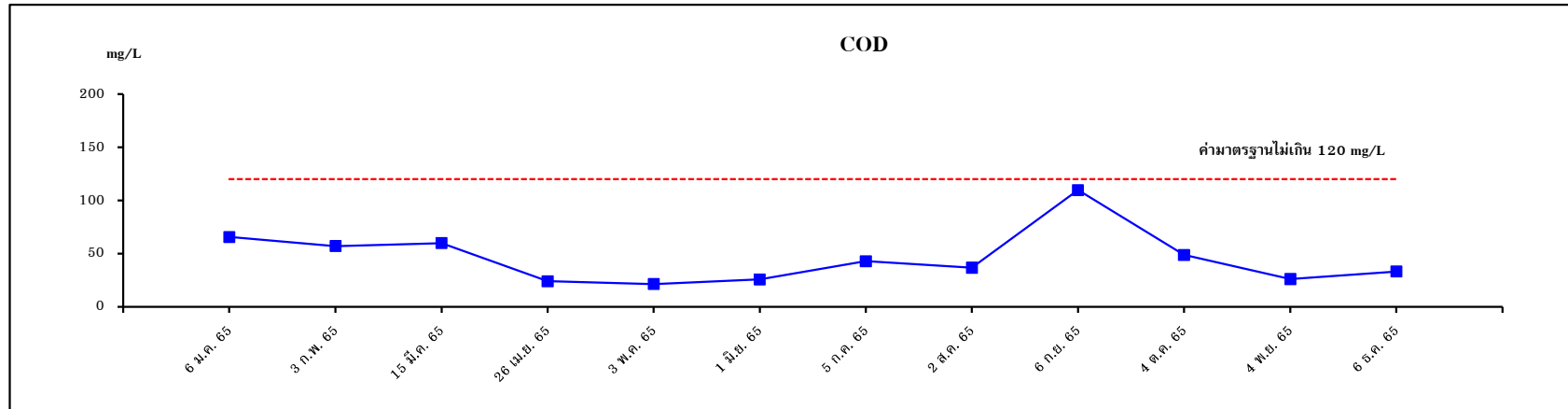
รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง พ.ศ. 2565



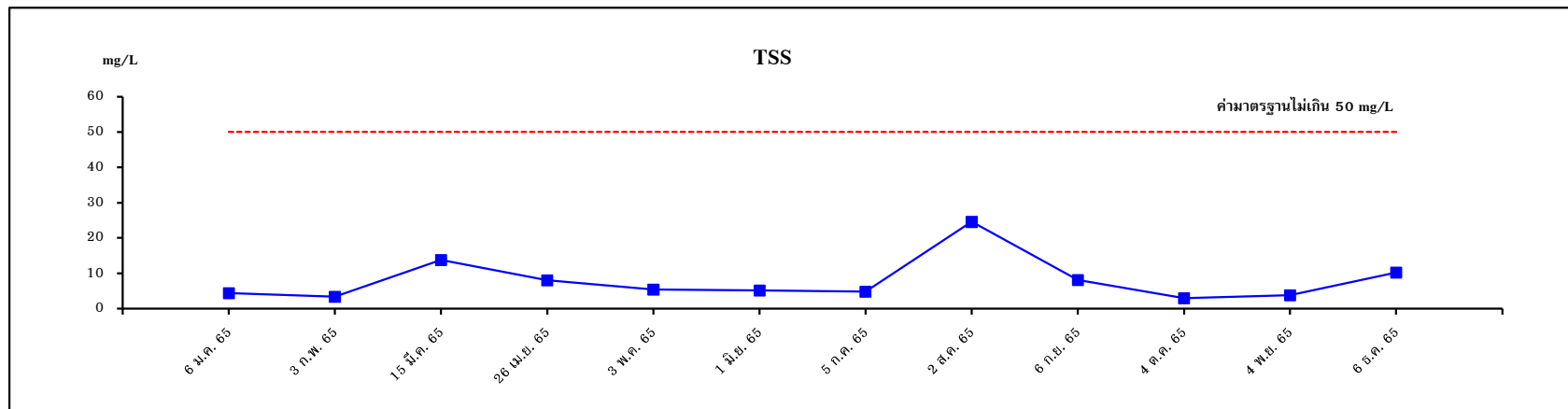
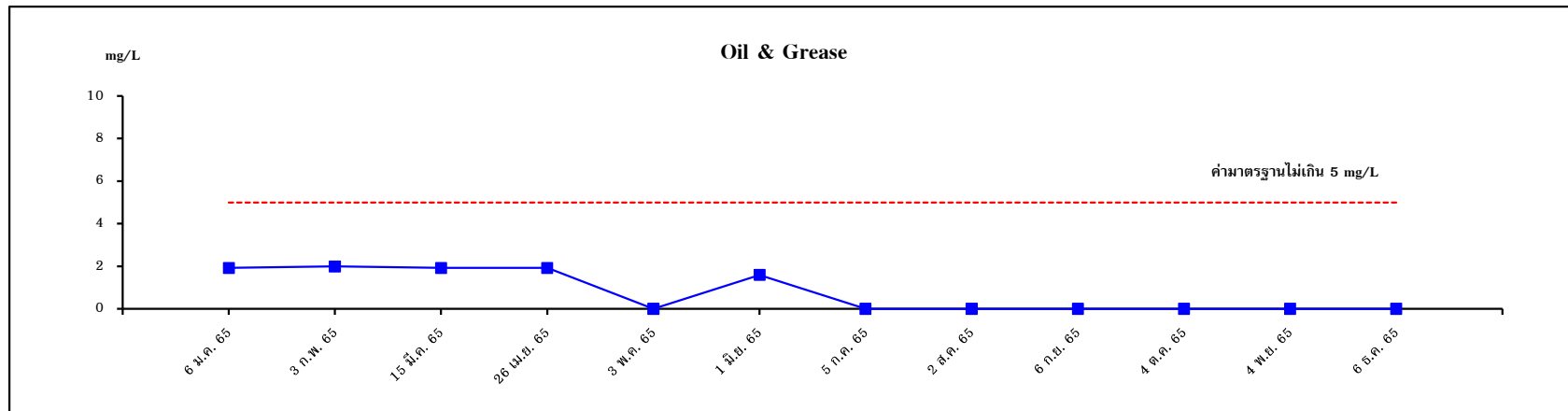
รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



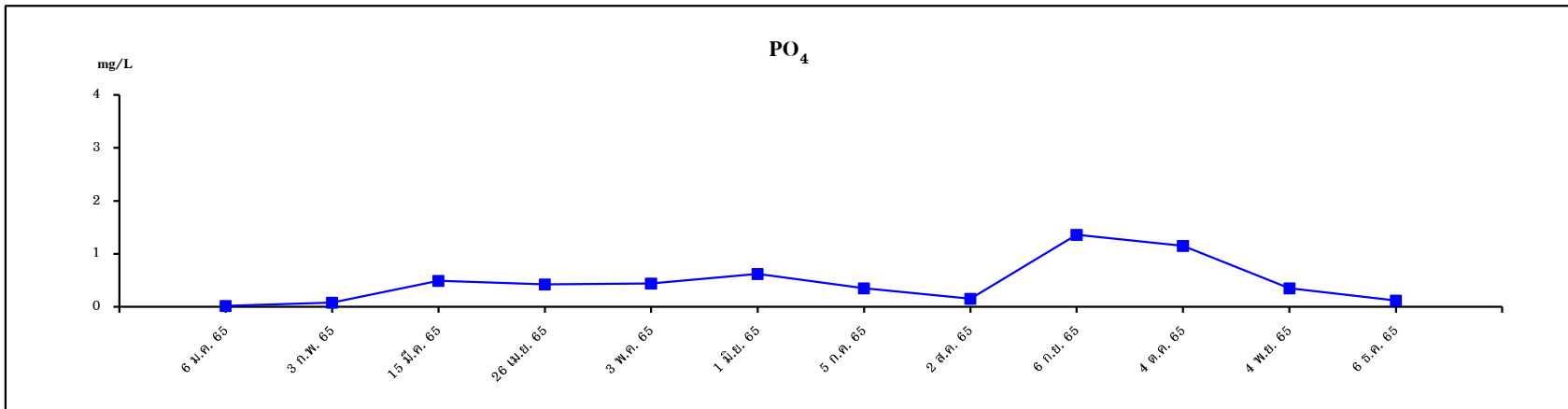
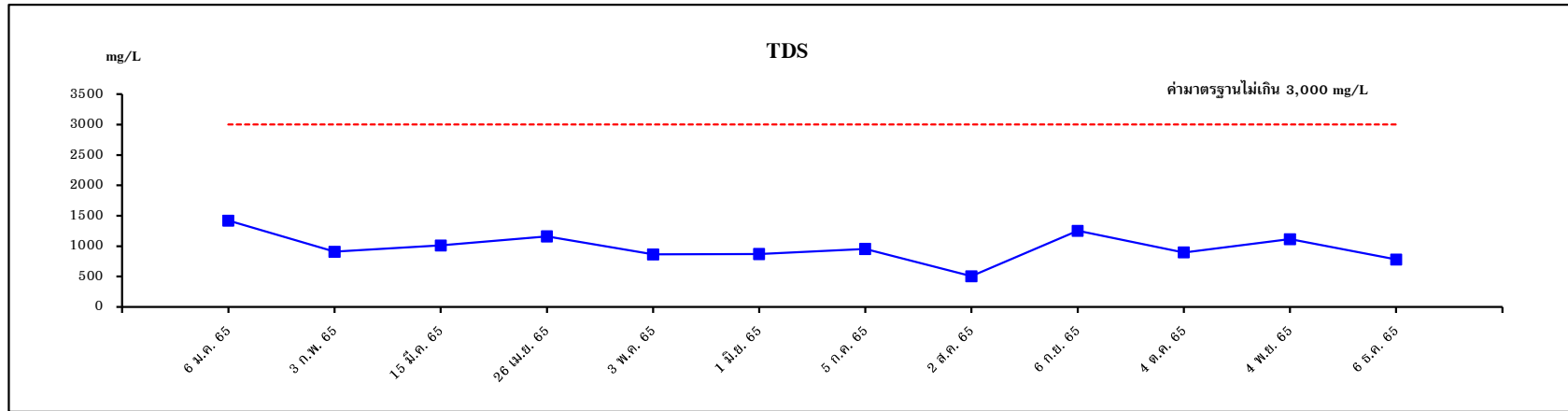
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



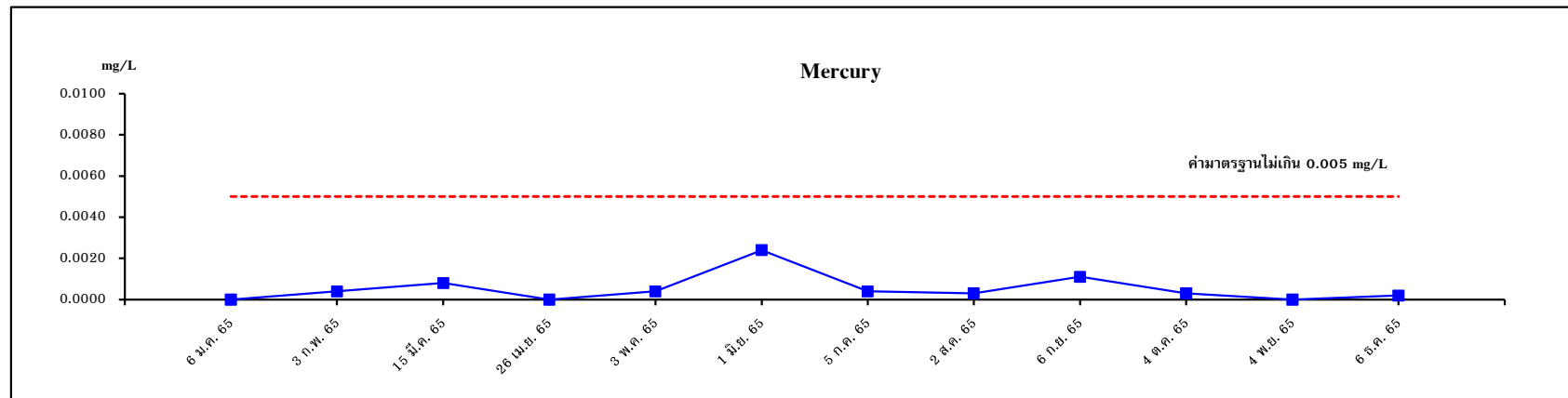
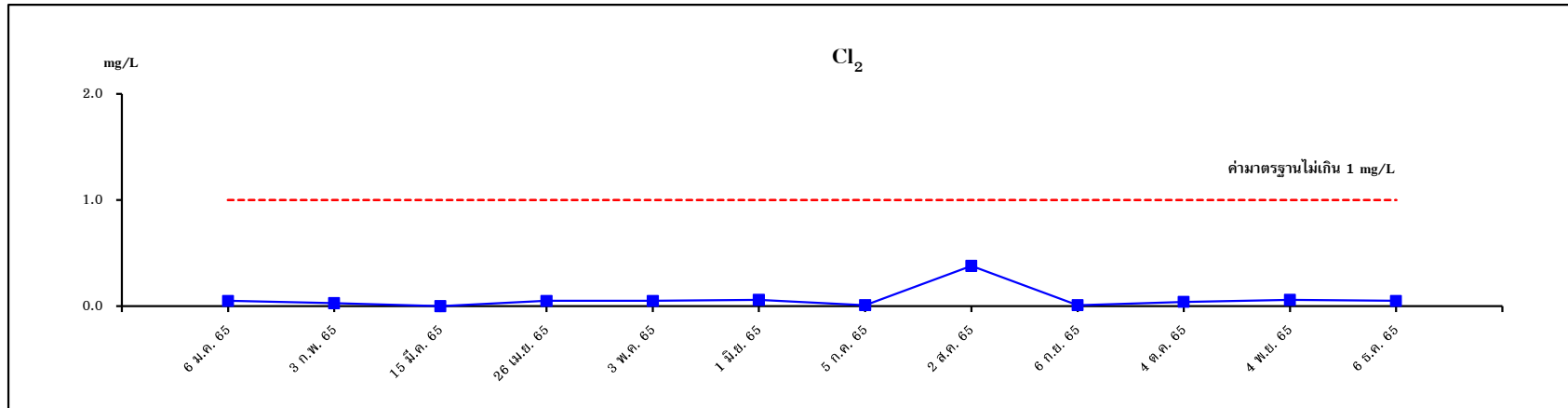
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



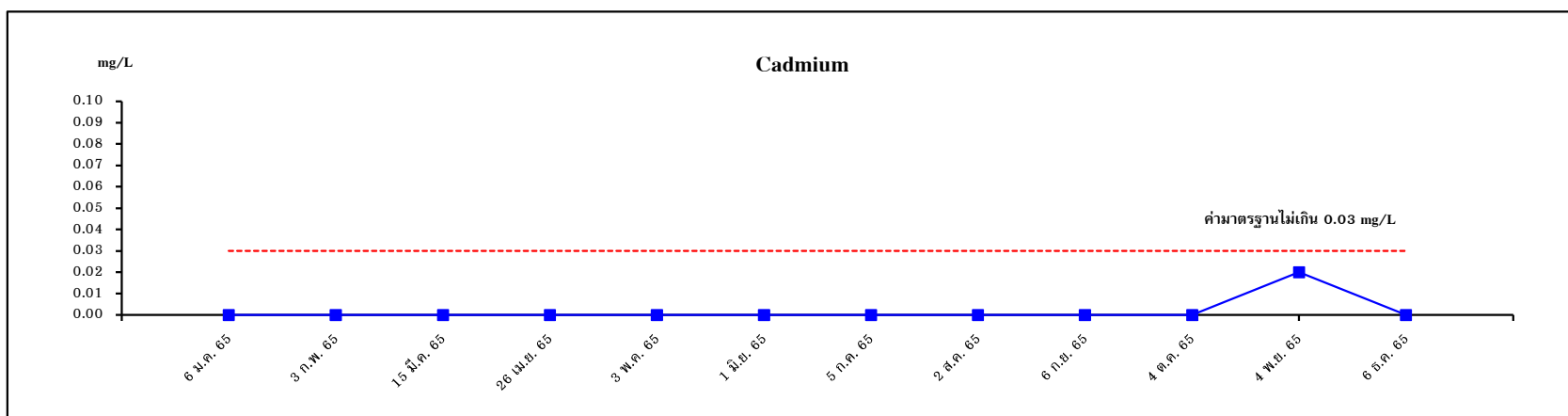
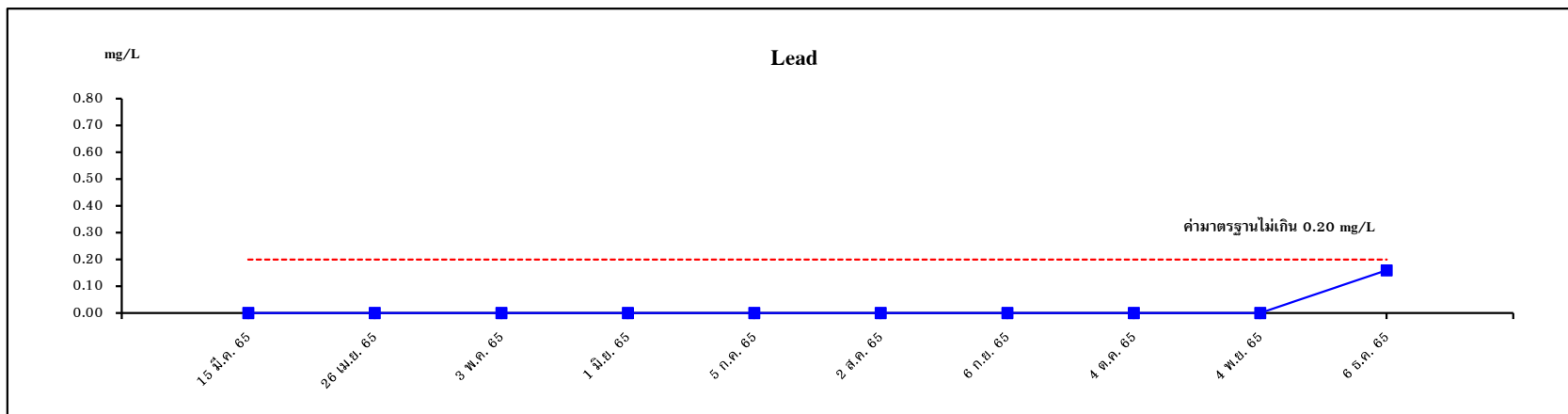
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



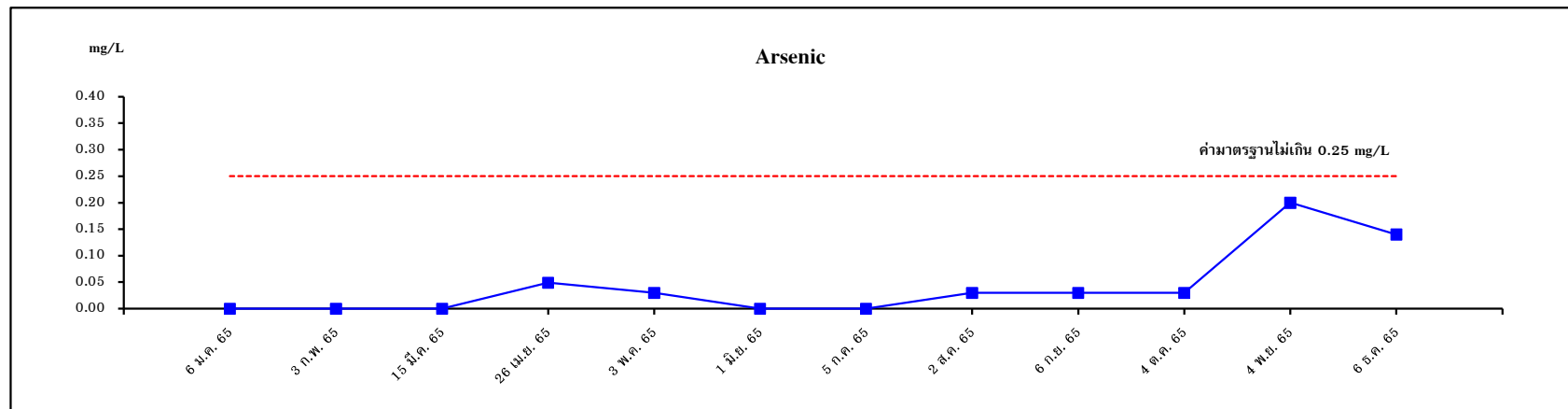
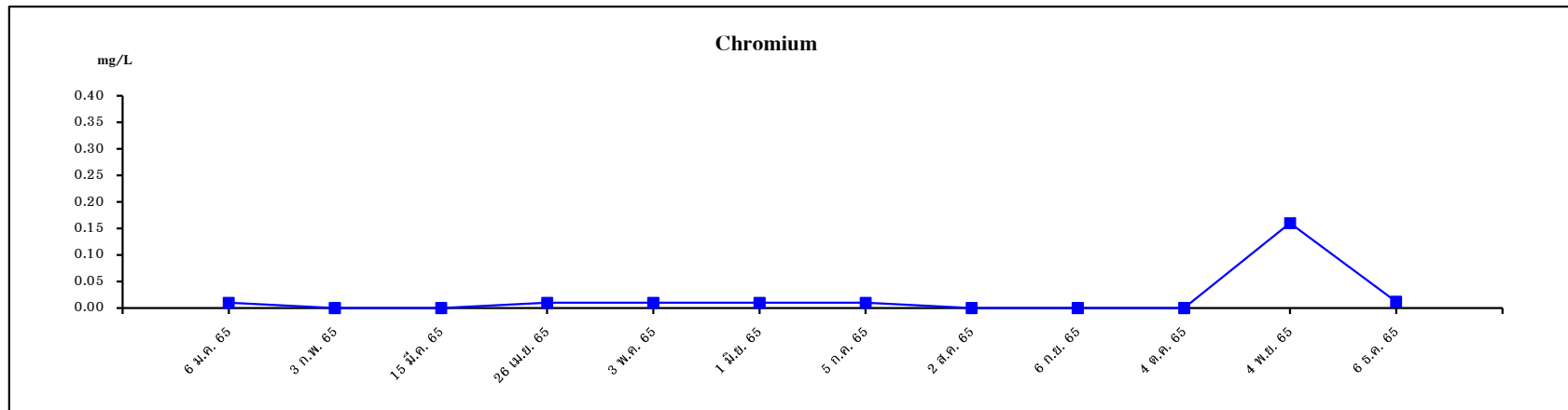
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



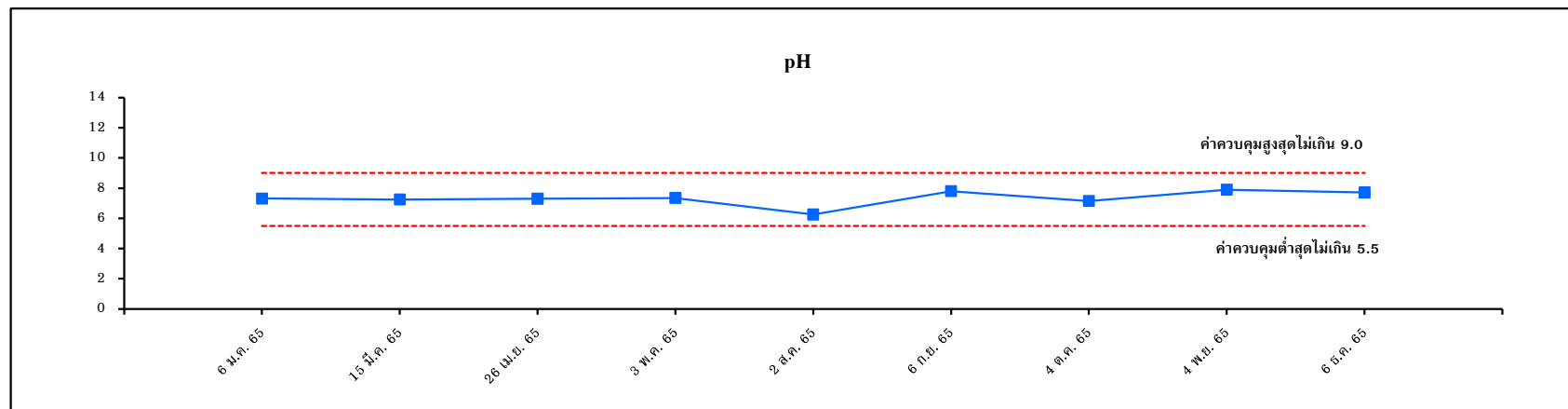
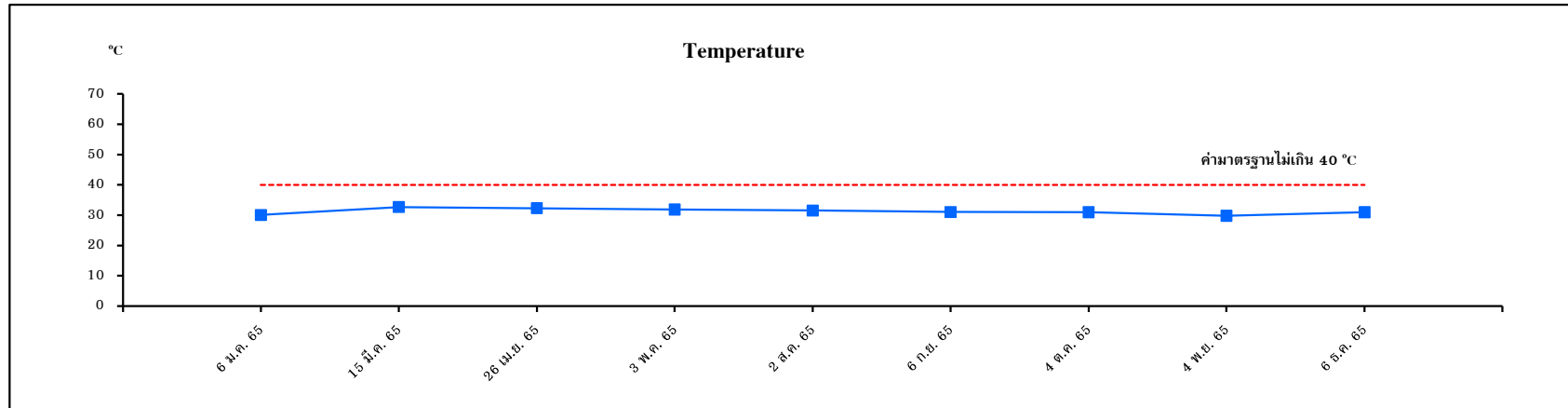
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



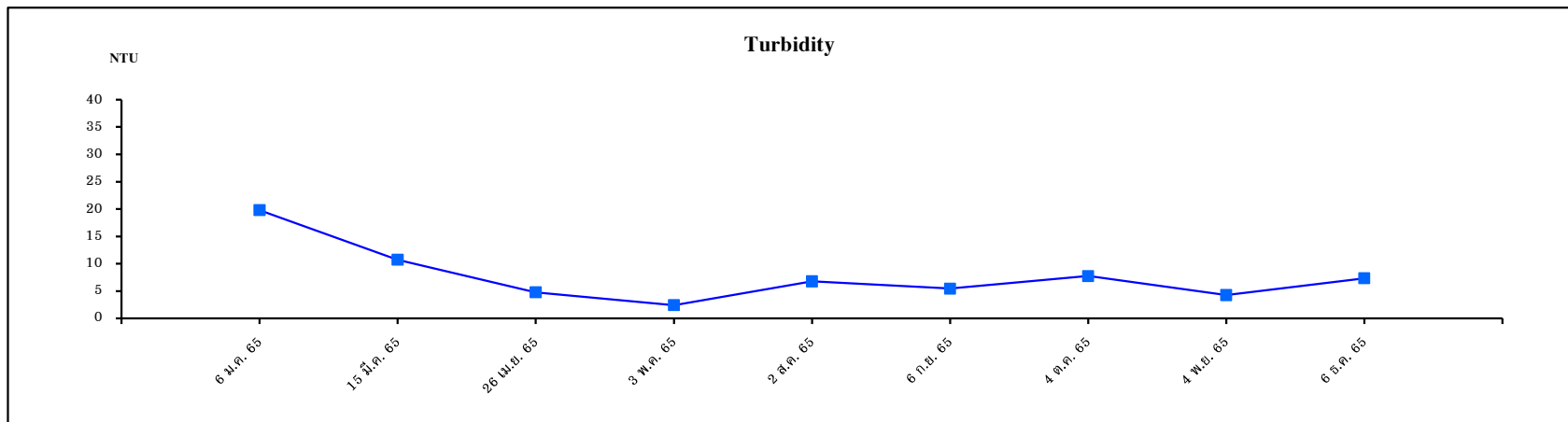
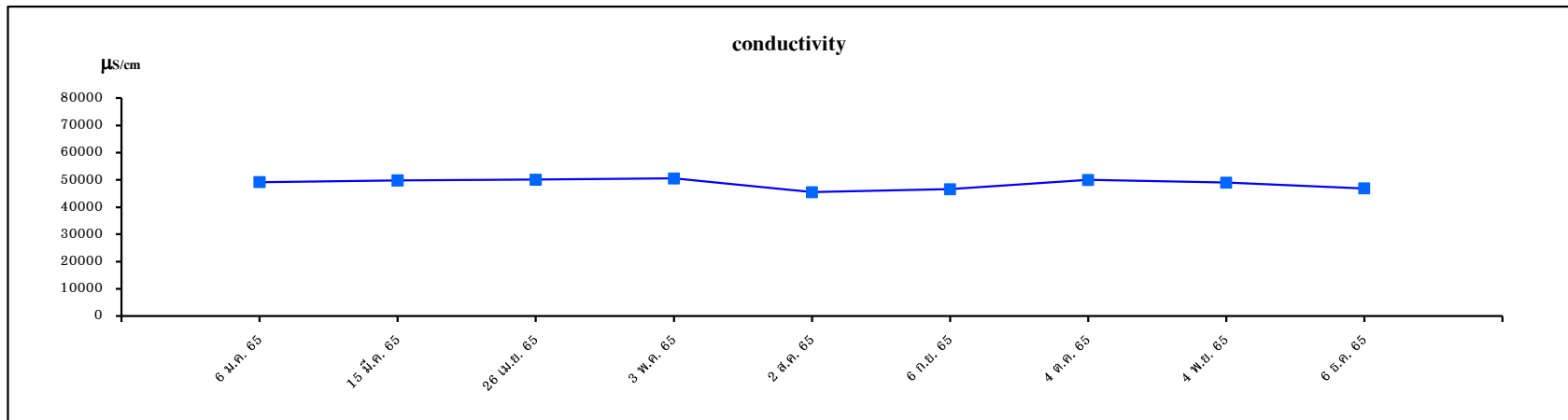
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



