

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

4.1 การติดตามตรวจสอบเสียง

4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบเสียง

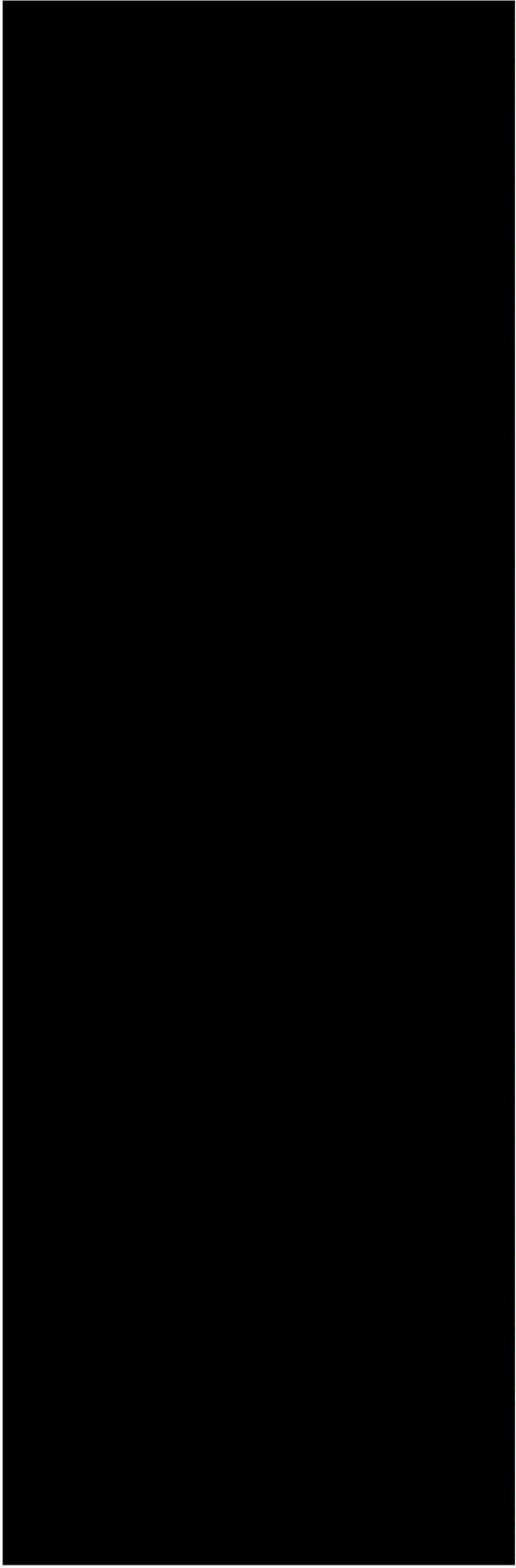

ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเปอร์เซ็นต์ ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) จากนั้นจะนำค่า $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบ 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1)

ผลการติดตามตรวจสอบ ระหว่างวันที่ 27-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 รายละเอียดแสดงดัง รูปที่ 4-1 ถึง รูปที่ 4-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 52.2-62.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 45.3-61.6 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 4-1

	
หมายเหตุ : N1 บริเวณรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	
	รูปที่ 4-1 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป



บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1)

รูปที่ 4-2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 27-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 27-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))								
	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1)								
	27-28 พฤษภาคม พ.ศ. 2568			28-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2568			29-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	59.1	82.3	53.6	64.8	89.4	50.9	50.2	59.9	48.9
08:00-09:00 น.	57.3	78.7	54.8	63.9	81.1	53.9	50.6	68.0	48.0
09:00-10:00 น.	62.4	89.4	54.8	55.6	68.6	51.7	54.9	75.1	48.8
10:00-11:00 น.	55.1	74.7	51.6	64.9	82.3	51.6	51.0	71.9	47.5
11:00-12:00 น.	55.8	79.1	51.4	68.4	84.1	56.6	55.2	72.7	48.8
12:00-13:00 น.	52.8	63.7	51.7	61.6	83.2	56.6	52.3	70.1	47.8
13:00-14:00 น.	61.4	68.6	56.5	65.3	84.0	53.6	53.0	68.7	48.4
14:00-15:00 น.	55.3	69.0	53.3	53.8	63.4	52.7	49.8	65.5	46.9
15:00-16:00 น.	60.5	83.7	54.3	61.8	85.1	53.6	51.9	65.8	46.7
16:00-17:00 น.	57.8	83.2	53.8	67.3	85.3	57.5	56.4	71.1	48.0
17:00-18:00 น.	58.1	73.6	53.5	50.7	60.2	49.5	52.7	75.3	45.3
18:00-19:00 น.	57.4	72.4	55.3	62.1	87.7	50.8	56.3	79.0	46.5
19:00-20:00 น.	57.8	74.2	56.7	65.1	87.4	53.8	51.7	55.9	49.3
20:00-21:00 น.	59.4	75.5	57.3	62.2	86.4	52.4	52.1	70.2	48.3
21:00-22:00 น.	62.9	91.0	57.3	60.6	82.9	53.8	49.6	55.9	47.9
22:00-23:00 น.	62.6	80.6	60.6	58.9	81.2	50.9	50.0	59.2	48.9
23:00-00:00 น.	62.6	82.8	60.2	51.5	58.8	50.4	51.3	70.4	48.8
00:00-01:00 น.	60.3	83.2	54.8	50.3	53.5	49.4	49.8	56.9	48.6
01:00-02:00 น.	65.6	90.8	55.6	57.4	80.6	50.5	49.8	57.3	48.7
02:00-03:00 น.	66.7	84.0	58.6	49.0	56.6	47.3	50.2	60.9	48.6
03:00-04:00 น.	56.8	76.0	54.6	50.2	60.2	48.4	48.7	55.6	47.4
04:00-05:00 น.	57.0	74.0	55.0	50.1	60.8	48.5	48.8	60.1	47.8
05:00-06:00 น.	62.7	96.5	55.6	53.0	58.9	50.4	51.9	58.4	49.4
06:00-07:00 น.	67.8	77.1	61.6	52.6	74.0	48.1	49.1	64.5	47.1
L _{Aeq} 24 hour	61.5			62.0			52.2		
L _{A90}	51.4-61.6			47.3-57.5			45.3-49.4		
Max of L _{Amax}	96.5			89.4			79.0		
มาตรฐาน L _{Aeq} 24 hour	≤70 ^{1/}								
มาตรฐาน L _{Amax}	≤115 ^{1/}								

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

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

4.1.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

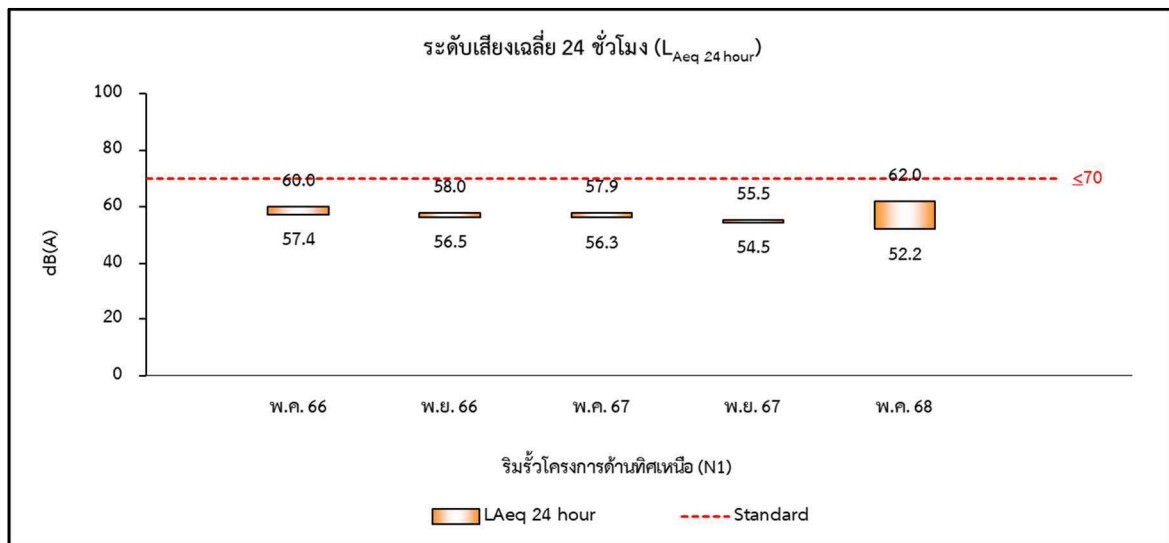
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดัง ตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-3 ถึงรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

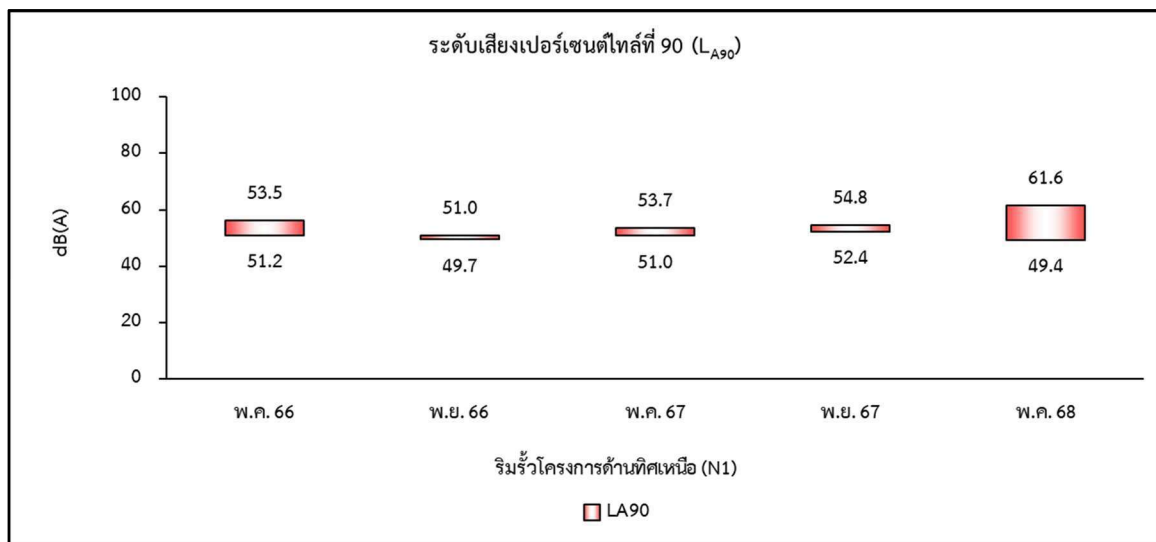
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

