

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้วางขอบเขตและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ของโครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่

3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากร/ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด												
			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.คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ดึงกักเก็บ o-TDA	- ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	ทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
2.คุณภาพน้ำ - บ่อกักเก็บน้ำทิ้ง (H-304)	- สี - อุณหภูมิ - ของแข็งละลาย (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (TOC) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD)	ทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
- จุดปล่อยน้ำทิ้งออกบริเวณ Outfall pit	- สี - อุณหภูมิ - ของแข็งละลาย (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (TOC) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD)	ทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
3. ระดับเสียง บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	- Leq 24 hrs และเสียงรบกวน	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง			✓										

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากร/ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
4.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ^{1/}														
- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	ปีละ 1 ครั้ง										↔		
- พนักงานฝ่ายผลิต	- ตรวจสอบระบบหายใจ - สมรรถภาพการทำงานของปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น	ปีละ 1 ครั้ง										↔		
4.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ^{1/}														
- ภายในสถานประกอบการ และพื้นที่โครงการ	- Noise Contour Map	จัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งส่งผลให้ระดับเสียงในโครงการเปลี่ยนแปลง												
			ดำเนินการครั้งล่าสุด ปี พ.ศ. 2562											
4.3 ตรวจสอบความปลอดภัย ^{1/}														
- ภายในโรงงาน	- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต	ปีละ 1 ครั้ง	←											→
4.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ^{1/}														
- ภายในโรงงาน ^{1/}	- อบรมและฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน โดยจำลองสถานการณ์	ปีละ 1 ครั้ง											✓	
4.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ														
- ภายในโรงงาน ^{1/}	- บันทึกสาเหตุ ความรุนแรง และการแก้ไข	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	←											→

หมายเหตุ : ^{1/} หมายถึง นอกเหนือจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการผลิตโพลียูรีเทนซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง
โครงการได้มีการร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับโครงการอื่นของกลุ่มบริษัทร่วมทุนด้วย

3.2.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ		
- Temperature	On-site reading	Based on APHA (2017), 2550 B
- Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 2540 C
- Total Suspended Solids	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 2540 D
- pH	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 4500-H(B)
- Oil & Grease	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5520 B
- Total Organic Carbon	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5310 B
- BOD	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5210 B
- COD	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5220 D
- Color (at Original pH)	Grab Sampling	APHA (2017), 2120 F
- Color (at pH 7.0)	Grab Sampling	APHA (2017), 2120 F
2. ระดับเสียงทั่วไป		
- Leq 24 hr	Integrate Sound Level Meter	ISO 1996/1

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

1) คุณภาพน้ำ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตโพลียูรีเทน ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนรวมจากถัง o-TDA ทุก 1 เดือน โดยพนักงานฝ่ายผลิตของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

➤ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากถังกักเก็บ o-TDA

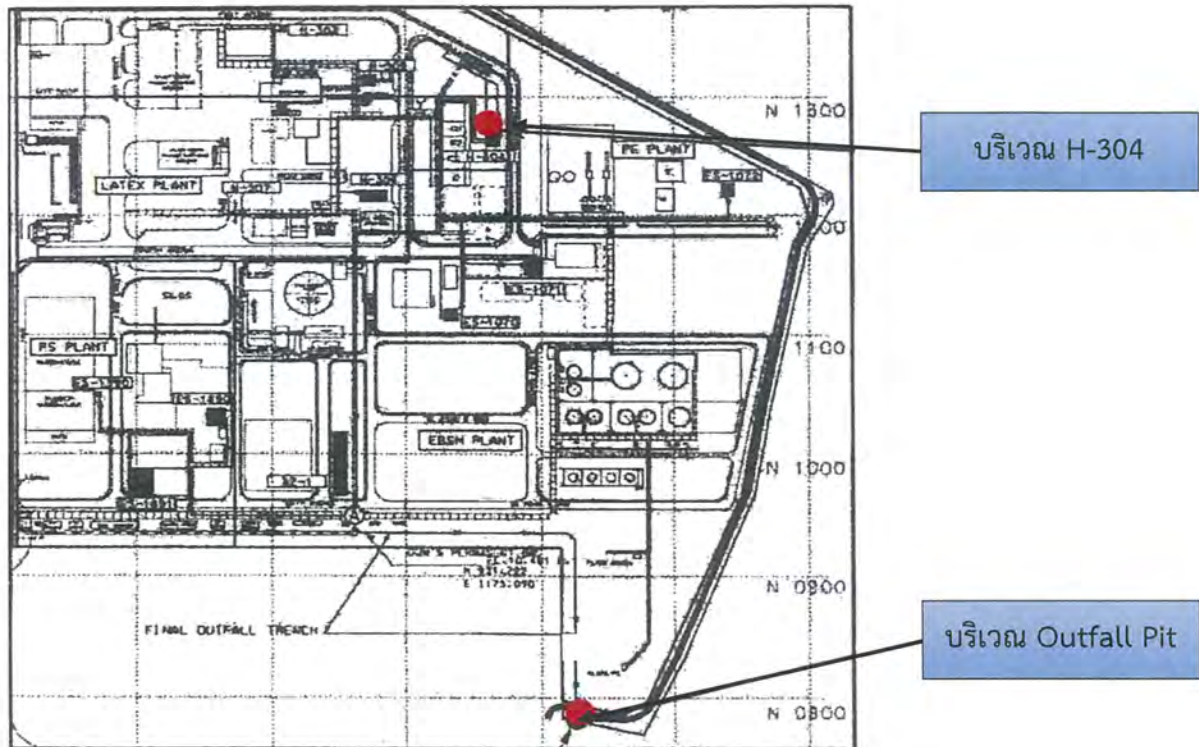
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากถังกักเก็บ o-TDA ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดยพนักงานฝ่ายผลิต พบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมระบายออกจากหน่วยดูดซับดังกล่าว มีค่าระหว่าง 0.0-5.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ทางฝ่ายผลิตได้ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบดูดซับไอระเหยให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ และพบว่าระบบดังกล่าวยังทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับผลการตรวจวัด o-TDA แสดงดังเอกสารภาคผนวก ข-3