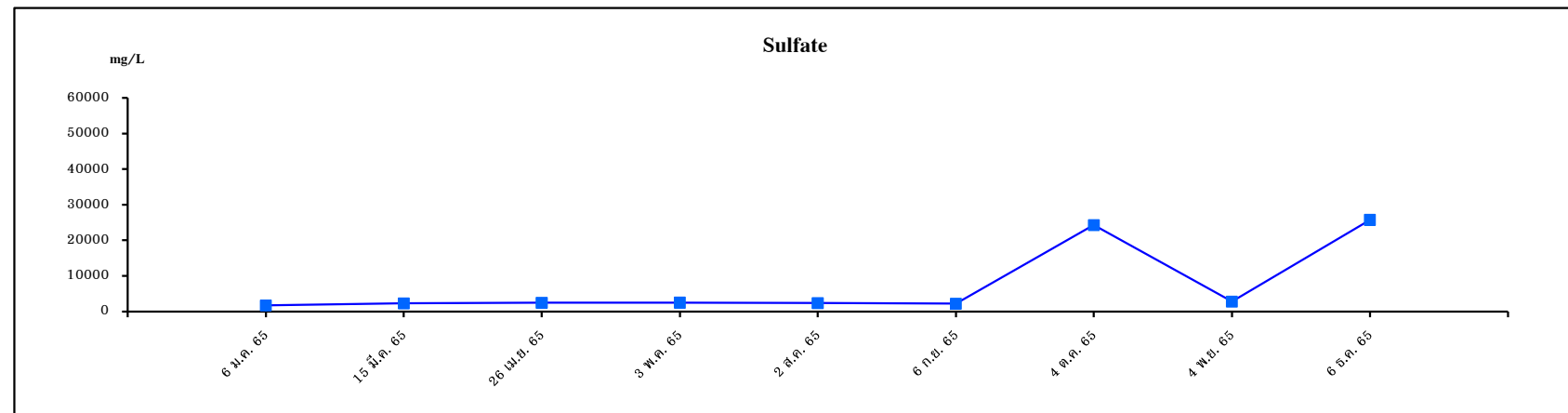
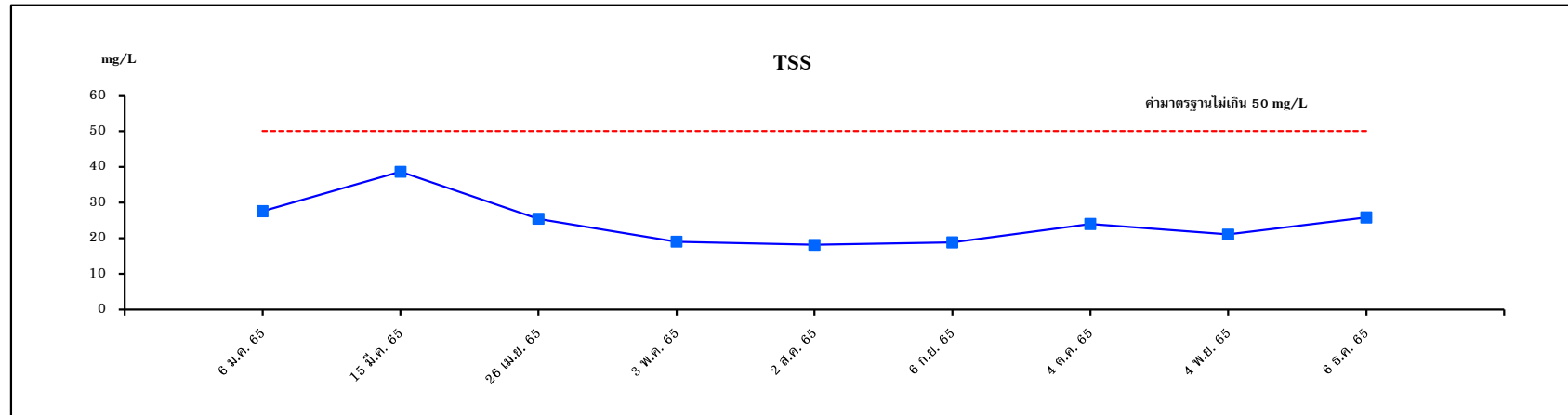
รูปที่ 3.2.4-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม พ.ศ. 2565



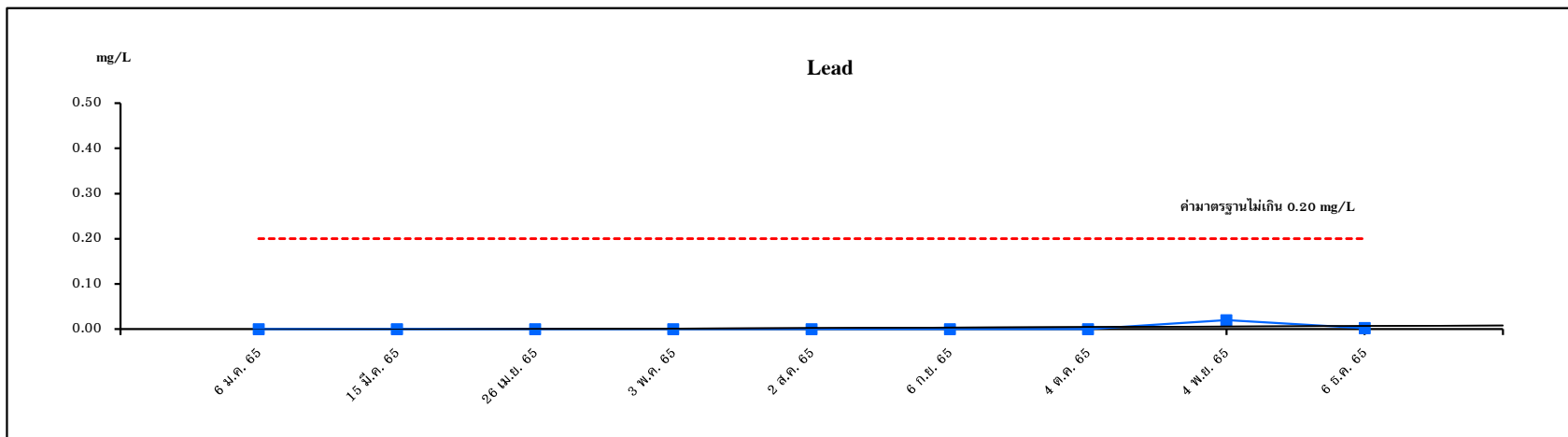
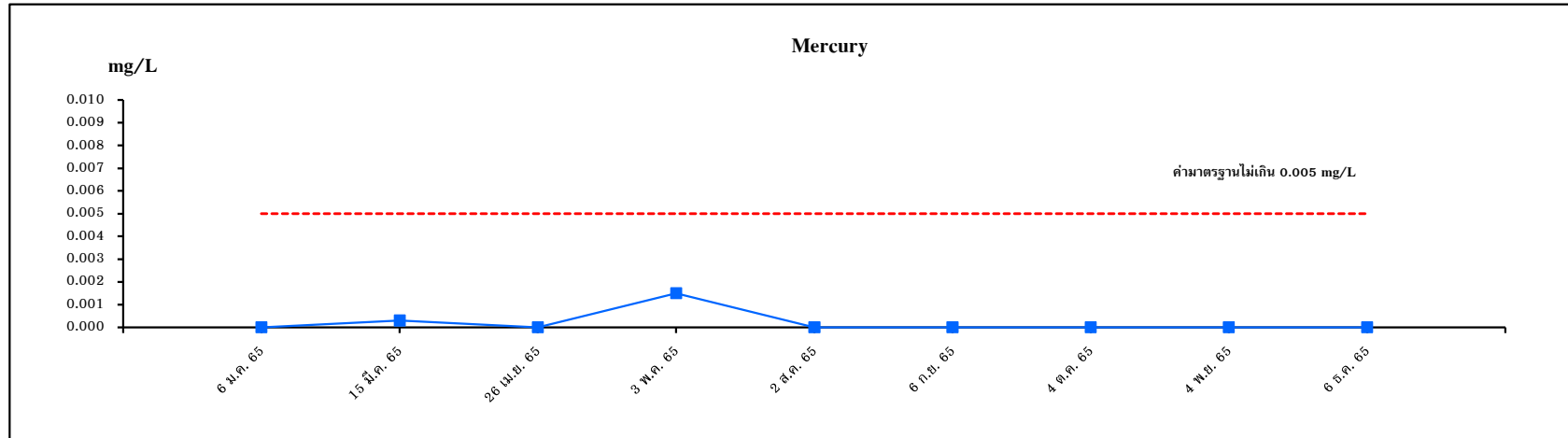
รูปที่ 3.2.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี พ.ศ. 2565



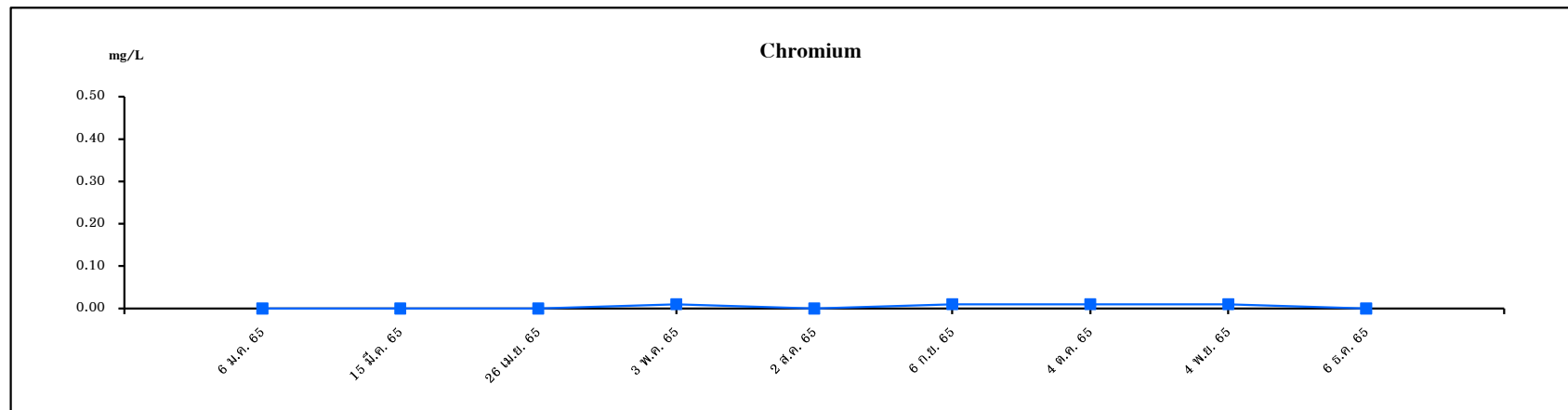
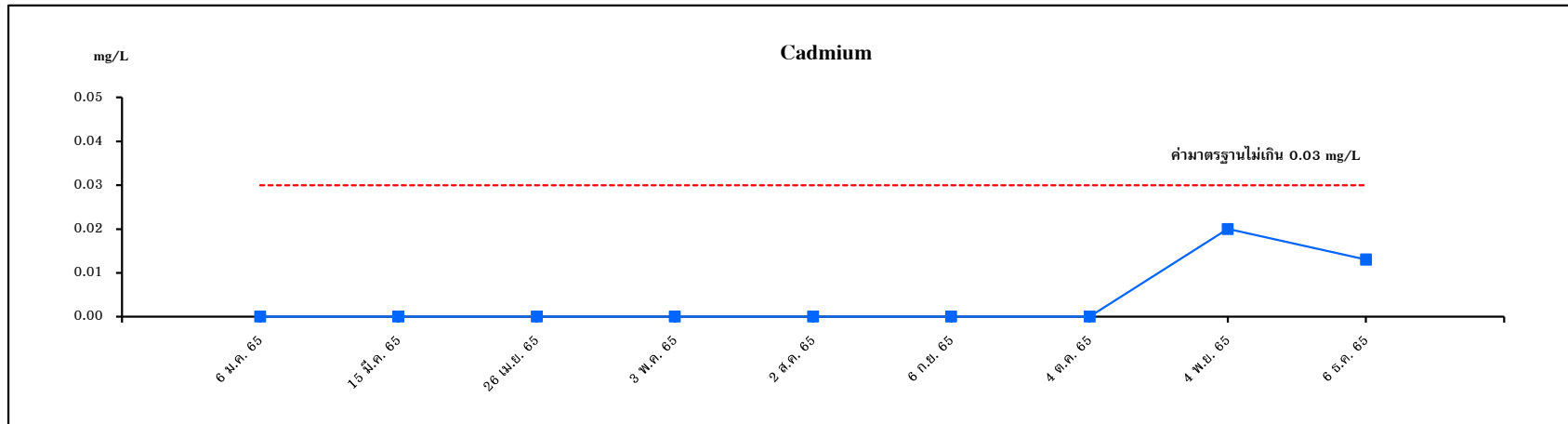
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี พ.ศ. 2565



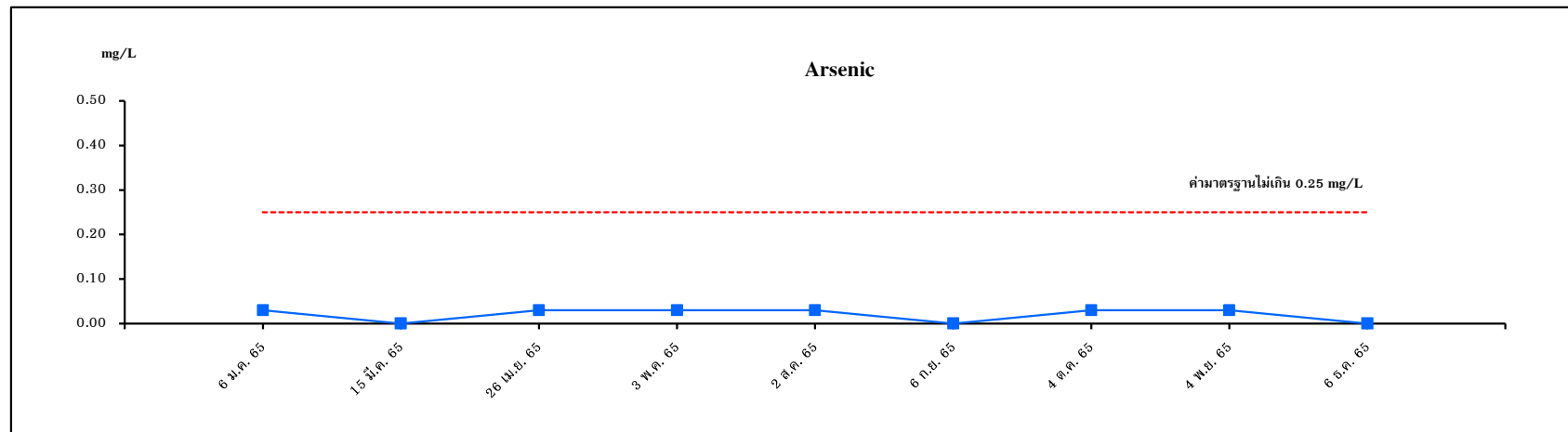
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี พ.ศ. 2565



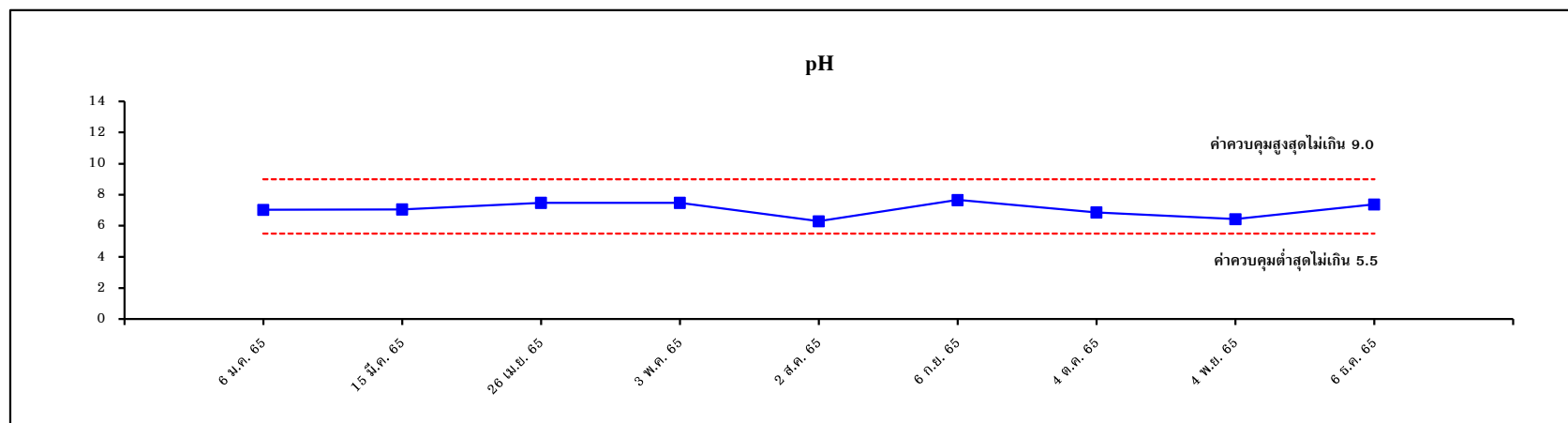
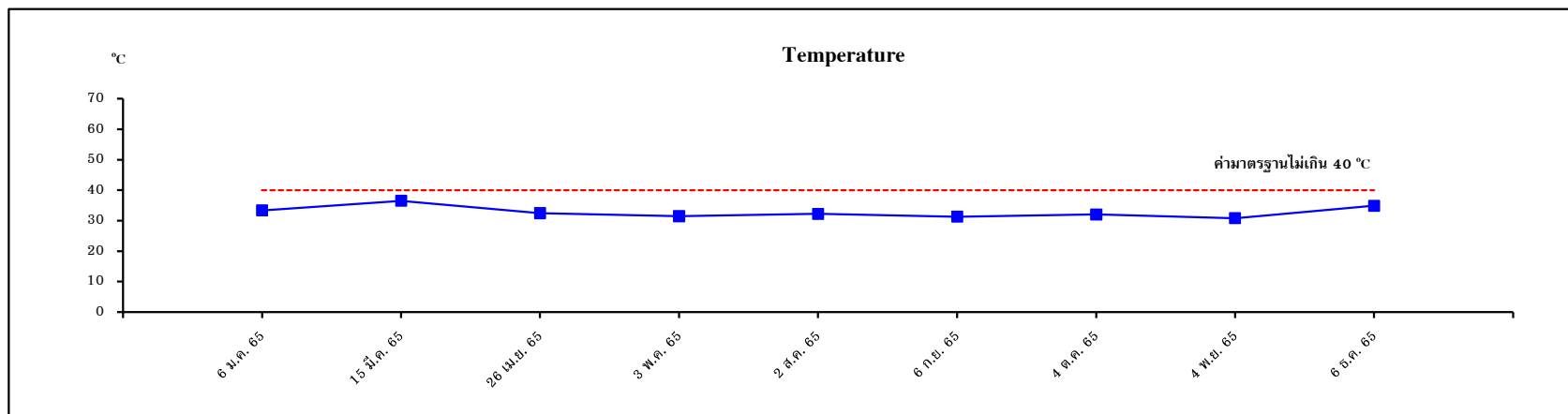
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี พ.ศ. 2565



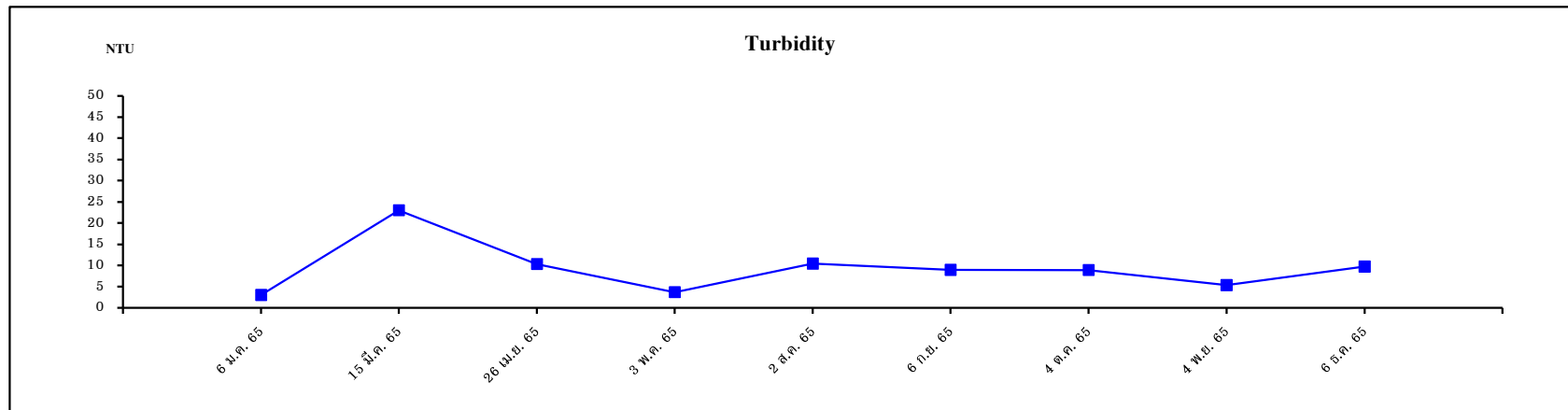
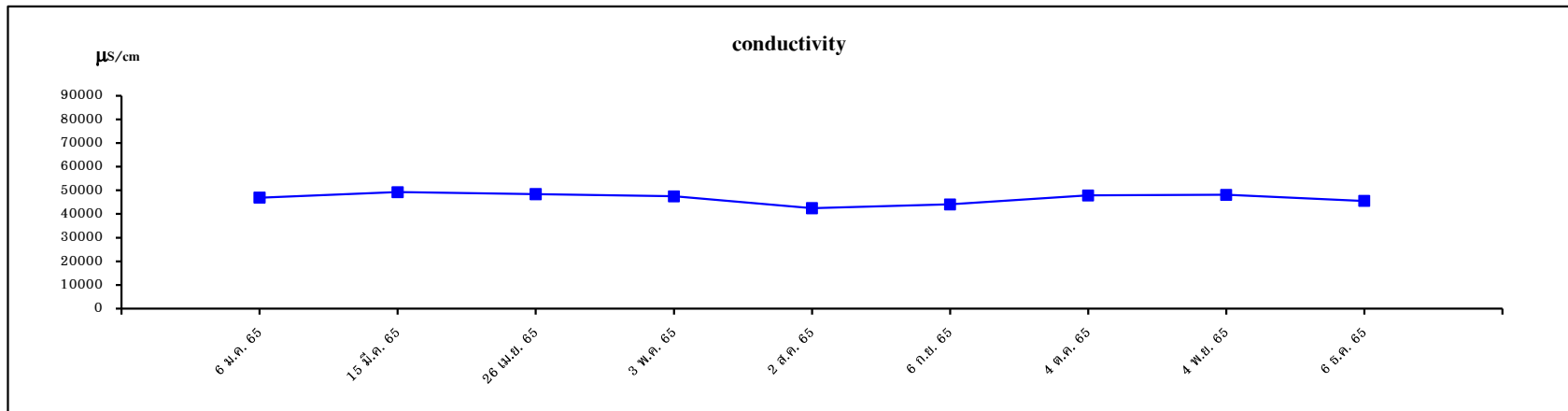
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี พ.ศ. 2565



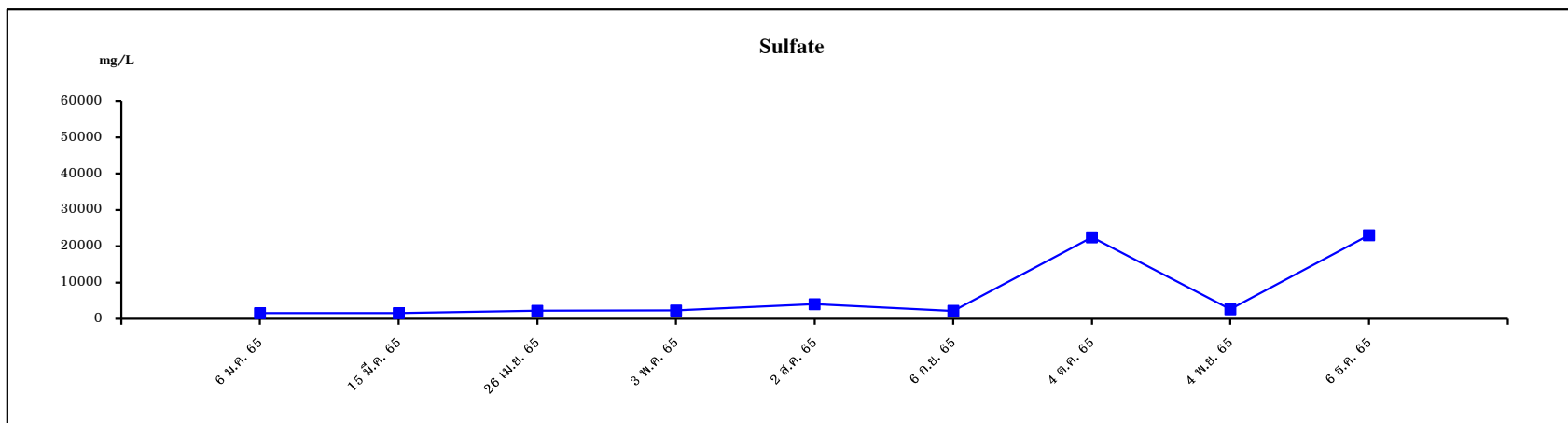
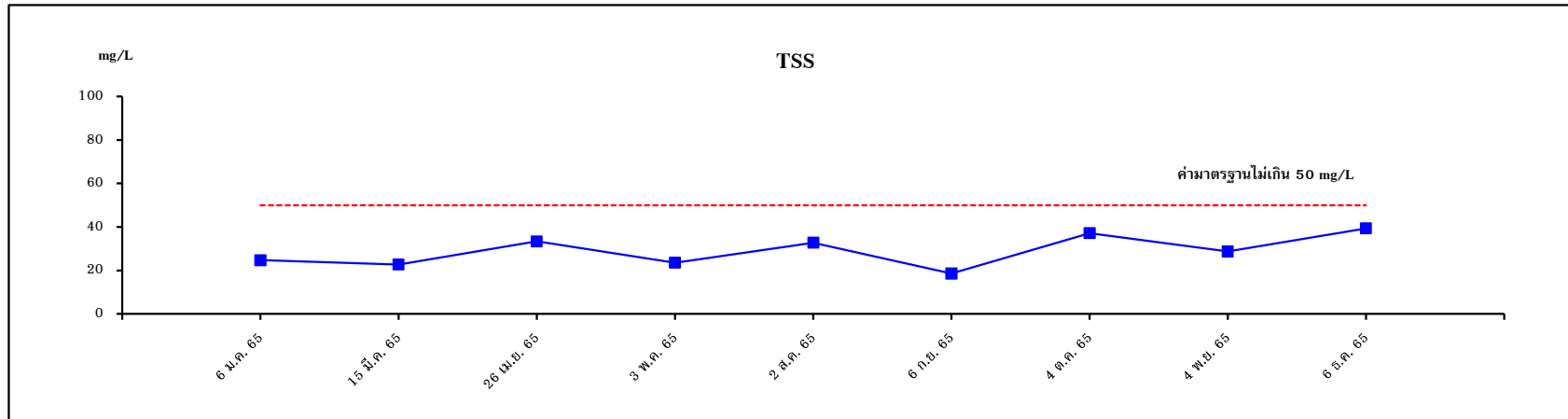
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Influent) ปี พ.ศ. 2565