อันดับ	จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))	
			L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}
1.	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1)	2-3 พ.ค. 66	57.4	51.2
		3-4 พ.ค. 66	60.0	52.2
		4-5 พ.ค. 66	57.6	53.7
		ค่าต่ำสุด	57.4	51.2
		ค่าสูงสุด	60.0	53.7
		13-14 พ.ย. 66	57.8	51.1
		14-15 พ.ย. 66	58.0	51.9
		15-16 พ.ย. 66	56.5	49.7
		ค่าต่ำสุด	56.5	49.7
		ค่าสูงสุด	58.0	51.9
		7-8 พ.ค. 67	57.9	51.9
		8-9 พ.ค. 67	57.1	52.6
		9-10 พ.ค. 67	56.3	51.0
		ค่าต่ำสุด	56.3	51.0
		ค่าสูงสุด	57.9	52.6
		4-5 พ.ย. 67	54.6	52.4
		5-6 พ.ย. 67	55.5	53.6
		6-7 พ.ย. 67	54.5	54.8
		ค่าต่ำสุด	54.5	52.4
		ค่าสูงสุด	55.5	54.8
		27-28 พ.ค. 68	61.5	61.6
		28-29 พ.ค. 68	62.0	57.5
		29-30 พ.ค. 68	52.2	49.4
		ค่าต่ำสุด	52.2	49.4
		ค่าสูงสุด	62.0	61.6
มาตรฐาน			≤70	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540



รูปที่ 4-3 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4-4 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

4.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย ของเขตประกอบการฯ จากบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยปริมาณความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 4-3

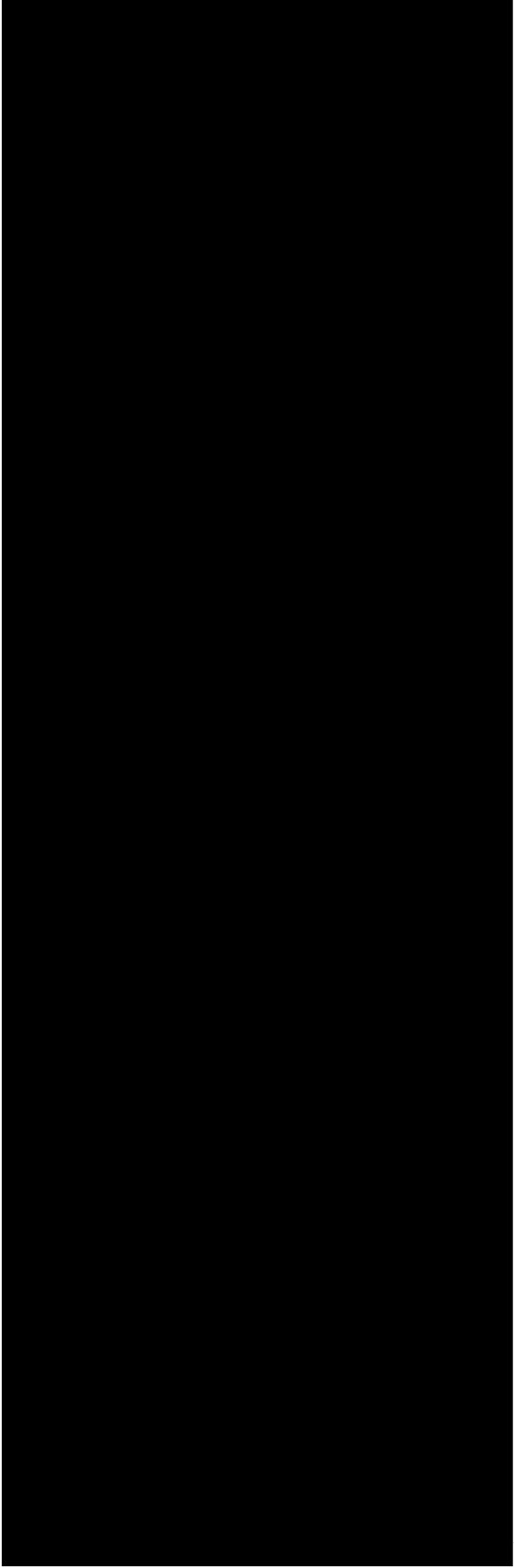

ตารางที่ 4-3 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง	-	ตรวจวัดทันทีในภาชนะนาม	Electrometric Method	-	-
อุณหภูมิ	-	ตรวจวัดทันทีในภาชนะนาม	Thermometer	-	°C
บีโอดี	P	แช่เย็น ^{1/}	Membrane Electrode Method	2.0	mg/L
ซีโอดี	P	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Closed Reflux, Colourimetric Method	25.0	mg/L
สารแขวนลอยทั้งหมด	P	แช่เย็น ^{1/}	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	5.0	mg/L
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	P	แช่เย็น ^{1/}	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	25	mg/L
น้ำมันและไขมัน	G, Sterile	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Soxhlet Extraction Method	3	mg/L
ค่าการนำไฟฟ้า	-	ตรวจวัดทันทีในภาชนะนาม	Electrical Conductivity Method	0.1	µmho/cm

หมายเหตุ : แช่เย็น^{1/} หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C,

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent), P(A) หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent) กลั้วด้วยกรด HNO₃ 1:1, G หมายถึง Glass, G(A) หมายถึง Glass กลั้วด้วยกรด HNO₃ 1:1

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

	
หมายเหตุ : 1 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)	
	รูปที่ 4-5 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)



รูปที่ 4-6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ดำเนินการติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 น้ำทิ้งตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (มีผลบังคับใช้: 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567) แสดงดังตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-7 ถึง รูปที่ 4-8

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อน้ำทิ้ง (Effluent Pond) โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

พารามิเตอร์	หน่วย	บ่อน้ำทิ้ง (Effluent Pond)						ค่ามาตรฐาน ^{1, 2/}
		24 ม.ค. 68	13 ก.พ. 68	13 มี.ค. 68	10 เม.ย. 68	13 พ.ค. 68	17 มิ.ย. 68	
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6	7.2	7.4	7.8	7.7	7.9	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ	องศา (°C)	29.5	30.1	30.8	30.0	28.7	31.0	≤45
3. บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	87.1	104	35.9	26.7	12.1	39.2	≤500
4. ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	169	468	79	70	47	84	≤750
5. สารแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	16	30	16	15	9	18	≤200
6. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	400	308	236	328	240	188	≤3,000
7. น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	6	7	<3	<3	<3	<3	≤10
8. ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร (µmho/cm)	1,176	1,165	668	953	593	786	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

^{2/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (มีผลบังคับใช้: 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

4.2.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ จากบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่ามีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากนักเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา โดยทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-7 ถึงรูปที่ 4-14

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด

ตารางที่ 4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

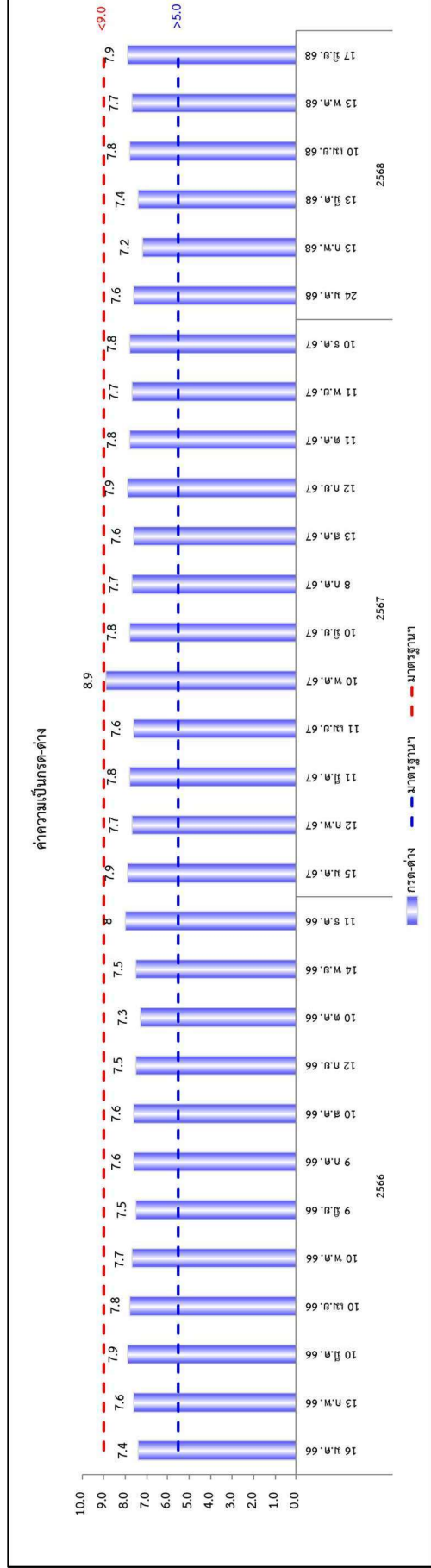
วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Conductivity µmho/cm
15 ม.ค. 67	7.9	31.2	33.4	174	26	400	3	1,684
12 ก.พ. 67	7.7	30.3	16.1	48	13	224	<3	597
11 มี.ค. 67	7.8	31.4	129	194	34	200	<3	1,948
11 เม.ย. 67	7.6	31.7	11.4	48	7	280	<3	632
10 พ.ค. 67	8.9	34.8	30.3	163	112	2,780	7	4,897
10 มิ.ย. 67	7.8	31.7	28.0	90	17	380	<3	870
8 ก.ค. 67	7.7	31.3	38.6	182	27	480	8	1,587
13 ส.ค. 67	7.6	30.4	16.3	43	12	128	<3	541
12 ก.ย. 67	7.9	29.4	54.8	185	22	468	7	1,388
11 ต.ค. 67	7.8	29.9	49.1	134	16	324	6	1,027
11 พ.ย. 67	7.7	30.0	32.0	139	18	312	6	879
10 ธ.ค. 67	7.8	30.6	12.9	37	8	176	<3	550
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤200	≤3,000	≤10	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