3.4.2 คุณภาพน้ำ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง H-304 และจุดปล่อยน้ำทิ้งออกบริเวณ Outfall pit ทุก 1 เดือน โดยตรวจวัด สี (Color) อุณหภูมิ (Temperature) Total Organic Carbon (TOC) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids-SS) ของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids-TDS) ในน้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) ซีโอดี (COD) และบีโอดี (BOD) ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งนั้น ทางโครงการได้มอบหมายให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลборатори กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 ถึงตารางที่ 3.4.2-2 และรูปที่ 3.4.2-1 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน และมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง H-304 และจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่ลำธารสาธารณะ (Outfall Pit) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4.2-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อกักน้ำทิ้ง H-304 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ผลการตรวจวิเคราะห์											
เดือนที่ ตรวจวัด	Flow Rate (m ³ /month)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)
		at Original pH	at pH 7.0								
ม.ค. 64	1,625	11	10	8.2	24.2	8.34	716	<5	21	<2	<3
ก.พ. 64	2,850	14	13	7.6	27.3	8.94	324	12	27	<2	<3
มี.ค. 64	1,100	10	9	7.9	29.4	6.77	1,300	13	14	<2	<3
เม.ย. 64	2,925	36	34	7.8	28.7	11.1	664	27	44	3	<3
พ.ค. 64	2,975	11	9	8.1	30.3	5.75	314	17	18	<2	<3
มิ.ย. 64	1,125	40	39	7.9	30.4	8.83	540	12	41	2	<3
ค่าต่ำสุด	1,100	10	9	7.6	24.2	5.75	314	<5	14	<2	<3
ค่าสูงสุด	2,975	40	39	8.2	30.4	11.1	1,300	27	44	3	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/2/}	300 ADMI ^{1/2/}	5.5-9.0 ^{1/2/}	✈40 ^{1/2/}	✈50*	✈3,000 ^{1/2/}	✈50 ^{1/2/}	✈120 ^{1/2/}	✈20 ^{1/2/}	✈5 ^{1/2/}

มาตรฐาน : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: 2/ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
: * ค่ามาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเลเทกซ์สังเคราะห์ บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้บันทึกประจำวัน/ตรวจวัด นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวณณมส บรรจงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5284
 เบอร์โทรศัพท์ 02-715-7899

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่สาธารณะ (Outfall Pit) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

เดือนที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Flow Rate (m ³ /day)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)
		At Original pH	At pH 7.0								
ม.ค. 64	2,043	16	15	8.0	27.0	15.6	932	<5	34	2	<3
ก.พ. 64	2,495.65	17	16	8.2	31.1	15.0	932	<5	34	<2	<3
มี.ค. 64	2,531.25	14	13	8.0	32.1	12.9	1,020	<5	26	<2	<3
เม.ย. 64	2,814.05	10	8	8.0	30.6	11.8	684	9	23	<2	<3
พ.ค. 64	2,418.89	19	17	8.1	34.7	13.7	844	<5	32	<2	<3
มิ.ย. 64	2,450.74	8	8	8.0	35.0	10.4	748	<5	28	<2	<3
ค่าต่ำสุด	2,043	10	8	8.0	27.0	10.4	684	<5	26	<2	<3
ค่าสูงสุด	2,814.05	19	17	8.2	35.0	15.6	1,020	9	34	2	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/2/}	300	5.5-9.0 ^{1/2/}	★40 ^{1/2/}	★50*	★3,000 ^{1/2/}	★50 ^{1/2/}	★120 ^{1/2/}	★20 ^{1/2/}	★5 ^{1/2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
 : ^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
 : * ค่ามาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเลเทกซ์สังเคราะห์ บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึกประจำสถานีตรวจวัด นายชัยณรงค์ เลิศนันทกุลชัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวณมล บรรจงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5284
เบอร์โทรศัพท์ 02-715-7899

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-3 ถึง 3.4.2-4 และรูปที่ 3.4.2-2 ถึง 3.4.2-3 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อกักน้ำทิ้ง H-304 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Flow Rate (m ³ /month)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)
		At Original pH	At pH 7.0								
ม.ค. 61	1,500.0	10	11	7.6	31.8	14.9	352	10	37	4	<3
ก.พ. 61	2,375.0	28	22	8.1	30.4	9.37	252	16	30	5	<3
มี.ค. 61	225.0	16	16	7.6	30.3	17.2	168	11	46	5	<3
เม.ย. 61	362.5	9	10	7.8	34.8	19.3	516	7	60	3	<3
พ.ค. 61	237.5	19	18	7.5	30.1	17.4	220	18	31	5	<3
มิ.ย. 61	310.0	15	15	8.0	30.5	14.2	314	7	45	4	<3
ก.ค. 61	70	44	46	8.0	29.7	20.0	208	33	85	4	<3
ส.ค. 61	75	12	8	8.2	30.6	7.28	243	17	33	2	<3
ก.ย. 61	350	27	28	7.6	30.0	9.14	330	13	40	5	<3
ต.ค. 61	625	35	28	7.3	30.6	8.35	360	8	36	2	<3
พ.ย. 61	800	21	20	8.0	30.8	13.6	504	14	46	4	<3
ธ.ค. 61	750	12	10	8.5	26.7	8.72	728	16	38	5	<3
ม.ค. 62	2,787.5	15	15	8.2	28.1	1.48	685	7	38	2	<3
ก.พ. 62	2,050	17	17	8.6	28.8	10.2	535	27	59	4	<3
มี.ค. 62	2,775	22	19	8.0	29.2	13.5	635	15	55	4	<3
เม.ย. 62	1,500	22	20	7.8	29.2	12.6	588	11	44	4	<3
พ.ค. 62	1,625	14	13	8.1	33.0	13.0	740	8	43	2	<3
มิ.ย. 62	3,875	22	20	7.8	30.9	10.7	552	8	29	7	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/2}	300 ADMI ^{1/2}	5.5-9.0 ^{1/2}	>40 ^{1/2}	>50*	>3,000 ^{1/2}	>50 ^{1/2}	>120 ^{1/2}	>20 ^{1/2}	>5 ^{1/2}

มาตรฐาน : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)
: 2/ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
: * ค่ามาตรฐานตามรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเลทเท็กซ์เคราเซ่ บริษัท สยามเลทเท็กซ์เคราเซ่ จำกัด (หนึ่งในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ)