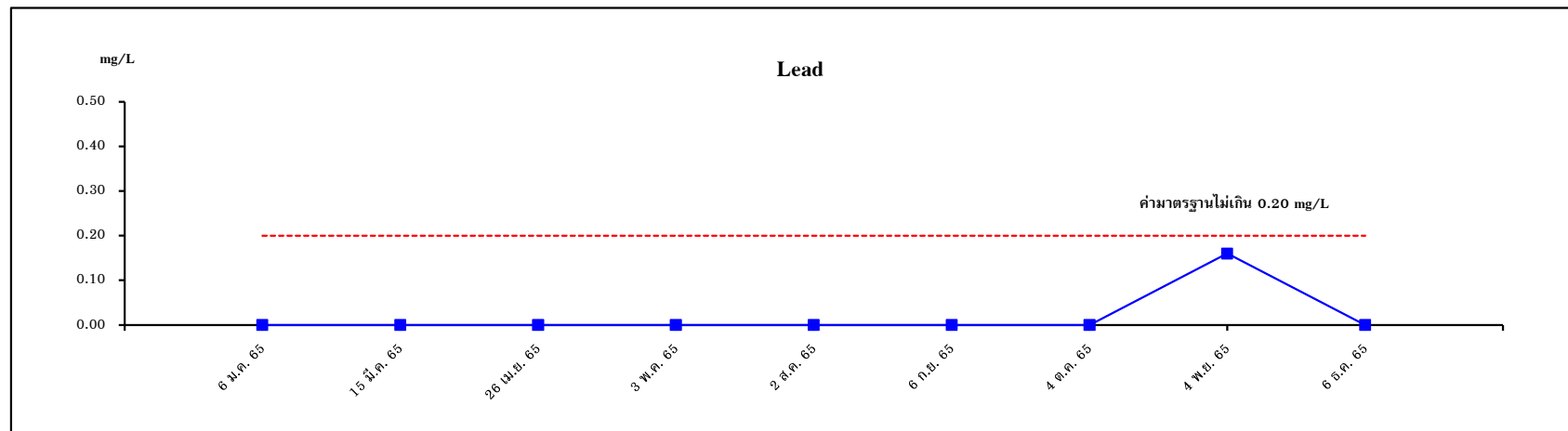
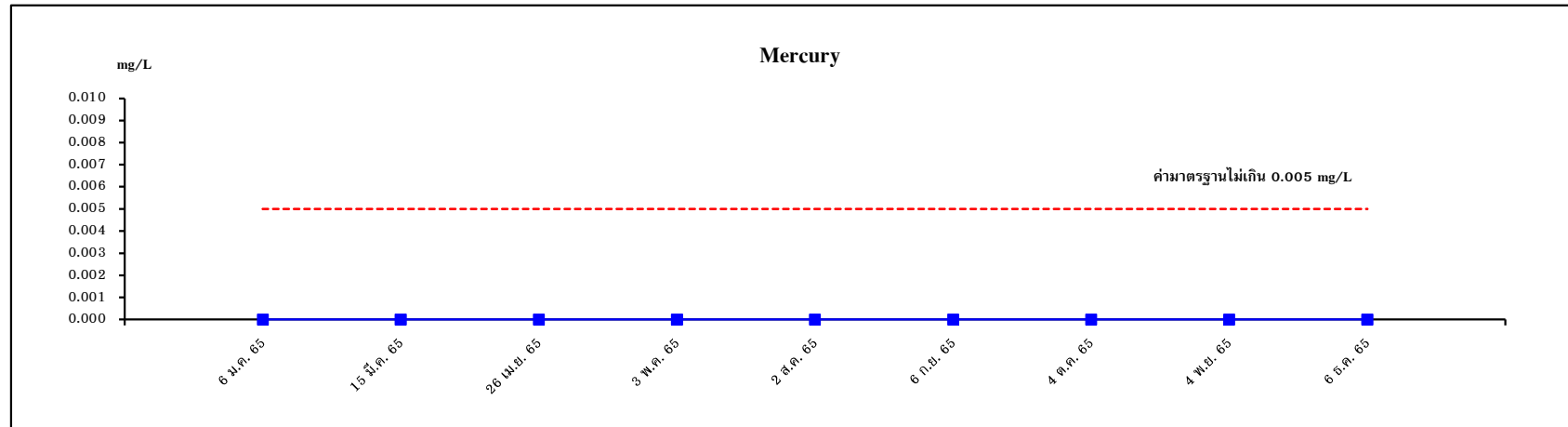
รูปที่ 3.2.4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) พ.ศ. 2565



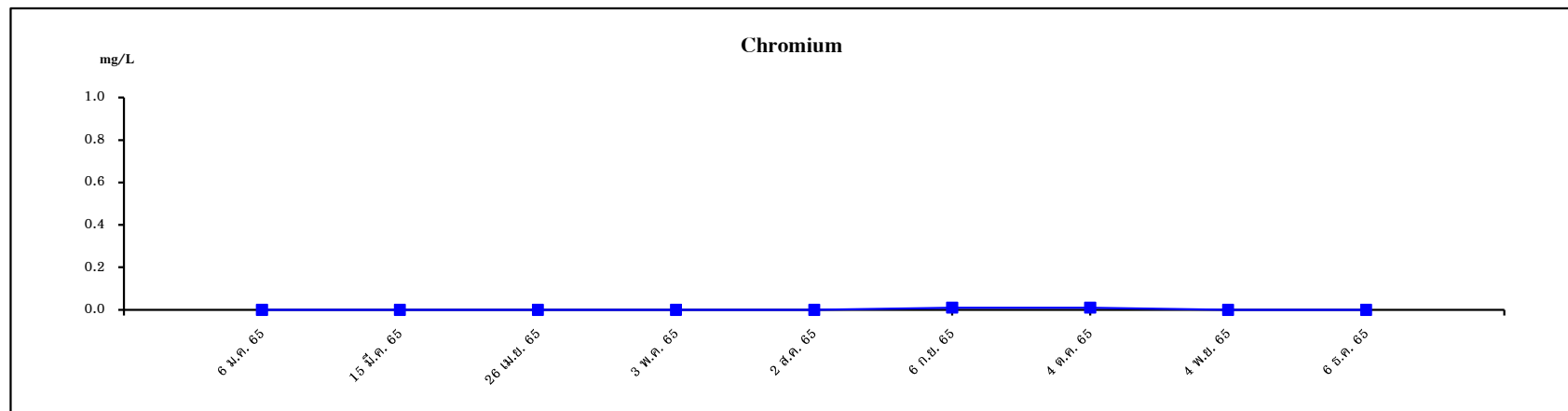
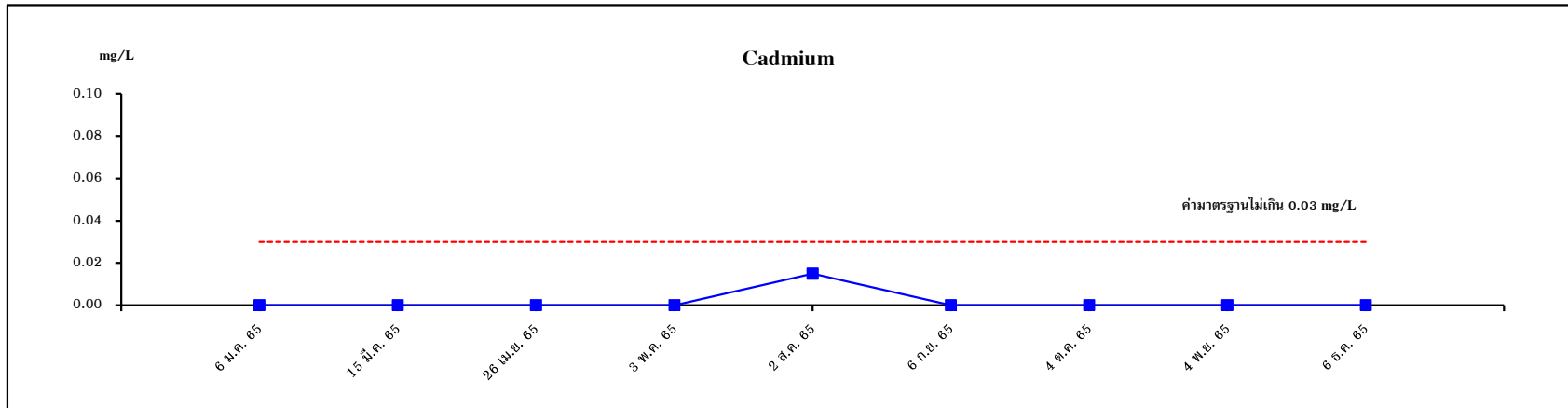
รูปที่ 3.2.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) พ.ศ. 2565



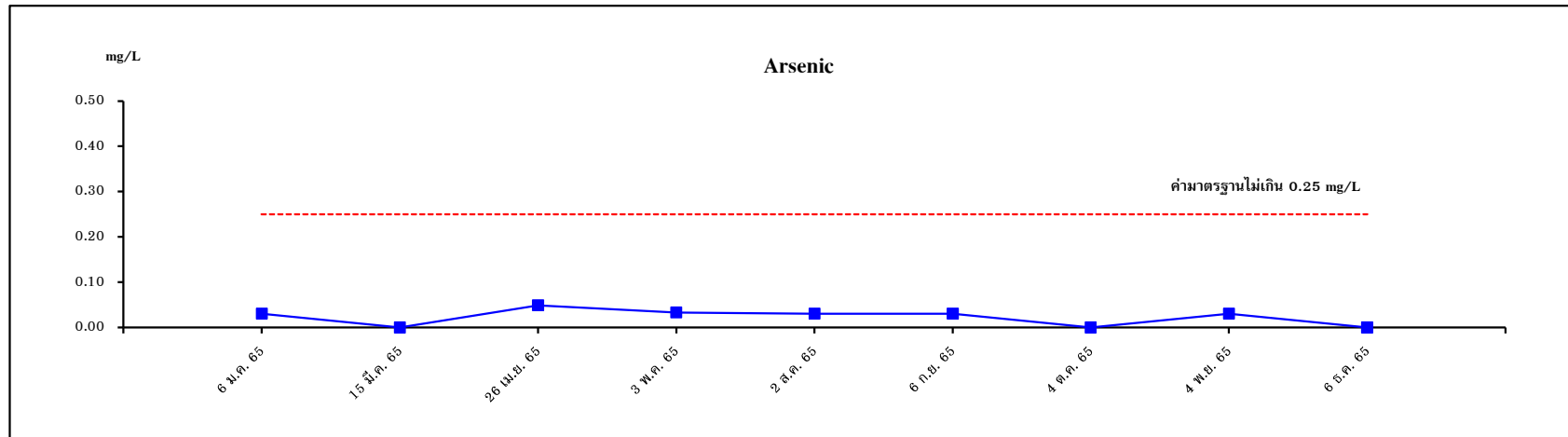
รูปที่ 3.2.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) พ.ศ. 2565



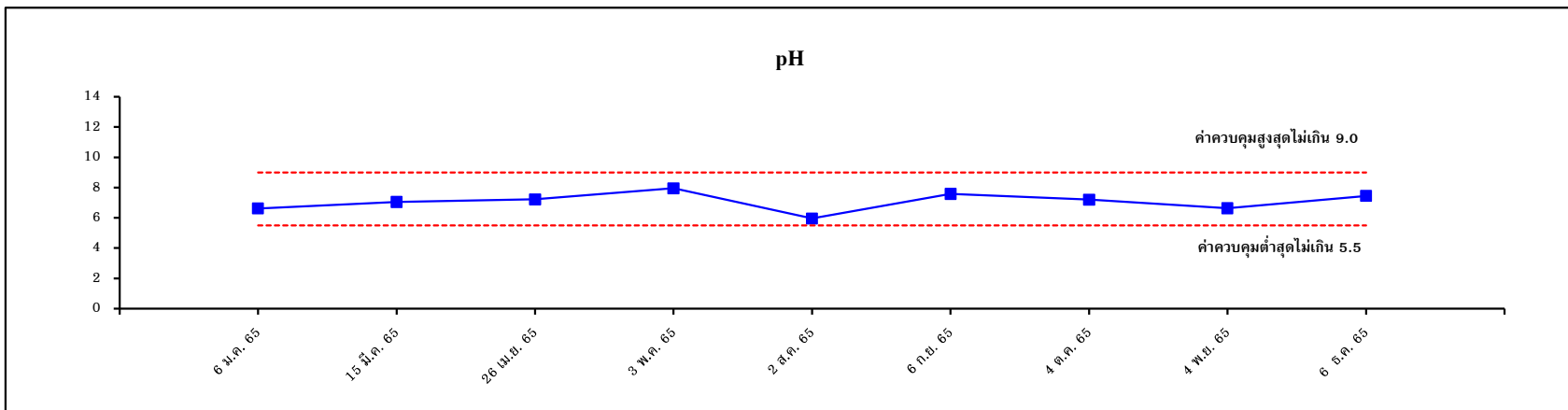
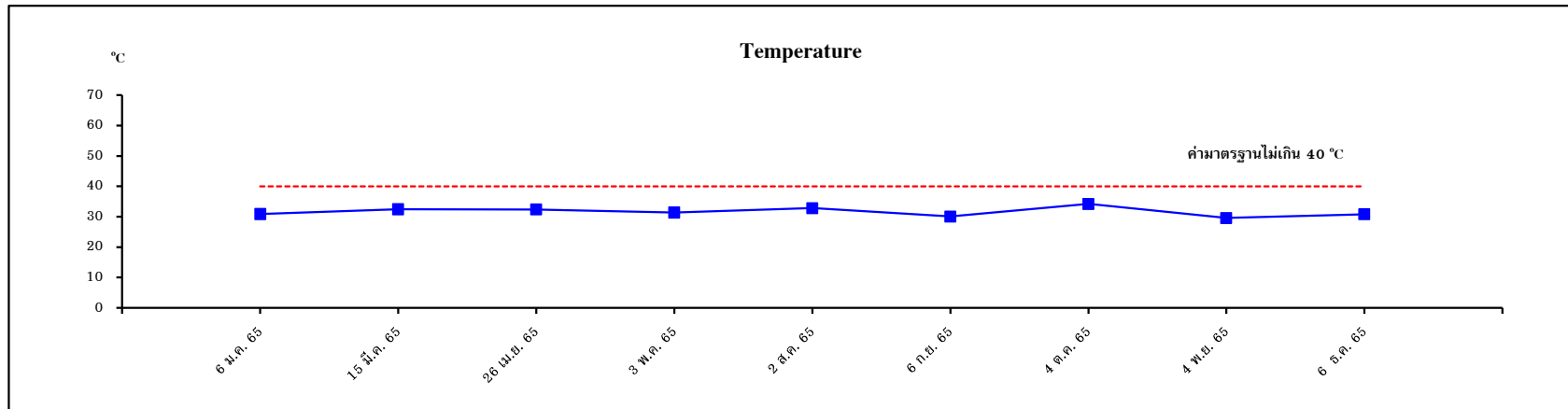
รูปที่ 3.2.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) พ.ศ. 2565



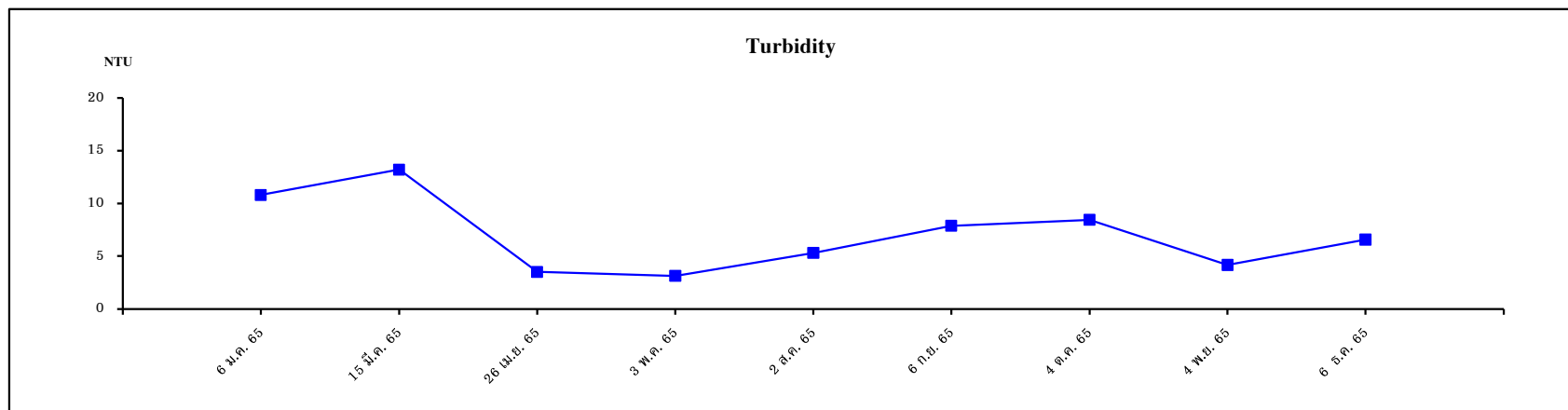
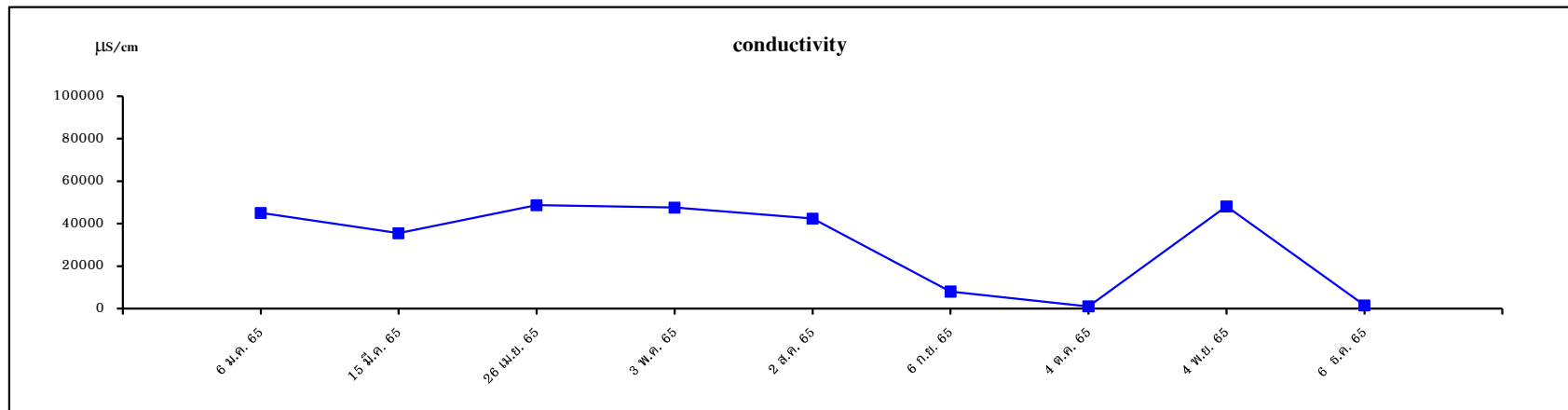
รูปที่ 3.2.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) พ.ศ. 2565



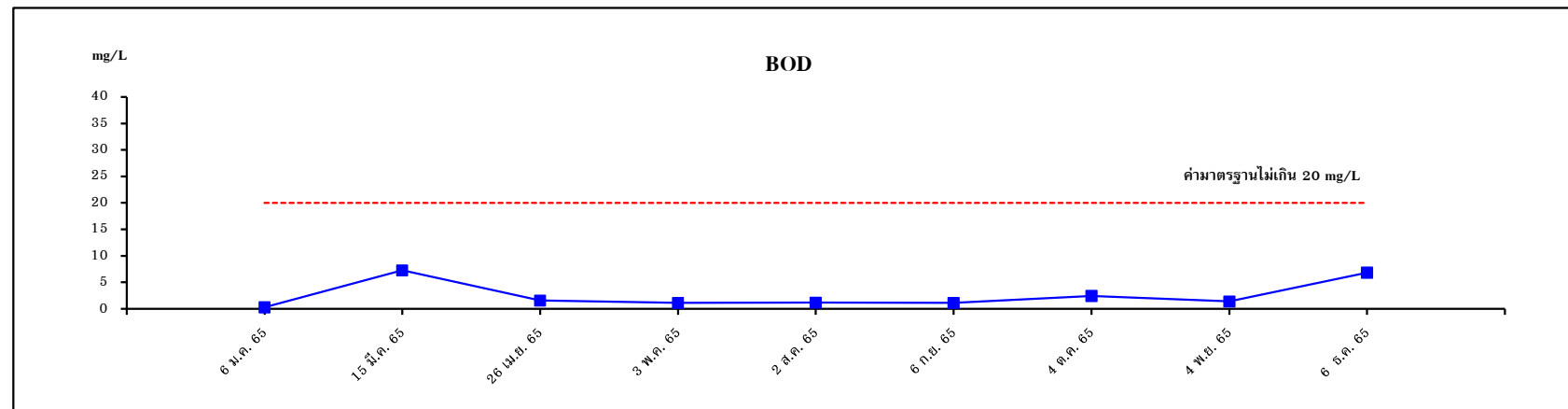
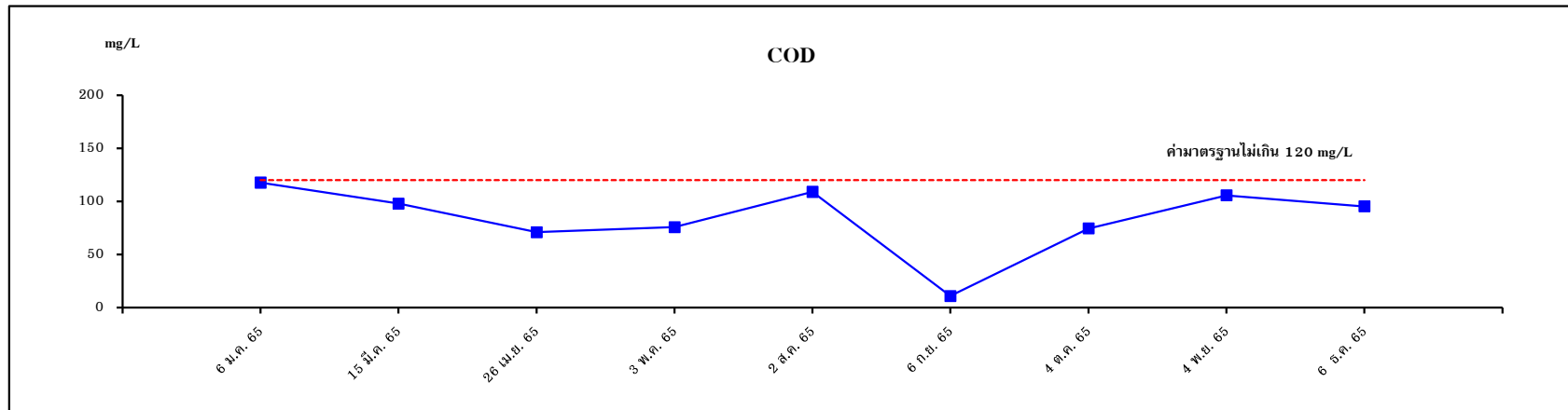
รูปที่ 3.2.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบ Sea Water Scrubber (Effluent) พ.ศ. 2565



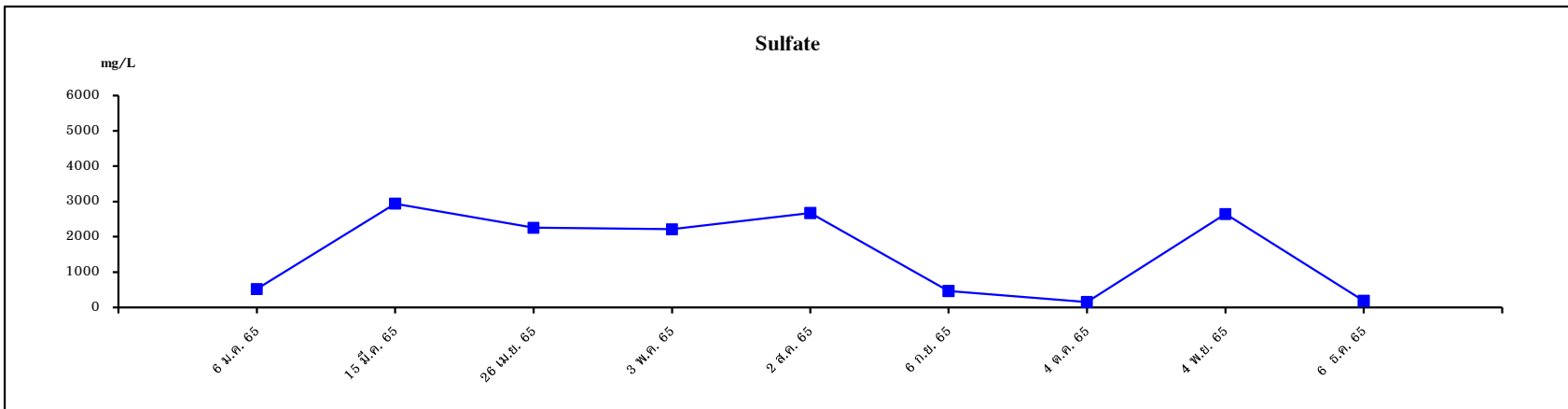
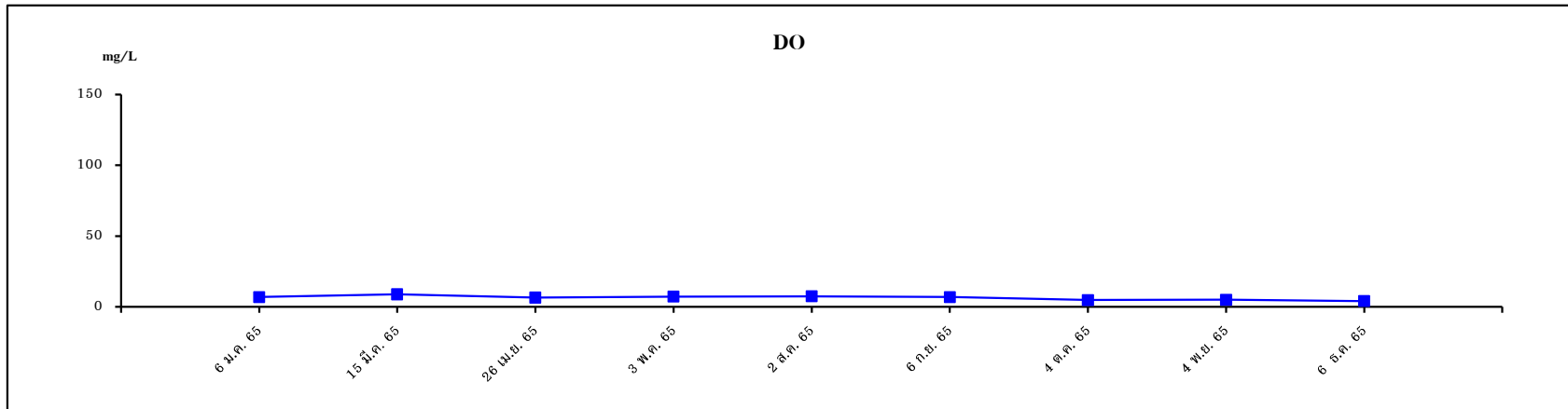
รูปที่ 3.2.4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



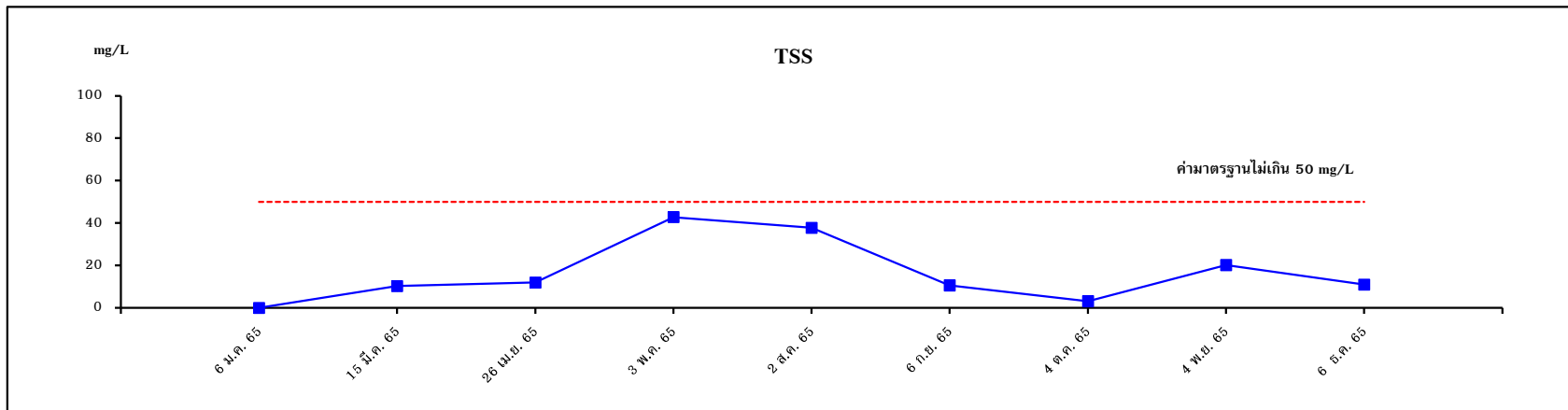
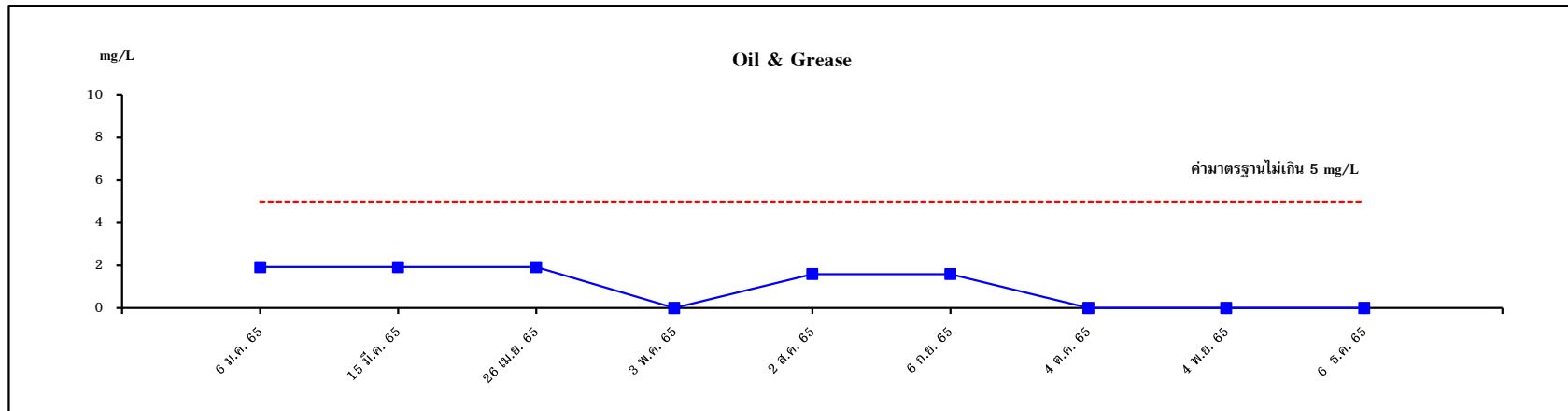
รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