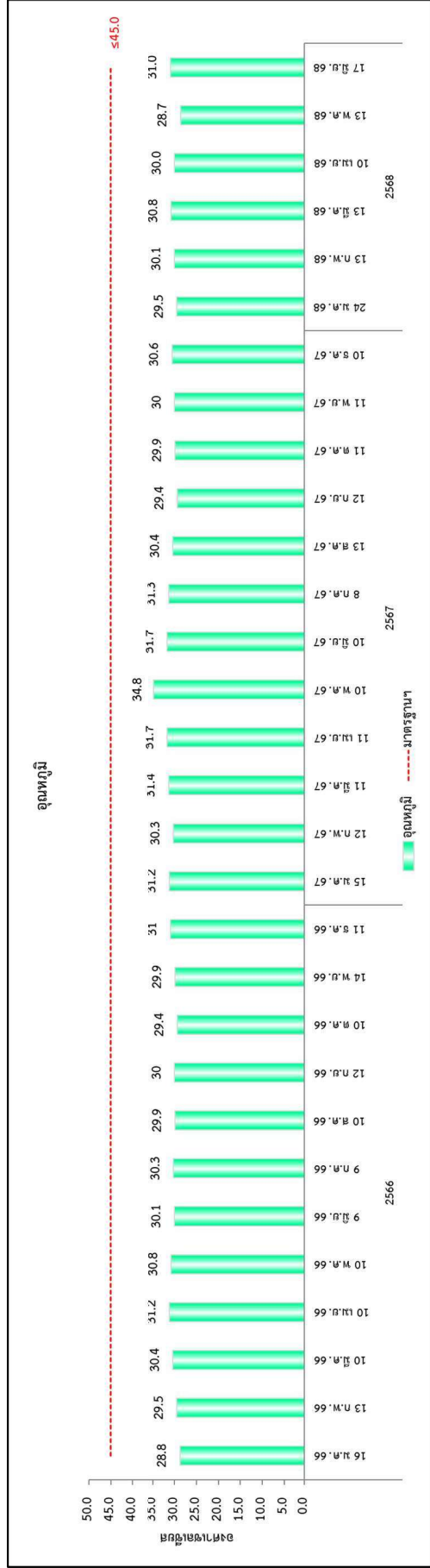
ตารางที่ 4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Conductivity µmho/cm
24 ม.ค. 68	7.6	29.5	87.1	169	16	400	6	1,176
13 ก.พ. 68	7.2	30.1	104	468	30	308	7	1,165
13 มี.ค. 68	7.4	30.8	35.9	79	16	236	<3	668
10 เม.ย. 68	7.8	30.0	26.7	70	15	328	<3	953
13 พ.ค. 68	7.7	28.7	12.1	47	9	240	<3	593
17 มิ.ย. 68	7.9	31.0	39.2	84	18	188	<3	786
ก.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-
ส.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ย. 68	-	-	-	-	-	-	-	-
ต.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ย. 68	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/, 2/}	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤200	≤3,000	≤10	-

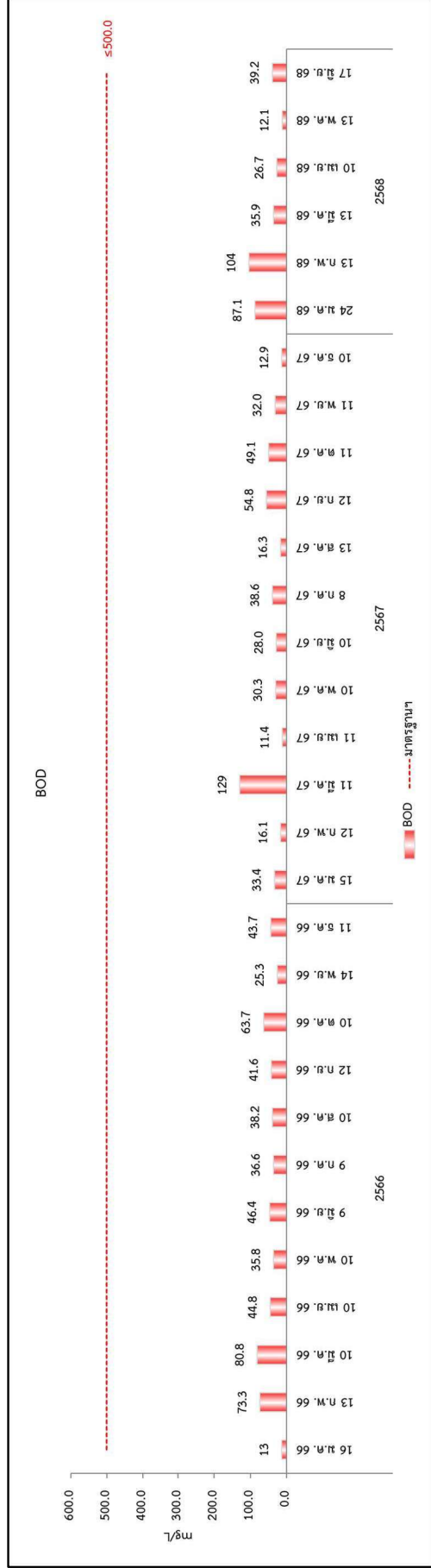
หมายเหตุ : 1/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
2/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (มีผลบังคับใช้: 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)



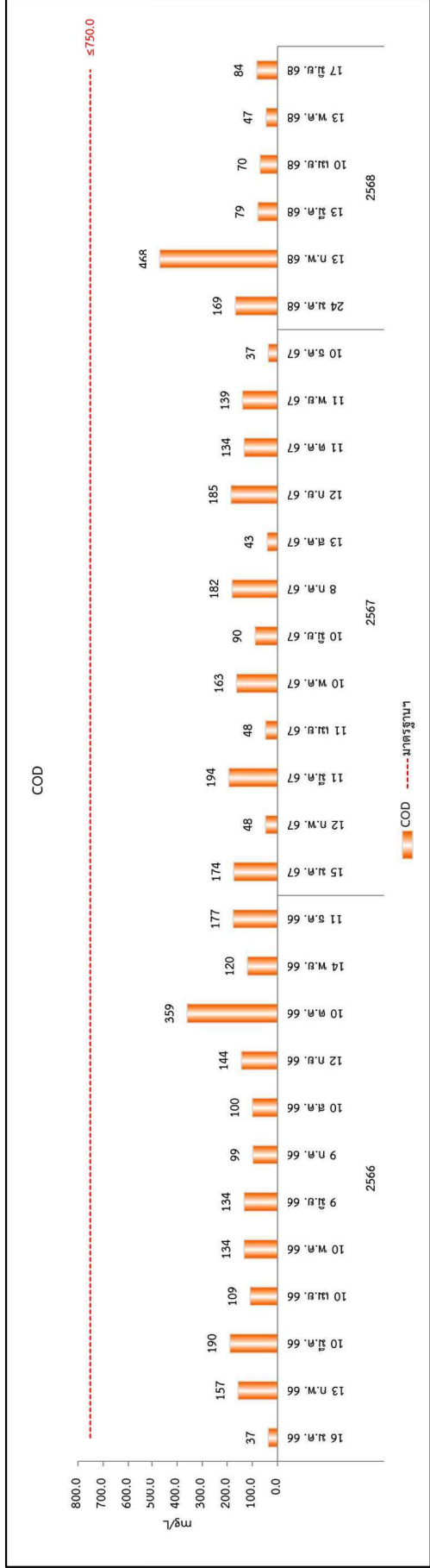
รูปที่ 4-7 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4-8 เปรียบเทียบค่าอุณหภูมิของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4-9 เปรียบเทียบค่าบีโอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4-10 เปรียบเทียบค่าซีโอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำต้น ภายในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานช่วงดำเนินการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) วัดโพธิ์ (GW1) 2) วัดสวนหลาว (GW2) และ 3) วัดดอนจันทร์ (GW3) ประกอบด้วย Color, Turbidity, pH, Fe, Mn, Cu, Zn, SO₄, Cl, F, NO₃, Total Hardness as CaCO₃, Non-Carbonate Hardness as CaCO₃, TDS, As, CN, Pb, Hg, Cd, Se, Standard Plate Count, Most Probable Number of Organism (MPN) และ *E.coli* ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และในปี พ.ศ. 2568 มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม โดยผลการติดตามตรวจสอบจะรายงานผลในเล่มถัดไป (ระหว่างกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568)

4.2.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2567

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินการ แล้ว 1 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานช่วงดำเนินการ โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบพารามิเตอร์ที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน จำนวน 3 จุด ได้แก่ วัดโพธิ์ (GW1) วัดสวนหลาว (GW2) และวัดดอนจันทร์ (GW3) ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนดไว้ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงใน รูปที่ 4-15 โดยในปี พ.ศ. 2567 จุดเก็บตัวอย่าง วัดเขาโพธิ์ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากทางวัดได้ยกเลิกการใช้น้ำจากบ่อน้ำใต้ดินในจุดนี้แล้ว