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากบ่อกักเก็บน้ำทั้ง H-304 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Flow Rate (m ³ /month)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)
		At Original pH	At pH 7.0								
ก.ค. 62	2,250	15	14	7.0	29.8	12.5	532	6	51	6	<3
ส.ค. 62	3,250	22	20	8.2	29.3	9.52	474	12	49	4	<3
ก.ย. 62	2,625	20	18	7.4	30.7	11.6	636	<5	48	4	<3
ต.ค. 62	2,675	13	13	7.3	31.1	12.5	196	<5	27	2	<3
พ.ย. 62	1,125	34	32	8.1	29.4	16.7	500	14	70	10	<3
ธ.ค. 62	3,500	19	16	7.8	28.0	11.7	652	13	44	4	<3
ม.ค. 63	2,375	12	10	8.5	28.3	27.8	956	24	82	5	<3
ก.พ. 63	1,500	15	13	8.0	31.6	9.59	1,250	13	37	2	<3
มี.ค. 63	1,250	12	10	7.6	29.6	10.2	1,440	11	27	<2	<3
เม.ย. 63	2,550	17	14	8.1	31.6	11.5	796	8	33	2	<3
พ.ค. 63	3,225	18	17	8.3	31.1	7.86	468	14	30	2	<3
มิ.ย. 63	2,250	9	8	7.8	29.6	6.89	568	10	26	<2	<3
ก.ค. 63	3,537	12	10	7.8	29.7	6.22	416	8	19	<2	<3
ส.ค. 63	2,500	7	6	8.1	29.0	4.89	356	5	21	2	<3
ก.ย. 63	3,500	14	12	7.9	29.6	5.57	380	6	15	<2	<3
ต.ค. 63	1,375	10	9	8.0	28.6	4.93	300	6	21	3	<3
พ.ย. 63	3,000	8	7	7.9	28.5	5.76	760	<5	18	<2	<3
ธ.ค. 63	1,250	12	11	7.9	26.4	10.7	1,110	10	29	<2	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/2/}	300 ADMI ^{1/2/}	5.5-9.0 ^{1/2/}	★40 ^{1/2/}	★50*	★3,000 ^{1/2/}	★50 ^{1/2/}	★120 ^{1/2/}	★20 ^{1/2/}	★5 ^{1/2/}

มาตรฐาน : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

: 2/มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

: * ค่ามาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กสังเคราะห์ บริษัท สยามเลเทคส์สังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ)

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แล็บราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อเก็บน้ำทิ้ง H-304 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

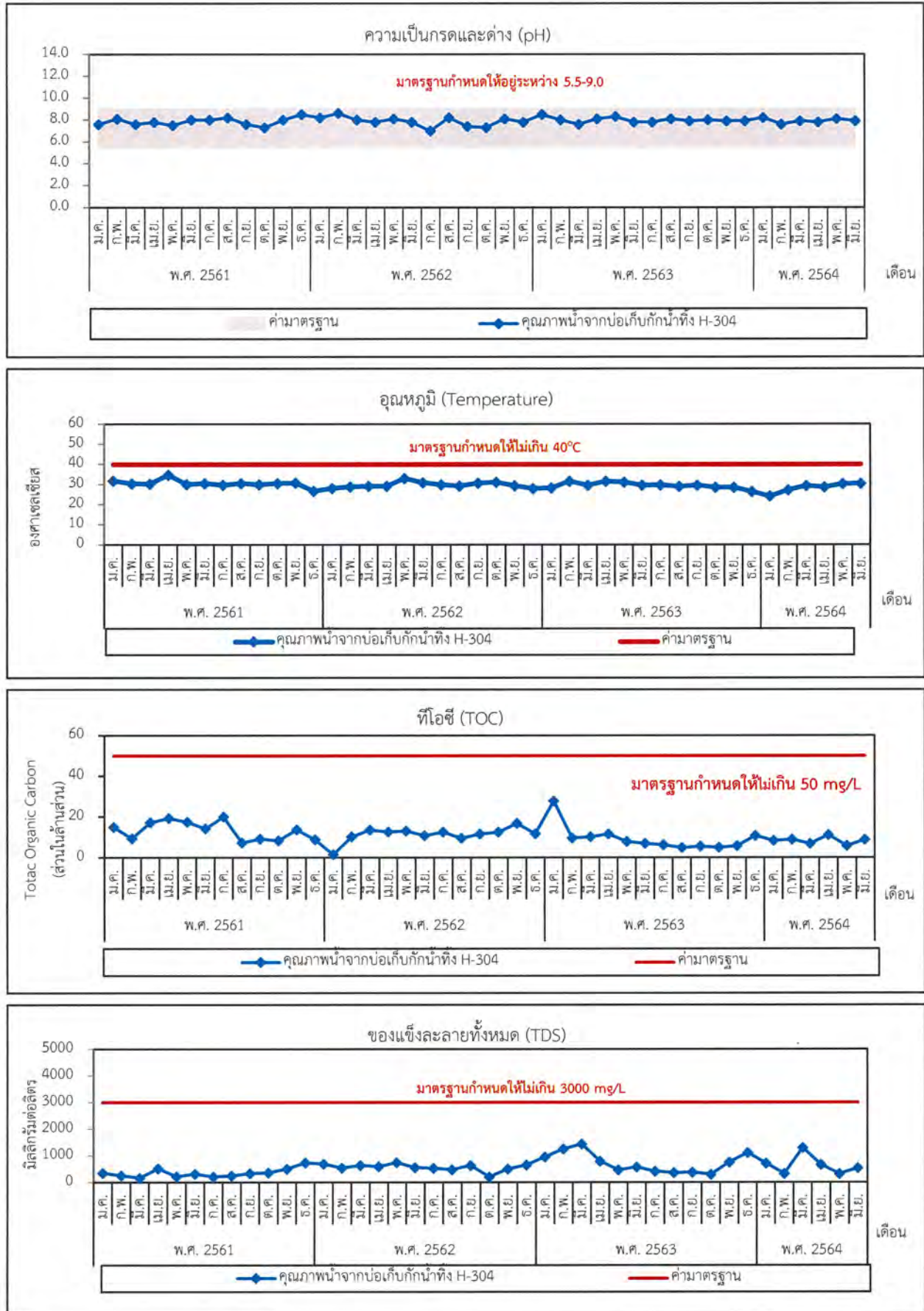
เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Flow Rate (m ³ /month)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)
		At Original pH	At pH 7.0								
ม.ค. 64	1,625	11	10	8.2	24.2	8.34	716	<5	21	<2	<3
ก.พ. 64	2,850	14	13	7.6	27.3	8.94	324	12	27	<2	<3
มี.ค. 64	1,100	10	9	7.9	29.4	6.77	1,300	13	14	<2	<3
เม.ย. 64	2,925	36	34	7.8	28.7	11.1	664	27	44	3	<3
พ.ค. 64	2,975	11	9	8.1	30.3	5.75	314	17	18	<2	<3
มิ.ย. 64	1,125	40	39	7.9	30.4	8.83	540	12	41	2	<3
ค่าต่ำสุด	70	7	6	7.0	24.2	1.48	168	<5	14	<2	<3
ค่าสูงสุด	3,875	44	46	8.6	34.8	27.8	1,440	33	85	10	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/2/}	300 ADMI ^{1/2/}	5.5-9.0 ^{1/2/}	✈40 ^{1/2/}	✈50*	✈3,000 ^{1/2/}	✈50 ^{1/2/}	✈120 ^{1/2/}	✈20 ^{1/2/}	✈5 ^{1/2/}