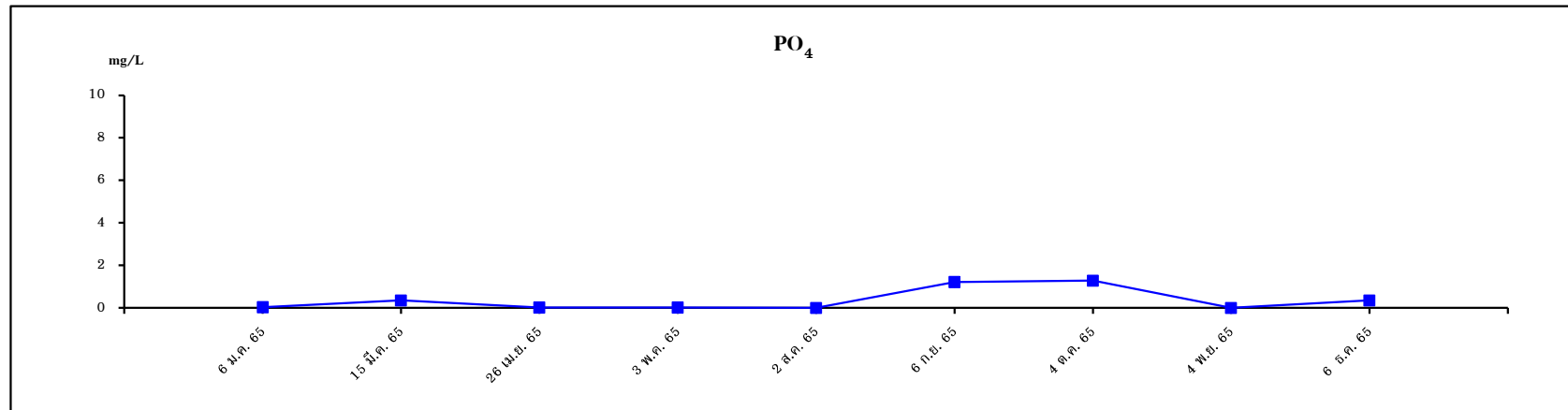
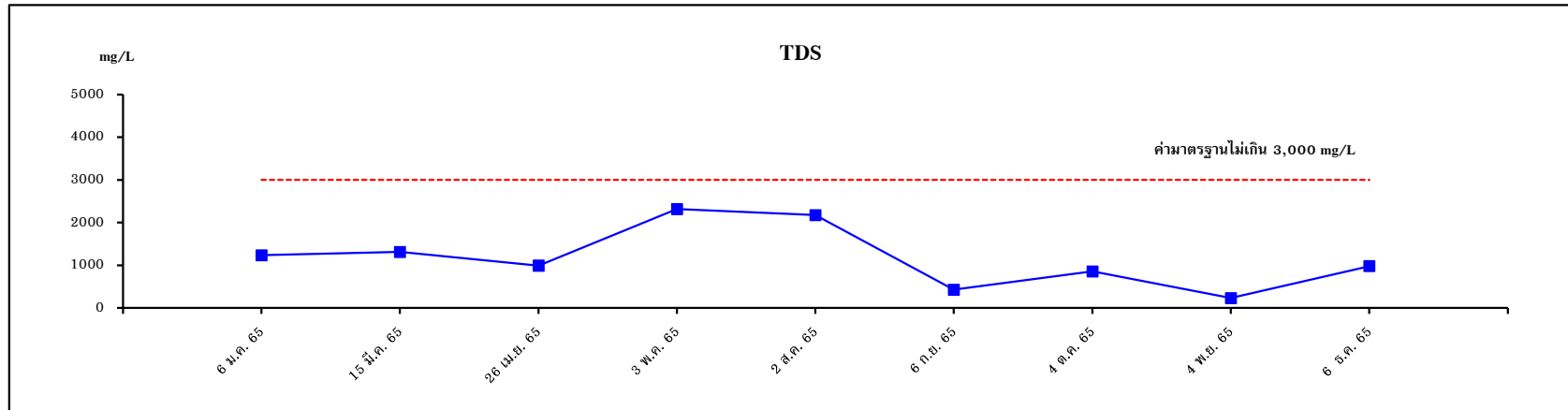
รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



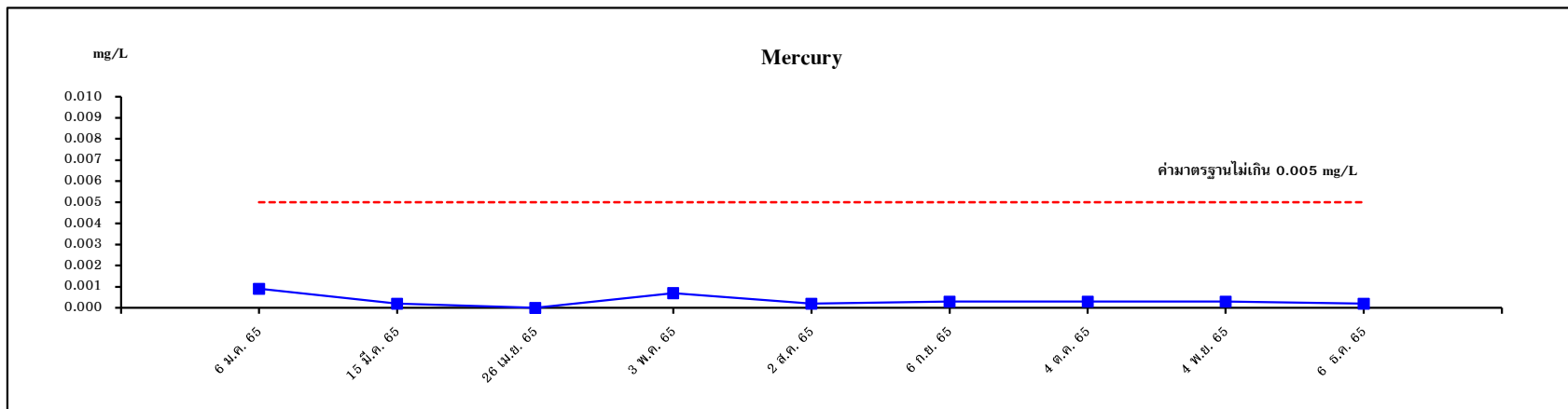
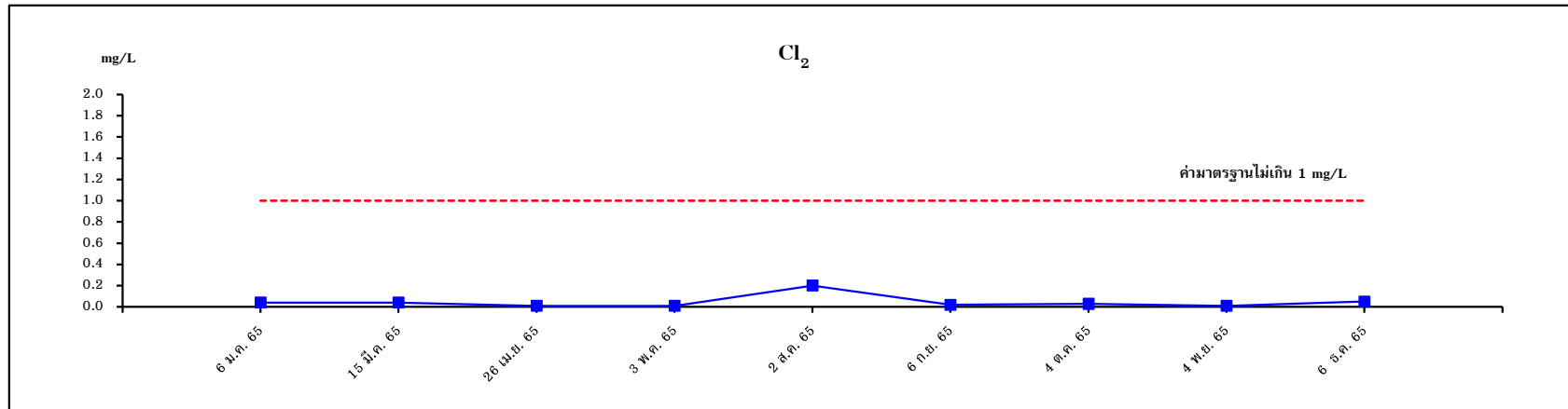
รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



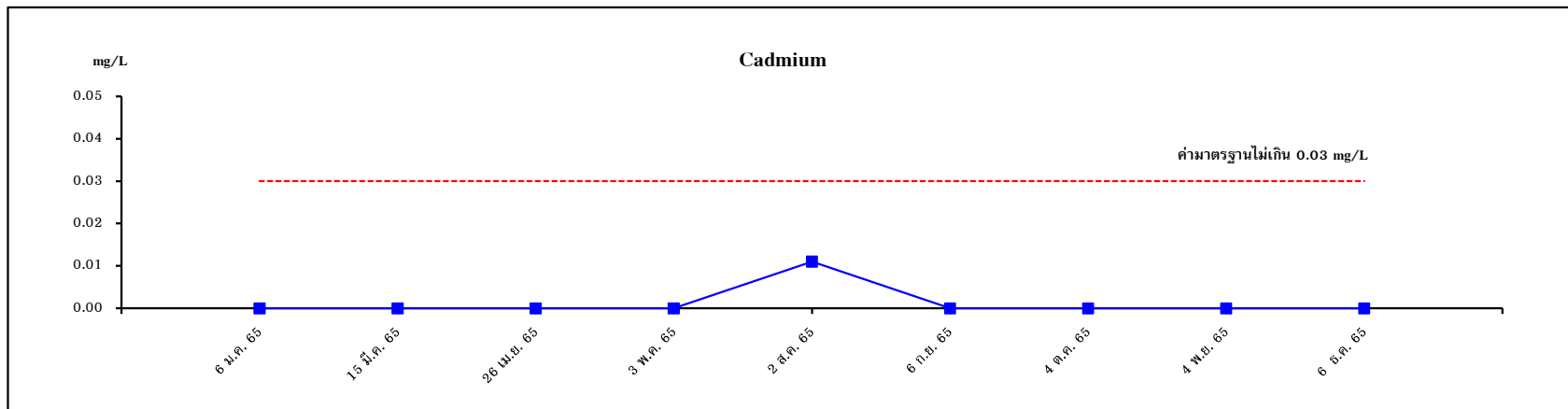
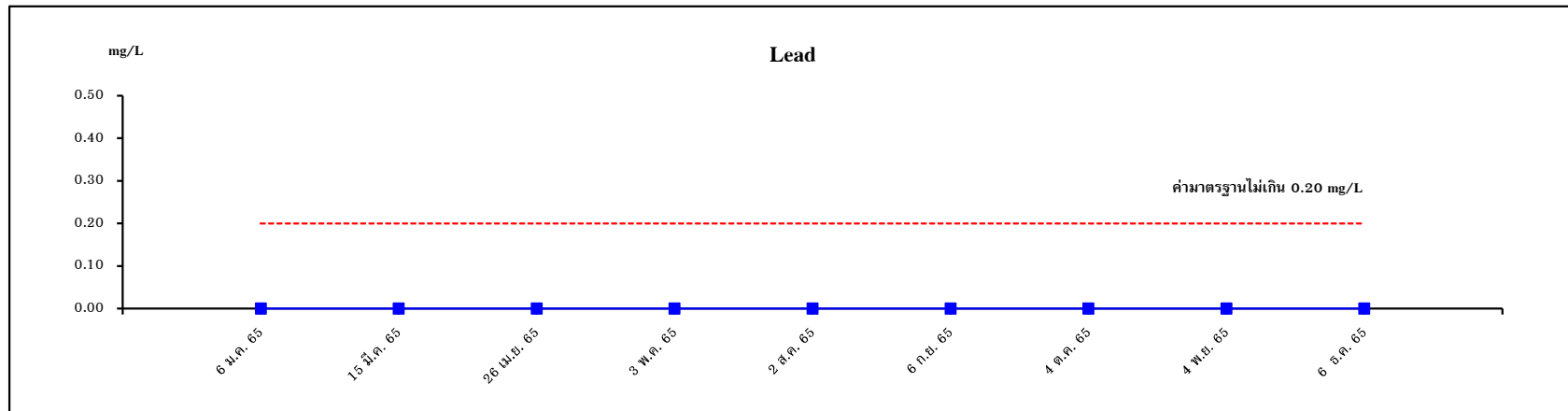
รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



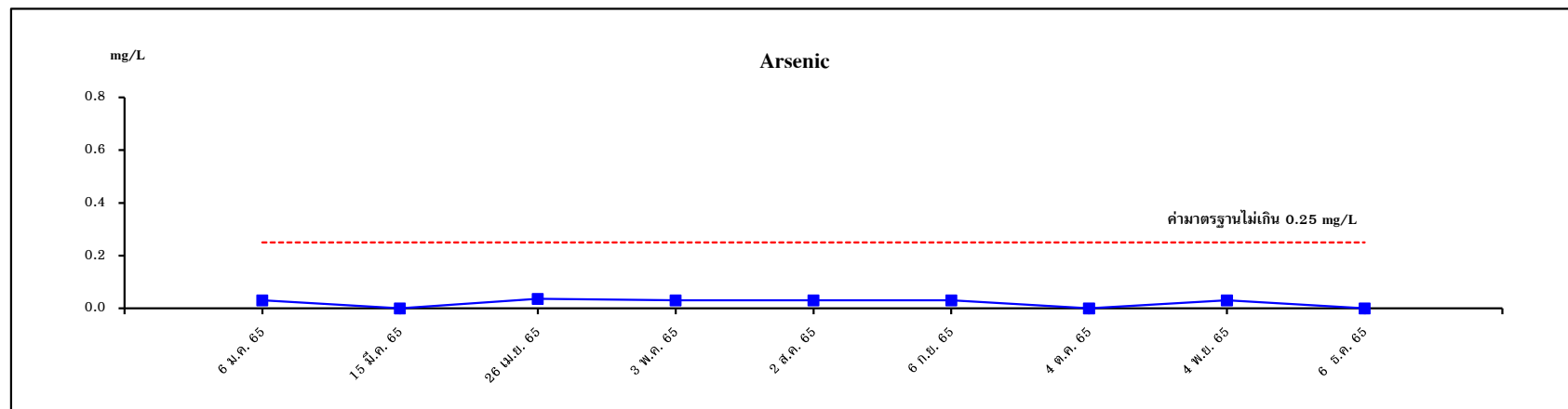
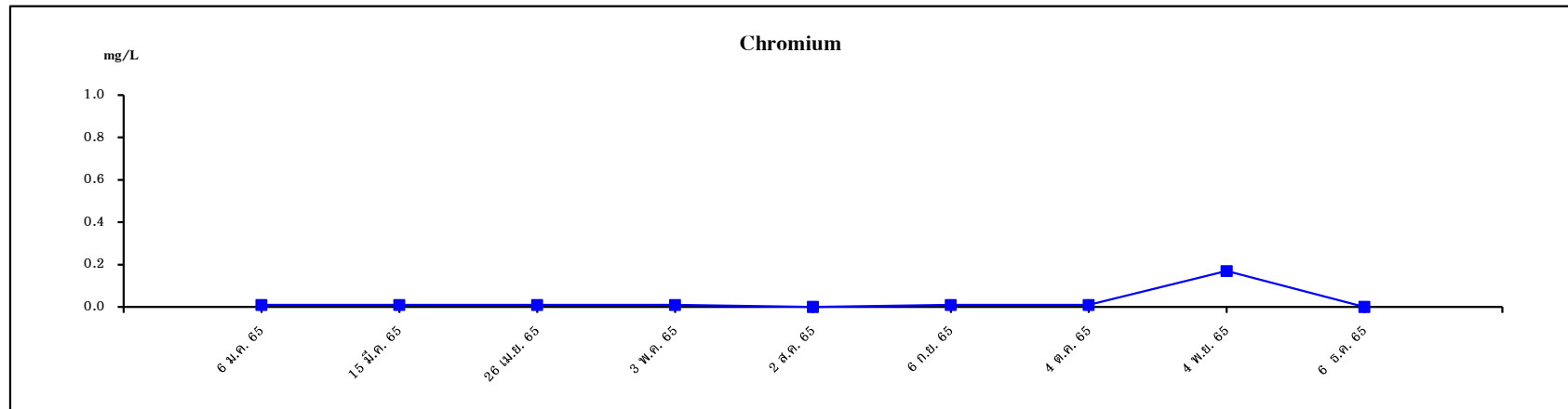
รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.4-6(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565

3.2.5 คุณภาพน้ำทะเล

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะทาง 200 เมตร) และบริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะทาง 500 เมตร) โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งเก็บตัวอย่างทะเลแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1 โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C (SM:2540 Solides D)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	
Chromium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Ortho-Phosphate	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	
DO	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	

2) ผลการดำเนินการ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 และวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจุบัน

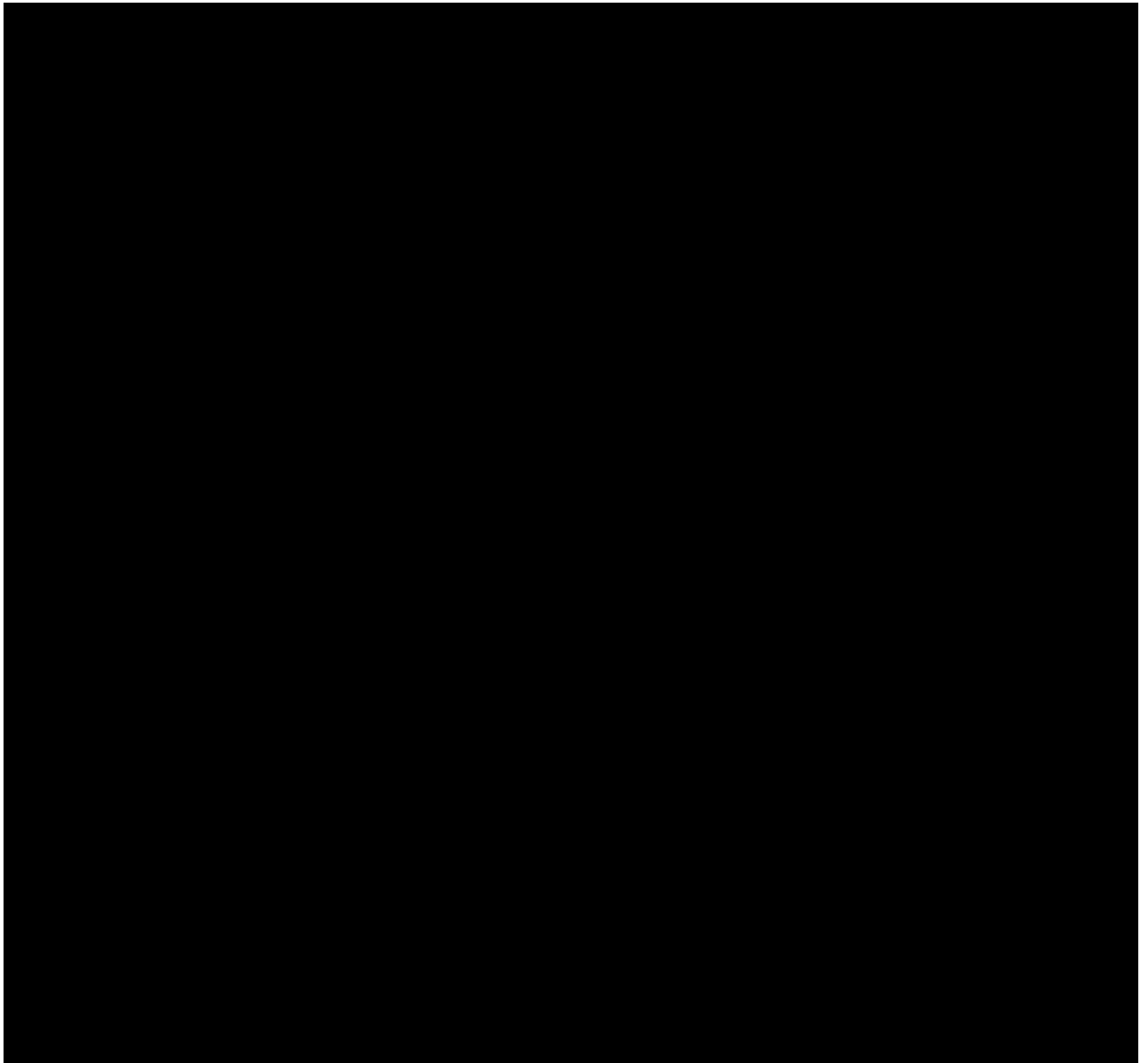
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ได้แก่ บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะห่าง 200 เมตร) และบริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะห่าง 500 เมตร) พบว่า pH, Temperature, TSS, Grease & Oil, Cadmium, Mercury, Lead และ Arsenic ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

สำหรับ Ortho-Phosphate, Turbidity, Conductivity, DO และ Chromium ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลที่ผ่านมา พบว่า pH, Temperature, TSS, Grease & Oil, Cadmium, Mercury, Lead และ Arsenic ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

สำหรับ Ortho-Phosphate, Turbidity, Conductivity, DO และ Chromium ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล
- 1 บริเวณปลายท่อระบายน้ำสู่ทะเล
- 2 บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำสู่ทะเล
- 3 บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำสู่ทะเล

รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์												
	บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล												
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidit (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
2 ส.ค. 65	6.48	31.2	32,300	5.78	6.42	16.38	1.60	0.03	0.0002	ND	0.012	ND	ND
4 พ.ย. 65	8.09	29.4	49,000	5.22	6.34	30.60	1.40	ND	0.0016	ND	ND	ND	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Cd : MDL = 0.003 mg/L, Pb : MDL = 0.005 mg/L
- : * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

3-80

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์												
	บริเวณระยะทาง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล												
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidit (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
2 ส.ค. 65	6.57	30.6	32,400	6.32	6.55	15.75	1.40	0.04	ND	ND	<0.010	ND	ND
4 พ.ย. 65	8.00	29.3	48,900	4.78	6.42	18.60	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Cd : MDL = 0.003 mg/L, Pb : MDL = 0.006 mg/L, PO₄ : MDL = 0.005 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์												
	บริเวณระหว่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล												
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidit (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
2 ส.ค. 65	6.64	30.4	32,100	4.66	6.77	18.38	1.40	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
4 พ.ย. 65	8.03	29.5	48,900	3.37	6.71	29.20	ND	ND	0.0018	ND	ND	ND	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), TSS : MDL = 2.0 mg/L, PO₄ : MDL = 0.005 mg/L

: * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์												
	บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล												
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidit (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 พ.ค. 65	7.83	31.0	50,500	4.08	6.47	11.60	ND	ND	0.0004	ND	ND	<0.010	<0.030
2 ส.ค. 65	6.48	31.2	32,300	5.78	6.42	16.38	1.60	0.03	0.0002	ND	0.012	ND	ND
4 พ.ย. 65	8.09	29.4	49,000	5.22	6.34	30.60	1.40	ND	0.0016	ND	ND	ND	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

๓-๘๘

- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Cd : MDL = 0.003 mg/L, Pb : MDL = 0.006 mg/L, PO₄ : MDL = 0.005 mg/L,
Oil & Grease : MDL = 1.40 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
- : * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

ตารางที่ 3.2.5-3(ต่อ)สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ปี 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์												
	บริเวณระหว่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล												
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidit (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 พ.ค. 65	7.83	31.1	50,400	3.17	6.72	11.90	1.40	<0.020	0.0002	ND	ND	<0.010	<0.030
2 ส.ค. 65	6.57	30.6	32,400	6.32	6.55	15.75	1.40	0.04	ND	ND	<0.010	ND	ND
4 พ.ย. 65	8.00	29.3	48,900	4.78	6.42	18.60	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

3-84

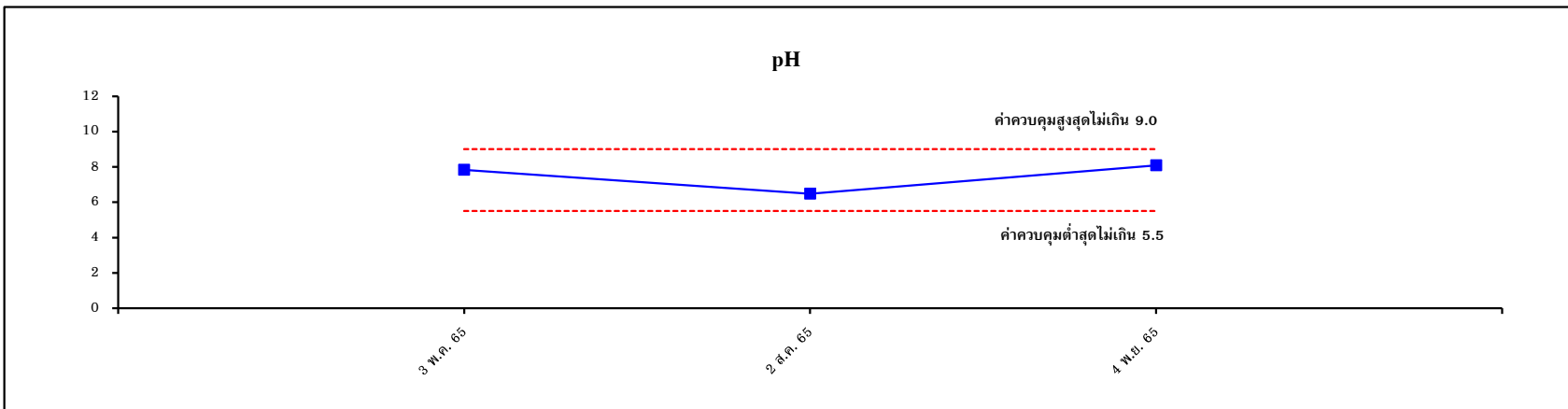
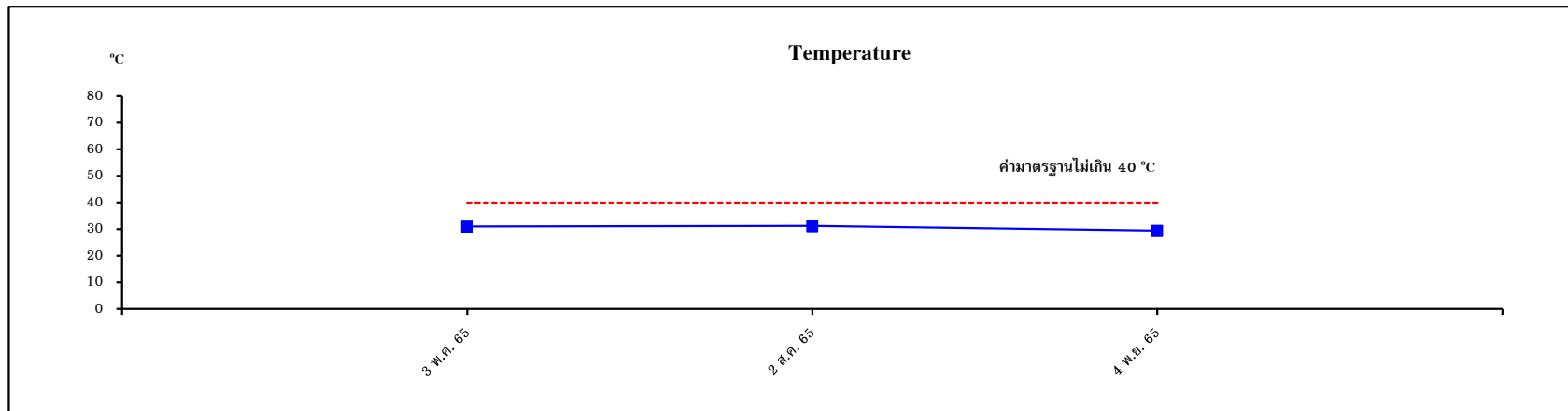
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Cd : MDL = 0.003 mg/L, Pb : MDL = 0.006 mg/L, PO₄ : MDL = 0.005 mg/L,
Oil & Grease : MDL = 1.40 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
- : * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

ตารางที่ 3.2.5-3(ต่อ)สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ปี 2565