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและดำเนินการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2559 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียด ดังแสดงใน ตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		วัดเขาโพธิ์ (GW1) ^{2/}	วัดสวนหลาว (GW2)	วัดดอนจันทร์ (GW3)	
1. สี (Color)	Pt-Co	-	ND (<5)	ND (<5)	-
2. Turbidity	NTU	-	1.1	0.4	-
3. ค่าความเป็น กรด-ด่าง	-	-	6.9	7.9	-
4. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	-	0.118	0.166	-
5. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	-	0.065	<LOQ	≤33
6. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	-	<LOQ	<LOQ	-
7. สังกะสี (Zn)	mg/L Zn	-	0.177	ND (<0.003)	≤10
8. ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L SO ₄ ²⁻	-	9.1	3.0	-
9. คลอไรน์ (Cl)	mg/L Cl ⁻	-	14.7	5.4	-
10. ฟลูออรีน (F)	mg/L F	-	0.73	1.90	-
11. ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	mg/L NO ₃ ⁻	-	ND (<0.09)	ND (<0.09)	-
12. Total Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	-	289	12.9	-
13. Non-carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	-	10.0	0	-
14. Total Dissolved Solids	mg/L	-	380	280	-
15. สารหนู (As)	mg/L As	-	0.0138	0.0212	≤0.1
16. ไซยาไนต์ (CN)	µg/L CN ⁻	-	ND (<0.005)	ND (<0.005)	≤5.0
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	-	ND (<0.007)	ND (<0.007)	≤4.0
18.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	-	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	≤0.7
19. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	-	<LOQ	ND (<0.003)	≤2.0
20. ซีลีเนียม (Se)	mg/L Se	-	0.0088	ND (<0.0005)	≤12
21. Standard Plate Count	CFU/mL	-	2,200	1,800	-
22. โคลิฟอร์ม	MPN/100mL	-	12	9.3	-
23. E.Coli	MPN/100mL	-	<1.8	2.0	-
สภาพตัวอย่าง	-	-	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลด การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

^{2/} คุณภาพน้ำใต้ดิน จุดเก็บตัวอย่างวัดเขาโพธิ์ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากทางวัดได้ยกเลิกการใช้น้ำจากบ่อน้ำใต้ดินในจุดนี้แล้ว

<LOQ <Level of quantitation (แคดเมียม ≥0.003 และ <0.010 mg/L, ทองแดง ≥0.004 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, แมงกานีส ≥0.002 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ND ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



วัดสวนหลาว (GW2)



วัดดอนจันทร์ (GW3)

รูปที่ 4-15 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด

4.2.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่าง พ.ศ. 2565-2567

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำตื้นภายในพื้นที่ศึกษา ของโครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่าง พ.ศ. 2565-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 จุด คือ วัดโพธิ์ (GW1) วัดสวนหลาว (GW2) และวัดดอนจันทร์ (GW3) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ Color, Turbidity, pH, Fe, Mn, Cu, Zn, SO₄, Cl, F, NO₃, Total Hardness as CaCO₃, Non-Carbonate Hardness as CaCO₃, TDS, As, CN, Pb, Hg, Cd, Se, Standard Plate Count, Most Probable Number of Organism (MPN) และ *E.coli* เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 4-7 และรูปที่ 4-16

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท ที เอส เอ็น ไร้ร์ จำกัด

ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไร้ร์ จำกัด พ.ศ. 2565-2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วัดโพธิ์ (GW1)			วัดสวนหลา (GW2)			วัดดอนจันทร์ (GW3)			ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		14 ต.ค. 65	20 ต.ค. 66	21	14 ต.ค. 65	20 ต.ค. 66	7 ต.ค. 67	14 ต.ค. 65	20 ต.ค. 66	7 ต.ค. 67	
1. สี (Color)	Pt-Co	<5	5	-	<5	ND	ND (<5)	<5	ND	ND (<5)	-
2. Turbidity	NTU	1.6	0.8	-	1.7	1.5	1.1	1.4	1.6	0.4	-
3. ค่าความเป็น กรด-ด่าง	-	7.6	7.4	-	7.7	7.1	6.9	8.5	7.8	7.9	-
4. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.051	0.126	-	0.157	0.234	0.118	0.259	0.182	0.166	-
5. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	<LOQ	ND	-	0.195	0.217	0.065	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
6. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<LOQ	<LOQ	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	≤33
7. สังกะสี (Zn)	mg/L Zn	0.168	0.100	-	<0.003	ND	0.177	<LOQ	ND	ND (<0.003)	≤10
8. ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L SO ₄ ²⁻	6.7	10.4	-	0.6	0.3	9.1	5.5	4.8	3.0	-
9. คลอรีน (Cl)	mg/L Cl ⁻	12.3	12.3	-	16.8	11.8	14.7	4.9	3.4	54	-
10. ฟลูออรีน (F)	mg/L F ⁻	0.27	0.58	-	0.63	0.35	0.73	1.86	2.12	1.90	-
11. ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	mg/L NO ₃ ⁻	0.40	0.44	-	0.27	0.58	ND (<0.09)	0.22	0.40	ND (<0.09)	-
12. Total Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	40.4	30.2	-	260	245	289	32.3	16.3	12.9	-
13. Non-carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	9.23	0	-	0	0	10.0	0	0	0	-
14. Total Dissolved Solids	mg/L	89	93	-	358	354	380	288	293	280	-
15. สารหนู (As)	mg/L As	0.0009	0.0028	-	0.0118	0.0141	0.0138	0.0204	0.0252	0.0212	≤0.1
16. ไซยาไนต์ (CN)	µg/L CN ⁻	<5	ND	-	<5	ND	ND (<0.005)	<5	ND	ND (<0.005)	≤50
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<LOQ	-	<0.003	<LOQ	ND (<0.007)	<0.003	<LOQ	ND (<0.007)	≤40
18. ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	ND	-	<0.0001	ND	ND (<0.0001)	<0.0001	ND	ND (<0.0001)	≤0.7
19. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	ND	-	<0.002	ND	<LOQ	<0.002	ND	ND (<0.003)	≤20
20.ซีลีเนียม (Se)	mg/L Se	<0.0005	ND	-	<0.0005	ND	0.0088	<0.0005	ND	ND (<0.0005)	≤12
21. Standard Plate Count	CFU/mL	27000	30000	-	760	280000	2,200	230	290000	1,800	-
22. โคลิฟอร์ม	MPN/100mL	23	23	-	<18	2.0	12	17	49	9.3	-
23. E.Coli	MPN/100mL	4.5	23	-	<1.8	<1.8	<1.8	4.0	49	2.0	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การประเมินดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

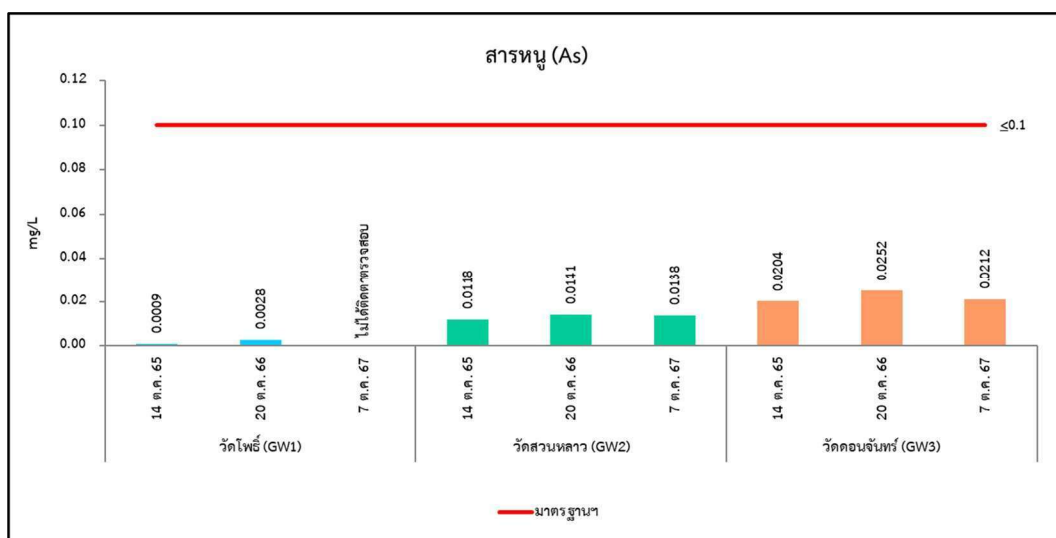
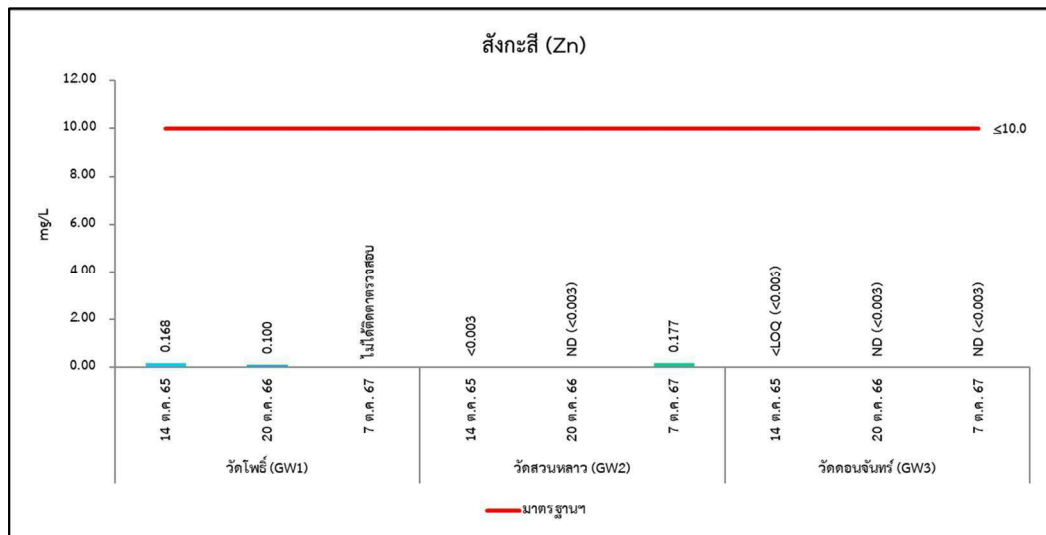
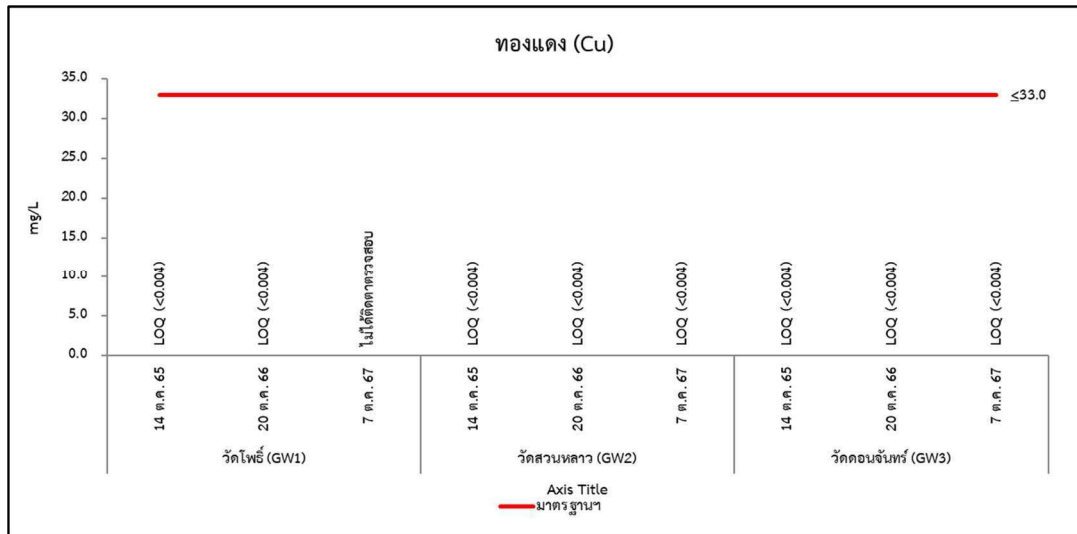
^{2/} คุณภาพน้ำใต้ดิน จุดเก็บตัวอย่างตะกอนโพธิ์ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากทางขั้วได้ยกเลิกการใช้จากบ่อน้ำใต้ดินในจุดนี้แล้ว

<LOQ ; <Level of quantitation (แคดเมียม >0.003 และ <0.010 mg/L ทองแดง >0.004 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, แมงกานีส >0.002 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ND ; ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด

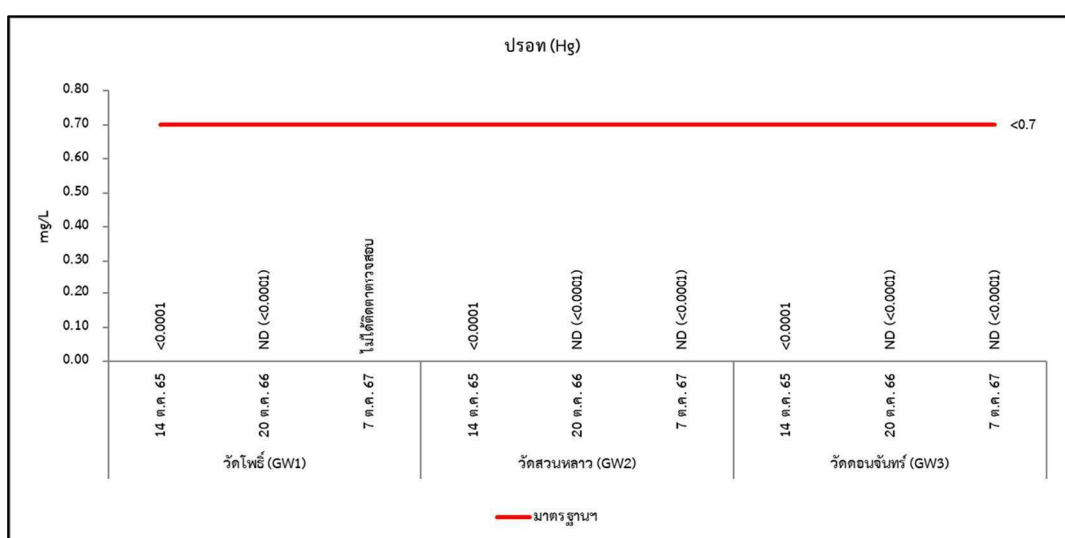
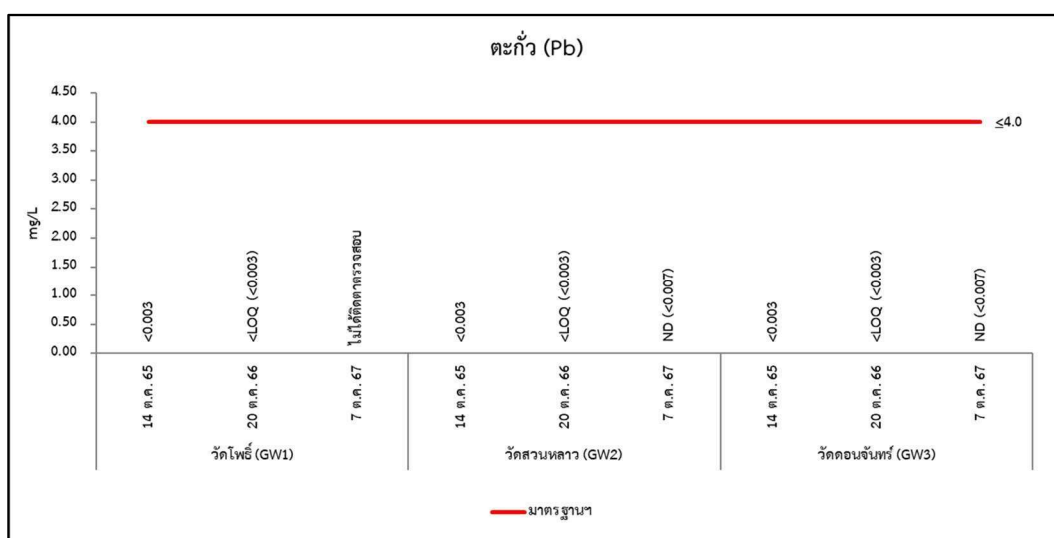
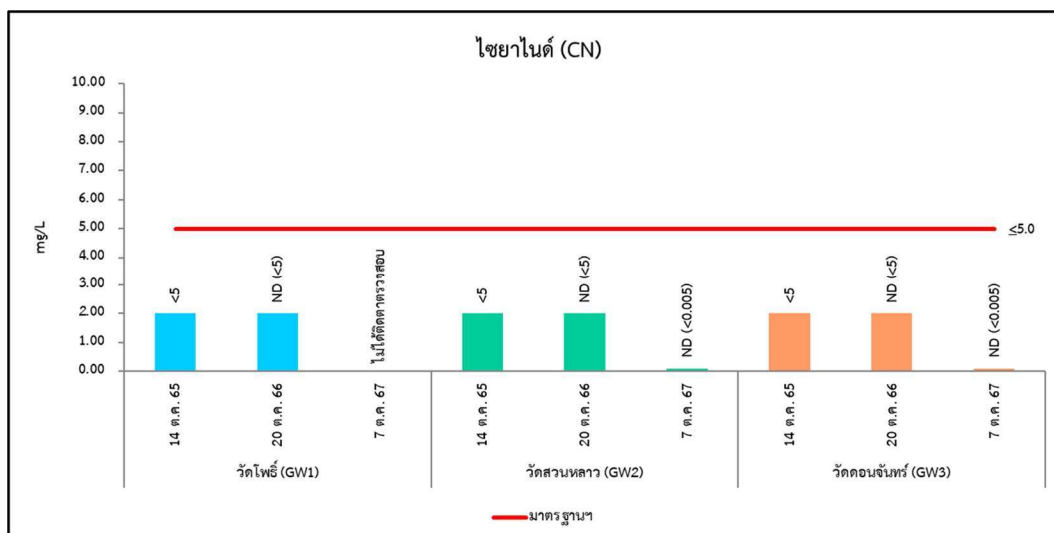
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด



รูปที่ 4-16 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

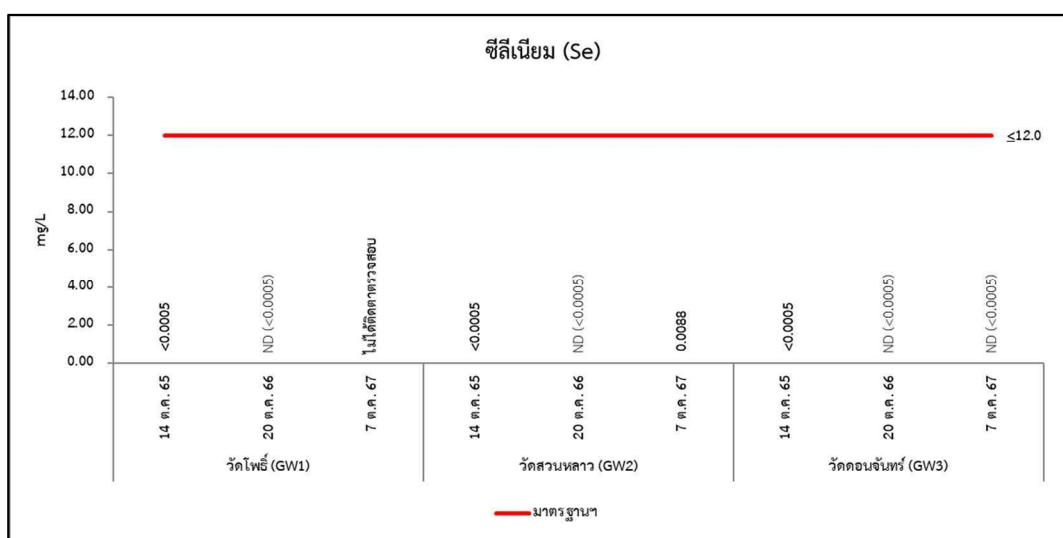
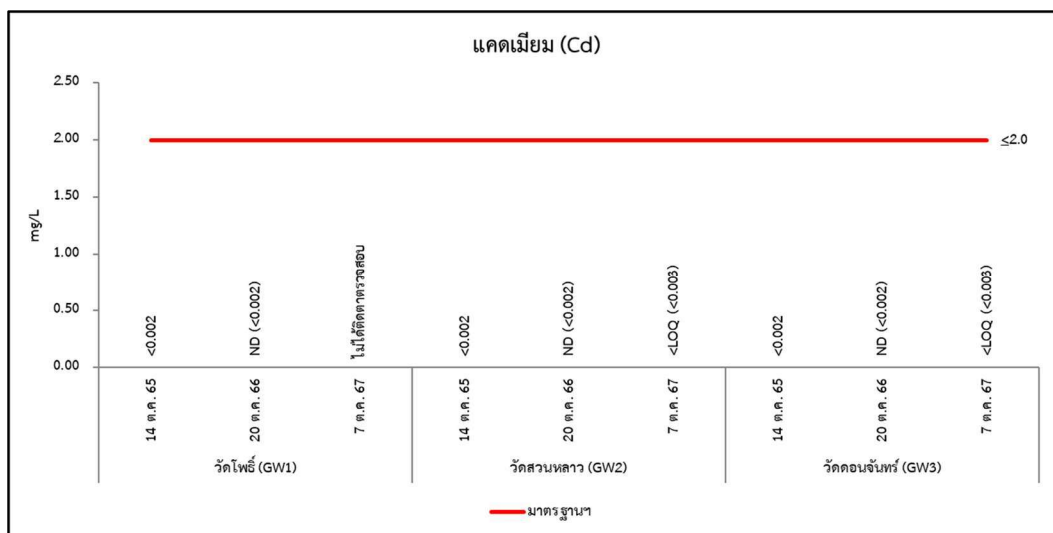


รูปที่ 4-16 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด



รูปที่ 4-16 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

4.3 การจัดการของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ ได้ทำการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-12

4.4 การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Pump ยี่ห้อ Gilian รุ่น GilAir-5 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาผลิตโดย Gilian Instrument Corp. และทำการปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Meter ด้วยเครื่อง Dry Cal ยี่ห้อ Bios รุ่น DCL-ML ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ความร้อน	เครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่าน WBGT ได้
Zinc oxide fume	NIOSH METHOD 7301
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{Aeq} 8 hours)	Integrated Sound Level Meter

4.4.2 ความร้อนในสถานประกอบการ



มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT) จำนวน 4 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 2 (H2) บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) และบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 2 (H4) ดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน

4.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการติดตามตรวจสอบในพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) และบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 โดยตำแหน่งติดตามตรวจสอบ แสดงดังรูปที่ 4-17 ถึง รูปที่ 4-19 สำหรับบริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 2 (H2) และ บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 2 (H4) ยังไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สามารถสรุปผลได้ดังนี้ พื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) พบว่าอุณหภูมิเวทบูลบ์โกลบเฉลี่ยค่าเท่ากับ 30.8 และ 30.2 องศาเซลเซียส สำหรับบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) มีค่าอยู่ที่ 28.4 และ 28.2 องศาเซลเซียส ดังตารางที่ 4-9

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดระดับความร้อนสำหรับลักษณะงานเบาและงานปานกลางไว้ไม่เกิน 34 และ 32 องศาเซลเซียส ตามลำดับ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-10

	
หมายเหตุ : 1 บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) 2 บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3)	
	รูปที่ 4-17 จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 4-18 การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1)



รูปที่ 4-19 การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3)

ตารางที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่	ตำแหน่ง	ลักษณะ/ ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (องศาเซลเซียส)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
11 ก.พ. 68	1. พื้นที่เครื่องอบชุดที่ 1 (H1) (คุณสมรักษ์ [REDACTED])	งานปานกลาง	30.8	≤32.0
	2. พื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 1 (H3) (คุณรัฐพล [REDACTED])	งานปานกลาง	30.2	
30 พ.ค. 68	1. พื้นที่เครื่องอบชุดที่ 1 (H1) (คุณมนชัย [REDACTED])	งานปานกลาง	28.4	
	2. พื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 1 (H3) (คุณอรุณพล [REDACTED])	งานปานกลาง	28.2	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17
ตุลาคม พ.ศ. 2559 กรณีงานปานกลาง

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) ของโครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า อุณหภูมิเวทบัลโลกอบเฉลี่ยมีแนวโน้มคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 4-10 และรูปที่ 4-20 ถึงรูปที่ 4-21

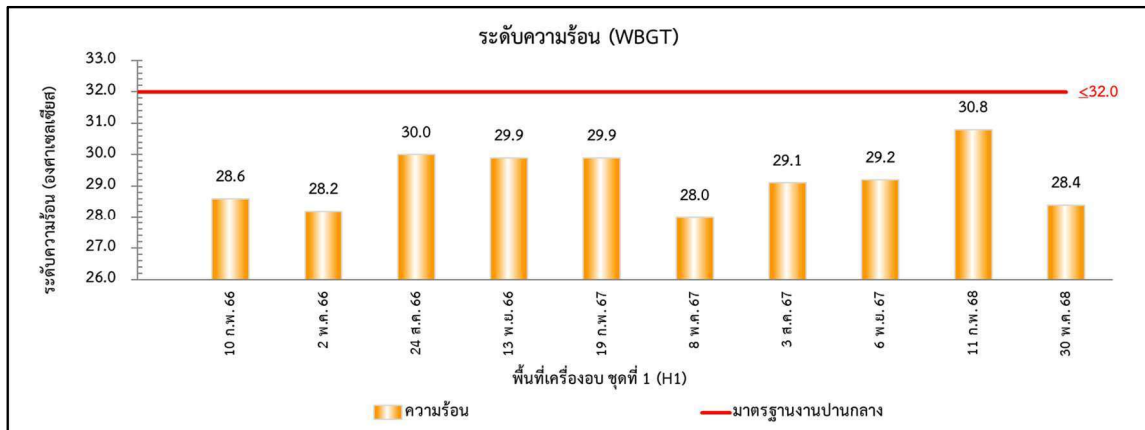
ตารางที่ 4-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ตำแหน่ง	วันที่	ลักษณะงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (องศาเซลเซียส)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
1. พื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1)	10 ก.พ. 66	งานปานกลาง	28.6	≤32.0 ^{2/}
	2 พ.ค. 66	งานปานกลาง	28.2	
	24 ส.ค. 66	งานปานกลาง	30.0	
	13 พ.ย. 66	งานปานกลาง	29.9	
	19 ก.พ. 67	งานปานกลาง	29.9	
	8 พ.ค. 67	งานปานกลาง	28.0	
	3 ส.ค. 67	งานปานกลาง	29.1	
	6 พ.ย. 67	งานปานกลาง	29.2	
	11 ก.พ. 68	งานปานกลาง	30.8	
2. พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3)	30 พ.ค. 68	งานปานกลาง	28.4	
	10 ก.พ. 66	งานปานกลาง	30.8	
	2 พ.ค. 66	งานปานกลาง	31.5	
	24 ส.ค. 66	งานปานกลาง	28.5	
	13 พ.ย. 66	งานปานกลาง	29.1	
	19 ก.พ. 67	งานปานกลาง	29.1	
	8 พ.ค. 67	งานปานกลาง	28.9	
	3 ส.ค. 67	งานปานกลาง	28.4	
	6 พ.ย. 67	งานปานกลาง	28.9	
	11 ก.พ. 68	งานปานกลาง	30.2	
	30 พ.ค. 68	งานปานกลาง	28.2	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
^{2/} มาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ เวทบัลโลกอบ 32 องศาเซลเซียส “ลักษณะงานปานกลาง”

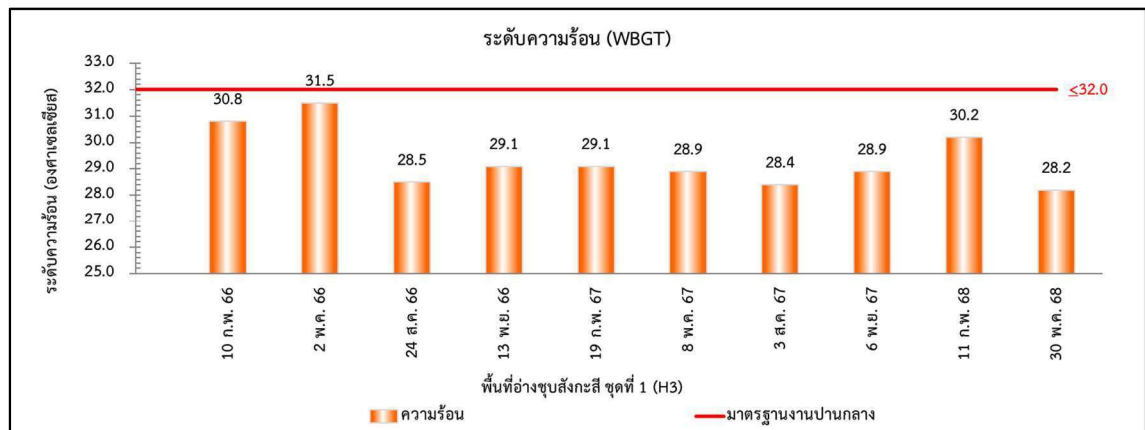
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด



รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบความร้อนในสถานประกอบการ

บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4-21 เปรียบเทียบความร้อนในสถานประกอบการ

พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

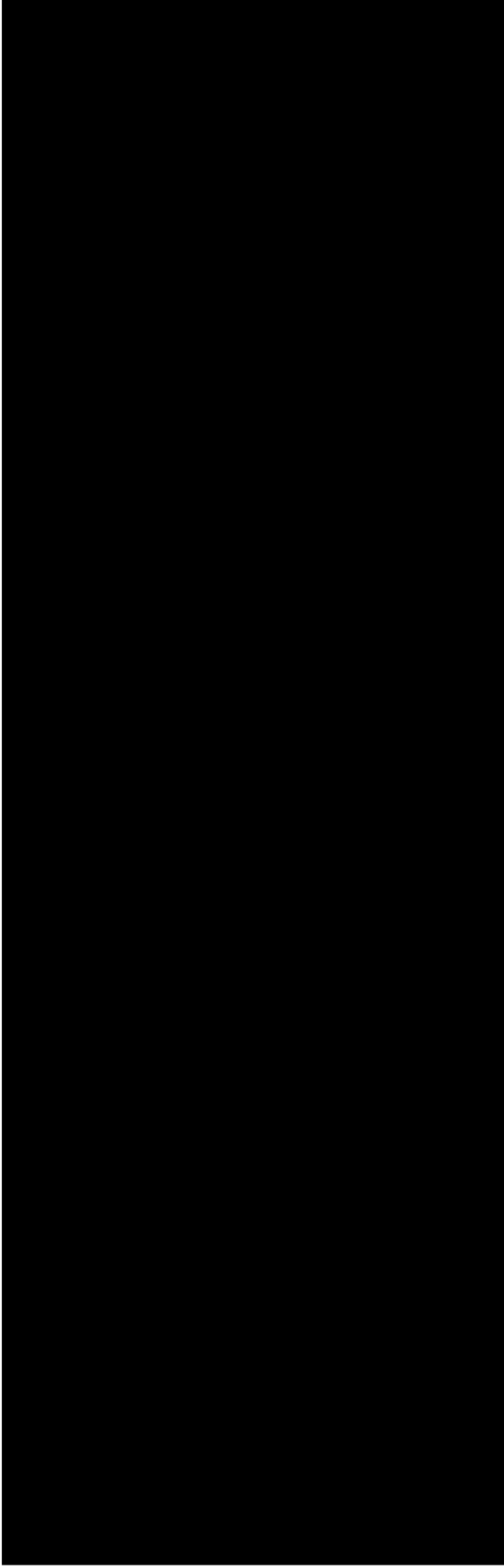

4.4.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

4.4.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณไอของสังกะสี ในรูปฟุ้งของสังกะสีออกไซด์ (Zinc Oxide Fume) บริเวณพื้นที่ อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1) จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณไอของสังกะสี ในรูปฟุ้งของสังกะสีออกไซด์ (Zinc Oxide Fume) มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า <0.001 และ 0.002 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 2 (Z2) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ 4-22 ถึงรูปที่ 4-24

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA) และขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ตามมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4-11

	
หมายเหตุ : 1 บริเวณพื้นที่อ่างขุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	
	รูปที่ 4-22 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่อ่างขุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)



รูปที่ 4-23 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)

ตารางที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่ง	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		Zinc Oxide Fume
- พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	11 ก.พ. 68	<0.001
	30 พ.ค. 68	0.002
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}		≤5

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} ค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
^{3/} มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

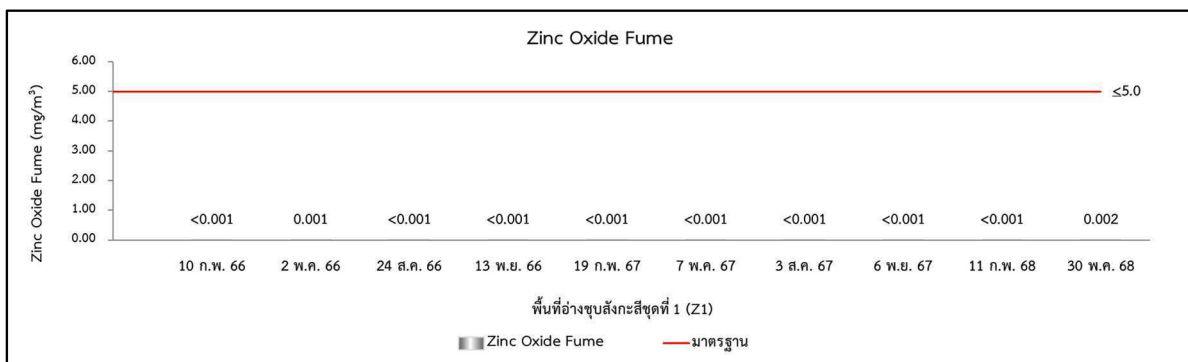
4.4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตลวดเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า มีแนวโน้มค่าที่เมื่อเปรียบเทียบกับกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 4-12 และรูปที่ 4-22

ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ตำแหน่ง	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		Zinc Oxide Fume
- พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	10 ก.พ. 66	<0.001
	2 พ.ค. 66	0.001
	24 ส.ค. 66	<0.001
	13 พ.ย. 66	<0.001
	19 ก.พ. 67	<0.001
	7 พ.ค. 67	<0.001
	3 ส.ค. 67	<0.001
	6 พ.ย. 67	<0.001
	11 ก.พ. 68	<0.001
	30 พ.ค. 68	0.002
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}		≤5

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} ค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
^{3/} มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560



รูปที่ 4-24 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

4.4.4 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

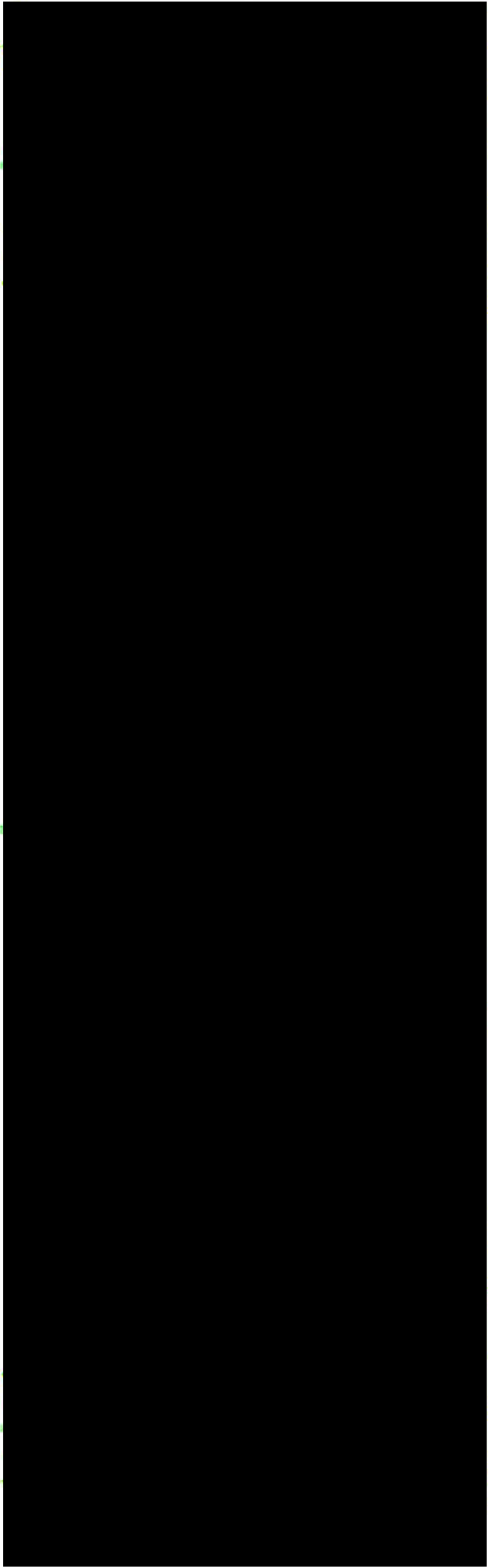

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) จำนวน 4 จุด คือ 1) บริเวณเครื่องดึงลวด ชุดที่ 1 (N2) 2) บริเวณเครื่องดึงลวด ชุดที่ 2 (N3) 3) บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) และ 4) บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 2 (N5) ดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน

4.4.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการติดตามตรวจสอบบริเวณเครื่องดึงลวด ชุดที่ 1 (N2) และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ส่วนบริเวณเครื่องดึงลวด ชุดที่ 2 (N3) และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 2 (N5) ยังไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างตำแหน่งดังรูปที่ 4-25 ถึงรูปที่ 4-27 ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) บริเวณเครื่องดึงลวด ชุดที่ 1 (N2) มีค่า 84.3 และ 84.0 เดซิเบลเอ และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) มีค่า 80.5 และ 78.9 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

	
<p>หมายเหตุ : 1 บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) 2. บริเวณพื้นที่เป็นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)</p>	
	รูปที่ 4-25 จุดติดตามวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) และบริเวณพื้นที่เป็นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)



รูปที่ 4-26 บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2)



รูปที่ 4-27 บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)

ตารางที่ 4-13 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	
	เครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2)	พื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)
11 ก.พ. 68	84.3	80.5
30 พ.ค. 68	84.0	78.9
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤85	

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

4.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่าง พ.ศ. 2566-2568

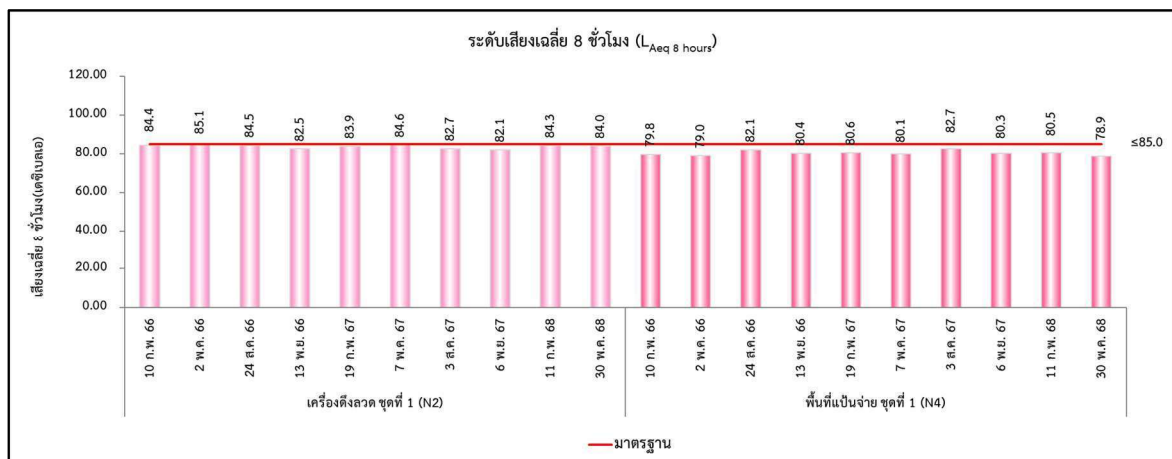
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่าง พ.ศ. 2566-2568 ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) มีแนวโน้มคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 4-14 และรูปที่ 4-28

ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	
	เครื่องดัดหลอด ชุดที่ 1 (N2)	พื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)
10 ก.พ. 66	84.4	79.8
2 พ.ค. 66	85.1	79.0
24 ส.ค. 66	84.5	82.1
13 พ.ย. 66	82.5	80.4
19 ก.พ. 67	83.9	80.6
7 พ.ค. 67	84.6	80.1
3 ส.ค. 67	82.7	82.7
6 พ.ย. 67	82.1	80.3
11 ก.พ. 68	84.3	80.5
30 พ.ค. 68	84.0	78.9
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤85.0	

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

4.4.6 ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น การได้ยิน เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการทำงานของปอด ตับ ไต และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ซึ่งจะดำเนินการทุกครั้งสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 โรงงานรับพนักงานใหม่ จำนวน 6 คน และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-25

สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ และวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 รายละเอียดผลการตรวจสอบสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 4-15 จากการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 มีจำนวนพนักงานที่ได้รับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ทั้งหมด 116 คน พบว่า มีพนักงานจำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.3 ที่มีผลผิดปกติ ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการให้มีการตรวจซ้ำในกรณีที่พบว่ามีผลผิดปกติ และได้จัดทำเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพย้อนหลังเป็นเวลา 3 ปี แสดงดังตารางที่ 4-16 และรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-25 นอกจากนี้โครงการได้มีการจัดทำโปรแกรมอนุรักษ์การได้ยิน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-36 รวมถึงได้ดำเนินการสลับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 4-15 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โครงการโรงงานผลิตแอลกอฮอล์กลั่นกลั่น บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้รับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	% ผิดปกติ	เข้าตรวจซ้ำ	ตรวจซ้ำ		คิดเป็น %
						ผลปกติ	ผิดปกติ	
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	116	84	32	27.6	-	-	-	-
ตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : CBC	116	95	21	18.1	-	-	-	-
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก : Chest X-Ray	116	116	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometry	116	111	5	4.3	5	1	4	3
ตรวจสายตาอาชีวอนามัย : OCCUPATIONAL-VISION	116	79	37	31.9	-	-	-	-
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : FBS	116	111	5	4.3	-	-	-	-
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต : BUN/CRE	116	116	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด : URIC ACID	116	78	38	32.8	-	-	-	-
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT	116	108	8	6.9	-	-	-	-
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ : SGPT	116	95	21	18.1	-	-	-	-
ตรวจหาสารคัดกรองมะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้ : CEA	116	116	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจหาสารคัดกรองมะเร็งต่อมลูกหมาก : PSA	96	96	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจหาระดับสารสังกะสีในเลือด : Zn_B	31	31	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจหาระดับสาร Methyl Ethyl Ketone ในปัสสาวะ : MEK_U	31	31	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	116	39	77	66.4	-	-	-	-
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	116	71	45	38.8	-	-	-	-
ตรวจหาไขมันมีประโยชน์ (HDL)	116	116	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจหาไขมันมีประโยชน์ (LDL)	116	61	55	47.4	-	-	-	-
ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine)	31	31	0	0.0	-	-	-	-
ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	93	87	6	6.5	6	3	3	3

ตารางที่ 4-16 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โครงการโรงงานผลิตแอมโมเนียมไนเตรด บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี 2566-2568

ลำดับ	รายการตรวจ	2566					2567					2568				
		เข้าตรวจ ตามรายการ	ปกติ	ผิดปกติ	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ	เข้าตรวจ ตามรายการ	ปกติ	ผิดปกติ	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ	เข้าตรวจ ตามรายการ	ปกติ	ผิดปกติ	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
1	ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	118	84	34	28.8	-	114	70	44	38.6	-	116	84	32	27.6	-
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	119	100	19	16.0	-	114	95	19	16.7	-	116	95	21	18.1	-
3	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกดิจิตอล (Chest X-RAY)	119	118	1	0.8	-	113	112	1	0.9	-	116	116	0	0.0	-
4	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	111	109	2	1.8	-	113	108	5	4.4	-	116	111	5	4.3	-
5	ตรวจสมรรถภาพสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation)	117	66	51	43.6	-	114	75	39	34.2	-	116	79	37	31.9	-
6	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	119	111	8	6.7	-	114	107	7	6.1	-	116	111	5	4.3	-
7	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (B.U.N.)	119	118	1	0.8	-	114	114	0	0.0	-	116	116	0	0.0	-
8	ตรวจหาระดับยูริกในเลือด (Uric Acid)	119	82	37	31.1	-	114	66	48	42.1	-	116	78	38	32.8	-
9	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT)	119	106	13	10.9	-	114	93	21	18.4	-	116	108	8	6.9	-
10	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)	119	104	15	12.6	-	114	85	29	25.4	-	116	95	21	18.1	-
11	ตรวจหาระดับสารก่อมะเร็งทางเดินอาหาร (CEA)	119	119	0	0.0	-	114	114	0	0.0	-	116	116	0	0.0	-
12	ตรวจหาระดับสารก่อมะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)	96	96	0	0.0	-	51	51	0	0.0	-	96	96	0	0.0	-
13	ตรวจระดับสารสังกะสีในเลือด (Zinc in Blood)	35	35	0	0.0	-	25	25	0	0.0	-	31	31	0	0.0	-
14	ตรวจระดับสารเมทิลเอทิลคีโตนในปัสสาวะ (Methyl Ethyl Ketone in Urine)	35	35	0	0.0	-	25	25	0	0.0	-	31	31	0	0.0	-
15	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	119	47	72	60.5	-	114	47	67	58.8	-	116	39	77	66.4	-
16	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	119	77	42	35.3	-	114	73	41	36.0	-	116	71	45	38.8	-
17	ตรวจหาไขมันมีประโยชน์ (HDL)	119	119	0	0.0	-	114	114	0	0.0	-	116	116	0	0.0	-
18	ตรวจหาไขมันไม่มีประโยชน์ (LDL)	119	64	55	46.2	-	114	63	51	44.7	-	116	61	55	47.4	-
19	ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine)	0	0	0	0.0	-	114	113	1	0.9	-	31	31	0	0.0	-
20	ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	93	89	4	4.3	-	91	81	10	11.0	-	93	87	6	6.5	-
21	ตรวจระดับสารอะซิโตนในปัสสาวะ (Acetone in Urine)	10	10	0	0.0	-	25	25	0	0.0	-	-	-	-	-	-

4.4.7 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุและการแก้ไขปัญหาเพื่อปรับปรุงมาตรการรักษาความปลอดภัยให้ดีขึ้น ซึ่งโครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งอย่างไว้กักตาม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ 1 ครั้ง ในกรณีที่มียุบัติเหตุเกิดขึ้นทางบริษัทฯ ได้มีการบันทึกเหตุการณ์ สาเหตุ และวิธีการแก้ไขพร้อมจัดทำรายงานเพื่อรายงานที่เกี่ยวข้องทราบ ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการเปรียบเทียบสถิติอุบัติเหตุย้อนหลังเป็นเวลา 3 ปี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-23

4.4.8 การเจ็บป่วยและการตรวจสอบสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้โครงการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงาน และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ และวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 แสดงดัง ตารางที่ 4-15 และภาคผนวก ข-25

4.4.9 การซ่อมแซมฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมการระงับเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังภาคผนวก ข-24

4.4.10 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้ประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการทบทวน ประเมิน และปรับปรุง แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี ดังแสดงใน ภาคผนวก ข-19

4.5 สังคม-เศรษฐกิจ

4.5.1 การศึกษาคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของประชาชน

มาตรการกำหนดให้มีการศึกษาคุณภาพชีวิต และสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ ดำเนินการศึกษาคุณภาพชีวิต และสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโรงงาน ของชุมชน ในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร โดยทำการสำรวจร่วมกับบริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังภาคผนวก ข-18

4.5.2 ข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา และแนวทางการป้องกัน

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ กำหนดให้มีการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโรงงาน รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น