มาตรฐาน : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2559)

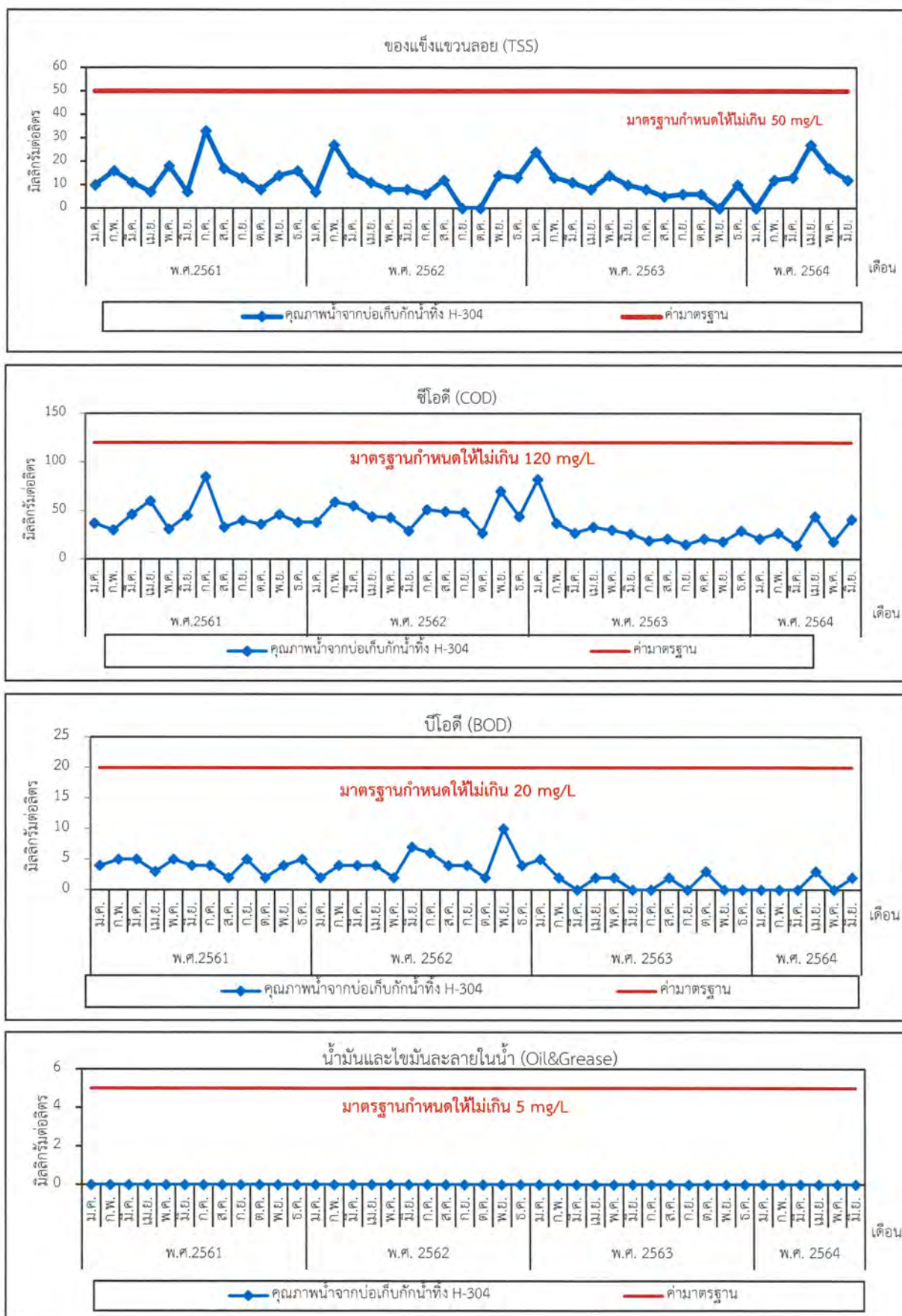
: 2/ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

: * ค่ามาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตเหล็กสังเคราะห์ บริษัท สยามเลกซ์สังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ)

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อ H-304 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อ H-304 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

ตารางที่ 3.4.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่สาธารณะ (Outfall Pit) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Flow Rate (m³/month)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)
		At Original pH	At pH 7.0								
ม.ค. 61	2,845.6	9	7	7.8	35.0	9.81	460	6	26	2	<3
ก.พ. 61	1,767.5	9	8	7.3	30.6	12.9	828	11	34	2	<3
มี.ค. 61	3,676.9	20	18	8.4	37.1	14.5	828	<5	33	<2	<3
เม.ย. 61	4,073.4	13	12	8.0	32.8	13.0	804	7	41	4	<3
พ.ค. 61	4,440.2	17	17	8.0	39.3	10.7	624	<5	28	<2	<3
มิ.ย. 61	4,344.0	17	17	8.3	34.0	9.31	580	8	23	2	<3
ก.ค. 61	3,735.74	13	13	7.4	31.9	9.01	404	<5	24	3	<3
ส.ค. 61	3,552.11	15	15	7.4	34.0	7.50	440	<5	22	<2	<3
ก.ย. 61	3,840.34	11	11	7.3	38.5	11.6	990	<5	36	4	<3
ต.ค. 61	4,420.57	15	11	7.9	37.0	10.1	673	<5	34	2	<3
พ.ย. 61	3,309.98	17	16	8.0	29.6	10.9	515	<5	47	4	<3
ธ.ค. 61	2,396.75	18	17	7.8	33.5	12.7	836	<5	43	<2	<3
ม.ค. 62	1,462.25	12	12	8.2	32.5	11.3	833	8	38	4	<3
ก.พ. 62	1,260.70	10	10	8.0	34.9	10.6	708	7	31	4	<3
มี.ค. 62	1,483.86	10	9	8.1	35.6	12.5	900	<5	37	<2	<3
เม.ย. 62	1,534.85	13	12	8.3	34.0	12.9	825	<5	56	<2	<3
พ.ค. 62	3,458.25	12	11	7.9	37.8	14.0	850	<5	41	3	<3
มิ.ย. 62	3,315.22	27	26	8.2	36.9	14.2	1,060	<5	34	<2	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/}	300 ADMI ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/2/}	≥40 ^{1/2/}	≥50*	≥3,000 ^{1/2/}	≥50 ^{1/2/}	≥120 ^{1/2/}	≥20 ^{1/2/}	≥5 ^{1/2/}

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

: ^{2/}มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

: * ค่ามาตรฐานตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตเหล็กสังเคราะห์ บริษัท สยามเสเททซ์สังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในบริษัทร่วมทุนฯ)

ตารางที่ 3.4.2-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่ธารสาธารณะ (Outfall Pit) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Flow Rate (m ³ /month)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Oil&Grease (mg/L)
		At Original pH	At pH 7.0								
ก.ค. 62	2,578.20	8	7	7.2	31.4	6.90	519	<5	37	<2	<3
ส.ค. 62	2,687.51	16	14	8.0	34.9	13.1	962	<5	55	3	<3
ก.ย. 62	4,081.69	13	11	7.7	34.8	17.2	1,350	<5	45	6	<3
ต.ค. 62	3,967.19	19	18	7.7	33.3	15.2	836	<5	35	2	<3
พ.ย. 62	2,701.73	8	7	8.0	35.5	11.6	596	<5	35	2	<3
ธ.ค. 62	2,751.98	8	8	8.1	33.0	12.8	700	<5	35	<2	<3
ม.ค. 63	2,531.45	5	4	8.2	36.6	16.0	1,033	<5	34	<2	<3
ม.ค. 63	2,531.45	5	4	8.2	36.6	16.0	1,033	<5	34	<2	<3
ก.พ. 63	1,220.25	15	13	7.8	31.4	15.4	1,200	<5	51	<2	<3
มี.ค. 63	2,974.37	13	11	8.1	33.7	16.9	1,230	<5	47	<2	<3
เม.ย. 63	3,120.31	18	16	8.5	35.2	14.9	1,020	<5	32	<2	<3
พ.ค. 63	2,925.49	19	17	8.2	35.2	16.8	1,230	<5	42	<2	<3
มิ.ย. 63	2,943.88	15	13	8.4	35.5	14.3	996	<5	41	<2	<3
ก.ค. 63	2,850.38	7	7	7.7	32.1	8.65	620	<5	12	<2	<3
ส.ค. 63	2,494.21	14	13	8.4	31.3	8.41	548	<5	27	<2	<3
ก.ย. 63	3,008.29	16	14	8.0	33.5	11.2	732	<5	29	<2	<3
ต.ค. 63	3,739.95	19	17	8.0	31.4	7.07	396	7	18	4	<3
พ.ย. 63	2,057.66	20	20	8.0	30.2	9.37	748	<5	28	<2	<3
ธ.ค. 63	2,229.47	15	14	8.0	25.7	12.1	620	<5	22	<2	<3
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/}	300 ADMI ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/2/}	≥40 ^{1/2/}	≥50 [*]	≥3,000 ^{1/2/}	≥50 ^{1/2/}	≥120 ^{1/2/}	≥20 ^{1/2/}	≥5 ^{1/2/}

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

: ^{2/}มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

: * ค่ามาตรฐานตามรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กสังเคราะห์ บริษัท สยามเหล็กสังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในบริษัทร่วมทุนฯ)

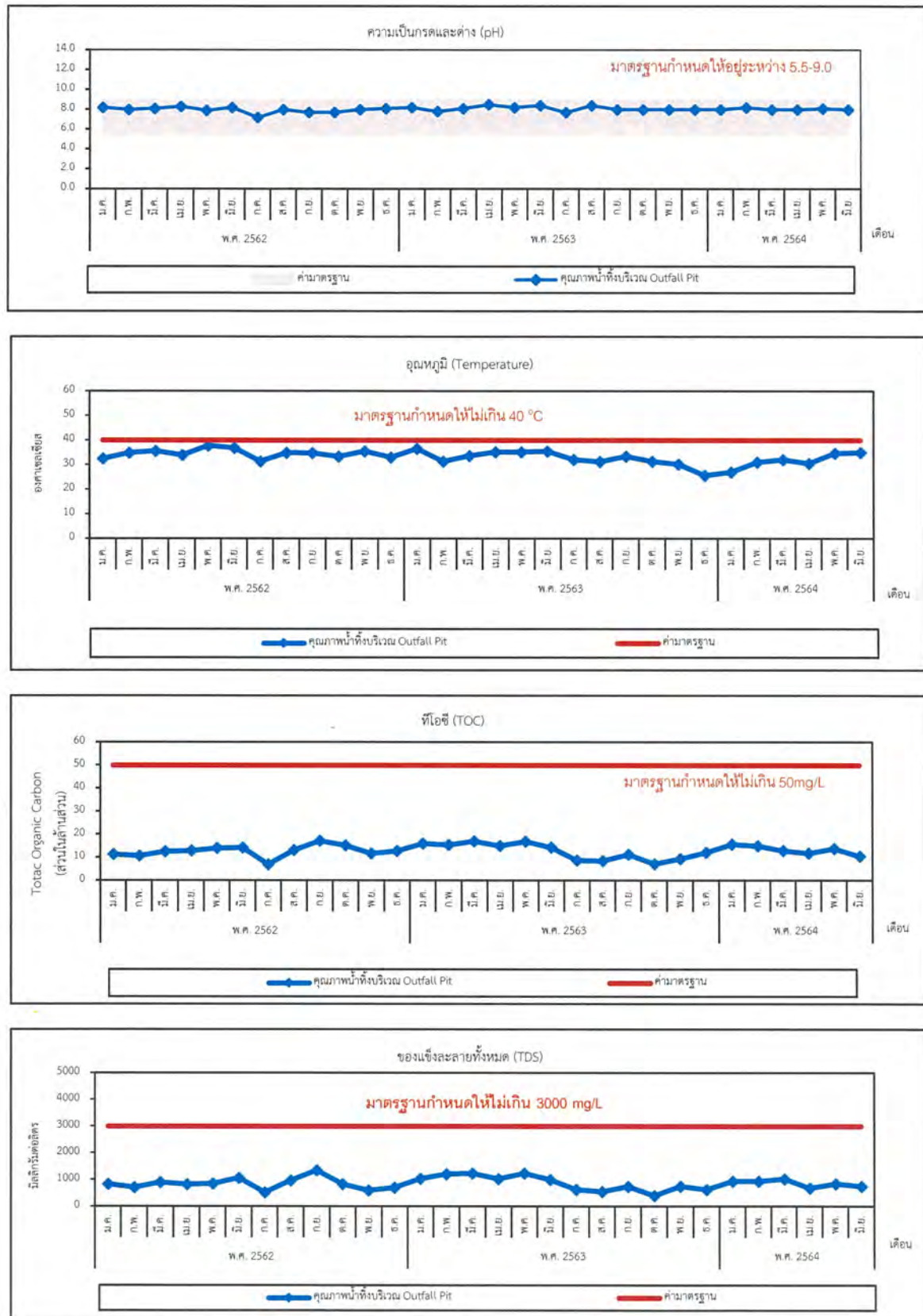
ตารางที่ 3.4.2-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่สาธารณะ (Outfall Pit) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	Flow Rate (m ³ /day)	Color		pH	Temperature (°C)	TOC (ppm)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	
		At Original pH	At pH 7.0									
ม.ค. 64	2,043	16	15	8.0	27.0	15.6	932	<5	34	2	<3	
ก.พ. 64	2,495.65	17	16	8.2	31.1	15.0	932	<5	34	<2	<3	
มี.ค. 64	2,531.25	14	13	8.0	32.1	12.9	1,020	<5	26	<2	<3	
เม.ย. 64	2,814.05	10	8	8.0	30.6	11.8	684	9	23	<2	<3	
พ.ค. 64	2,418.89	19	17	8.1	34.7	13.7	844	<5	32	<2	<3	
มิ.ย. 64	2,450.74	8	8	8.0	35.0	10.4	748	<5	28	<2	<3	
ค่าต่ำสุด	1,220.25	5	4	7.2	25.7	6.90	396	<5	12	<2	<3	
ค่าสูงสุด	8,927.00	27	26	8.5	39.3	17.2	1,350	11	56	6	<3	
มาตรฐาน	-	300 ADMI ^{1/}	300 ADMI ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/2/}	▲40 ^{1/2/}	▲50*	▲3,000 ^{1/2/}	▲50 ^{1/2/}	▲120 ^{1/2/}	▲20 ^{1/2/}	▲5 ^{1/2/}	

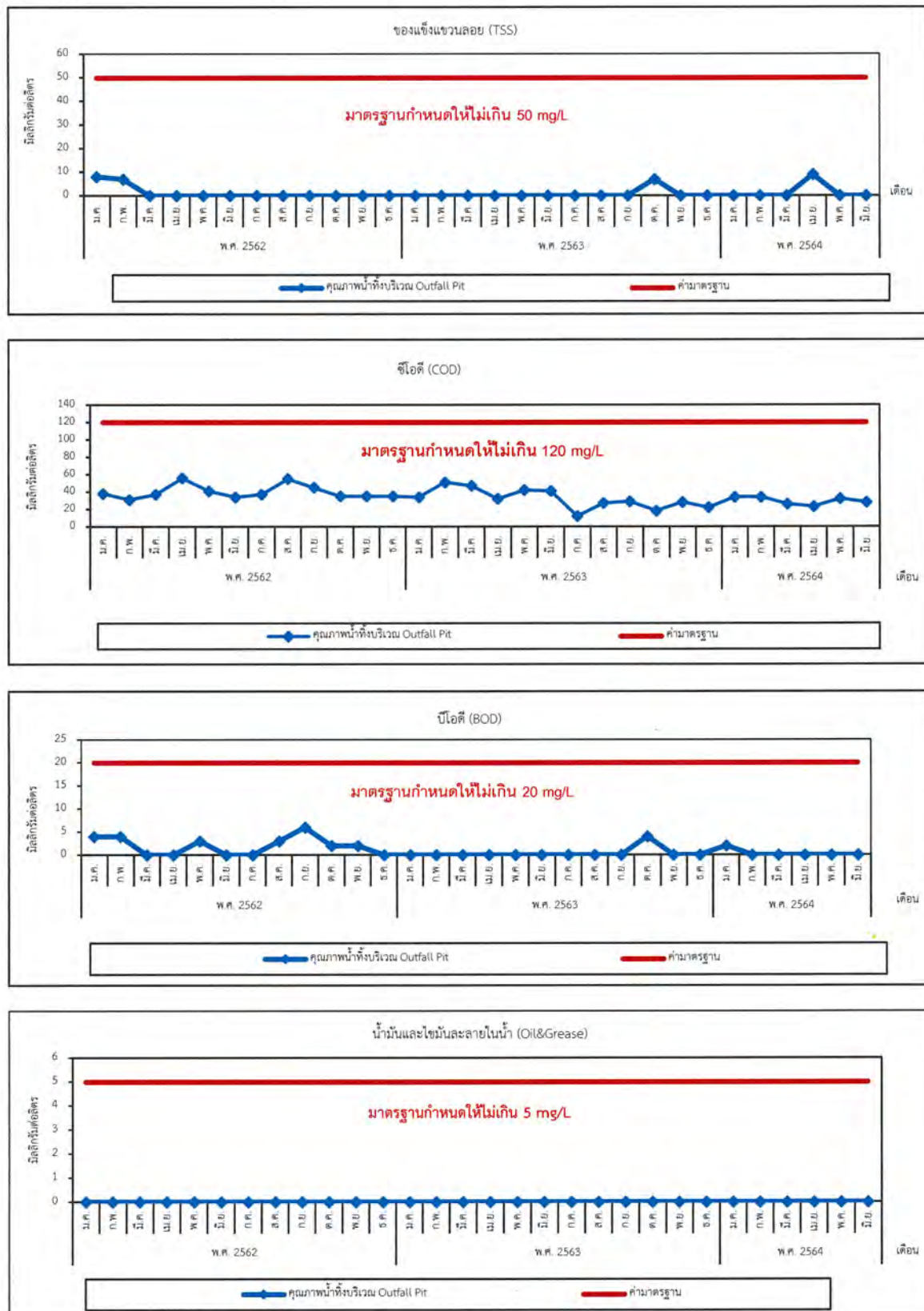
มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

: ^{2/}มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

: * ค่ามาตรฐานตามรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตเหล็กสังเคราะห์ บริษัท สยามเลเทคส์สังเคราะห์ จำกัด (หนึ่งในบริษัทร่วมทุนฯ)



รูปที่ 3.4.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่สาธารณะ (Outfall Pit) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



รูปที่ 3.4.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งรวมก่อนระบายออกสู่ลำธารสาธารณะ (Outfall Pit) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

3.4.3 ระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-1 และรูปที่ 3.4.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 56.6-59.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 80.8-100.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.6-59.0 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับการประเมินค่าระดับการรบกวนบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเดียวกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนโดยการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2550 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 พบว่า บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนน้อยกว่า 10 เดซิเบล (เอ) (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ค) โดยพบว่าช่วงเวลาที่มียกระดับเสียงรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) คาดว่าแหล่งกำเนิดเสียงอาจมีแนวโน้มมาจากการจราจร ยานพาหนะ และกิจกรรมของชุมชนโดยรอบของบริเวณที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

สถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่
จัดทำรายงานตรวจวัดโดย/ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป จำกัด (ประเทศไทย)
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 11-14 มีนาคม พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0735531, 1402769
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Model : Rion NL-42 และ Serial No. 01073423
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model : Rion NC-74 และ Serial No. : 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.00
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM adjust dB): 94.00 dB (A) และ 0.00 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ส.ค. 63 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC20023

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) (dB(A))									มาตรฐาน
	11-12 มี.ค. 64			12-13 มี.ค. 64			13-14 มี.ค. 64			
	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{A90}	
12:00 – 13:00	49.9	73.4	47.1	51.5	76.1	48	52.5	77.4	47.7	-
13:00 – 14:00	49.0	74.9	46.1	52.9	69.9	48.5	52.2	77.9	47.1	-
14:00 – 15:00	50.0	74.4	44.5	53.4	81.3	48.1	50.7	77	46.2	-
15:00 – 16:00	61.8	81.3	43.9	49.3	65.1	44	49.1	76.1	43.6	-
16:00 – 17:00	51.3	69.7	46.7	52.1	77.3	45.8	49.4	68.7	44.9	-
17:00 – 18:00	56.9	82.5	52.8	57.8	80.2	53.2	55.9	75.6	52.5	-
18:00 – 19:00	56.7	81	51.7	58.5	85.1	52	55.3	72.8	51.5	-
19:00 – 20:00	54.7	74.9	50.6	55.2	73.5	50.7	55.5	73.8	50.3	-
20:00 – 21:00	53.6	80.3	47.9	56.3	81.3	47.9	55.4	73.6	52.6	-
21:00 – 22:00	53.8	79.1	48.3	55.9	78.3	47.6	55.7	79	50.8	-
22:00 – 23:00	52.9	69.8	48.2	55.8	76.9	51	54.8	70.3	49.0	-
23:00 – 24:00	52.9	74	47.7	53.1	81.2	47.4	53.8	75.5	49.4	-
00:00 – 01:00	53.3	74.6	48.4	53.8	76.7	47.6	51.8	71.2	47.6	-
01:00 – 02:00	52.5	70.0	48.3	54.3	73.6	47.6	53.1	78.6	46.8	-
02:00 – 03:00	53.8	72.6	48.7	53.9	73.2	48.0	53.1	71.7	47.9	-
03:00 – 04:00	56	75.3	51.1	56	82.3	50.2	54.3	78	48.8	-
04:00 – 05:00	55.8	79.9	51.3	55.8	72.3	51.9	55.8	80.3	50.7	-
05:00 – 06:00	70.8	100.1	59.4	57.7	71.8	54.8	59.5	78	54.9	-
06:00 – 07:00	57.3	80.8	51.9	57.2	77.8	53.8	59.5	78.5	56.3	-
07:00 – 08:00	56.7	74	53	60.3	78.2	56.8	61.3	75.7	58.6	-
08:00 – 09:00	57.9	84.2	54.4	60.4	81.4	57.1	61.6	77.9	59.0	-
09:00 – 10:00	57.9	78.9	55.4	60.4	78.2	56.5	61.1	73.6	58.5	-
10:00 – 11:00	58.1	70.6	55.3	59.1	79.4	55.6	60.9	77.0	58.1	-
01:00 – 12:00	52.1	72.3	47.8	54.7	75.3	50.4	54.6	80.8	47.8	-
Leq 24 hrs	59.3			56.6			56.8			70
Lmax	100.1			85.1			80.8			115
L90	43.9-55.4			44.0-57.1			43.6-59.0			-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด) : นายณรนนท์ ต๊ะทองคำ
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสรวิศม์ มงคลจิรวุฒิ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4719
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-715-8799

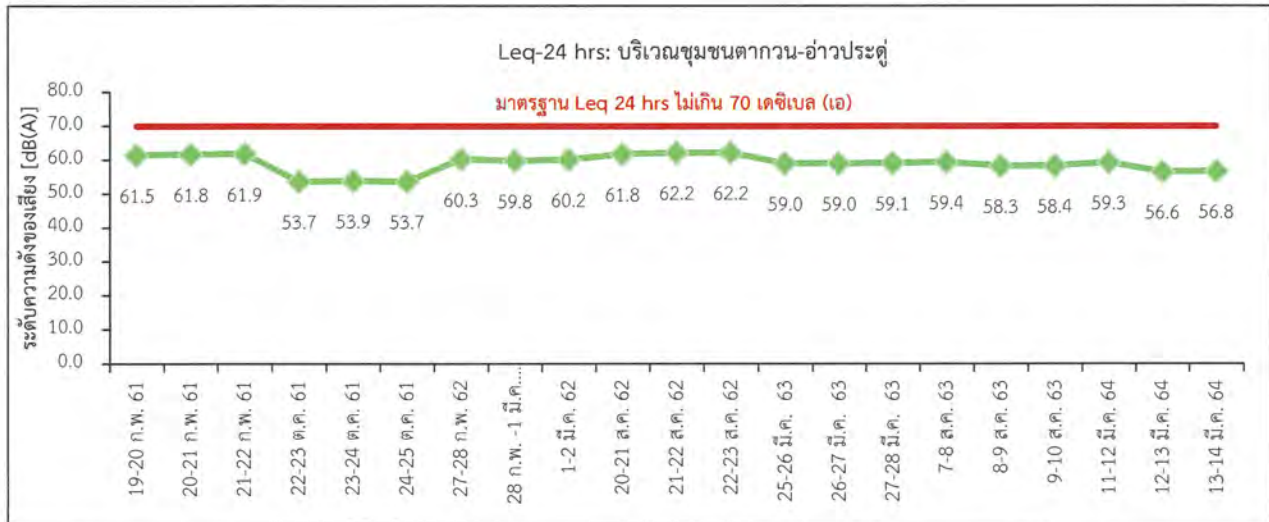
2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-2 และรูปที่ 3.4.3-2

ตารางที่ 3.4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (dB(A))		
	Leq 24 hrs	Lmax	L90
19-20 ก.พ. 61	61.5	92.1	41.5-59.1
20-21 ก.พ. 61	61.8	90.9	45.6-59.2
21-22 ก.พ. 61	61.9	94.4	42.4-59.3
22-23 ต.ค. 61	53.7	89.0	37.4-50.3
23-24 ต.ค. 61	53.9	85.3	38.2-51.3
24-25 ต.ค. 61	53.7	85.6	38.0-50.3
27-28 ก.พ. 62	60.3	92.6	42.0-56.2
28 ก.พ. - 1 มี.ค. 62	59.8	92.7	42.2-55.9
1-2 มี.ค. 62	60.2	92.8	44.9-57.3
20-21 ส.ค. 62	61.8	89.2	47.9-58.4
21-22 ส.ค. 62	62.2	96.2	46.0-58.8
22-23 ส.ค. 62	62.2	93.0	45.6-58.4
25-26 มี.ค. 63	59.0	90.5	44.3-56.2
26-27 มี.ค. 63	59.0	91.1	44.6-56.3
27-28 มี.ค. 63	59.1	87.6	44.4-56.5
7-8 ส.ค. 63	59.4	89.0	48.6-57.2
8-9 ส.ค. 63	58.3	87.6	44.9-51.1
9-10 ส.ค. 63	58.4	89.6	45.3-54.8
11-12 มี.ค. 64	59.3	100.1	43.9-55.4
12-13 มี.ค. 64	56.6	85.1	44.0-57.1
13-14 มี.ค. 64	56.8	80.8	43.6-59.0
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

3.4.4 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ในการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ และเสนอผล Noise Contour Map ทุก 3 ปี รายละเอียดดังภาคผนวก ข-6

ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการเพื่อจัดทำ Noise Contour Map ดำเนินการโดย บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ซึ่งได้ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณต่างๆ ภายในสถานประกอบการ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

- 1) บริเวณ Polyol Product Area มีระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 68.0-85.4 เดซิเบล (เอ)
- 2) บริเวณ Polyol Reactor Area มีระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 61.6-86.4 เดซิเบล (เอ)
- 3) บริเวณ Flammable Area (P-101 A/B) มีระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 67.0-85.0 เดซิเบล (เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 61.6-86.4 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปี 2560 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ โครงการจัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมส่วนกลาง จึงมีได้อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ ดังนั้น ผลกระทบจากระดับความดังของเสียงจึงส่งผลกระทบต่อการได้ยินของพนักงานในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs ขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังทุกครั้ง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน รวมทั้งได้ตีเส้นสีน้ำเงิน (Blue Line) รอบบริเวณที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยินอีกด้วย

3.4.5 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

ในการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

ในการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน รายการที่ตรวจวัด ได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพการมองเห็น ตรวจบัสสาวะ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของไต ระดับไขมันในเลือด และการทำงานของตับ

2) การตรวจสอบสุขภาพพิเศษเฉพาะอย่าง

รายการที่ตรวจวัดเพิ่มเติมขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมีอันตรายที่พนักงานสัมผัส ได้แก่

- (1) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี
- (2) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายทุกประเภทและพนักงานผู้ที่อาจต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจในระหว่างการทำงานจะได้รับการตรวจสอบสมรรถภาพทางปอด
- (3) พนักงานที่ฝ่ายผลิตทุกคนต้องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 Hz
- (4) สมรรถภาพการมองเห็น
- (5) ตรวจระบบหายใจ

อย่างไรก็ตาม พนักงานที่เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั้งหมดจะได้รับการเสนอให้มีการตรวจสอบสุขภาพพิเศษเฉพาะอย่างตามความสมัครใจ นอกจากรายการที่จำเป็นต้องตรวจ เช่น ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ ตรวจภาวะเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งตับ มะเร็งเม็ดเลือดแดงในอูจจาระ มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งปากมดลูก

สำหรับผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2564 มีแผนจะดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งล่าสุดใน ปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่าพนักงานมีสุขภาพเป็นปกติ แสดงดังภาคผนวก ข-22

3.4.6 การดำเนินการตรวจความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจความปลอดภัย ปีละ 1 ครั้ง ภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการในความเสี่ยงที่มากกว่ามาตรการกำหนด

โดยปกติ กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้จัดให้มีการดำเนินการตรวจความปลอดภัยเป็นประจำ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน พนักงานฝ่ายผลิต และหัวหน้างาน ตัวอย่างเอกสาร Checklist ในการตรวจสอบความปลอดภัย แสดงดังเอกสารภาคผนวก ข-26 นอกจากนี้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยภายใต้บริษัทสยามเลเท็กซ์ สังกะเรศ จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทร่วมทุนฯ เพื่อกำกับดูแลความปลอดภัย แสดงดังภาคผนวก ข-15

3.4.7 การอบรมและฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินโดยจำลองสถานการณ์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

โดยปกติกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันโดยการจำลองสถานการณ์ตามพื้นที่ต่างๆ หมุนเวียนกันโรงงานอื่นของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ด้วยปีละ 1 ครั้ง สำหรับ ปีพ.ศ. 2564 จะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2563 โครงการได้มีการซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 โดยมีขอบเขตการดำเนินการเป็นการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับเหตุผิดปกติของบริษัท ดาวประเทศไทย จำกัด และซ้อมการฝึกซ้อมดับเพลิงและการซ้อมหนีไฟ ตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-16

3.4.8 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการได้กำหนดให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ความรุนแรง และการแก้ไข ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ จากการดำเนินงานโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงาน แสดงดังภาคผนวก ข-23