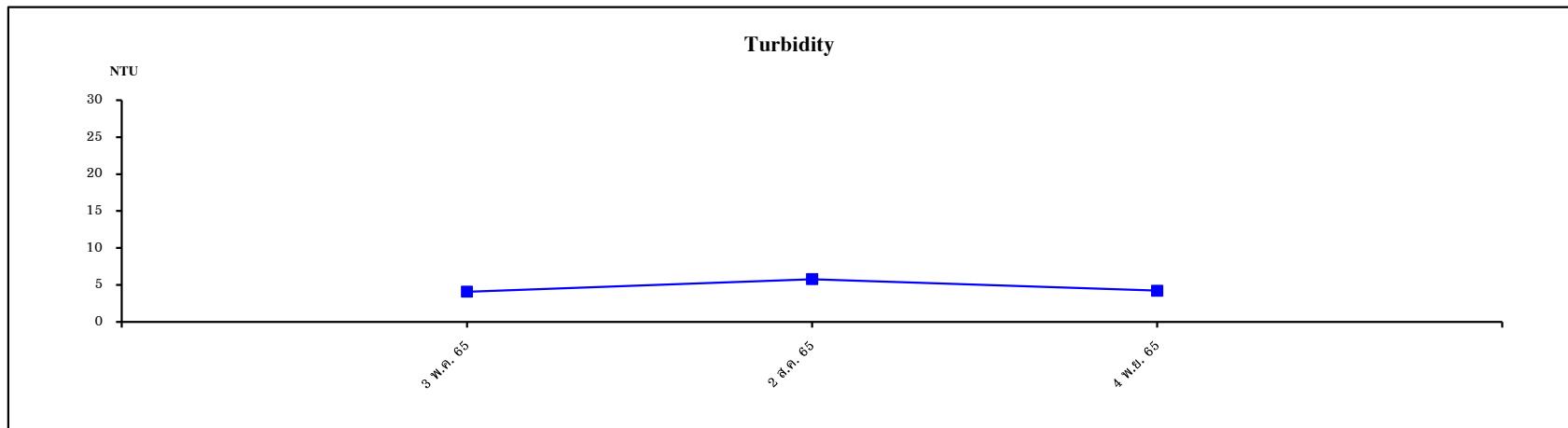
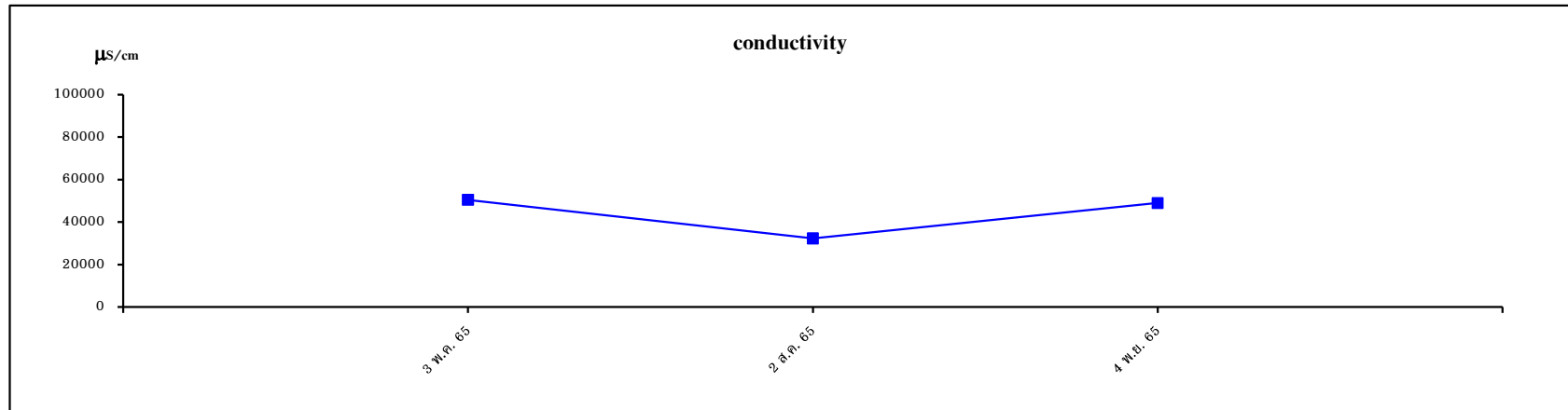
วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์												
	บริเวณระหว่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล												
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Turbidit (NTU)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	PO ₄ (mg/L)	Mercury (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Chromium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 พ.ค. 65	7.57	31.0	50,200	3.89	6.81	14.90	1.40	<0.020	0.0009	ND	ND	<0.010	0.022
2 ส.ค. 65	6.64	30.4	32,100	4.66	6.77	18.38	1.40	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
4 พ.ย. 65	8.03	29.5	48,900	3.37	6.71	29.20	ND	ND	0.0018	ND	ND	ND	<0.030
ค่ามาตรฐาน ^{(1)/(2)}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	-	-	-	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-	ไม่เกิน 0.005	-	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 0.25

3-85

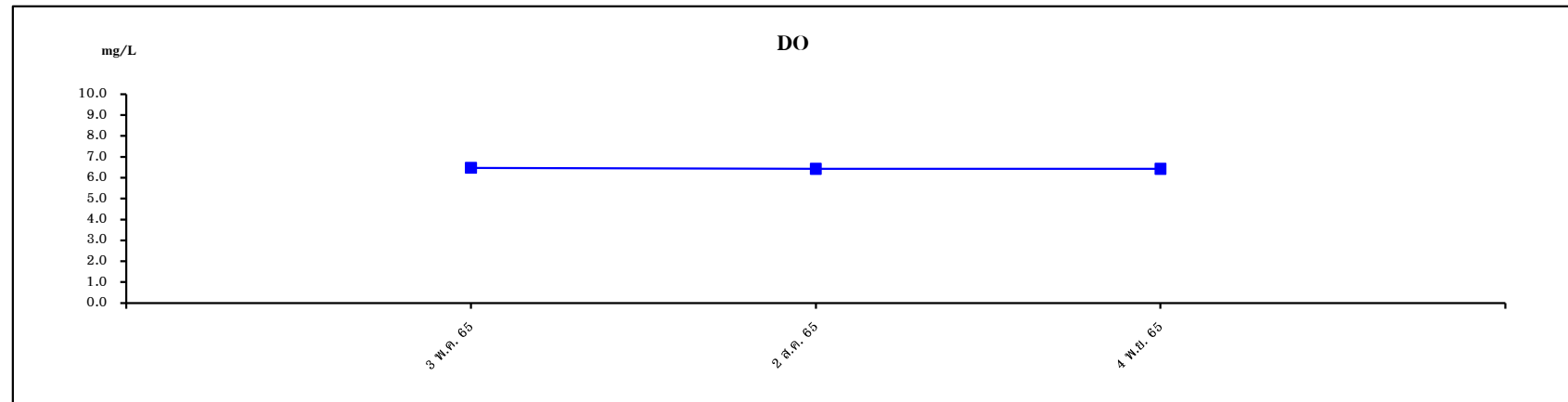
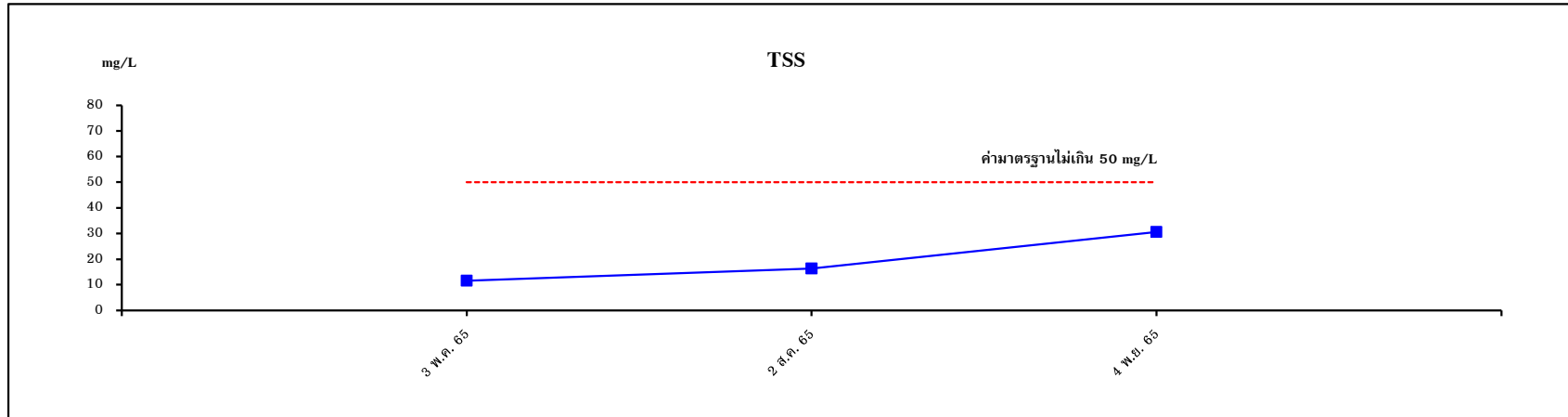
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL), Cd : MDL = 0.003 mg/L, Pb : MDL = 0.006 mg/L, PO₄ : MDL = 0.005 mg/L,
Oil & Grease : MDL = 1.40 mg/L, Cr : MDL = 0.003 mg/L
- : * ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ไม่มีน้ำออกจากระบบ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



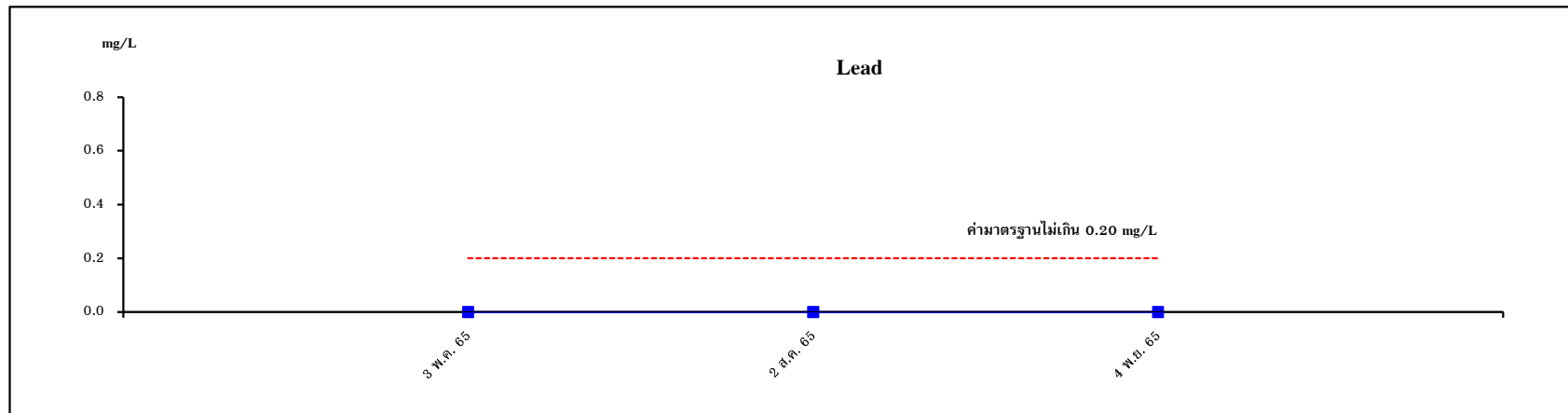
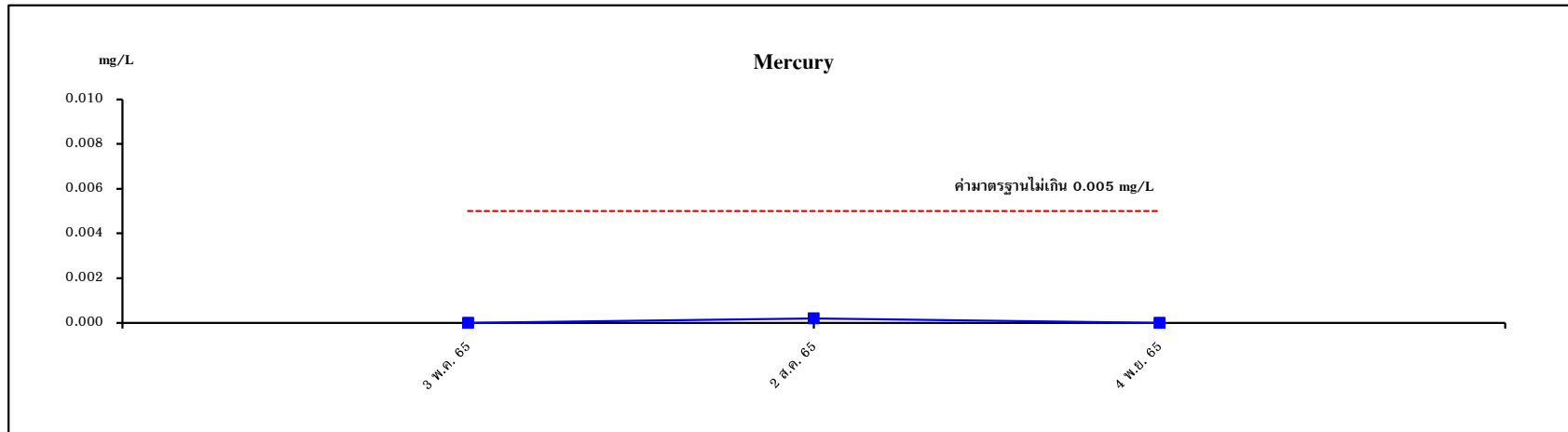
รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล 2565



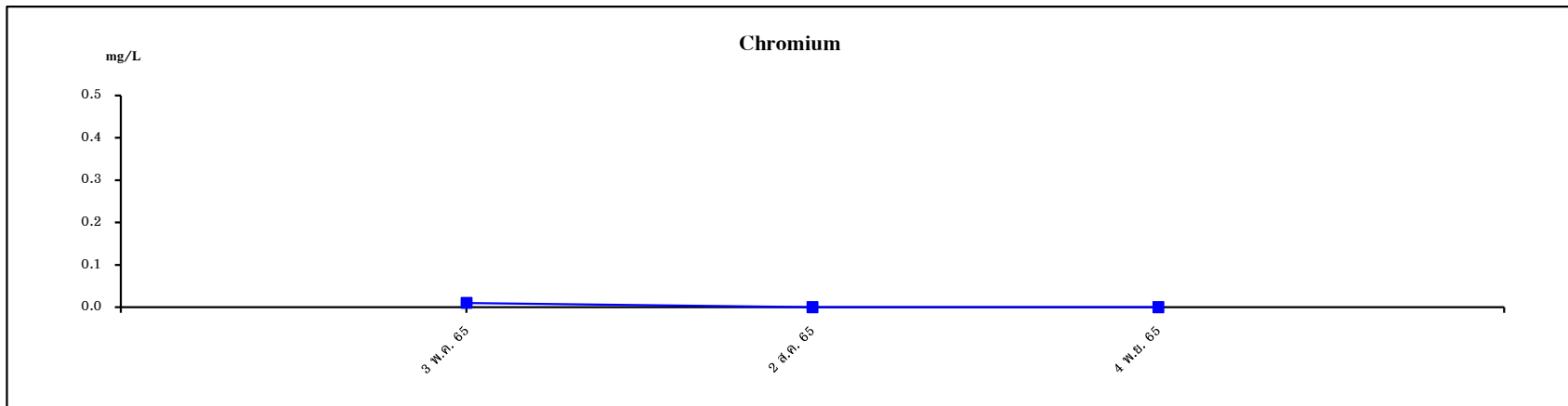
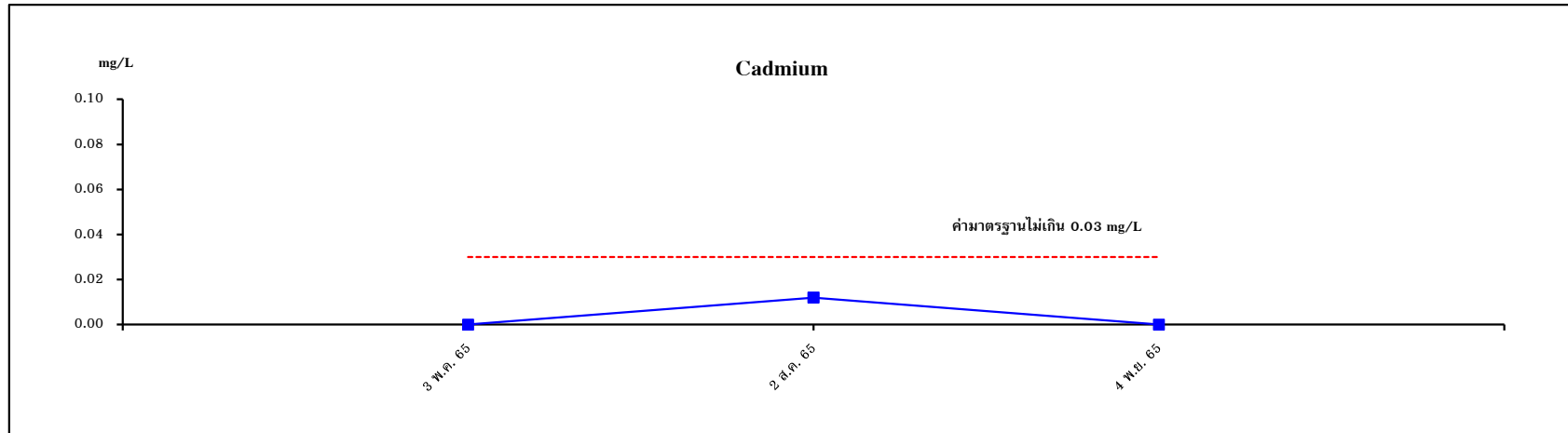
รูปที่ 3.2.5-2(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



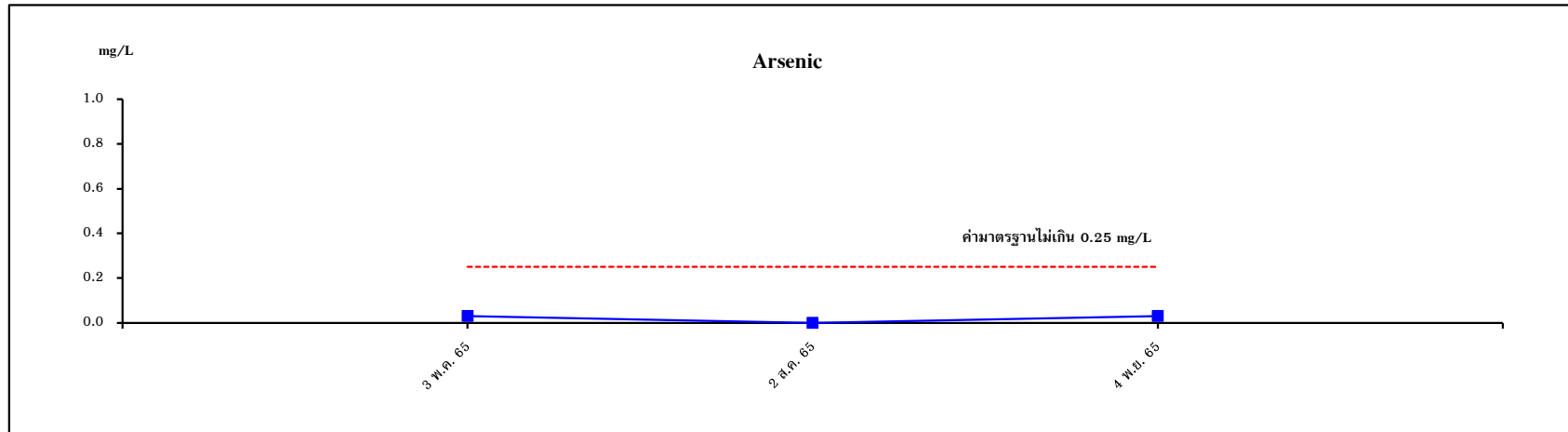
รูปที่ 3.2.5-2(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



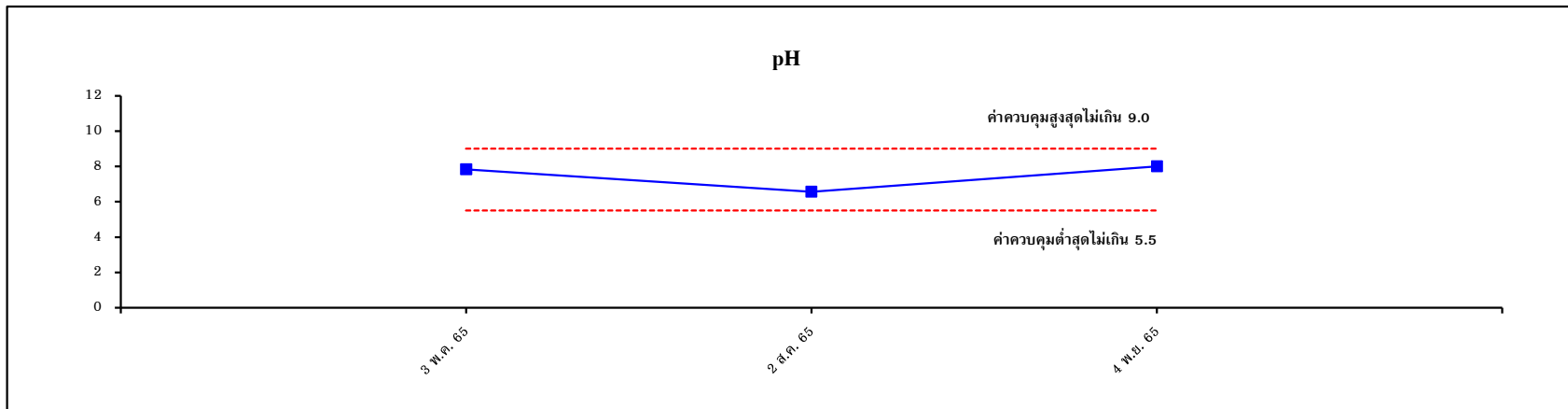
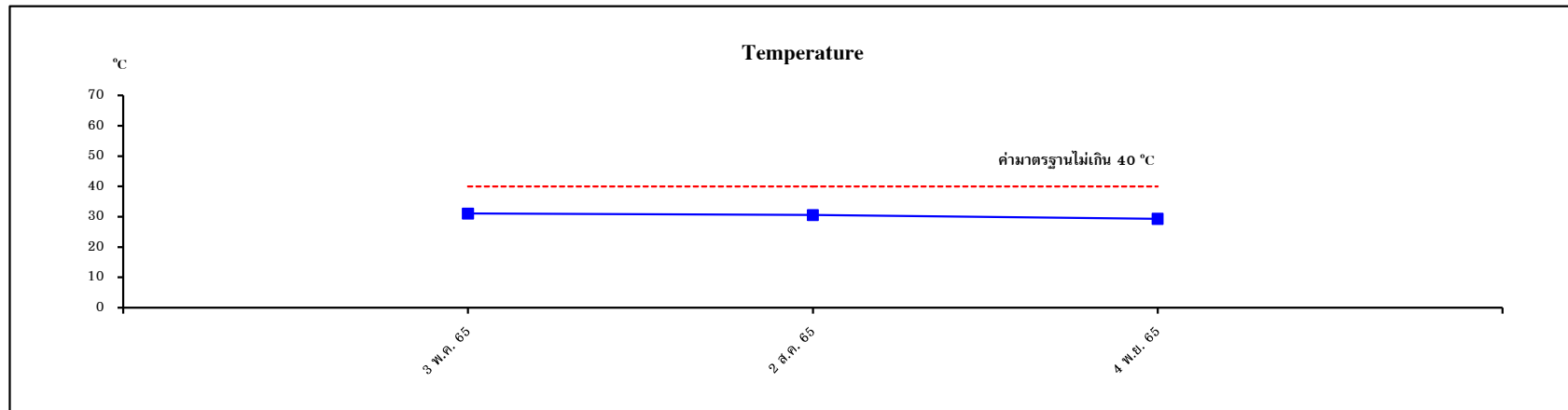
รูปที่ 3.2.5-2(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



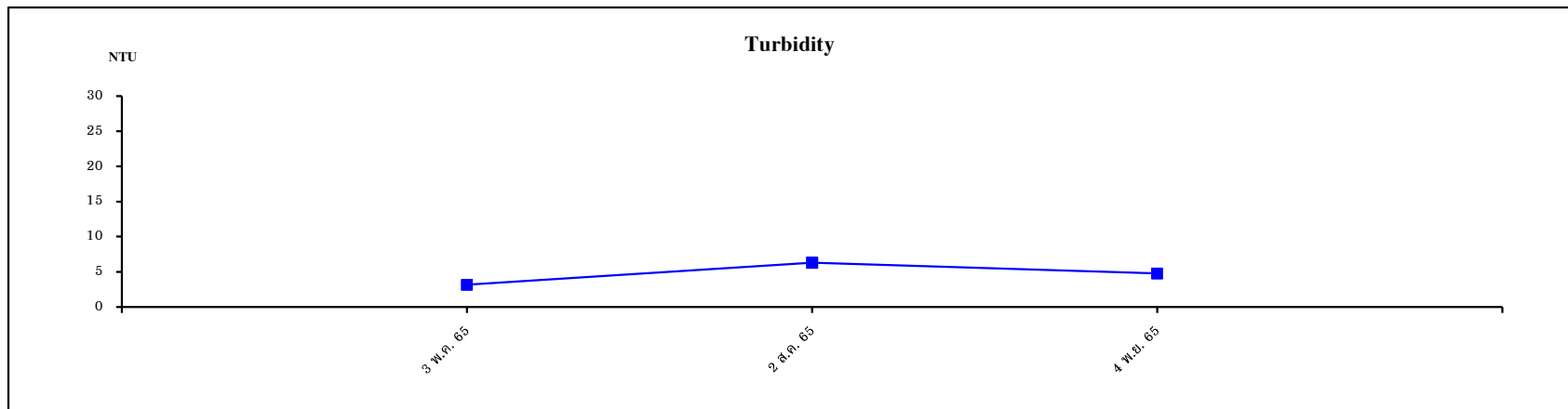
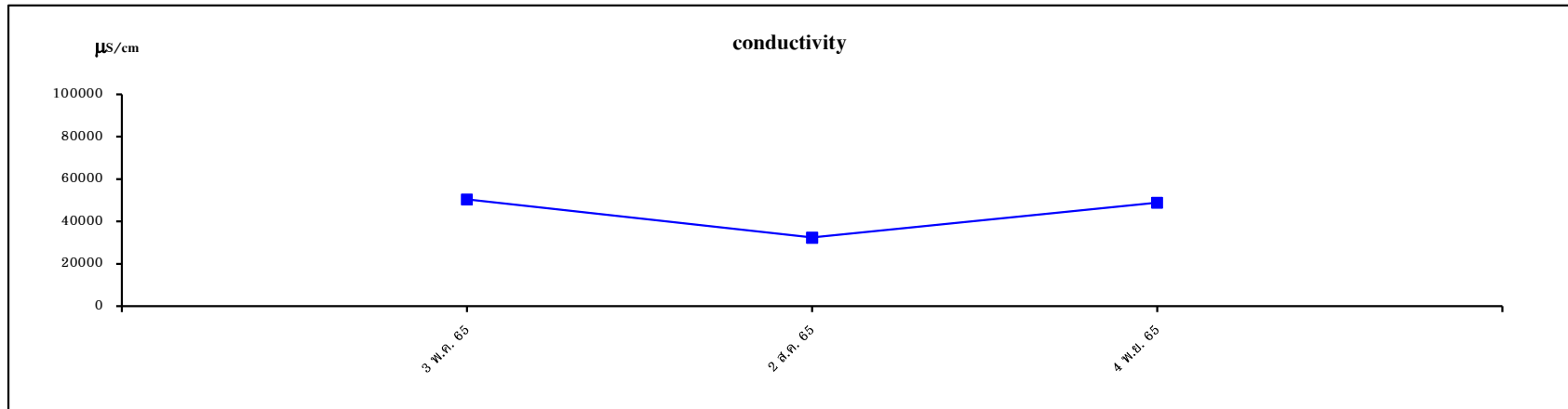
รูปที่ 3.2.5-2(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



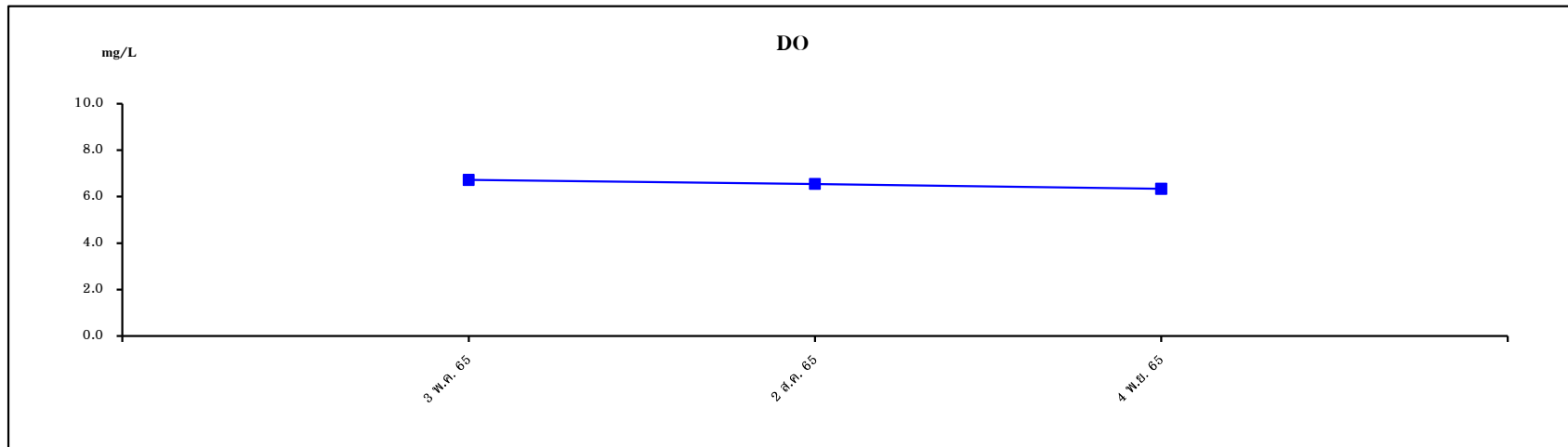
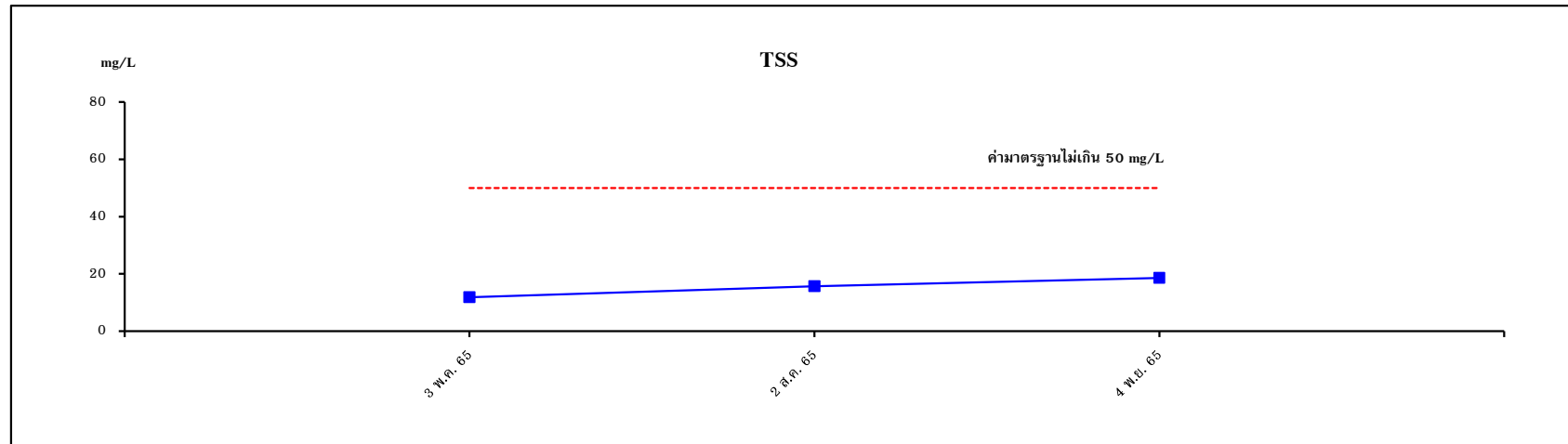
รูปที่ 3.2.5-2(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



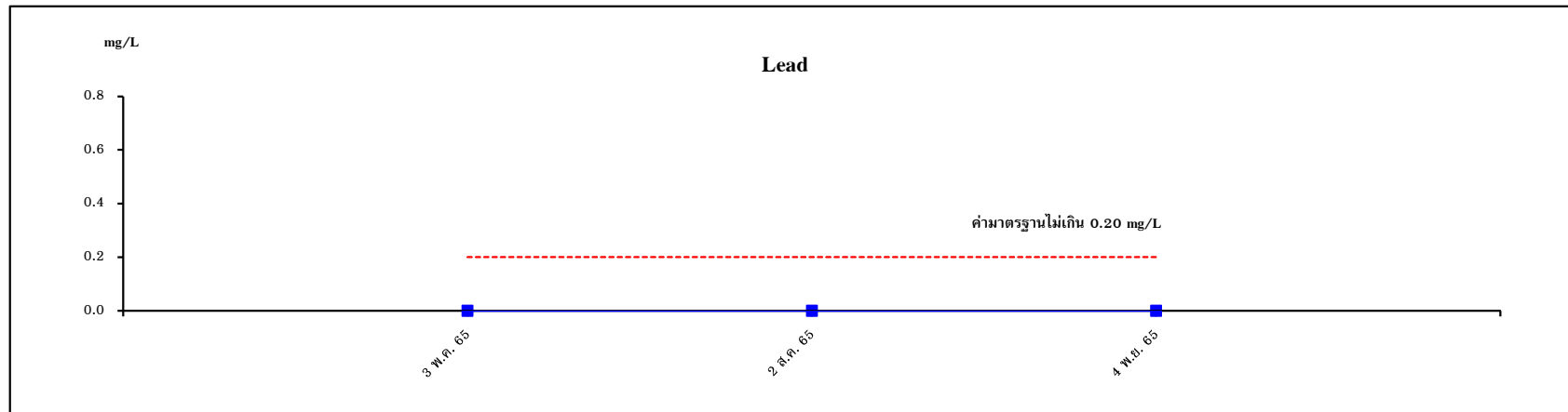
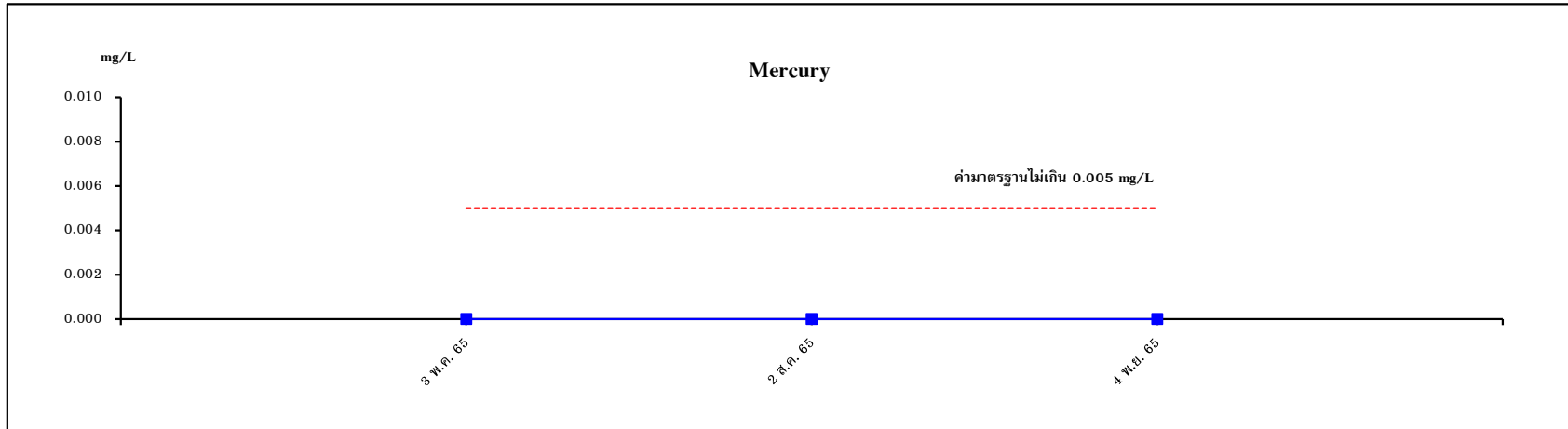
รูปที่ 3.2.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



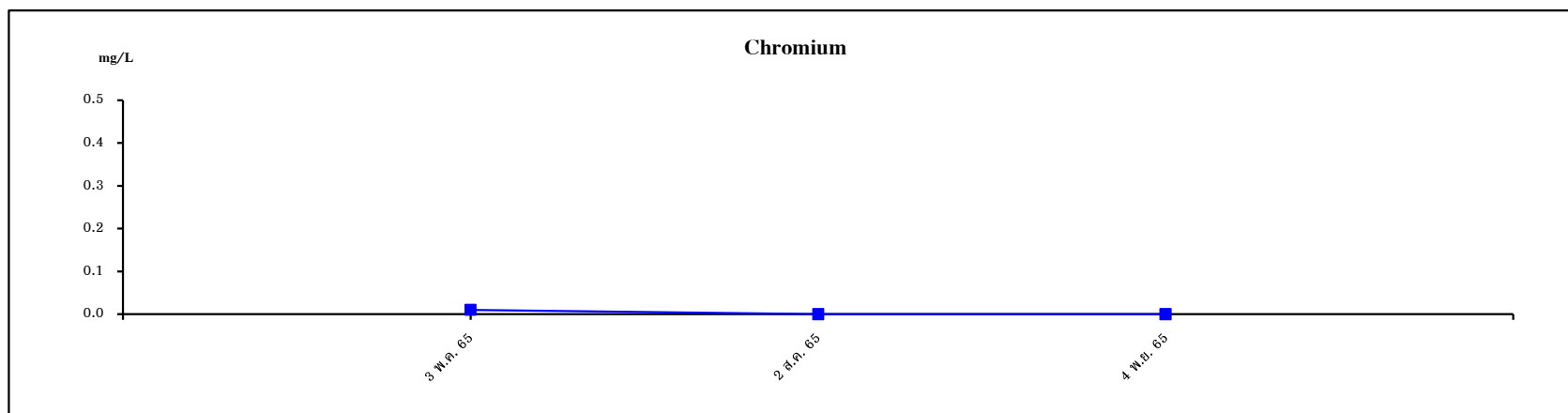
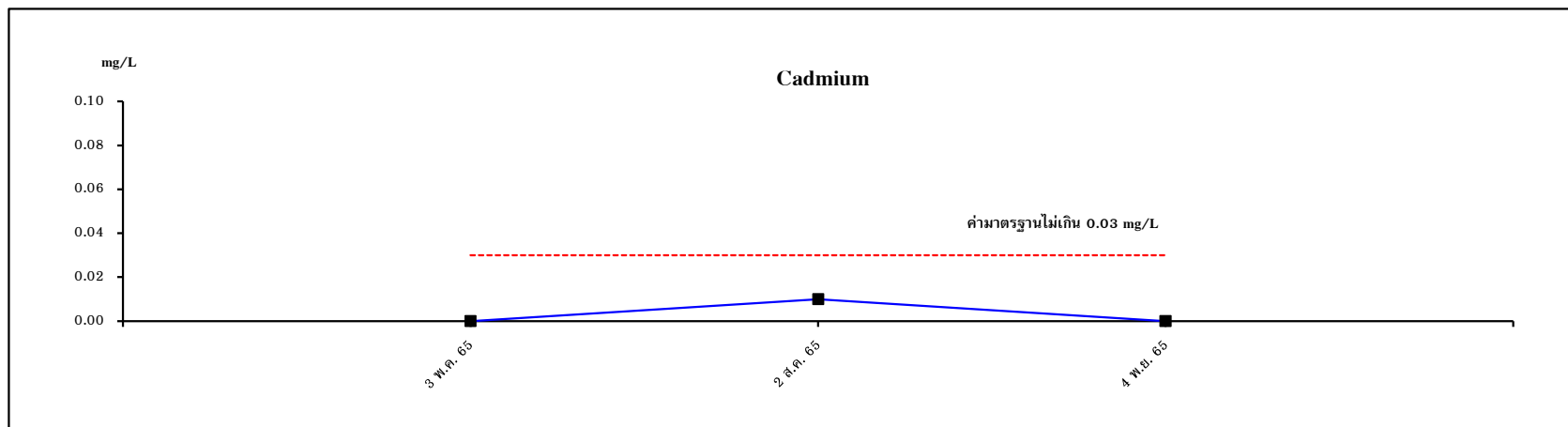
รูปที่ 3.2.5-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



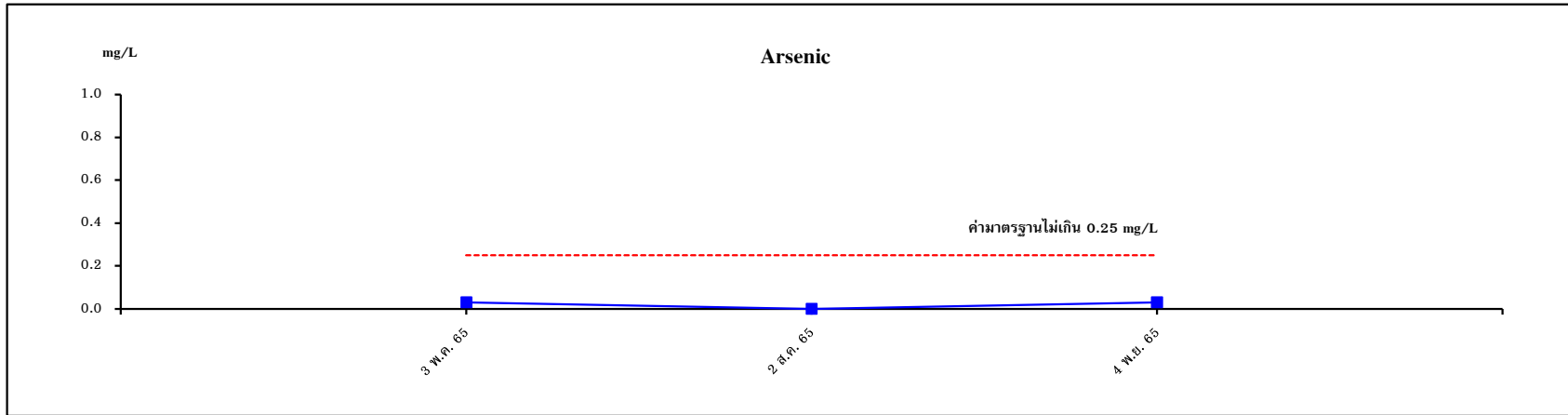
รูปที่ 3.2.5-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



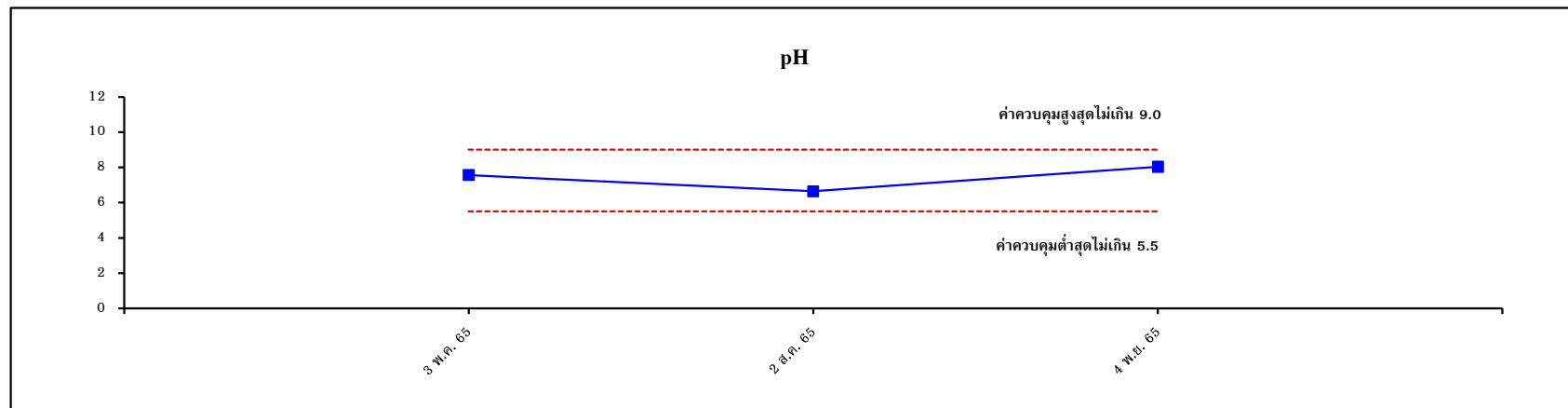
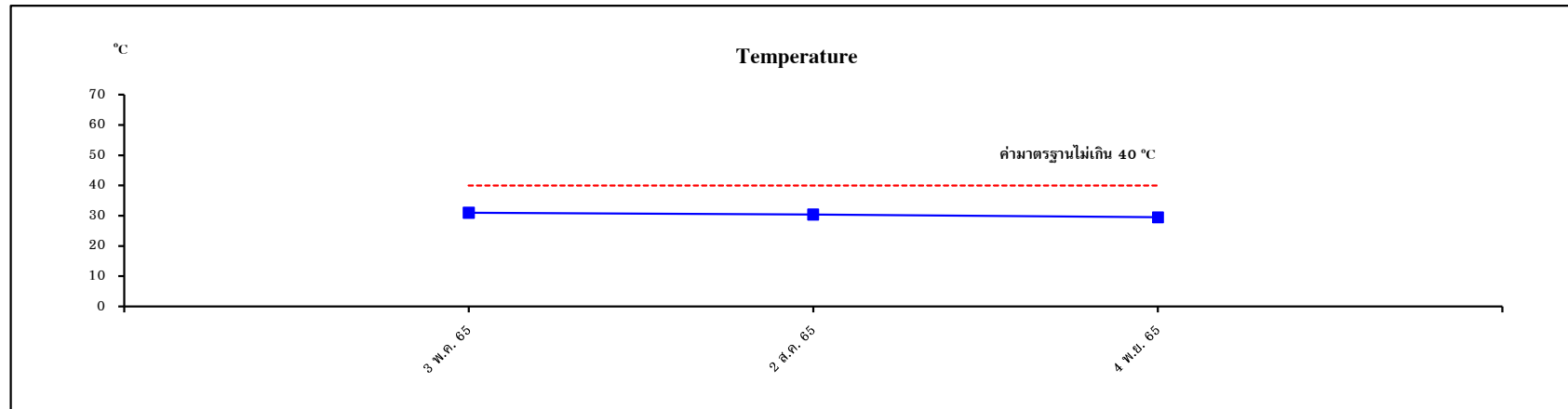
รูปที่ 3.2.5-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



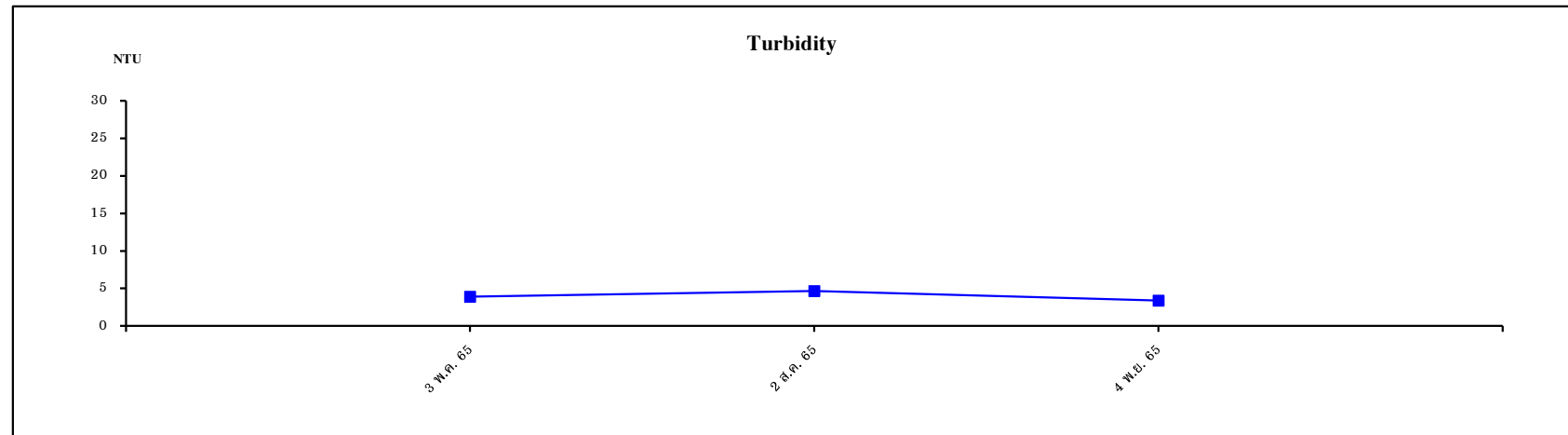
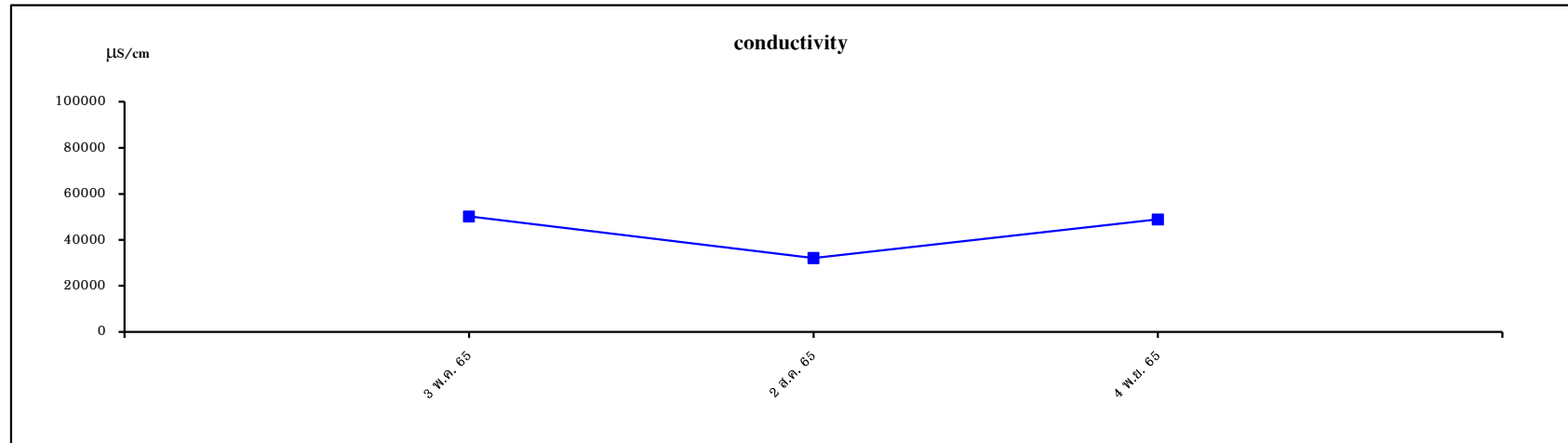
รูปที่ 3.2.5-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



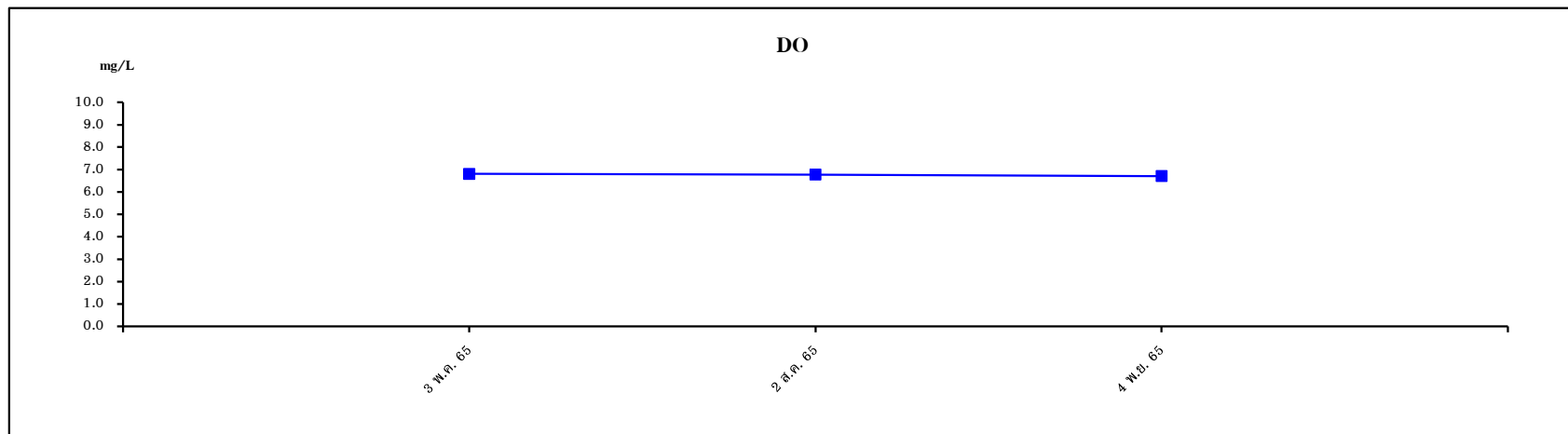
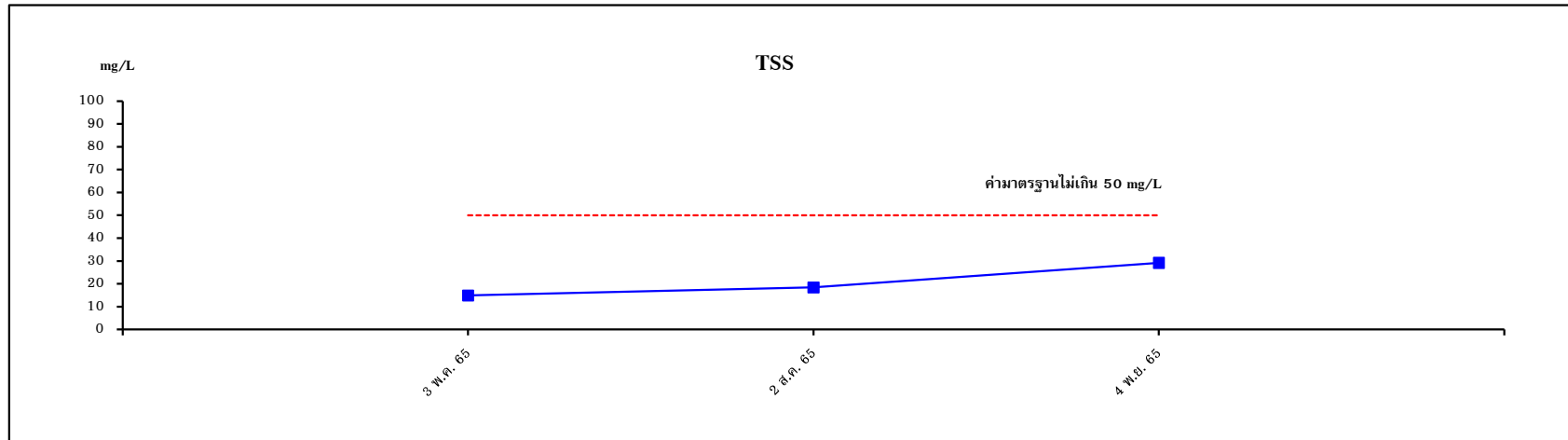
รูปที่ 3.2.5-3(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



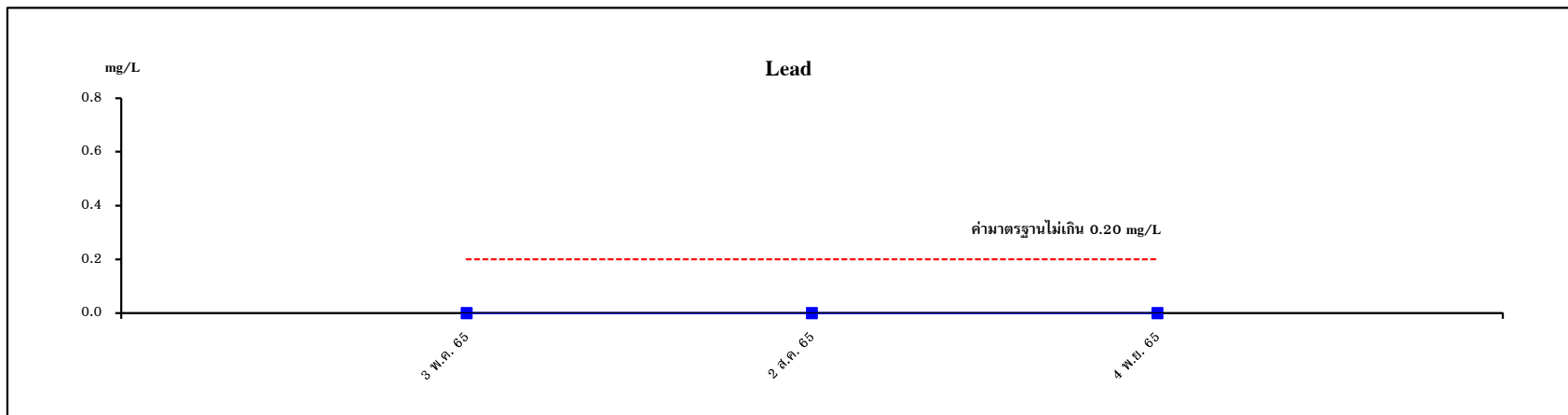
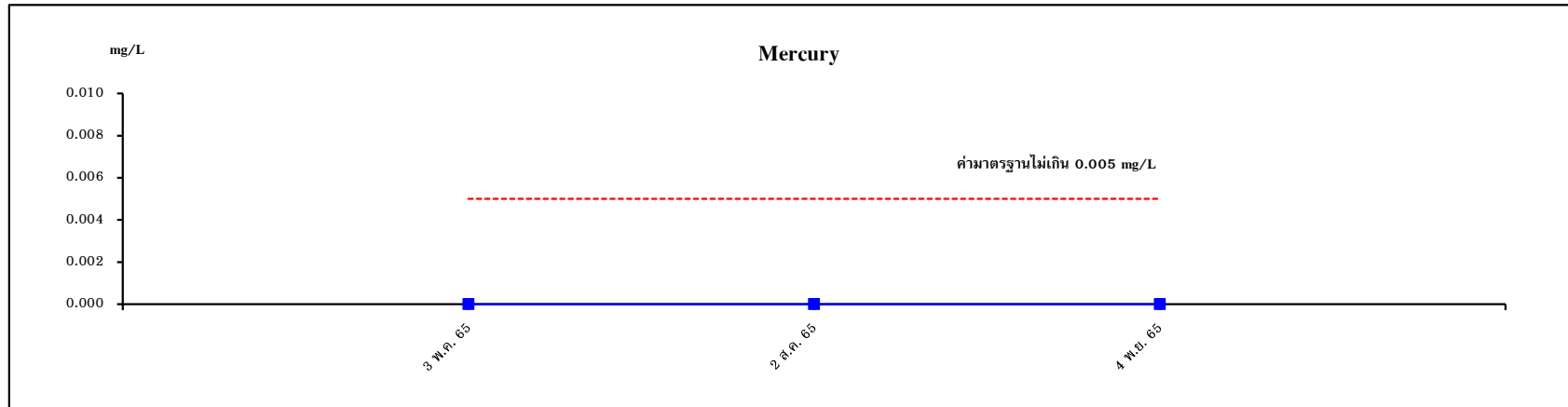
รูปที่ 3.2.5-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



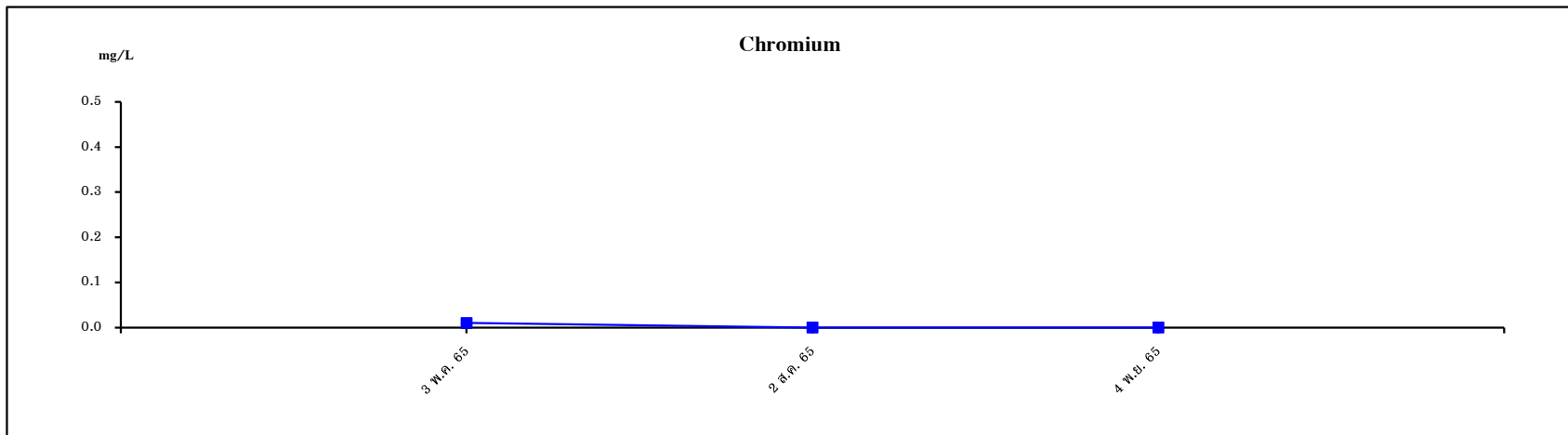
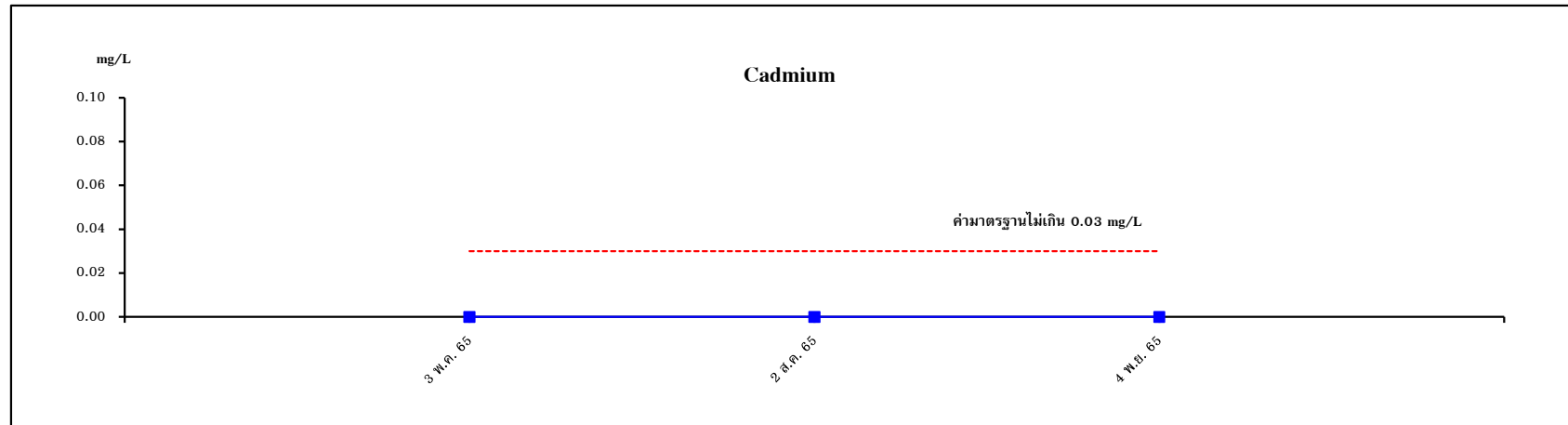
รูปที่ 3.2.5-4(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



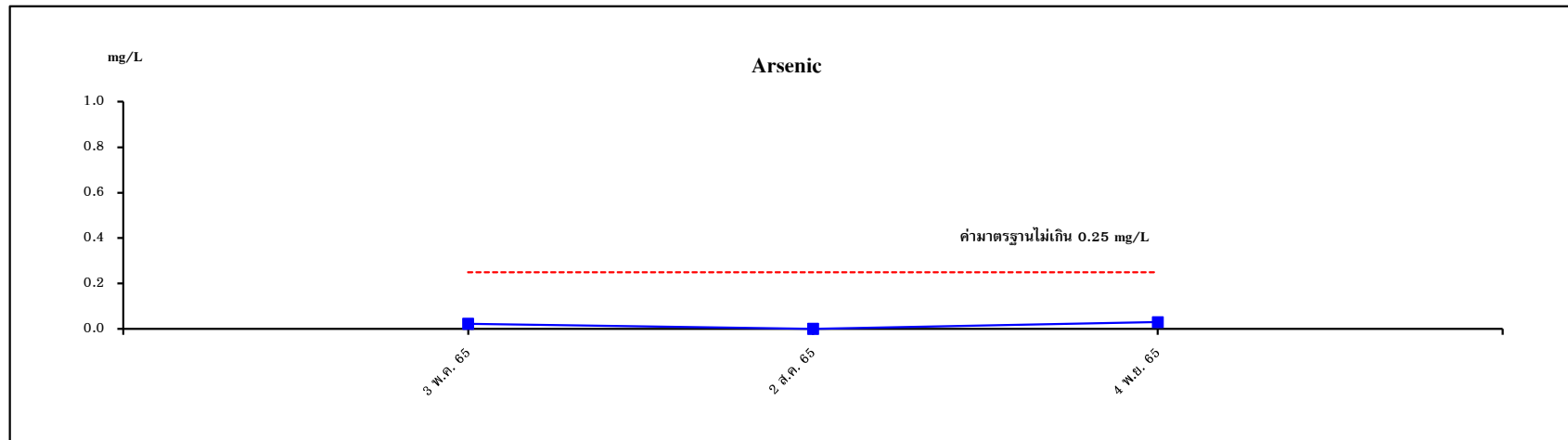
รูปที่ 3.2.5-4(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.5-4(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.5-4(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565



3-103

รูปที่ 3.2.5-4(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล พ.ศ. 2565

3.2.6 คุณภาพซีเถ้า

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์ซีเถ้าจากปล่อง PC Boiler และปล่อง CFBC Boiler ตรวจวัดทุก 3 เดือน โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ คือ Hexavalent Chromium, Lead, Mercury, Cadmium, Copper, Arsenic และ Manganese ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับรูปแบบตัวอย่างซีเถ้าแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1 โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพซีเถ้า

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Hexavalent Chromium	Grab Sampling	Colorimetric Method	Waste Extraction & U.S. EPA 7196A
Lead	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D
Mercury	Grab Sampling	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Waste Extraction & U.S. EPA 7470A
Cadmium	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D
Copper	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D
Arsenic	Grab Sampling	Hydried Generation /Atomic Absorption Spectrometric Method	Waste Extraction & U.S. EPA 7061A
Manganese	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซีเถ้าจากปล่อง PC Boiler และปล่อง CFBC Boiler เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2565 และวันที่ 17 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ ในภาคผนวกที่ 3

สำหรับเดือนพฤศจิกายน 2565 บริเวณ Bottom Ash CFBC Boiler ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจุบัน

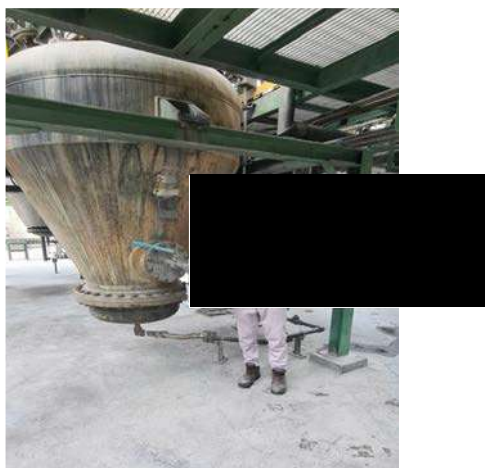
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำซึ่ได้จากปล่อง PC Boiler และปล่อง CFBC Boiler พบว่า Hexavalent Chromium มีค่าเท่ากับ 0.020-0.942 mg/L, Lead มีค่าอยู่ในช่วง <0.005-0.117 mg/L, Mercury มีค่าอยู่ในช่วง <0.0005-0.0006 mg/L, Cadmium มีค่าอยู่ในช่วง <0.003-0.060 mg/L, Copper มีค่าอยู่ในช่วง <0.003-0.276 mg/L, Arsenic มีค่าอยู่ในช่วง 0.1503-0.3162 mg/L และ Manganese มีค่าอยู่ในช่วง 0.226-4.32 mg/L เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 พบว่า Hexavalent Chromium, Lead, Mercury, Cadmium, Copper และ Arsenic มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับ Manganese ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม

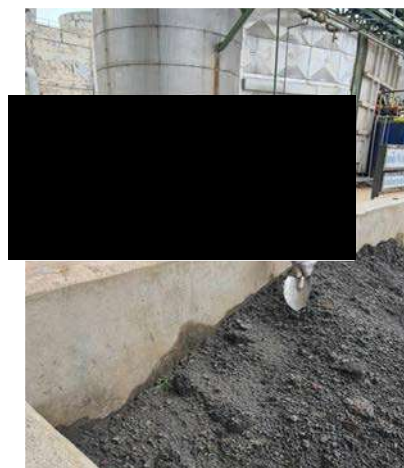
3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพซึ่ได้ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 พบว่า Hexavalent Chromium, Lead, Mercury, Cadmium, Copper และ Arsenic มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

สำหรับ Manganese ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม



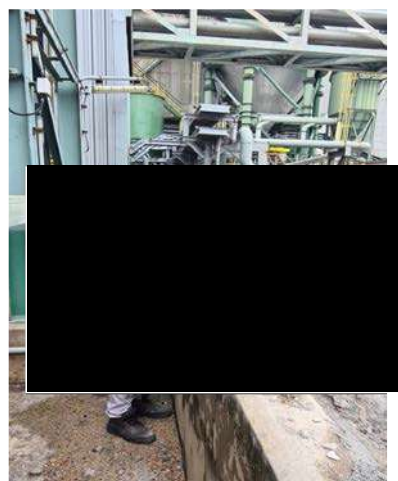
บริเวณ Fly Ash PC



บริเวณ Bottom Ash PC



บริเวณ Fly Ash CFBC



บริเวณ Bottom Ash CFBC

ภาพที่ 3.2.6-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพซีเมนต์

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซีเถ้า

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน	
	PC Boiler				CFBC Boiler					
	Fly Ash	Bottom Ash	Fly Ash	Bottom Ash	Fly Ash	Bottom Ash	Fly Ash	Bottom Ash		
วันที่เก็บตัวอย่าง	3 ส.ค. 65		17 พ.ย. 65		3 ส.ค. 65		พ.ย. 65*			
Total Chromium	mg/L	0.223	0.020	0.942	0.413	0.073	0.026	-	-	น้อยกว่า 5
Lead	mg/L	0.117	<0.005	0.031	<0.005	<0.005	0.018	-	-	น้อยกว่า 5.0
Mercury	mg/L	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-	น้อยกว่า 0.2
Cadmium	mg/L	0.013	<0.003	0.060	0.022	<0.003	<0.003	-	-	น้อยกว่า 1.0
Copper	mg/L	0.114	0.017	0.276	0.122	0.003	<0.003	-	-	น้อยกว่า 25
Arsenic	mg/L	0.3162	0.1503	0.2609	0.2731	0.2132	0.2871	-	-	น้อยกว่า 5.0
Manganese	mg/L	0.764	0.621	4.32	2.07	0.226	0.322	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : * บริเวณ Bottom Ash CFBC Boiler เดือนพฤศจิกายน 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้
เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



เบอร์โทรศัพท์

02-939-4370

ตารางที่ 3.2.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซีเมนต์ ปี พ.ศ. 2563-2565

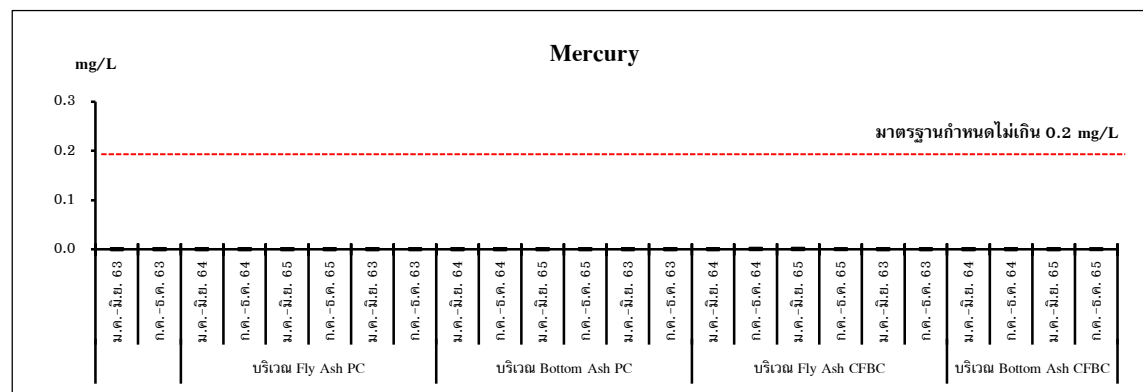
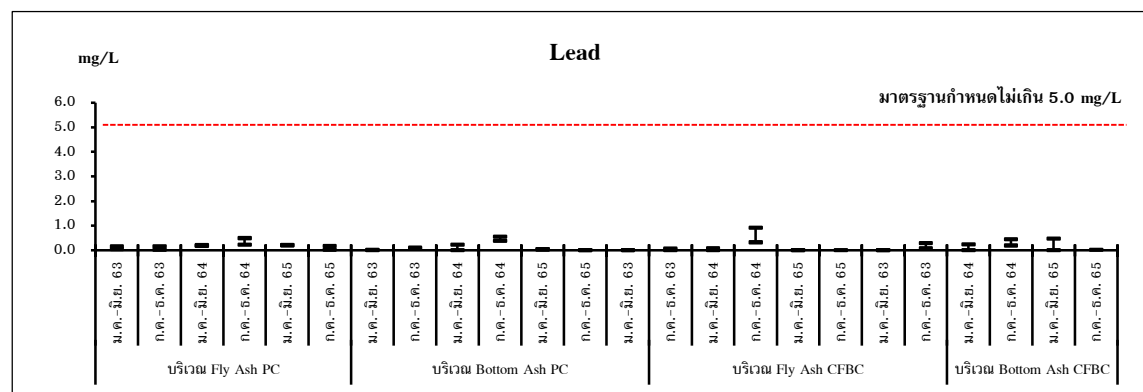
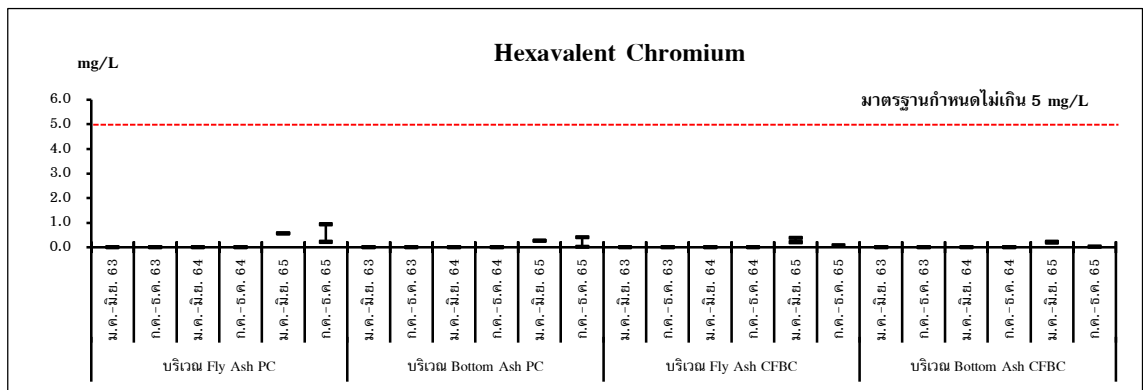
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		PC Boiler						
		Hexavalent Chromium (mg/L)	Lead (mg/L)	Mercury (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Copper (mg/L)	Arsenic (mg/L)	Manganese (mg/L)
บริเวณ Fly Ash PC	ม.ค.-มี.ย. 63	<0.01	0.056-0.161	<0.0005	<0.003	<0.003-0.368	<0.0003-0.4680	0.002-7.17
	ก.ค.-ธ.ค. 63	<0.01	0.018-0.166	<0.0005	0.144-0.149	0.950-1.42	0.0005-0.0007	7.35-8.93
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.01	0.193-0.211	<0.0005-0.0006	0.047-0.105	0.312-1.41	0.0005-0.0014	1.55-8.09
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.241-0.499	<0.0005	0.059-0.082	0.573-0.881	0.1499-0.4198	4.75-5.12
	ม.ค.-มี.ย. 65	0.569	0.210	<0.0005	0.049	0.226	0.3079	3.52
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.223-0.942	0.031-0.117	<0.0005-0.0006	0.013-0.060	0.114-0.276	0.2609-0.3162	0.764-4.32
บริเวณ Bottom Ash PC	ม.ค.-มี.ย. 63	<0.01	<0.005-0.024	<0.0005	<0.003	<0.003-0.357	0.0010-0.6580	<0.001-2.39
	ก.ค.-ธ.ค. 63	<0.01	0.084-0.121	<0.0005	0.120-0.158	0.805-1.54	0.0005-0.0042	8.28-9.57
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.01	<0.005-0.241	<0.0005	<0.003-0.094	<0.003-1.72	0.0008-0.0014	0.022-9.84
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.389-0.556	<0.0005-0.0006	0.035-0.088	0.348-0.867	0.0777-0.3997	0.860-9.98
	ม.ค.-มี.ย. 65	0.271	0.043	<0.0005	0.024	0.010	0.3101	1.29
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.020-0.413	<0.0005	<0.0005	<0.003-0.022	0.017-0.122	0.1503-0.2731	0.621-2.07
มาตรฐาน		น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 5.0	น้อยกว่า 0.2	น้อยกว่า 1.0	น้อยกว่า 25	น้อยกว่า 5.0	-

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

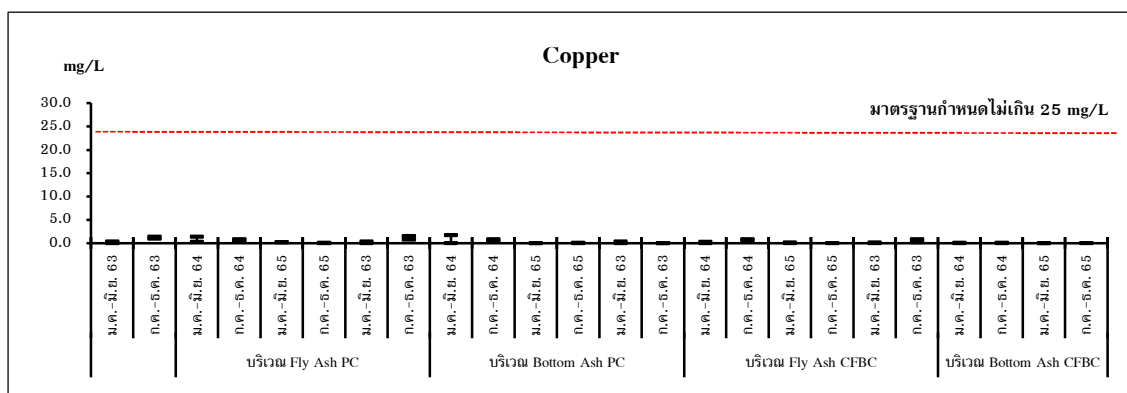
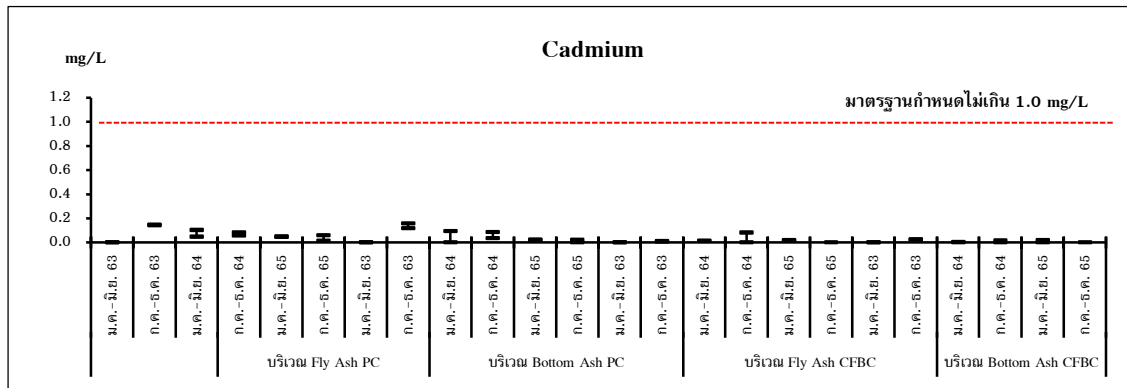
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		CFBC Boiler						
		Hexavalent Chromium (mg/L)	Lead (mg/L)	Mercury (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Copper (mg/L)	Arsenic (mg/L)	Manganese (mg/L)
บริเวณ Fly Ash CFBC	ม.ค.-มี.ย. 63	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.003	<0.003-0.357	<0.0003-0.6580	<0.001-2.39
	ก.ค.-ธ.ค. 63	<0.01	0.012-0.074	<0.0005	0.006-0.011	<0.003-0.006	<0.0003-0.0003	0.275-0.607
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.01	0.008-0.086	<0.0005	0.011-0.014	0.034-0.263	0.0003	0.306-0.955
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.329-0.918	<0.0005-0.0008	<0.003-0.082	0.634-0.826	0.2619-0.3745	3.14-4.89
	ม.ค.-มี.ย. 65	0.207-0.388	<0.005-0.010	<0.00050.0008	0.014-0.018	0.0008-0.147	0.2798-0.4759	0.744-1.88
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.073	<0.005	<0.0005	<0.003	0.003	0.2132	0.226
บริเวณ Bottom Ash CFBC	ม.ค.-มี.ย. 63	<0.01	<0.005-0.012	<0.0005	<0.003	<0.003-0.179	0.0034-0.7386	<0.001-1.57
	ก.ค.-ธ.ค. 63	<0.01	0.079-0.296	<0.0005	0.025	0.240-0.840	0.0006-0.0027	2.99-9.96
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.01	<0.005-0.252	<0.0005	<0.003-0.005	<0.003-0.093	0.0004-0.0006	2.81-3.62
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.196-0.448	<0.0005	<0.003-0.016	0.049-0.117	0.1046-0.1139	3.03-3.21
	ม.ค.-มี.ย. 65	0.199-0.224	<0.005-0.471	<0.0005	<0.003-0.018	0.019-0.048	0.2089-0.2761	1.29-10.7
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.026	0.018	<0.0005	<0.003	<0.003	0.2871	0.322
มาตรฐาน		น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 5.0	น้อยกว่า 0.2	น้อยกว่า 1.0	น้อยกว่า 25	น้อยกว่า 5.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

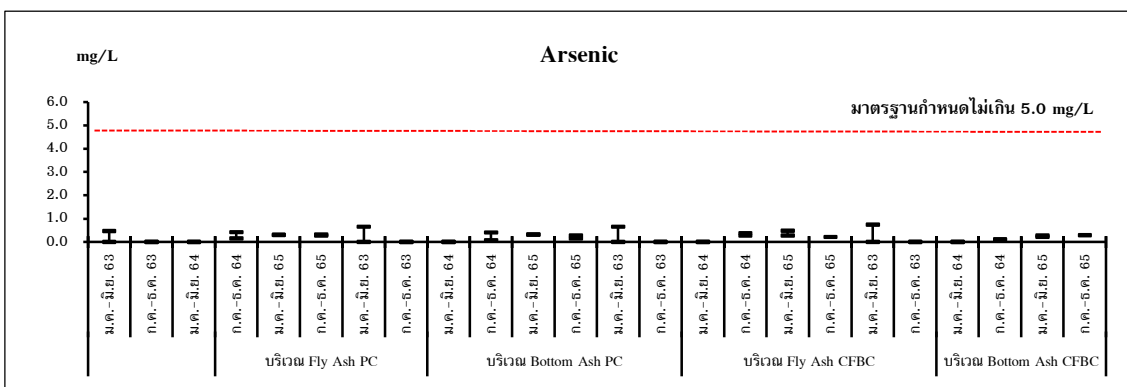
หมายเหตุ : สำหรับเดือนกันยายน 2565 บริเวณ Fly Ash CFBC Boiler และบริเวณ Bottom Ash CFBC Boiler ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้
เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าว ทางโรงงานได้มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown)



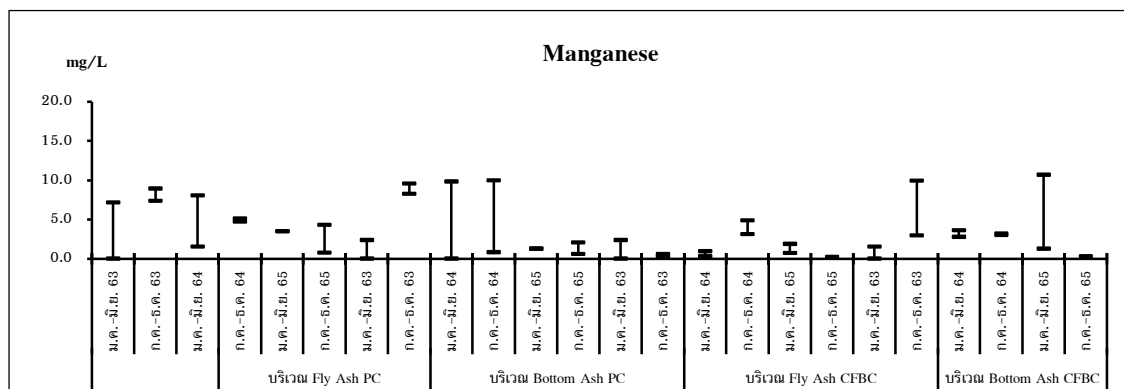
รูปที่ 3.2.5-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพซ้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



มาตรฐานกำหนดไม่เกิน 25 mg/L



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.7 ระดับเสียง

1) การดำเนินการ

(1) การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงานด้านเหนือ ตะวันออก ใต้ และตะวันตกของพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

(2) การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptor จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง วิทยาลัยโปลีเทคนิคระยอง และโรงเรียนวัดปลวกเกตู ปีละ 2 ครั้ง

โดยมีวิธีเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1 โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr, L_{90} และ L_{max} , L_{dn} , L_{eq} 5 min,	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการดำเนินการ

(1) จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้ว จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน และ 17-23 กันยายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.7-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

(2) จากผลการตรวจวัดระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptor จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน วันที่ 13-19 กันยายน และวันที่ 14-20 กันยายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.7-3 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

(1) การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงานด้านเหนือ ตะวันออก ใต้ และตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน 2565 และ 17-23 กันยายน 2565 พบว่าพบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยมีค่าอยู่ในช่วง 55.0-66.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

(2) การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

จากการตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptor จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง วิทยาลัยโปลีเทคนิคระยอง และโรงเรียนวัดปลวกเกตู เมื่อวันที่ 9-15 กันยายน วันที่ 13-19 กันยายน และวันที่ 14-20 กันยายน 2565 พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.8-66.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง

กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวัด และเมื่อนำค่าการรบกวนมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่าทุกสถานที่ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

(1) การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงานด้านเหนือ ตะวันออก ใต้ และตะวันตกของพื้นที่โครงการ ในปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.7-4 พบว่า ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 4 ช่วงเวลา ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน

(2) การตรวจระดับเสียงบริเวณชุมชน

จากการตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptor จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง วิทยาลัยโปลีเทคนิคระยอง และโรงเรียนวัดปลวกเกิด ที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.7.2-5 และรูปที่ 3.2.7-3 พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทุกครั้งที่ตรวจวัด และเมื่อนำค่าการรบกวนมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า ทุกสถานที่ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน
- 1. ด้านเหนือ
- 2. ด้านตะวันออก
- 3. ด้านใต้
- 4. ด้านตะวันตก

สัญลักษณ์

- ▲ จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน
- 1. บริเวณชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง
- 2. บริเวณวิทยาลัยโปลีเทคนิคระยอง
- 3. บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ

รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L ₉₀	L _{eq} 24 hr	L _{max}
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศเหนือ	9/09/65	58.2	59.8	62.3
	10/09/65	58.3	60.1	62.5
	11/09/65	58.6	60.5	64.3
	12/09/65	64.5	62.8	67.4
	13/09/65	59.8	61.5	64.4
	14/09/65	64.7	63.9	67.7
	15/09/65	61.0	62.3	65.4
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศตะวันออก	17-/09/65	57.3	56.8	60.3
	18/09/65	57.7	57.8	60.1
	19/09/65	58.6	58.2	61.0
	20/09/65	57.0	58.2	62.4
	21/09/65	57.5	58.0	62.6
	22/09/65	59.4	59.7	65.9
	23/09/65	57.1	57.8	62.8
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศใต้	9/09/65	56.0	63.1	72.5
	10/09/65	57.9	66.4	77.8
	11/09/65	55.0	60.0	71.5
	12/09/65	57.6	58.4	66.7
	13/09/65	54.4	55.0	58.3
	14/09/65	56.1	56.0	60.9
	15/09/65	56.7	57.2	63.1
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศตะวันตก	17-/09/65	59.6	61.3	63.3
	18/09/65	60.5	61.7	63.4
	19/09/65	60.0	61.7	65.7
	20/09/65	60.1	61.8	63.6
	21/09/65	59.3	61.2	63.6
	22/09/65	58.9	61.2	66.0
	23/09/65	57.6	59.7	62.8
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 ^{[1]/[2]}	-

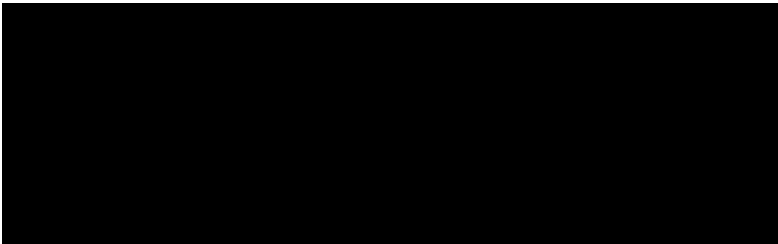
ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		L _{eq} 5 min	L ₉₀	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	ระดับเสียงรบกวน
ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง	14/09/65	49.0-64.7	58.2	59.8	62.3	63.7	-12.8 ถึง 9.3
	15/09/65	52.3-69.6	58.3	60.2	62.8	64.2	-13.8 ถึง 9.2
	16/09/65	52.0-65.3	58.6	60.0	64.3	64.2	-13.7 ถึง 9.9
	17/19/65	50.0-72.0	64.5	62.5	68.4	67.0	-12.6 ถึง 9.8
	18/09/65	51.8-67.4	59.8	61.2	64.4	68.2	-12.0 ถึง 9.9
	19/09/65	50.6-70.6	64.7	63.0	67.5	67.9	-9.8 ถึง 9.9
	20/09/65	51.0-68.7	61.0	61.8	65.4	65.8	-11.2 ถึง 9.0
วิทยาลัยโปลีเทคนิคระยอง	13/09/65	52.3-69.1	60.6	63.8	67.0	66.8	-6.6 ถึง 9.7
	14/09/65	53.0-71.6	59.3	63.7	66.0	67.3	-4.5 ถึง 9.7
	15/09/65	53.5-71.1	60.0	63.8	68.9	67.1	-6.3 ถึง 9.7
	16/09/65	52.7-68.3	61.0	64.0	66.2	67.5	-7.0 ถึง 10.0
	17/09/65	55.6-69.3	61.5	64.4	66.6	71.4	-5.3 ถึง 10.0
	18/09/65	55.0-68.9	60.9	64.0	66.3	67.2	-5.1 ถึง 10.0
	19/09/65	54.3-68.4	61.5	64.5	67.1	67.7	-6.3 ถึง 10.0
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 ^[1]	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^[2]

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		L _{eq} 5 min	L ₉₀ 1 hr	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	ระดับเสียงรบกวน
โรงเรียนวัดปลวกเหตุ	9/09/65	56.0-66.8	63.3	64.7	68.0	68.8	-10.2 ถึง 9.9
	10/09/65	56.3-68.3	63.4	64.8	67.1	69.3	-10.2 ถึง 10.0
	11/09/65	56.6-70.0	63.2	65.4	69.3	68.9	-8.4 ถึง 9.8
	12/09/65	56.0-71.3	65.3	66.5	69.0	70.6	-6.6 ถึง 10.0
	13/09/65	56.0-70.5	62.7	65.6	68.5	73.0	-8.6 ถึง 10.0
	14/09/65	55.9-72.3	61.6	65.2	68.6	68.9	-9.1 ถึง 9.8
	15/09/65	55.6-71.6	62.7	65.4	68.2	68.7	-8.8 ถึง 10.0
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน70.0 ^[1]	ไม่เกิน115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป
มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



ตารางที่ 3.2.7-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางรั้วโรงงาน
ปี พ.ศ. 2563-2565

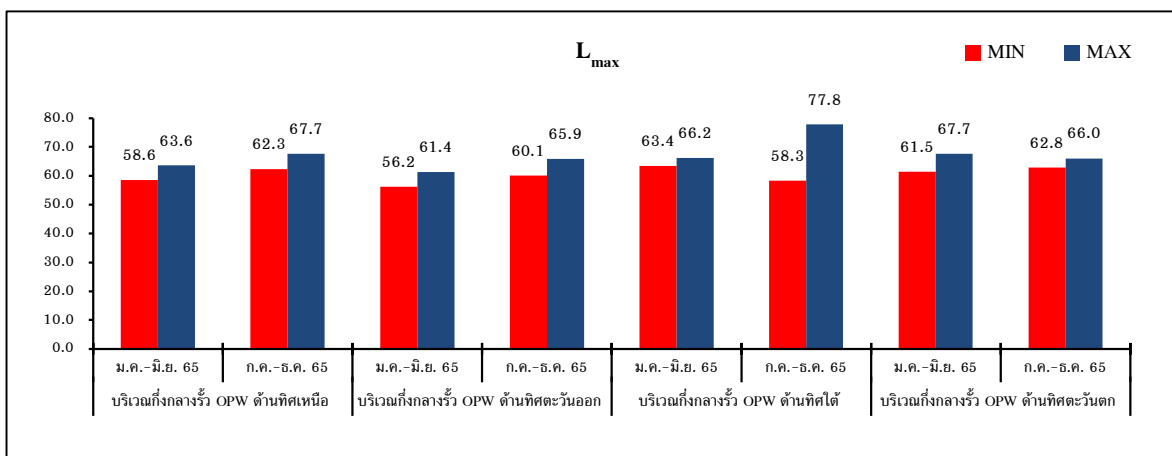
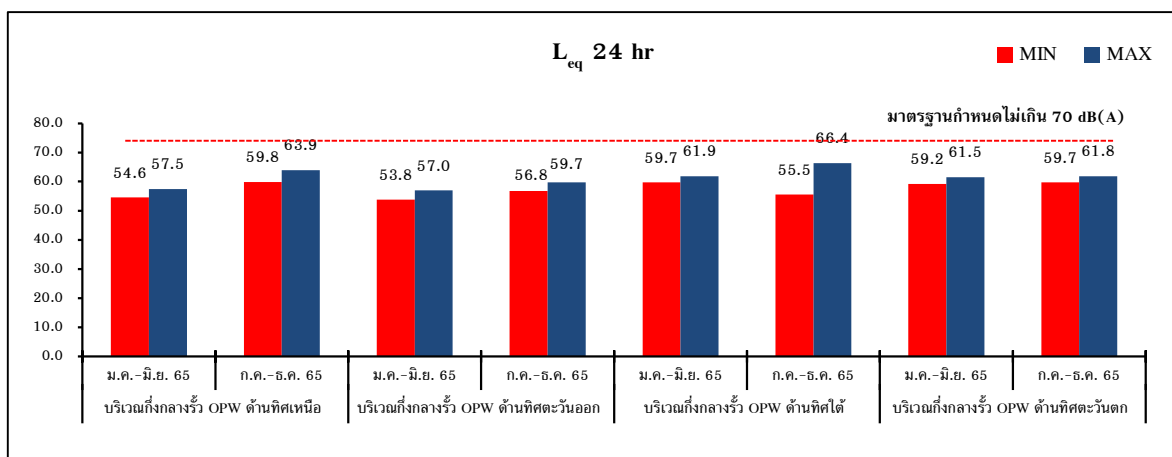
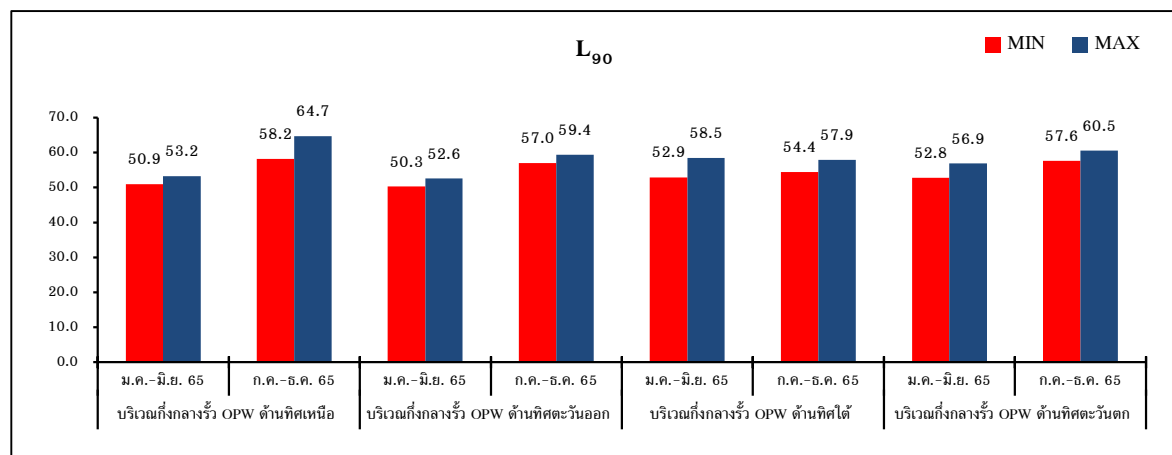
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L ₉₀	L _{eq} 24 hr	L _{max}
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศเหนือ	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	63.1
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	61.6
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	66.5
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	68.8
	ม.ค.-มี.ย. 65	50.9-53.2	54.6-57.5	58.6-63.6
	ก.ค.-ธ.ค. 65	58.2-64.7	59.8-63.9	62.3-67.7
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศตะวันออก	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	61.3
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	61.0
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	65.9
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	64.9
	ม.ค.-มี.ย. 65	50.3-52.6	53.8-57.0	56.2-61.4
	ก.ค.-ธ.ค. 65	57.0-59.4	56.8-59.7	60.1-65.9
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศใต้	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	60.9
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	67.0
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	65.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	67.4
	ม.ค.-มี.ย. 65	52.9-58.5	59.7-61.9	63.4-66.2
	ก.ค.-ธ.ค. 65	54.4-57.9	55.0-66.4	58.3-77.8
บริเวณกึ่งกลางรั้ว OPW ด้านทิศตะวันตก	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	63.4
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	61.4
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	66.7
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	67.0
	ม.ค.-มี.ย. 65	52.8-56.9	59.2-61.5	61.5-67.7
	ก.ค.-ธ.ค. 65	57.6-60.5	59.7-61.8	62.8-66.0
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 ⁽¹⁾	-

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง L₉₀ และ L_{eq} 24 hr เป็นครั้งแรกตามมาตรการกำหนด

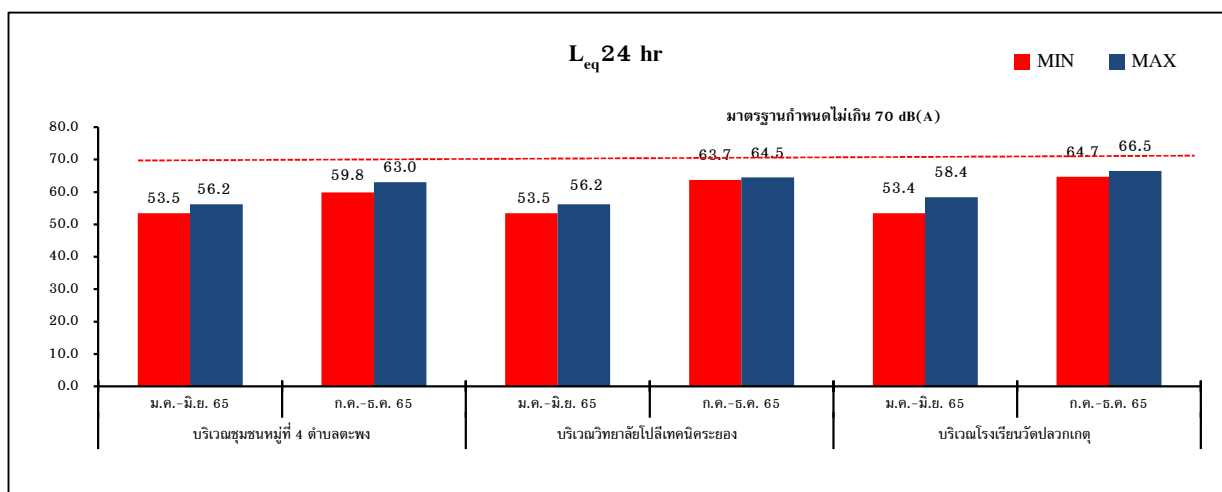
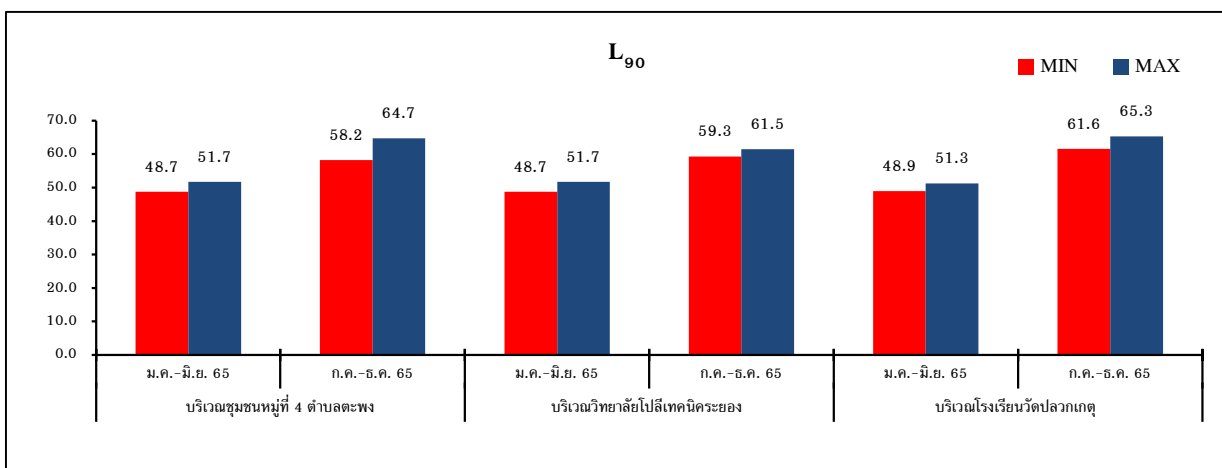
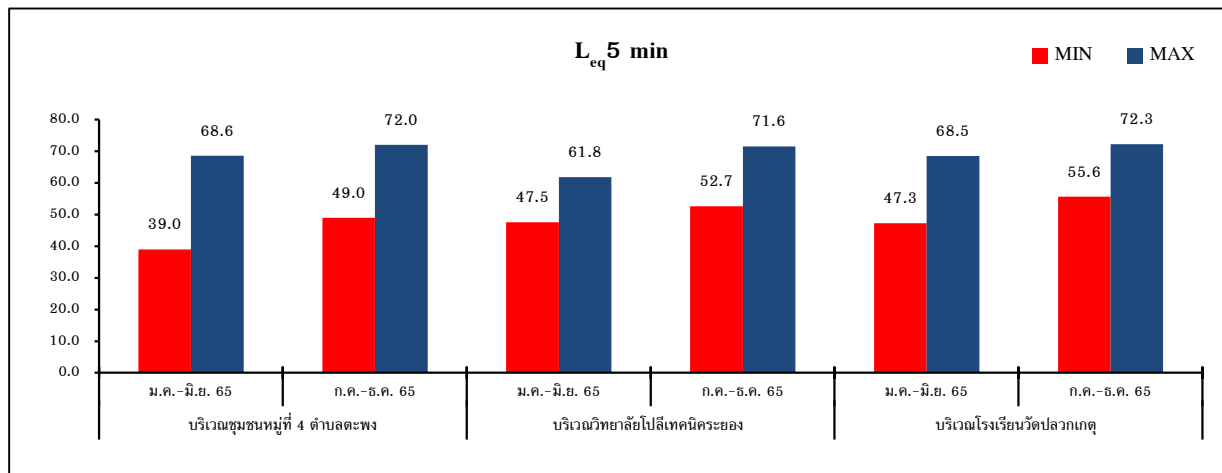
ตารางที่ 3.2.7-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
		L _{eq} 5 min	L ₉₀	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	ระดับเสียงรบกวน
ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	-	-	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	-	-	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	-	-	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	-	-	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	39.0-68.6	48.7-51.7	53.5-56.2	56.8-60.3	59.7-62.3	-33.1 ถึง 10.0
	ก.ค.-ธ.ค. 65	49.0-72.0	58.2-64.7	59.8-63.0	62.3-68.4	63.7-68.2	-13.8 ถึง 9.9
วิทยาลัยโปลิเทคนิคระยอง	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	54.4	-	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	60.9	-	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	55.4	-	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	52.7	-	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	47.5-61.8	48.7-51.7	53.5-56.2	56.8-60.3	59.7-61.8	-20.4 ถึง 10.0
	ก.ค.-ธ.ค. 65	52.7-71.6	59.3-61.5	63.7-64.5	66.0-68.9	66.8-71.4	-7.0 ถึง 10.0
โรงเรียนวัดปลวกเกต	ม.ค.-มี.ย. 63	-	-	60.6	-	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 63	-	-	61.9	-	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	60.6	-	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	57.9	-	-	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	47.3-68.5	48.9-51.3	53.4-58.4	57.9-63.7	60.1-64.2	-29.0 ถึง 10.0
	ก.ค.-ธ.ค. 65	55.6-72.3	61.6-65.3	64.7-66.5	67.1-69.3	68.7-73.0	-10.2 ถึง 10.0
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 ^[1]	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^[2]

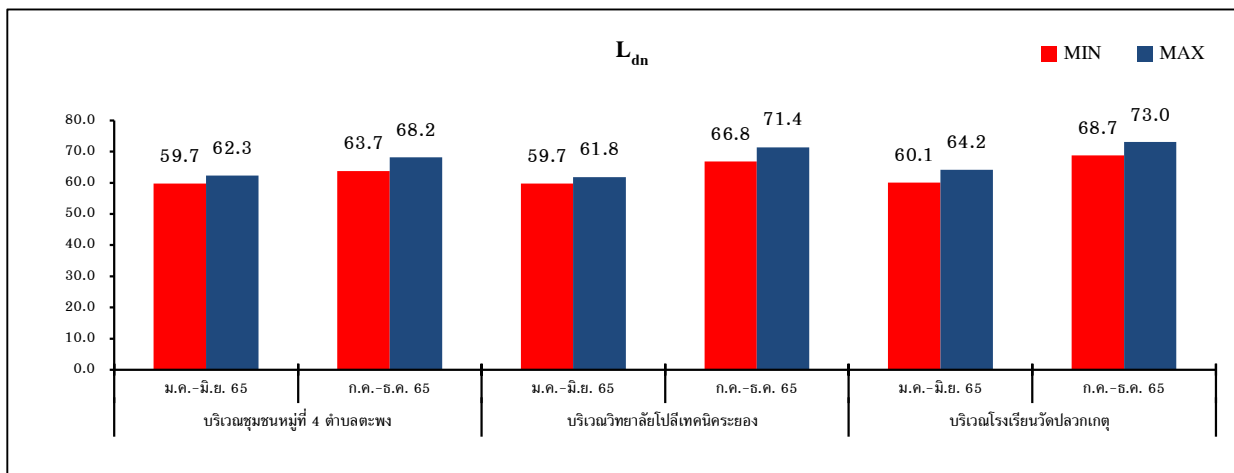
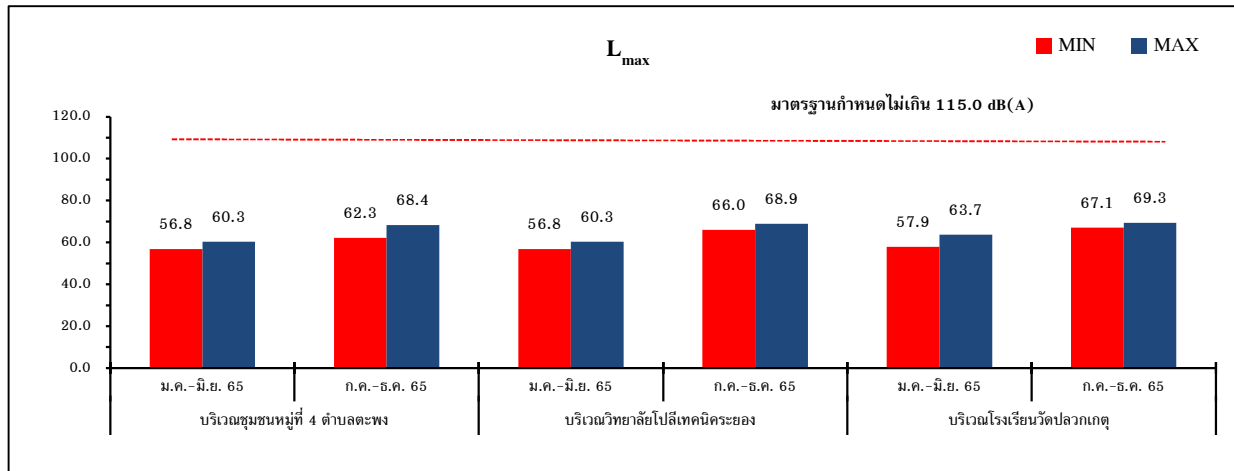
มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
 หมายเหตุ : ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณชุมชนหมู่ 4 ตำบลตะพง และระดับเสียง L_{eq} 5 min , L₉₀, L_{max} และ L_{dn} และระดับเสียงรบกวน เป็นครั้งแรกตาม
 มาตรการกำหนด



รูปที่ 3.2.6-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่จอดรถโรงงาน ปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.6-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.6-5 (ต่อ)

3.2.8 ระดับความเข้มของแสง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความเข้มของแสง ภายในห้อง Control Room ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความเข้มของแสง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Light Intensity	Lux Meter	Lux Meter	-

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2565 จำนวน 22 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2565 จำนวน 22 สถานี พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

ลำดับ	สถานที่ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน
		กลางวัน	[1]	[2]	
1	พื้นที่ PWPP (PW1)				
	โต๊ะควบคุม DCS	739	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	876	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	758	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	708	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	826	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำนักงาน	688	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำนักงาน	745	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำนักงาน	415	400	400-500	สำนักงาน / CCR
2	พื้นที่ PWPP (PW2)				
	โต๊ะควบคุม DCS	450	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	549	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	514	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	706	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	557	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	446	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะควบคุม DCS	433	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำรอง	503	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำรอง	776	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำรอง	697	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานคุณแสนรัก โคสิทธ์	723	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานคุณกิตติคุณ รวยทรัพย์	770	400	400-500	สำนักงาน / CCR
	โต๊ะทำงานสำรอง	607	400	400-500	สำนักงาน / CCR

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

3.2.9 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่ PWPP (PW1) บริเวณ Steam Turbine Generator, พื้นที่ PWPP (PW1) บริเวณ Cooling Tower, พื้นที่ PWPP (PW2) บริเวณ Steam Turbine Generator, พื้นที่ PWPP (PW2) บริเวณ Cooling Tower ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ L_{eq} 8 hr และ L_{max} ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr และ L_{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี พบว่า ระดับเสียง L_{eq} 8 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 77.9-81.1 dB(A) และ 82.7-91.7 dB(A) ตามลำดับ นอกจากนี้ทางโรงงานได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ควบคู่กับการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า ระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 เดซิเบลเอ พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ดังกล่าวพนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว ครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยการเข้าพื้นที่จะต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น Ear plug หรือ Ear muff ก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง ทั้งนี้ โครงการฯ ให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน โดยมีมาตรการป้องกันอันตรายต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตผลิต ซึ่งมีมาตรการดังต่อไปนี้

(1) จัดให้มีห้องพักพนักงาน (Operator Room) เพื่อลดการสัมผัสเสียงในช่วงที่ไม่ได้ตรวจการทำงานของเครื่องจักรการผลิต อีกทั้งพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานภายในห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room: CCR) โดยเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หน่วยการผลิตเป็นครั้งคราว ไม่เกิน 1 ชั่วโมง ต่อวัน

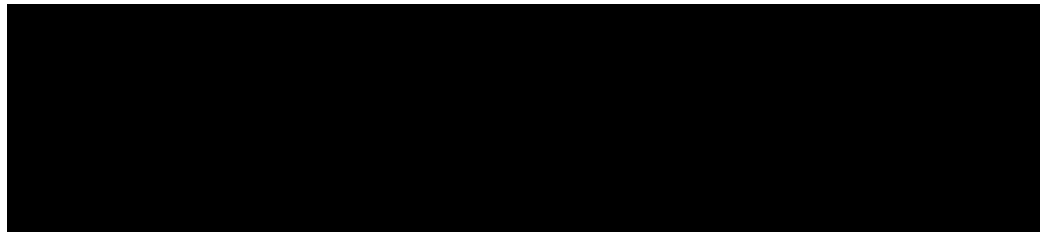
(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear plug หรือ Ear muff ทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และควบคุมให้พนักงาน

สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบริเวณที่มีเสียงดังอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2565 และวันที่ 18 สิงหาคม 2565 เพื่อประเมินระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงและระดับเสียงบริเวณต่างๆ ของโรงงาน และนำผลการจัดทำ Noise Contour ที่ได้ไปกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง และปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมและเป็นปัจจุบัน (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 8 hr	L _{max}
พื้นที่ PWPP (PW1) บริเวณ Steam Turbine Generator	15 พ.ย. 65	80.3	83.7
พื้นที่ PWPP (PW1) บริเวณ Cooling Tower	15 พ.ย. 65	80.9	89.3
พื้นที่ PWPP (PW2) บริเวณ Steam Turbine Generator	15 พ.ย. 65	77.9	82.7
พื้นที่ PWPP (PW2) บริเวณ Cooling Tower	15 พ.ย. 65	81.1	91.7



3.2.10 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พื้นที่ PW1 บริเวณ Steam Turbine Generator และพื้นที่ PW2 บริเวณ Steam Turbine Generator ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	-

2) ผลการตรวจวัด

โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-2

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565 พบว่า

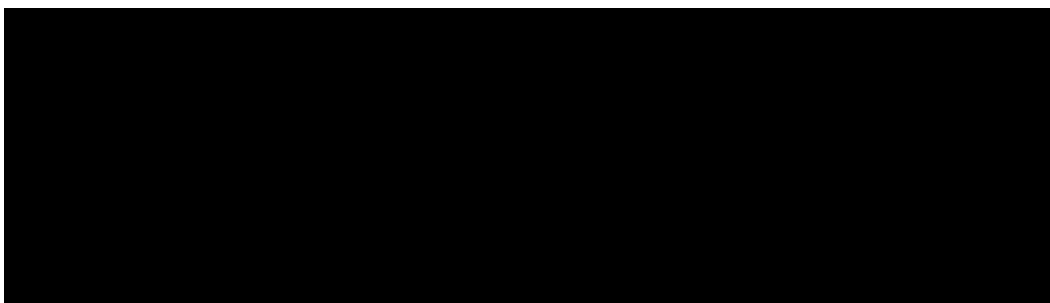
- พื้นที่ PW1 บริเวณ Steam Turbine Generato มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.6 องศาเซลเซียส
- พื้นที่ PW2 บริเวณ Steam Turbine Generato มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.2 องศาเซลเซียส

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะงานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน
			ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
			ลักษณะงานเบา
พื้นที่ PW1 บริเวณ Steam Turbine Generator	30/06/65	10:00-12:00 น.	31.6
พื้นที่ PW2 บริเวณ Steam Turbine Generator	30/06/65	09:50-11:50 น.	31.2
มาตรฐาน			ไม่เกิน 34.0

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน
แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



3.2.11 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของการทำงาน รวมถึงการตรวจหาปริมาณสารตะกั่วในเลือด

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานของบริษัททุกคนก่อนเข้าทำงาน สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปเมื่อวันที่ 17-28 มกราคม และ 1-25 มีนาคม 2565 และตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเมื่อวันที่ 31 มกราคม - 28 กุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดดังเอกสารที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.12 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุความรุนแรง และการแก้ไขเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างเหมาะสม ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ตลอดช่วงดำเนินโครงการ และสรุปผลเป็นประจำทุกปี

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง และแนวทางแก้ไข ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่ รายละเอียดดังเอกสารที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตาม มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ และได้มีการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเข้ามาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นด้านคุณภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้ง การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล การตรวจวิเคราะห์เฝ้า การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง การตรวจวัดความร้อนใน สถานประกอบการ และการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด