



รูปที่ 3-23 การเยี่ยมชมโรงงาน



กิจกรรมถวายเทียนพรรษาและสนับสนุนน้ำดื่มแก่ชุมชนแห่งถวายเทียนพรรษาร่วมกับอบต.หนองละลอก
ณ วัดในชุมชน ตำบลหนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2565



กิจกรรมมอบโต๊ะนักเรียนให้กับโรงเรียนวัดโพธิ์ทอง อ.แกลง จ.ระยอง หลังน้ำลดสร้างความเสียหายให้กับโรงเรียน
เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2565



โรงทานเทศน์มหาชาติ ณ วัดเชิงเนิน ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยองในวันที่ 18 ตุลาคม 2565



กิจกรรมทาสีรั้วโรงเรียนร่วมกับโรงเรียนบ้านหนองละลอกใน “โครงการระบายสีเติมฝัน” เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565



โรงงานเทคนิมหาชาติ ณ วัดมาบตอง ต.หนองล่อก อ.บ้านค่าย จ.ระยองในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2565



กิจกรรมปลูกป่าชายเลน



โรงงานเทคนิมหาชาติ ณ วัดหนองกระบอก ต.หนองล่อก อ.บ้านค่าย จ.ระยองในวันที่ 10 ธันวาคม 2565

รูปที่ 3-24 ภาพตัวอย่างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



รูปที่ 3-25 แสงสว่างและหลังคาระบายอากาศ



รูปที่ 3-26 ห้องสุขา



รูปที่ 3-27 พื้นที่พักผ่อน



รูปที่ 3-28 ป้ายเตือนระวังอันตรายจากการชำรุด



รูปที่ 3-29 อ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน



รูปที่ 3-30 ห้องปฐมพยาบาล พยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และรถพยาบาล



รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รูปที่ 3-32 พัฒนาระบายความร้อนให้กับพนักงาน



รูปที่ 3-33 ป้ายเตือนบริเวณที่มีความร้อนสูง



รูปที่ 3-34 หน้ากากเชื่อม (Welding Mask)



รูปที่ 3-35 ป้ายเตือนระวังอันตรายจากเสียงดัง



รูปที่ 3-36 ถุงมือและปกแขนกันความร้อน



รูปที่ 3-37 การ์ดป้องกันวัตถุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร



รูปที่ 3-38 การเคลื่อนย้ายวัตถุหรือชิ้นงาน



รูปที่ 3-39 รถยก



รูปที่ 3-40 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง



รูปที่ 3-41 สายดินบริเวณเครื่องจักร



รูปที่ 3-42 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 3-43 ถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่การผลิต



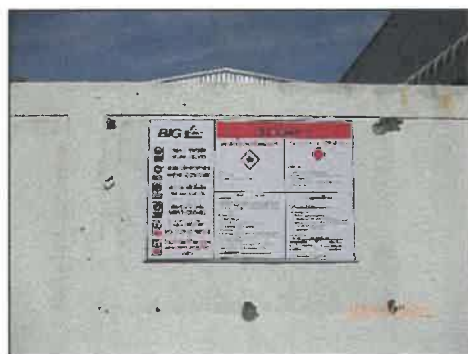
รูปที่ 3-44 สัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ (Fire Alarm)



รูปที่ 3-45 การจัดเก็บก๊าซไฮโดรเจนสำรอง



รูปที่ 3-46 การเก็บก๊าซไฮโดรเจนที่มีอากาศถ่ายเท



รูปที่ 3-47 ป้ายประกาศก๊าซไวไฟไฮโดรเจน ห้ามสูบบุหรี่
ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ



รูปที่ 3-48 ข้อความแสดงทิศทางการหมุนของวาล์วควบคุม
ก๊าซและลูกศรแสดงทิศทางการไหลของก๊าซภายในท่อ



รูปที่ 3-49 ระบบสายดินบริเวณกักเก็บก๊าซไฮโดรเจน



รูปที่ 3-50 อุปกรณ์ป้องกันก๊าซไหลกลับในท่อ (Check
Valve)



รูปที่ 3-51 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในอาคาร



รูปที่ 3-52 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายนอกอาคาร



รูปที่ 3-53 พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงงาน



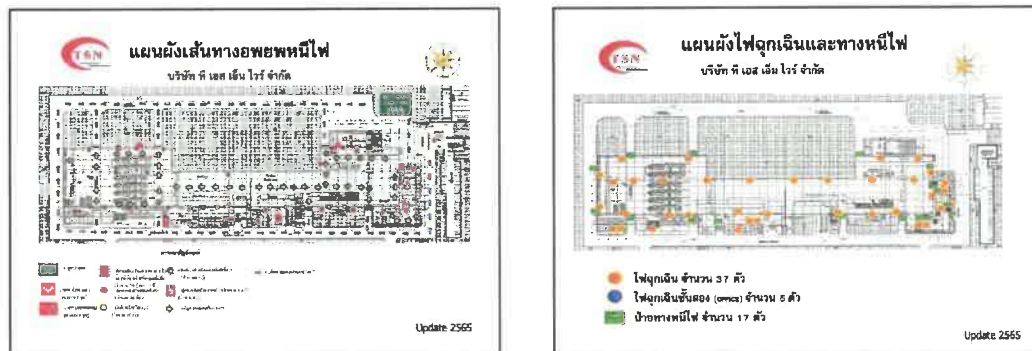
รูปที่ 3-54 การติดตั้ง Hydrogen Gas Detector



รูปที่ 3-55 การประชุมร่วมกับเขตประกอบการ



รูปที่ 3-56 การฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-57 แผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟ

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแผนงานในการติดตามตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

4.1 การติดตามตรวจสอบเสียง

4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบเสียง

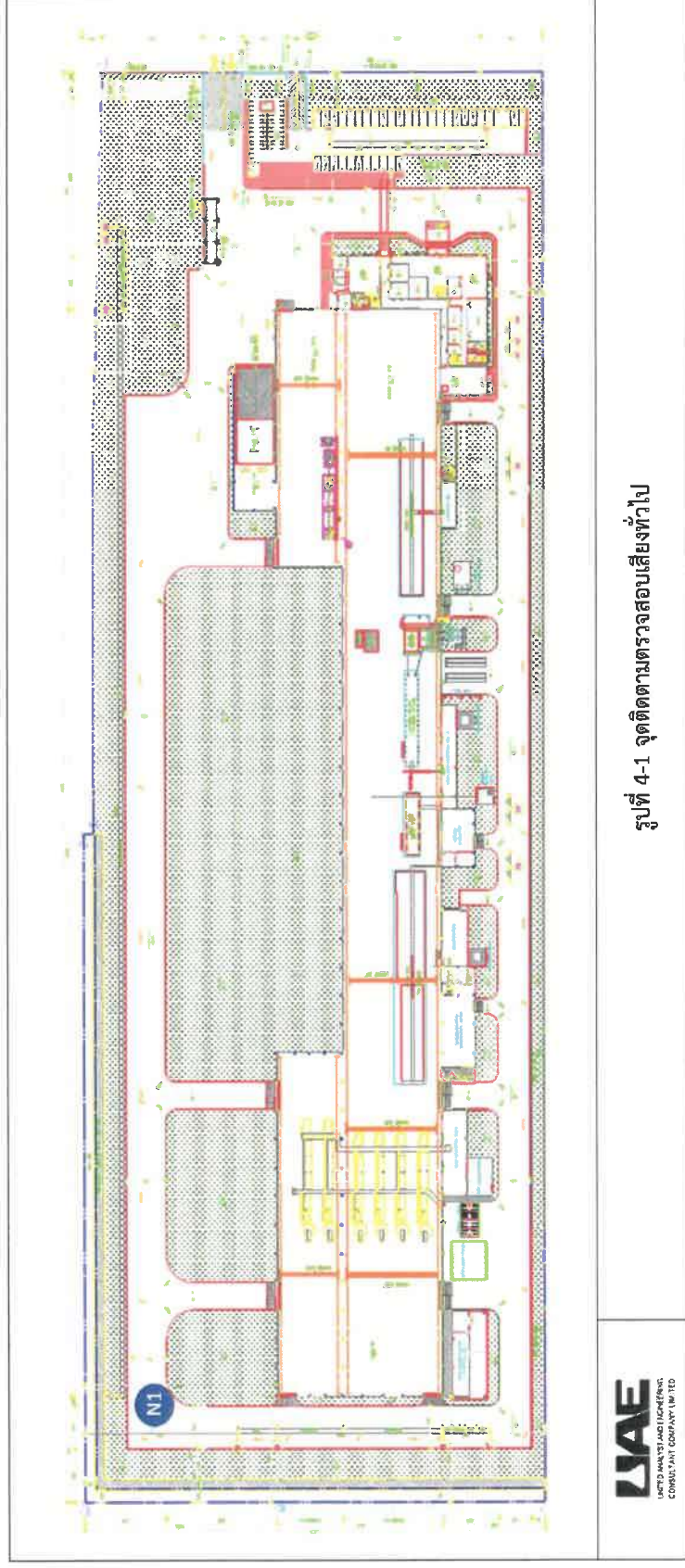
ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{A90}) จากนั้นจะนำค่า $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ตลอด 24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

4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) โดยทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานีได้แก่ (N1) ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 4-1 ถึง รูปที่ 4-3 โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 55.1 – 57.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 50.1 – 51.0 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่ามาตรฐานระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงใน ตารางที่ 4-1





N1: บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ

รูปที่ 4-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 17 - 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))								
	17 - 18 พฤศจิกายน 2565			18 - 19 พฤศจิกายน 2565			19 - 20 พฤศจิกายน 2565		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	57.6	77.2	52.5	54.1	77.7	48.8	54.7	72.0	49.8
08:00-09:00 น.	57.3	72.1	48.8	51	68.3	48.6	53.4	69.1	48.8
09:00-10:00 น.	54.7	73.9	48.7	52	68	49.9	53.2	71.2	49
10:00-11:00 น.	59.9	73.5	53.7	52.1	71.5	48.8	55.4	78.1	49.2
11:00-12:00 น.	56.4	75.5	50.5	51.1	66	48.9	54.6	72.1	49.8
12:00-13:00 น.	57.1	75.2	51.2	51	58	49.6	54.8	73.5	49.1
13:00-14:00 น.	56.6	80.7	50.3	55	71.7	50.4	56.7	80.9	49.2
14:00-15:00 น.	57.5	75.3	52.1	57.3	72	53.3	54.9	76.2	48.2
15:00-16:00 น.	58.5	84	51.7	59.2	71	53.2	55	75.8	50.7
16:00-17:00 น.	58.4	81.3	51.1	54.7	76.6	49	56.7	74.4	51.2
17:00-18:00 น.	58.8	78.2	52.9	53.8	74.2	48.7	56.4	76.4	51.4
18:00-19:00 น.	56.8	71.3	52.1	55.3	72	50.3	57.2	80.6	52.1
19:00-20:00 น.	58	72.7	52.9	57.8	72.6	49.2	56.7	75.3	52
20:00-21:00 น.	59.5	73	53.8	57.1	75.3	50.4	56.2	75.9	51.2
21:00-22:00 น.	59.8	75	55.7	57.6	78.7	50.4	58.7	82.3	51.3
22:00-23:00 น.	57.4	78.1	47.9	57.9	84	50.3	53.9	80.6	50.1
23:00-00:00 น.	56.5	72.6	52.1	55	69.8	50.6	54	81.2	49.3
00:00-01:00 น.	53.5	70.4	50.6	56.1	74.3	51	55.5	69.5	51.1
01:00-02:00 น.	54.2	73.6	50.2	56.7	81.5	49.9	53.8	70.5	49.3
02:00-03:00 น.	51.4	70.3	49.3	58	74.7	50.8	52.3	68.6	50.3
03:00-04:00 น.	58.1	77.4	49.4	57.1	70.5	51	52.7	70.5	49.6
04:00-05:00 น.	54.8	75.4	49.2	57.7	75.5	50.9	52.4	71.7	49.6
05:00-06:00 น.	51.8	69.4	48.8	57	79.3	50.5	51.6	70.8	49.4
06:00-07:00 น.	52.2	70.1	48.9	56.5	72.2	50.2	51.7	67.2	49.5
L _{Aeq} 24 hour	57.1			56.1			55.1		
L _{A90}	51.0			50.2			50.1		
L _{Amax}	81.3			84.0			82.3		
มาตรฐาน L _{Aeq} 24 hour	≤ 70 ^{1/3}								
มาตรฐาน L _{Amax}	≤ 115 ^{1/3}								

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

4.1.3 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงได้ดัง ตารางที่ 4-2 และ รูปที่ 4-3 สรุปได้ว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มค่อนข้างใกล้เคียงกัน สำหรับค่ามาตรฐานระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

บริษัท ยูนิเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 by TISI and DSS

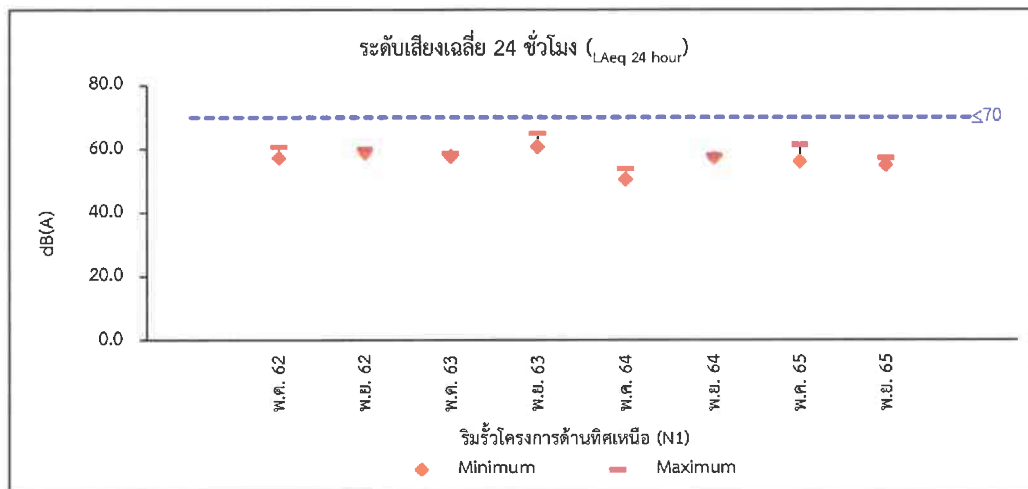
ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

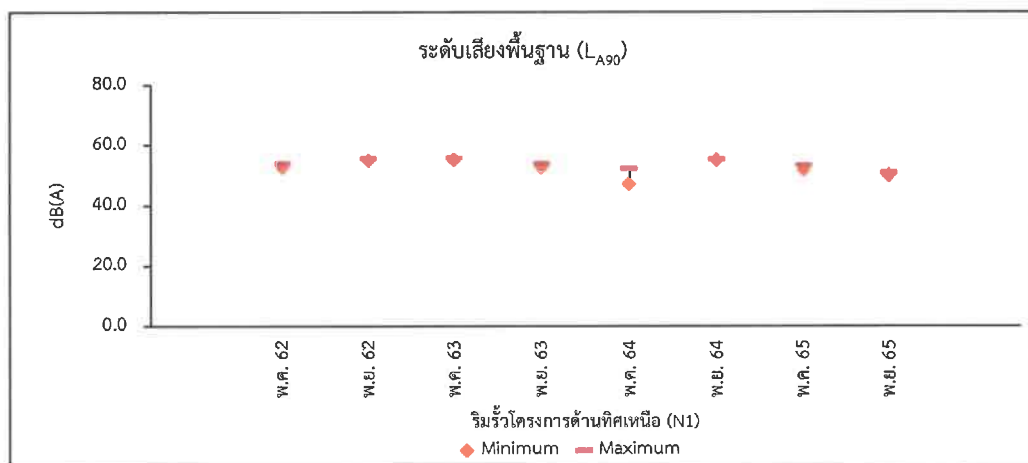
วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ) วิธีวัดโครงการด้านทิศเหนือ(N1)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hour)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})
13-14 พ.ค. 62	57.3	52.8
14-15 พ.ค. 62	60.6	54.1
15-16 พ.ค. 62	58.3	52.8
11-12 พ.ย. 62	58.7	55.8
12-13 พ.ย. 62	60.1	55.2
13-14 พ.ย. 62	59.5	55.6
18-19 พ.ค. 63	57.9	55.5
19-20 พ.ค. 63	58.3	55.6
20-21 พ.ค. 63	58.8	56.1
9-10 พ.ย. 63	61.0	52.8
10-11 พ.ย. 63	63.8	53.7
11-12 พ.ย. 63	64.9	54.1
6-7 พ.ค.64	50.6	47.4
7-8 พ.ค.64	52.0	51.4
8-9 พ.ค.64	53.8	52.5
9-10 พ.ย.64	57.9	55.5
10-11 พ.ย.64	58.2	55.6
11-12 พ.ย.64	57.3	55.4
3-4 พ.ค.65	61.4	51.9
4-5 พ.ค.65	58.0	53.0
5-6 พ.ค.65	56.1	53.5
17-18 พ.ย.65	57.1	51.0
18-19 พ.ย.65	56.1	50.2
19-20 พ.ย.65	55.1	50.1
มาตรฐาน	≤70^{1/}	-

มาตรฐาน : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2560)

- ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

4.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย ของเขตประกอบการฯ จากบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) เดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) และ ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดัง ตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-3 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

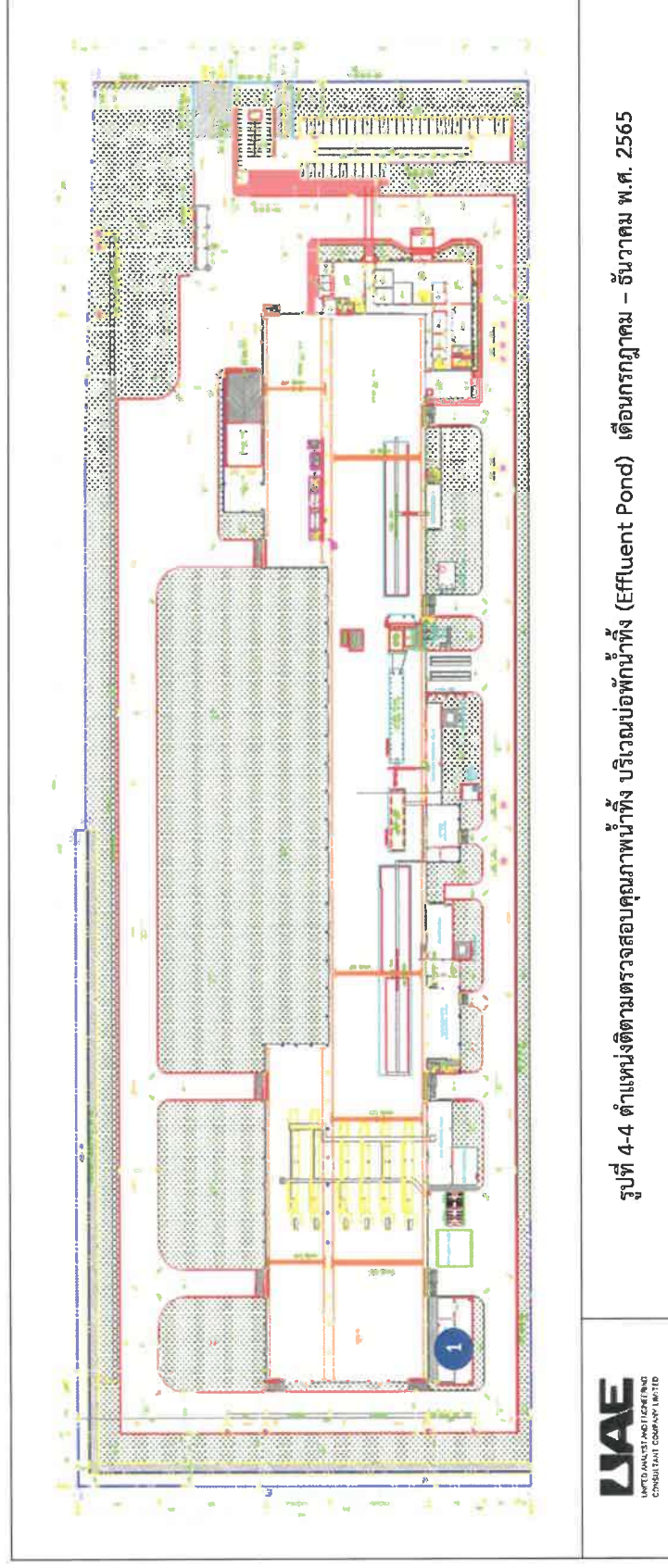
ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษา ตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ขีดจำกัดค่าสุดของ การตรวจสอบ	หน่วย
ความเป็นกรดและ ด่าง	-	ตรวจวัดทันทีใน ภาชนะนาม	Electrometric Method	-	-
อุณหภูมิ	-	ตรวจวัดทันทีใน ภาชนะนาม	Thermometer	-	°C
บีโอดี	P	แช่เย็น ^{1/}	Membrane Electrode Method	2.0	mg/L
ซีโอดี	P	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Closed Reflux, Colourimetric Method	25.0	mg/L
สารแขวนลอย ทั้งหมด	P	แช่เย็น ^{1/}	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	5.0	mg/L
ของแข็งที่ละลาย ได้ทั้งหมด	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	-	ตรวจวัดทันทีใน ภาชนะนาม	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, 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF





รูปที่ 4-5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) เดือนละ 1 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดระหว่าง กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่าผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) รายละเอียดดัง ตารางที่ 4-4 และ รูปที่ 4-4 ถึง รูปที่ 4-5

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) โครงการโรงงานผลิตสวตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		8 ก.ค. 65	5 ส.ค. 65	9 ก.ย. 65	14 ต.ค. 65	11 พ.ย. 65	9 ธ.ค. 65	
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.0	7.3	6.7	7.3	7.6	7.3	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ	(°C)	31	31	30	30	30	31	≤45
3. บีโอดี	(mg/L)	71.1	31.9	9.6	24.3	18.4	9.6	≤500
4. ซีโอดี	(mg/L)	158	104	41.2	60.2	62.6	37.4	≤750
5. Total suspended solids	(mg/L)	29.1	16.9	10.6	13.3	11.7	6.0	≤200
6. Total dissolved solids	(mg/L)	369	282	290	300	222	227	≤3,000
7. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<10
8. ค่าการนำไฟฟ้า	µmho/cm	799	891	656	836	626	596	-

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560)

4.2.3 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ จากบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตสวตเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565 เดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าความนำไฟฟ้า

(Conductivity) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) และ ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าความนำไฟฟ้ายังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดดัง ตารางที่ 4-5 และ รูปที่ 4-6 ถึง รูปที่ 4-13

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตดัดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Conductivity µmho/cm
17 ม.ค. 62	7.9	29.8	74	198	29	342	5	1,432
12 ก.พ.62	8.0	32.8	52	229	25	408	7	1,457
12 มี.ค. 62	7.8	32.1	60	226	34	435	3	1,285
11 เม.ย. 62	7.7	32.9	62	234	26	396	7	1,256
14 พ.ค. 62	7.8	31.9	95	273	33	517	9	1,371
11 มิ.ย. 62	7.8	30.9	34	150	18	386	4	1,333
9 ก.ค. 62	8.1	31.0	57	192	20	400	4	1,480
13 ส.ค. 62	7.6	31.5	52	181	24	404	3	1,190
10 ก.ย. 62	7.5	30.9	58	204	26	454	6	1,350
8 ต.ค. 62	7.7	30.4	48	180	22	352	<3	1,269
12 พ.ย. 62	8.0	30.8	60	161	24	344	5	1,334
12 ธ.ค. 62	7.2	31.1	77	168	24	416	6	1,466
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤200	≤3000	≤10	-

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Conductivity µmho/cm
14 ม.ค. 63	8.1	30.2	89	204	33	570	3	1,846
13 ก.พ. 63	8.2	30.5	60	191	30	504	5	1,462
12 มี.ค. 63	8.1	30.2	53	129	25	396	<3	1,247
7 เม.ย. 63	8.1	31.8	58	133	10	480	6	1,284
12 พ.ค. 63	8.0	31.7	85	178	23	456	4	1,363
11 มิ.ย. 63	7.8	29.6	59	188	48	404	5	1,480
14 ก.ค. 63	8.0	32.0	37	181	24	320	8	1,460
13 ส.ค. 63	7.8	30.1	52	210	25	260	6	1,647
10 ก.ย. 63	7.8	30.5	51	163	21	324	4	1,333
12 ต.ค. 63	8.1	29.6	53	164	17	372	<3	1,374
12 พ.ย. 63	8.0	29.7	67	202	20	416	8	1,503
11 ธ.ค. 63	8.0	29.7	70	189	27	350	4	1,719
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤200	≤3000	≤10	-

มาตรฐาน มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

บริษัท ยูนิค แอนด เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 by TISI and DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Conductivity µmho/cm
13 ม.ค. 64	8.0	28.8	69	211	30	400	5	1,763
10 ก.พ. 64	8.0	29.6	28	174	28	510	6	1,647
10 มี.ค. 64	8.0	30.1	49	176	29	520	9	1,814
9 เม.ย. 64	8.1	30.3	69	247	27	610	5	2,050
12 พ.ค. 64	8.2	28.6	40	190	21	388	5	1,512
9 มิ.ย. 64	8.1	30.7	71	203	37	320	<3	1,700
13 ก.ค. 64	7.7	31.7	99	238	26	380	7	1,377
24 ส.ค. 64	7.7	30.5	46	195	38	396	5	1,421
16 ก.ย. 64	6.9	29.5	7	50	14	364	<3	701
12 ต.ค. 64	7.0	29.4	8	40	18	240	3	646
12 พ.ย. 64	7.9	28.9	43	132	16	284	4	1,102
13 ธ.ค. 64	7.6	28.8	65	166	20	188	6	900
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤200	≤3000	≤10	-

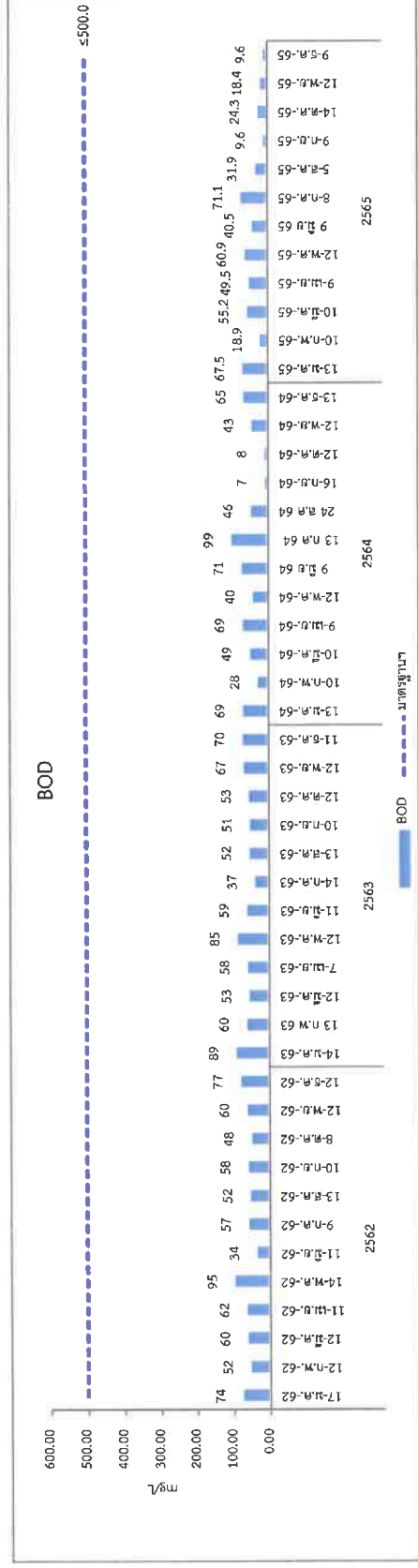
หมายเหตุ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกสะลึงระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565

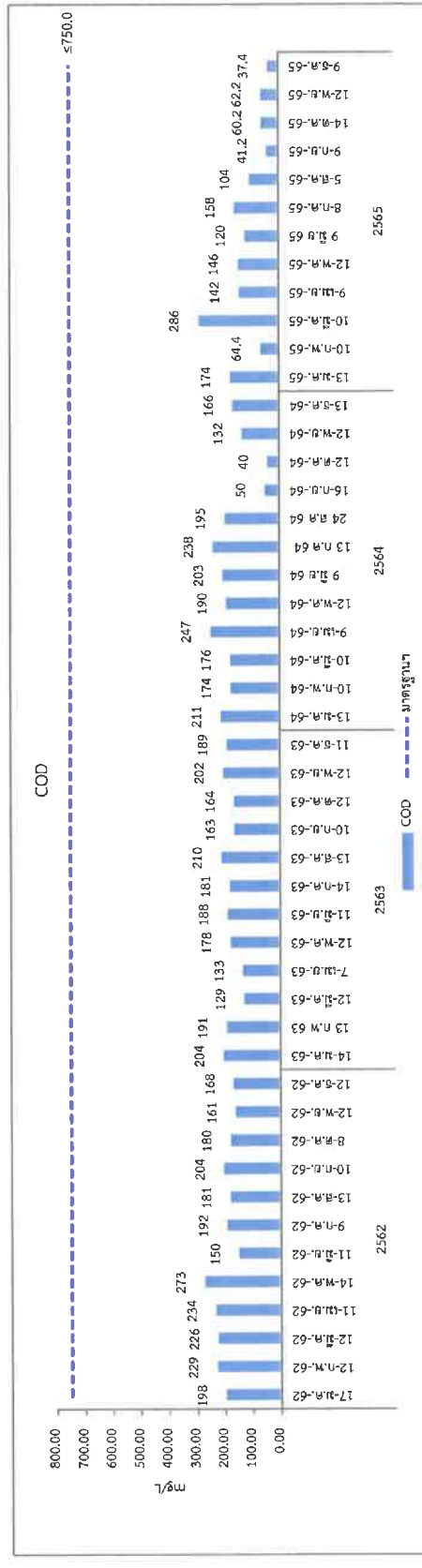
วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Conductivity µmho/cm
13 ม.ค. 65	7.4	30	67.5	174	16.1	410	<3	1,353
10 ก.พ. 65	7.4	29	18.9	64.4	18.0	297	<3	889
10 มี.ค. 65	7.4	29	55.2	286	60.1	430	<3	909
9 เม.ย. 65	7.2	30	49.5	142	14.2	284	<3	756
12 พ.ค. 65	6.8	31	60.9	146	18.9	370	<3	1,269
9 มิ.ย. 65	7.4	32	40.5	120	12.5	279	<3	1,010
8 ก.ค. 65	7.0	31	71.1	158	29.1	369	<3	799
5 ส.ค. 65	7.3	31	31.9	104	16.9	282	<3	891
9 ก.ย. 65	6.7	30	9.6	41.2	10.6	290	<3	656
14 ต.ค. 65	7.3	30	24.3	60.2	13.3	300	<3	836
11 พ.ย. 65	7.6	30	18.4	62.2	11.7	222	<3	626
9 ธ.ค. 65	7.3	31	9.6	37.4	6.0	227	<3	596
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤200	≤3000	≤10	-

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

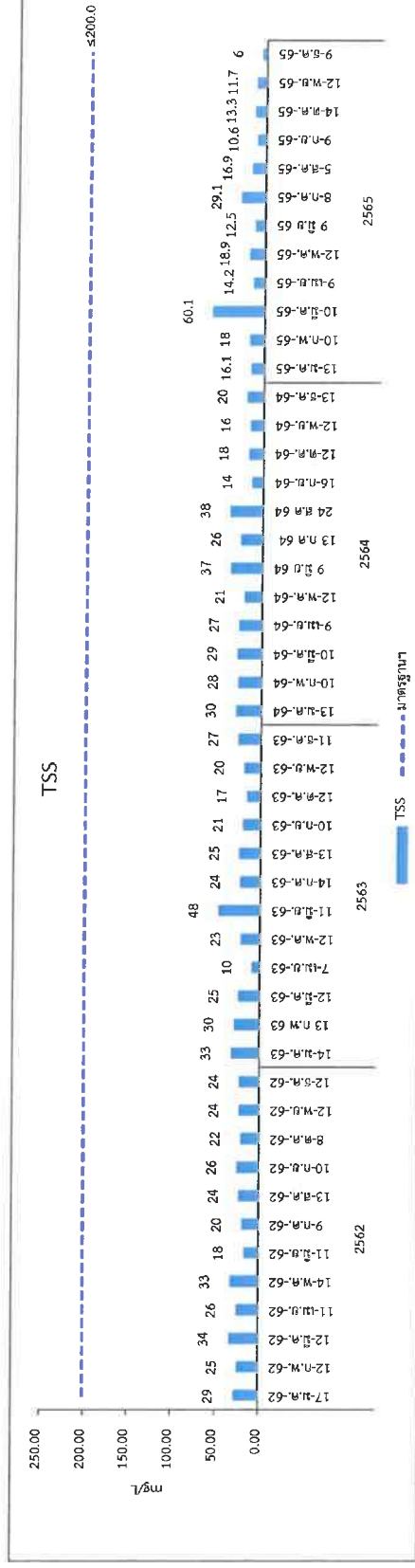
บริษัท ยูนิค แอบนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 by TISI and DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



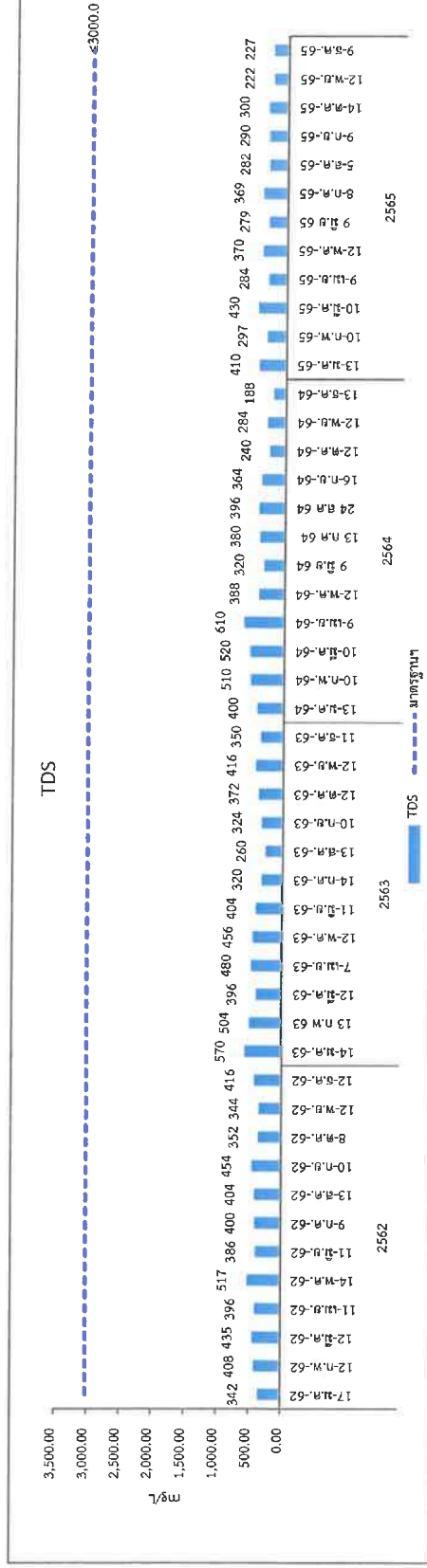
รูปที่ 4-8 เปรียบเทียบค่าบีโอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



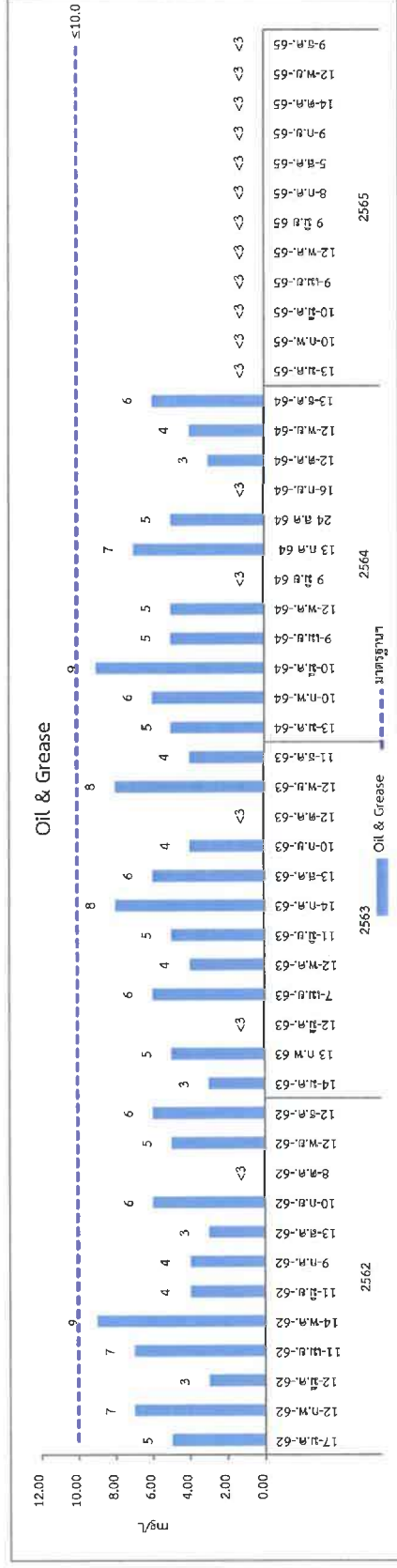
รูปที่ 4-9 เปรียบเทียบค่าซีโอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 4-10 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 4-11 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำใต้ดิน ภายในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ช่วงดำเนินการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ วัดโพธิ์ (GW1) วัดสวนหลวง (GW2) และวัดดอนจันทร์ (GW3) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ 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* ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินการ 1 ปี

4.2.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565

การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานช่วงดำเนินการ โดยดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน จำนวน 3 จุด ได้แก่ วัดโพธิ์ (GW1) วัดสวนหลวง (GW2) และวัดดอนจันทร์ (GW3) ทั้งนี้ โรงงานได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนดไว้ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงใน รูปที่ 4-14

เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและดำเนินการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงใน ตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		วัดโพธิ์ (GW1)	วัดสวนหลาว (GW2)	วัดดอนจันทร์ (GW3)	
1. สี (Color)	Pt-Co	<5	<5	<5	-
2. Turbidity	NTU	1.6	1.7	1.4	-
3. ค่าความเป็น กรด-ด่าง	-	7.6	7.7	8.5	-
4. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	0.051	0.157	0.259	-
5. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	<LOQ	0.195	<LOQ	-
6. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<LOQ	<LOQ	<LOQ	≤33
7. สังกะสี (Zn)	mg/L Zn	0.168	<0.003	<LOQ	≤10
8. ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L SO ₄ ²⁻	6.7	0.6	5.5	-
9. คลอไรด์ (Cl)	mg/L Cl ⁻	12.3	16.8	4.9	-
10. ฟลูออไรด์ (F)	mg/L F ⁻	0.27	0.63	1.86	-
11. NO ₃	NO ₃ ⁻	0.40	0.27	0.22	-
12. Total Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	40.4	260	32.3	-
13. Non-carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	9.23	0	0	-
14. Total Dissolved Solids	mg/L	89	358	288	-
15. สารหนู (As)	mg/L As	0.0009	0.0118	0.0204	≤0.1
16. ไซยาไนต์ (CN)	μg/L CN ⁻	<5	<5	<5	≤5.0
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.003	<0.003	<0.003	≤4.0
18.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.7
19. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.002	<0.002	<0.002	≤2.0
20.ซีลีเนียม (Se)	mg/L Se	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤12
21. Standard Plate Count	CFU/mL	2.7x10 ⁴	7.6x10 ²	2.3x10 ²	-
22. โคลิฟอร์ม	MPN/100mL	23	<1.8	17	-
23. E.Coli	MPN/100mL	4.5	<1.8	4.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและดำเนินการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



วัดเขาโพธิ์ (GW1)



วัดสวนท้าว (GW2)



วัดดอนจันทร์ (GW3)

รูปที่ 4-14 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด

4.2.4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่าง พ.ศ. 2562- 2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำต้นภายในพื้นที่ศึกษา ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่าง พ.ศ. 2562 – 2565 ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 จุด คือ วัดโพธิ์ (GW1) วัดสวนหลาว (GW2) และวัดดอนจันทร์ (GW3) ได้ดำเนินการตรวจวัด 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* เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและดำเนินการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียด ดังแสดงใน ตารางที่ 4-7 และรูปที่ รูปที่ 4-15

ตารางที่ 4-7 สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเค็ลลิ่งกะสี บริษัท ที เอส เอ็ม ไวร์ จำกัด พ.ศ. 2562-2565

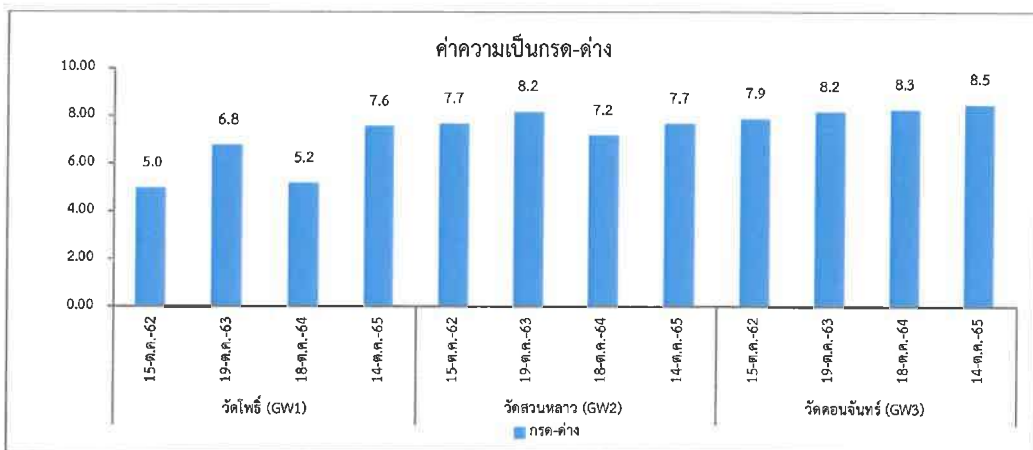
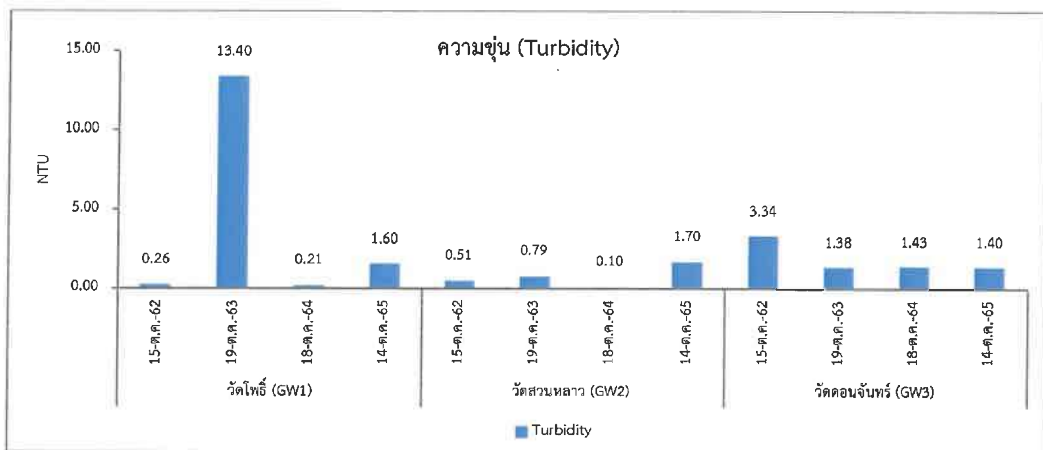
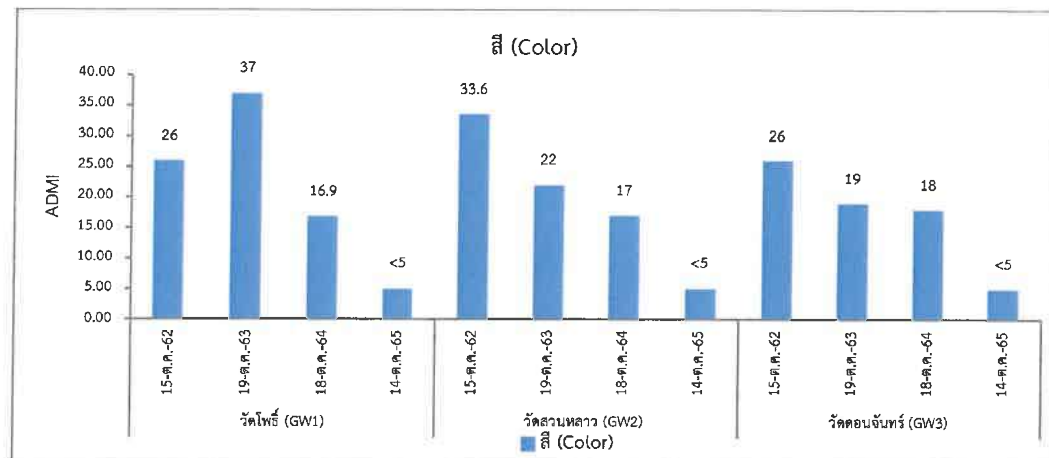
พารามิเตอร์	หน่วย	วัดโพธิ์ (GW1)				วัดสวนหลวง (GW2)				วัดดอนจันทร์ (GW3)				ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		15 ต.ค. 62	19 ต.ค. 63	18 ต.ค. 64	14 ต.ค. 65	15 ต.ค. 62	19 ต.ค. 63	18 ต.ค. 64	14 ต.ค. 65	15 ต.ค. 62	19 ต.ค. 63	18 ต.ค. 64	14 ต.ค. 65	
1. สี (Color)	Pt-Co	26	37	16.90	<5	33.6	22	17	<5	26	19	18	<5	-
2. Turbidity	NTU	0.26	13.4	0.21	1.6	0.51	0.79	0.1	1.7	3.34	1.38	1.43	1.4	-
3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	5.0	6.8	5.2	7.6	7.7	8.2	7.2	7.7	7.9	8.2	8.3	8.5	-
4. เหล็ก (Fe)	mg/L Fe	<0.028	0.24	<0.05	0.051	<0.028	0.11	<0.05	0.157	0.38	0.78	0.25	0.259	-
5. แมงกานีส (Mn)	mg/L Mn	<0.04	<0.01	0.02	<LOQ	<0.005	<0.01	<0.001	0.195	0.09	0.1	0.11	<LOQ	-
6. ทองแดง (Cu)	mg/L Cu	<0.04	<0.02	0.04	<LOQ	<0.005	<0.02	<0.001	<LOQ	<0.005	<0.02	<0.02	<LOQ	<33
7. สังกะสี (Zn)	mg/L Zn	0.06	0.04	<0.02	0.168	0.04	0.03	<0.02	<0.003	0.04	0.02	0.02	<LOQ	≤10
8. ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L SO ₄ ²⁻	1.5	25.8	5.1	6.7	8.8	13.2	<1.0	0.6	3.4	<1.0	1.5	5.5	-
9. คลอไรด์ (Cl)	mg/L Cl ⁻	9.8	17.0	15.6	12.3	25.4	26.4	17.6	16.8	4.6	5.2	11.1	4.9	-
10. ฟลูออรีน (F)	mg/L F ⁻	0.1	0.3	0.2	0.27	5.1	0.3	0.8	0.63	0.2	2.3	2.3	1.86	-
11. NO ₃	mg/L NO ₃ ⁻	2.0	1.5	0.1	0.40	0.6	1.0	<0.02	0.27	0.6	0.6	<0.02	0.22	-
12. Total Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	23.1	35.3	13.2	40.4	140	103	255	260	18.7	17.6	18.3	32.3	-
13. Non-carbonate Hardness as CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	0	4.5	9.5	9.23	0	<1.0	11.0	0	0	<1.0	<1.0	0	-
14. Total Dissolved Solids	mg/L	85	95	62	89	190	189	331	358	266	263	273	288	-
15. สารหนู (As)	mg/L As	0.0008	0.0033	<0.0005	0.0009	0.0088	0.0098	0.0099	0.0118	0.0206	0.0191	0.0201	0.0204	≤0.1
16. ไนโตรเจน (CN)	µg/L CN ⁻	<0.03	<0.03	<0.03	<5	<0.03	<0.03	<0.03	<5	<0.03	<0.03	<0.03	<5	≤5.0
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L Pb	<0.008	<0.008	<0.001	<0.003	<0.008	<0.008	<0.008	<0.003	<0.008	<0.008	<0.008	<0.003	≤4.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การประเมินดินและน้ำใต้ดิน และการรายงานผลการควบคุมและดำเนินการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

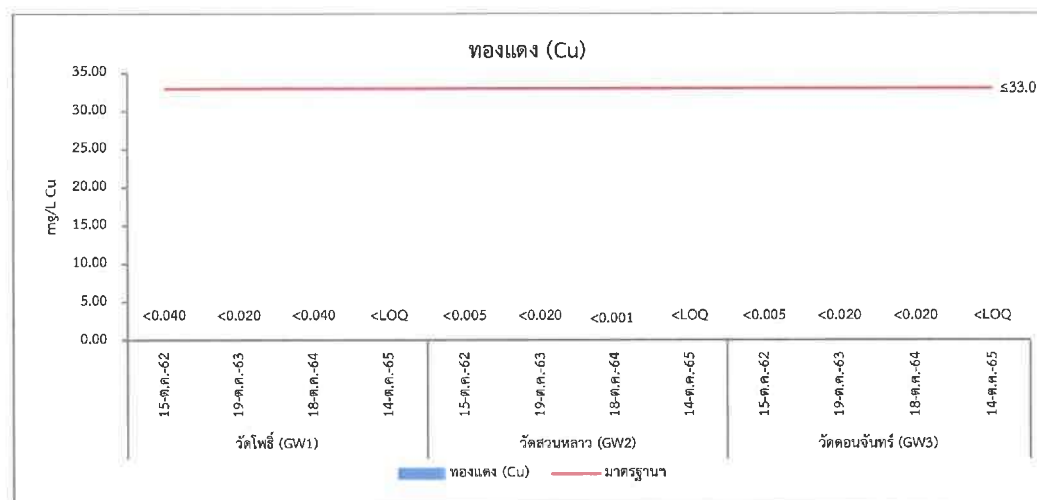
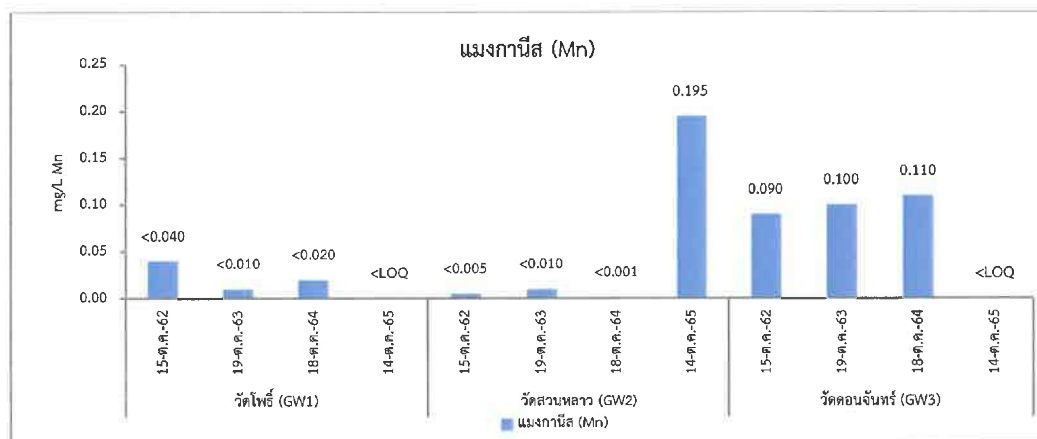
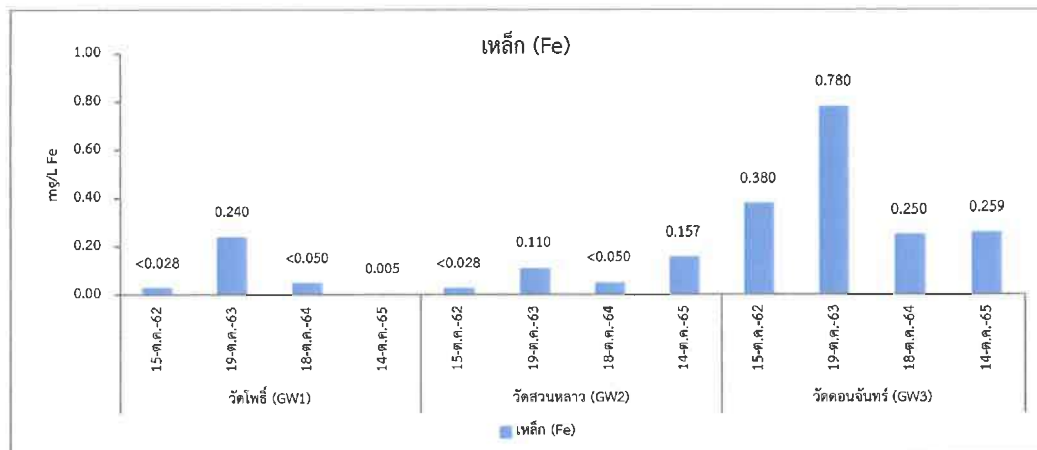
ตารางที่ 4- 7(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเคอิลบึงละหาน บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด พ.ศ. 2562-2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วัดโพธิ์ (GW1)				วัดสวนหลวง (GW2)				วัดดอนจันทน์ (GW3)				ค่ามาตรฐาน/
		15 ต.ค.	19 ต.ค.	18 ต.ค.	14 ต.ค.	15 ต.ค.	19 ต.ค.	18 ต.ค.	14 ต.ค.	15 ต.ค.	19 ต.ค.	18 ต.ค.	14 ต.ค.	
		62	63	64	65	62	63	64	65	62	63	64	65	
18.ปรอท (Hg)	mg/L Hg	<0.000	<0.000		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.7
19. แคดเมียม (Cd)	mg/L Cd	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.008	<0.001	<0.001	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	≤2.0
20.ซีลีเนียม (Se)	mg/L Se	<0.000	<0.000		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤12
21. Standard Plate Count	CFU/mL	1600	310000	75000	27000	120000	480000	86000	760	250000	290000	130000	230	-
22. โคลิฟอร์ม	MPN/100m L	23	110	<1.8	23	3500	54000	<1.8	<1.8	2400	1600	<1.8	17	-
23. E.Coli	MPN/100 mL	0	22	0	4.5	1300	3300	0	<1.8	270	140	0	4.0	-

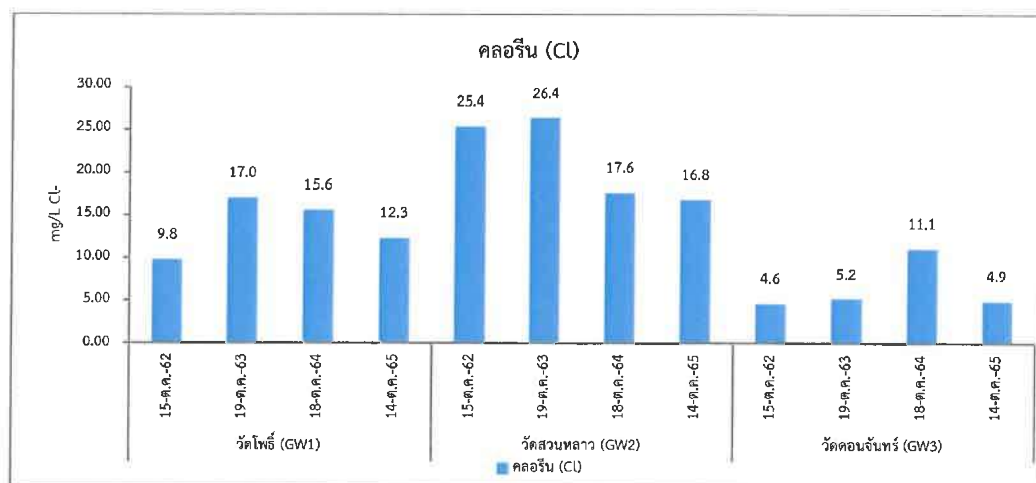
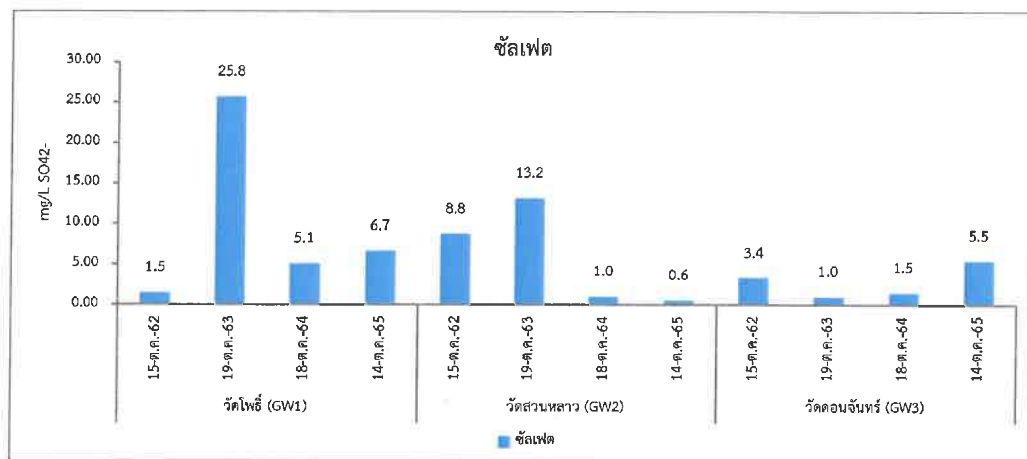
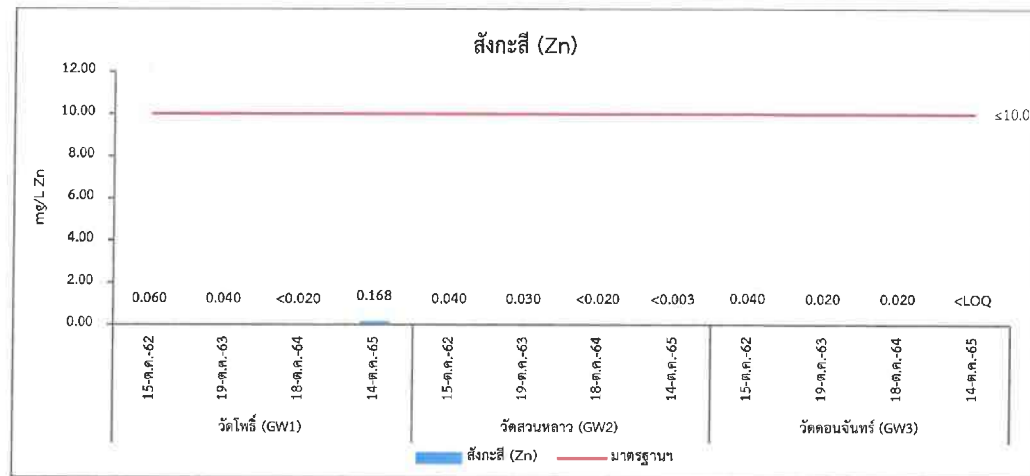
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและดำเนินการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



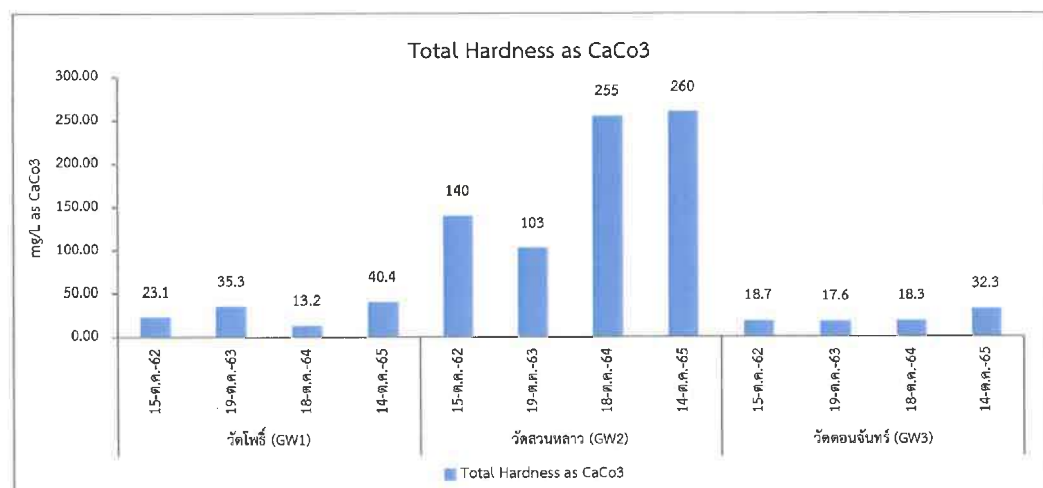
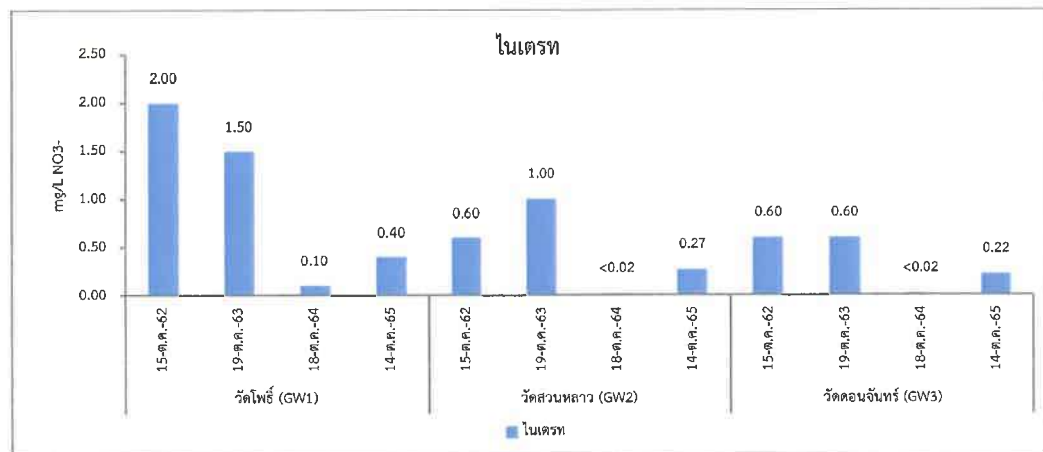
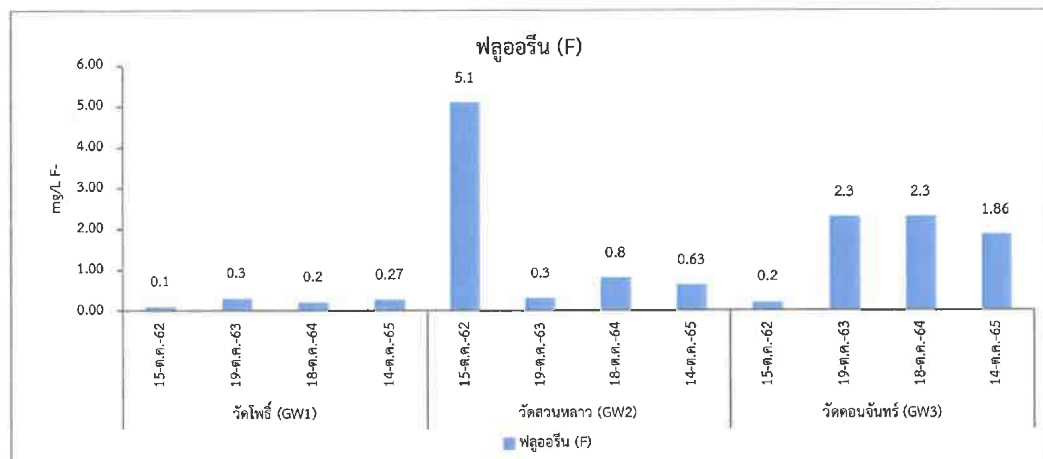
รูปที่ 4-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



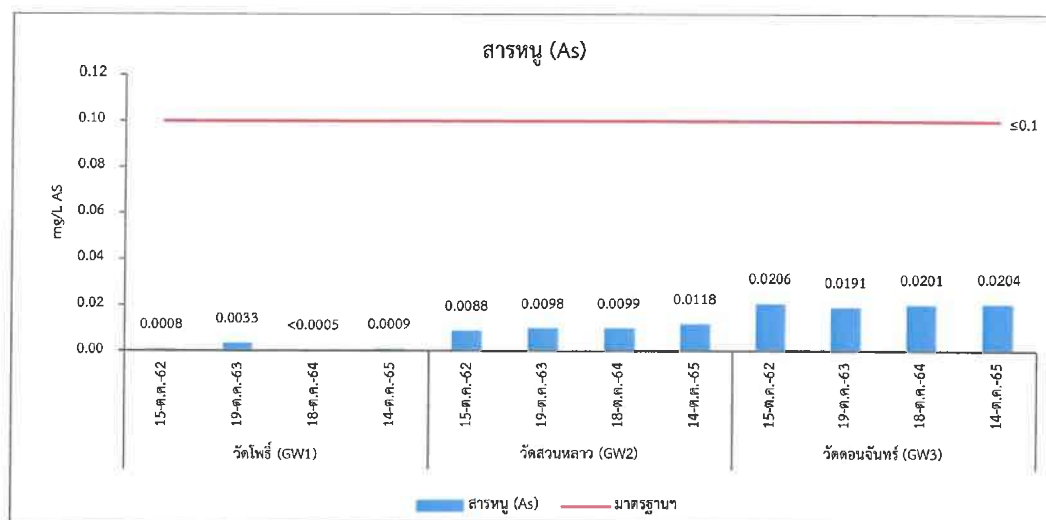
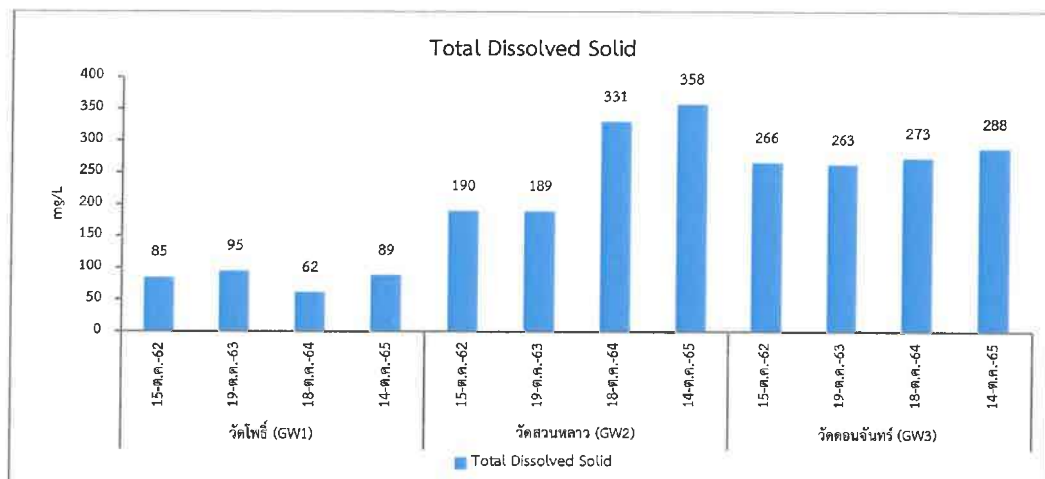
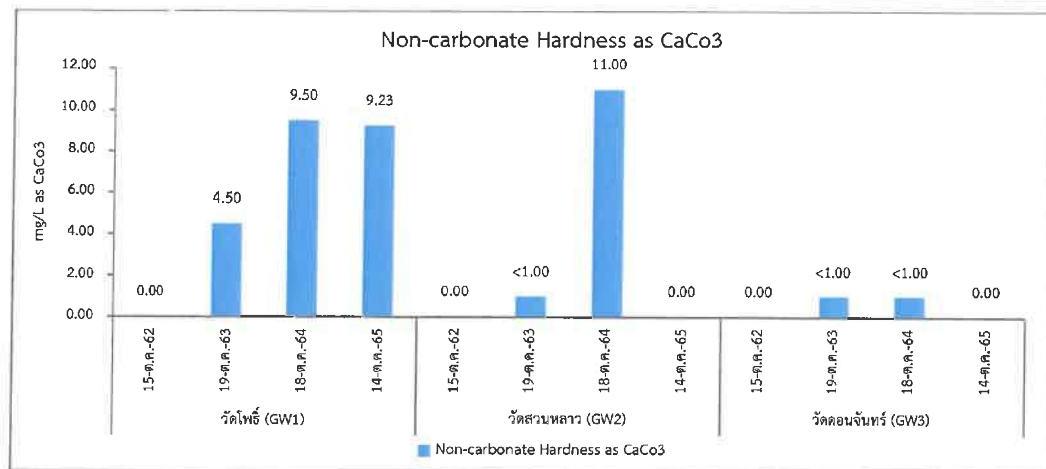
รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



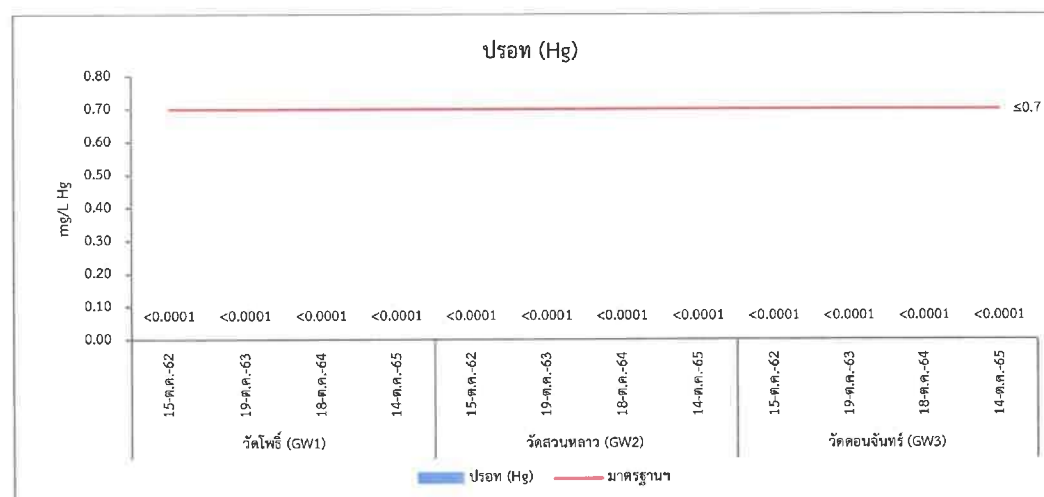
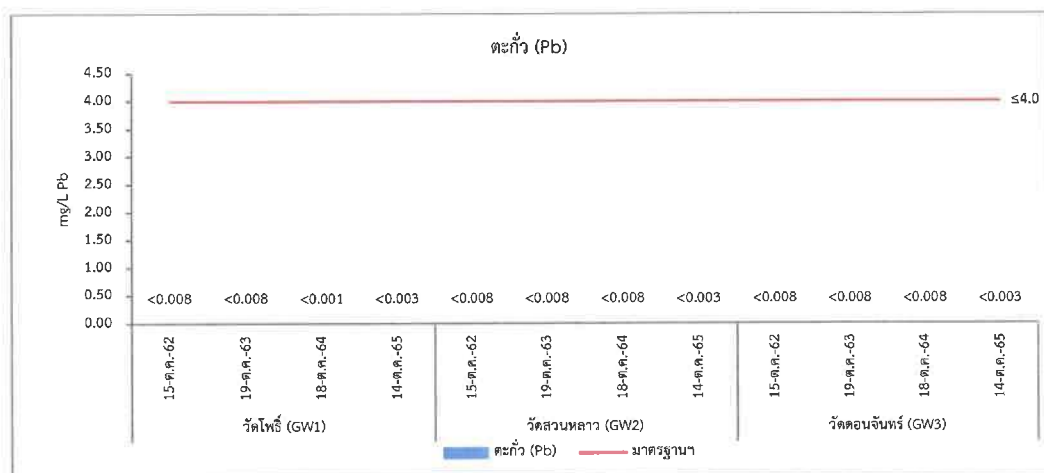
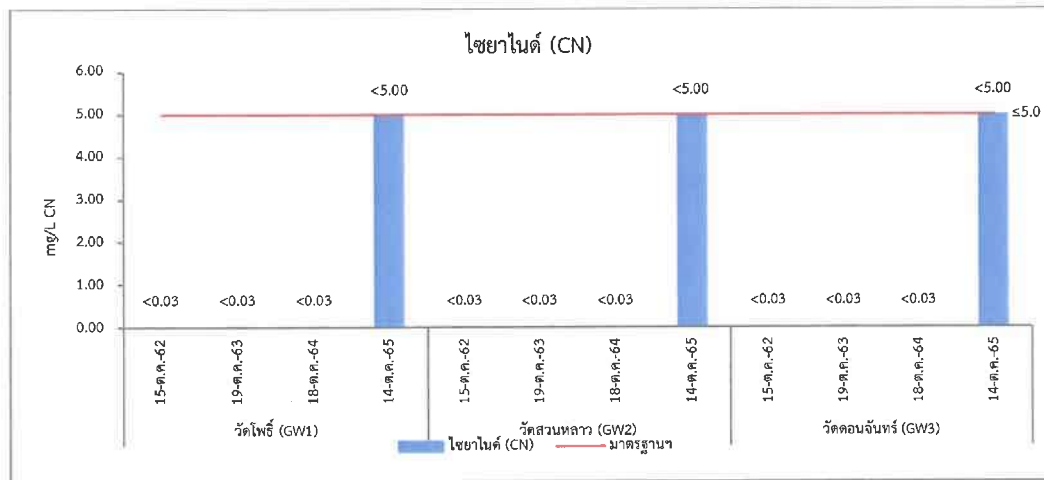
รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



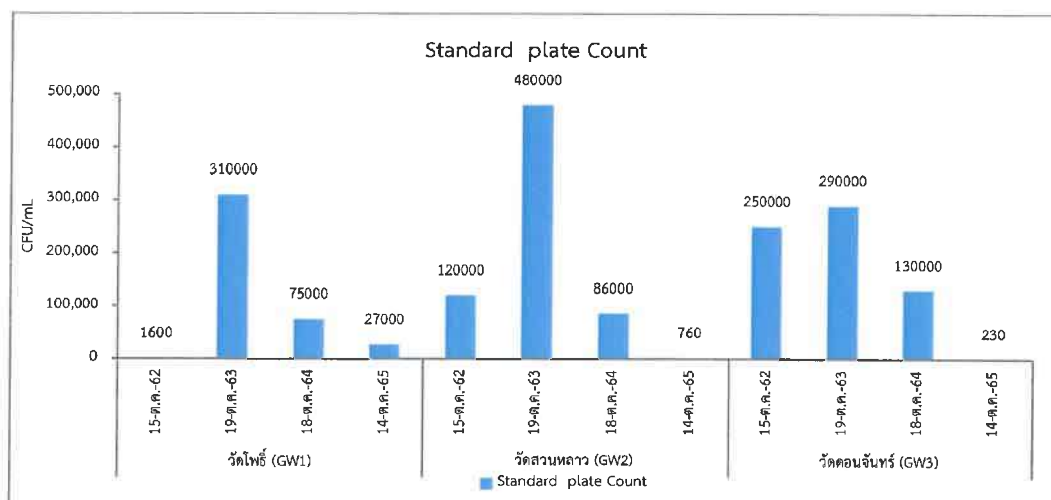
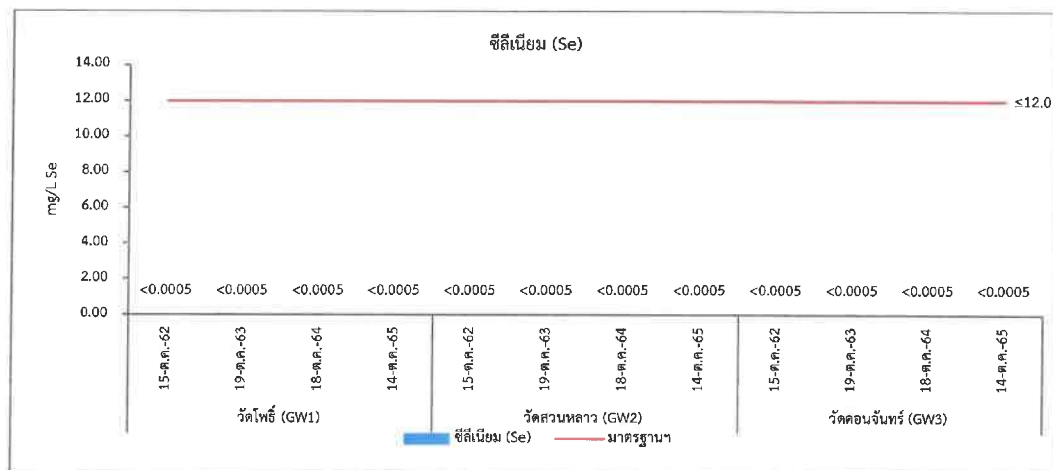
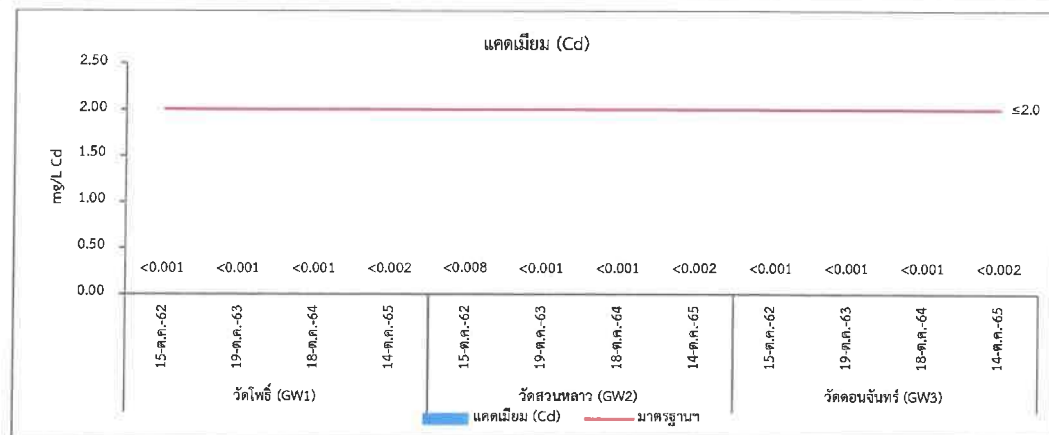
รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



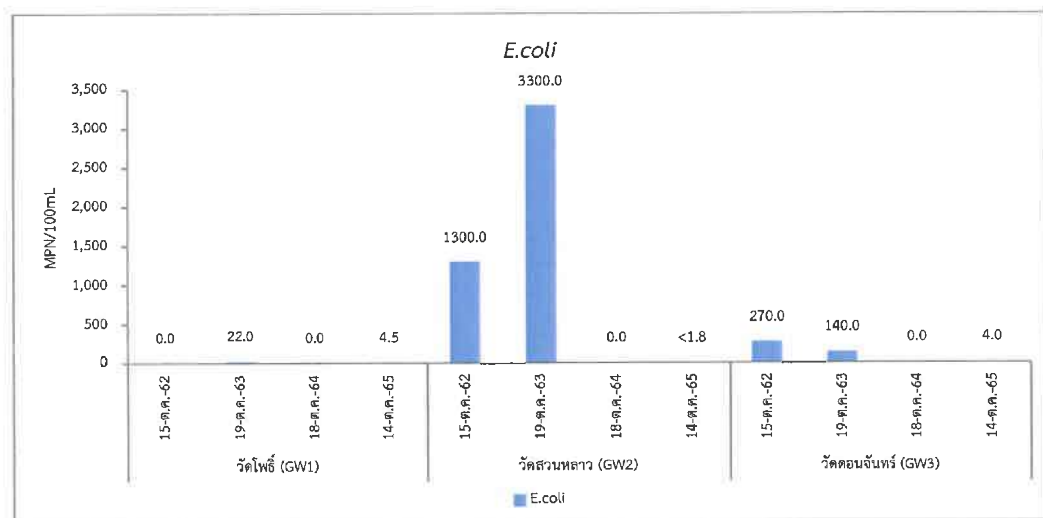
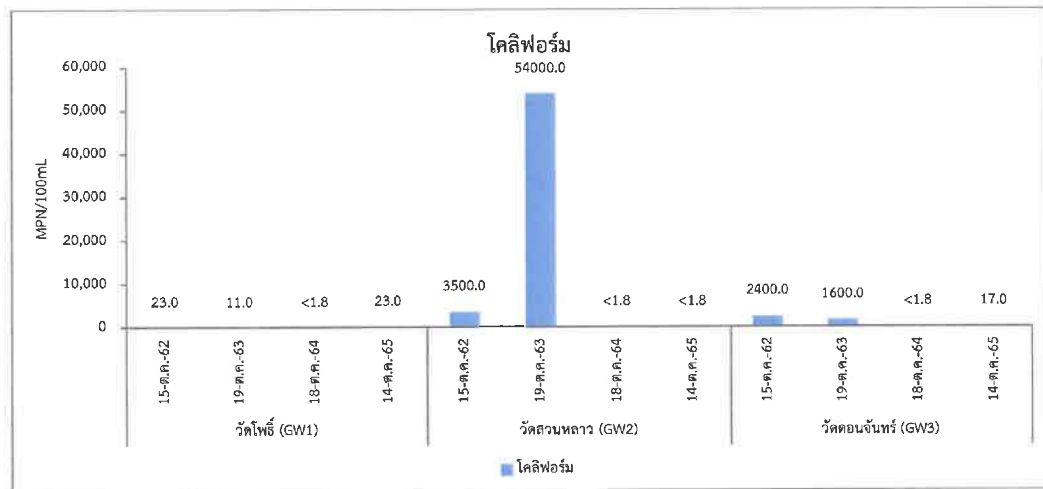
รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเค็บบัสสะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565



รูปที่ 4-15 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเคลือบสังกะสี
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565

4.3 การจัดการของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ ได้ทำการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.12

4.4 การตรวจวัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

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

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ความร้อน	เครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่าน WBGT ได้
Zinc oxide fume	OSHA METHOD ID121
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$)	Integrated Sound Level Meter

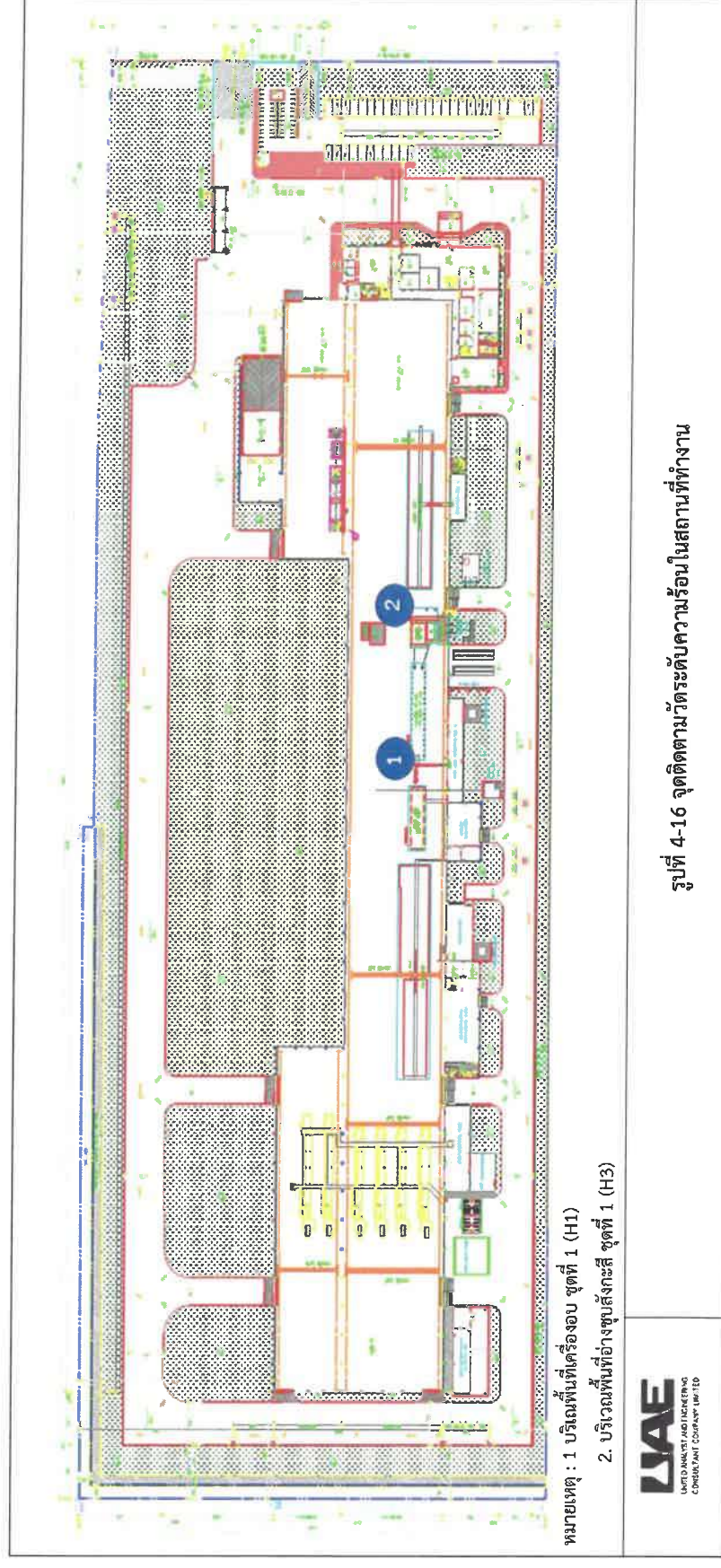
4.4.2 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

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

4.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดในพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) และบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 19 สิงหาคม และ วันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยตำแหน่งตรวจวัดระดับความร้อนในที่ทำงาน แสดงดังรูปที่ 4-16 ถึง รูปที่ 4-18 สำหรับบริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 2 (H2) และ บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 2 (H4) ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในรูปของ WBGT ดังนี้ พื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) ตรวจวัดได้ค่าเท่ากับ 30.1 และ 29.3 องศาเซลเซียส และในบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) ค่าเท่ากับ 28.6 และ 28.4 องศาเซลเซียส

เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดระดับความร้อนสำหรับลักษณะงานเบา และงานปานกลาง ไว้ไม่เกิน 34 และ 32 องศาเซลเซียส ตามลำดับ พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในตารางที่ ตารางที่ 4-9





รูปที่ 4-17 การติดตามตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1)



รูปที่ 4-18 การติดตามตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3)

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทงาน	ผลการตรวจวัดระดับ ความร้อน(องศาเซลเซียส)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
19 ส.ค. 65	1.พื้นที่เครื่องอบชุดที่ 1 (H1)	งานปานกลาง	30.1	32.0 ^{2/}
	2. พื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 1 (H3)	งานปานกลาง	28.6	
16 พ.ย. 65	1.พื้นที่เครื่องอบชุดที่ 1 (H1)	งานปานกลาง	29.3	
	2. พื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 1 (H3)	งานปานกลาง	28.4	

หมายเหตุ : ^{1/}ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{2/} มาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ เวตบอลโลก 32 องศาเซลเซียส “ลักษณะงานปานกลาง”

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT) ของโครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 บริเวณ คือ พื้นที่เครื่องอบชุดที่ 1 (H1) และ พื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 1 (H3) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ทั้ง 2 บริเวณ ซึ่งค่ามาตรฐาน WBGT สำหรับลักษณะงานเบา กำหนดไว้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส และงานปานกลางกำหนดไว้ไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส ตามลำดับ รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ ตารางที่ 4-10 และ รูปที่ 4-19 ถึง รูปที่ 4-20

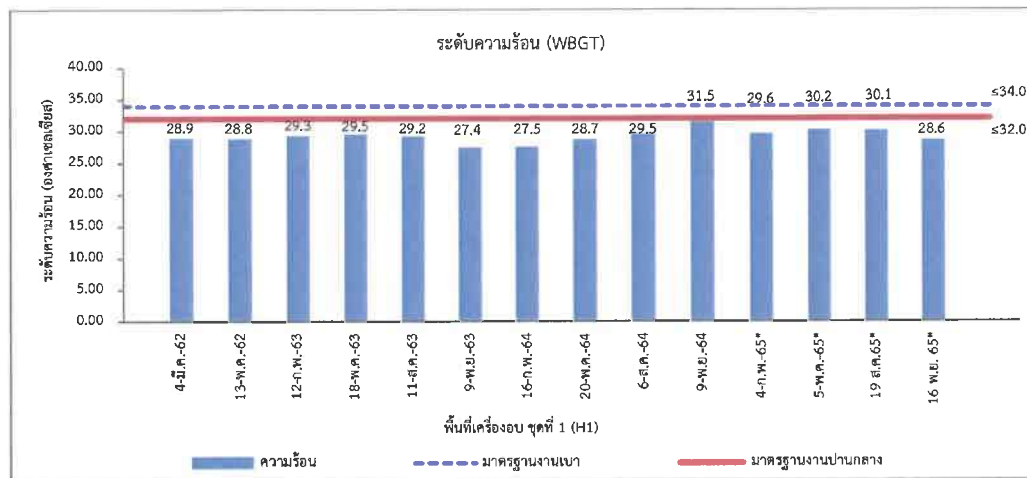
ตารางที่ 4-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานโครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด ระดับความร้อน (องศาเซลเซียส)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
1. พื้นที่เครื่องอบชุดที่ 1 (H1)	4 มี.ค. 62	งานเบา	28.9	34.0 ^{2/} 32.0 ^{3/}
	13 พ.ค. 62	งานเบา	28.8	
	12 ก.พ. 63	งานเบา	29.3	
	18 พ.ค. 63	งานเบา	29.5	
	11 ส.ค. 63	งานเบา	29.2	
	9 พ.ย. 63	งานเบา	27.4	
	16 ก.พ. 64	งานเบา	27.5	
	20 พ.ค. 64	งานเบา	28.7	
	6 ส.ค. 64	งานเบา	29.5	
	9 พ.ย. 64	งานเบา	31.5	
	4 ก.พ. 65	งานปานกลาง	29.6	
	5 พ.ค. 65	งานปานกลาง	30.2	
	19 ส.ค. 65	งานปานกลาง	30.1	
	16 พ.ย. 65	งานปานกลาง	28.6	
2. พื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 1 (H3)	4 มี.ค. 62	งานปานกลาง	28.4	
	13 พ.ค. 62	งานปานกลาง	29.0	
	12 ก.พ. 63	งานปานกลาง	28.6	
	18 พ.ค. 63	งานปานกลาง	30.5	
	11 ส.ค. 63	งานปานกลาง	29.6	
	9 พ.ย. 63	งานปานกลาง	27.6	
	16 ก.พ. 64	งานปานกลาง	27.3	
	20 พ.ค. 64	งานปานกลาง	29.9	
	6 ส.ค. 64	งานปานกลาง	29.6	
	9 พ.ย. 64	งานปานกลาง	25.6	
	4 ก.พ. 65	งานปานกลาง	29.6	
	5 พ.ค. 65	งานปานกลาง	30.6	
	19 ส.ค. 65	งานปานกลาง	29.3	
	16 พ.ย. 65	งานปานกลาง	28.4	

หมายเหตุ : ^{1/}ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{2/} มาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ เวตบอลิโกลบ 34 องศาเซลเซียส “ลักษณะงานเบา”

^{3/} มาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ เวตบอลิโกลบ 32 องศาเซลเซียส “ลักษณะงานปานกลาง”



รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่อบ ชุดที่ 1(H1) ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานประกอบการพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

4.4.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

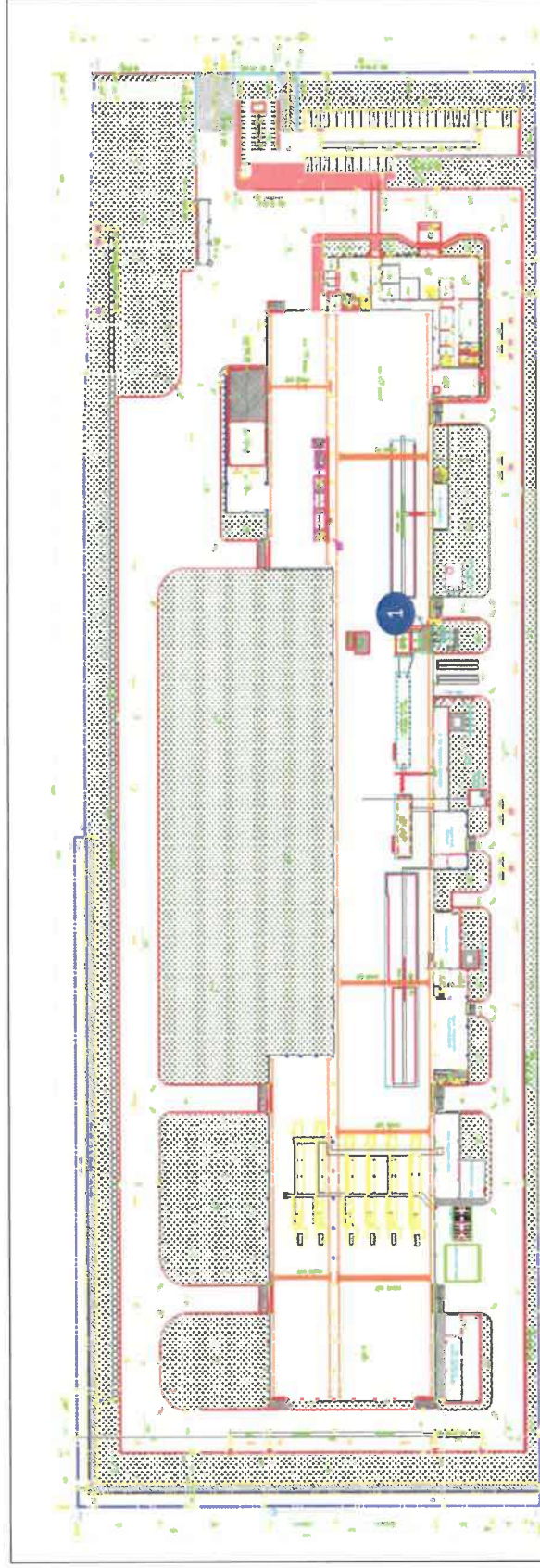
4.4.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยทำการตรวจวัดปริมาณไอของสังกะสี ในรูปฟุ้งของสังกะสีออกไซด์ (Zinc Oxide Fume) บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1) จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 19 สิงหาคม และ วันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พบค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 และ 0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในทั้งสองครั้งที่ดำเนินการตรวจวัด ส่วนบริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสีชุดที่ 2 (Z2) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สำหรับตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ รูปที่ 4-21 ถึง รูปที่ 4-22

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA) และขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ตามประกาศขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ

ทำงานปกติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 :ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4-11

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเคลือบสี กระดาษแข็งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565





รูปที่ 4-22 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)

ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		Zinc Oxide Fume
พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	19 ส.ค. 65	<0.001
	16 พ.ย. 65	0.001
ค่ามาตรฐาน ^{1/2/}		≤5

หมายเหตุ : 1. ค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

2. ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ตามประชิดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

4.4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ 2562 – 2565

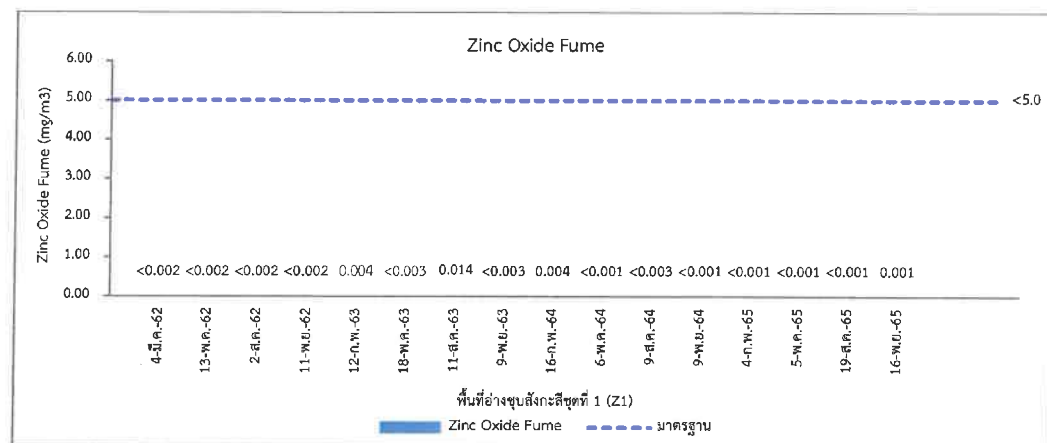
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตลวดเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562 -2565 ดำเนินการตรวจวัด Zinc Oxide Fume บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA) และขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ตามประกาศขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 : ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4-12 และ รูปที่ 4-23

ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		Zinc Oxide Fume
พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	4 มี.ค. 62	ND(<0.002)
	13 พ.ค. 62	ND(<0.002)
	2 ส.ค. 62	ND(<0.002)
	11 พ.ย. 62	ND(<0.002)
	12 ก.พ. 63	0.004
	18 พ.ค. 63	ND (<0.003)
	11 ส.ค. 63	0.014
	9 พ.ย. 63	ND (<0.003)
	16 ก.พ. 64	0.004
	6 พ.ค. 64	ND (<0.003)
	9 ส.ค. 64	ND (<0.003)
	9 พ.ย. 64	ND (<0.003)
	4 ก.พ. 65	<0.001
	5 พ.ค. 65	<0.001
	19 ส.ค. 65	<0.001
	16 ส.ค. 65	0.001
ค่ามาตรฐาน ^{1/2/}		5

หมายเหตุ : 1. ค่า Permissible Exposure Limit (PEL) และ Time Weighted Average (TWA) ที่กำหนดโดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

2. ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ตามประกาศจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560



รูปที่ 4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

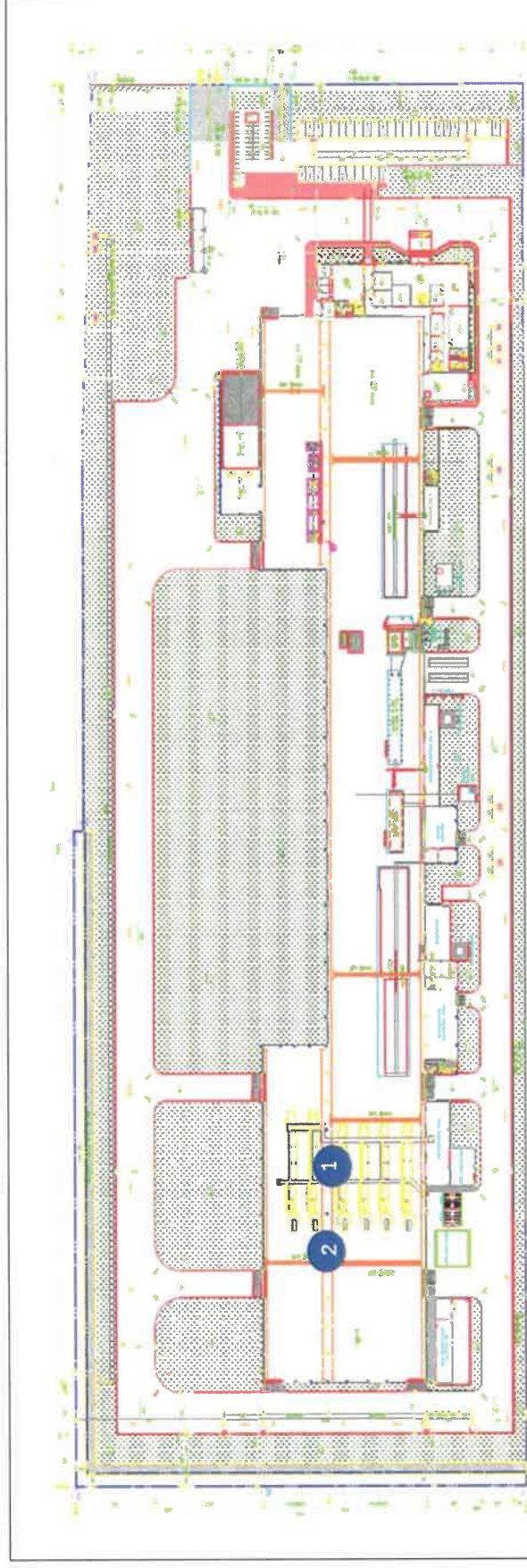
4.4.4 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) จำนวน 4 บริเวณ บริเวณ คือ บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่2 (N3) บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 2 (N5) ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน

4.4.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 19 สิงหาคม และ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ส่วนบริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 2 (N3) และ บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 2 (N5) ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สำหรับตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่รูปที่ 4-24 ถึง รูปที่ 4-26 และจากผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) 82.5 และ 84.1 เดซิเบลเอ และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) 79.2 และ 78.4 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเทียบกับมาตรฐาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงานในแต่ละวัน พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในมาตรฐาน





รูปที่ 4-25 บริเวณเครื่องดิ่งลวด ชุดที่ 1 (N2)



รูปที่ 4-26 บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)

ตารางที่ 4-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	
	เครื่องดิ่งลวด ชุดที่ 1 (N2)	พื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)
19 ส.ค. 65	82.5	79.2
16 พ.ย. 65	84.1	78.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	85	

หมายเหตุ ^{1/}มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ปี พ.ศ. 2560

4.4.5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่าง พ.ศ. 2562-2565

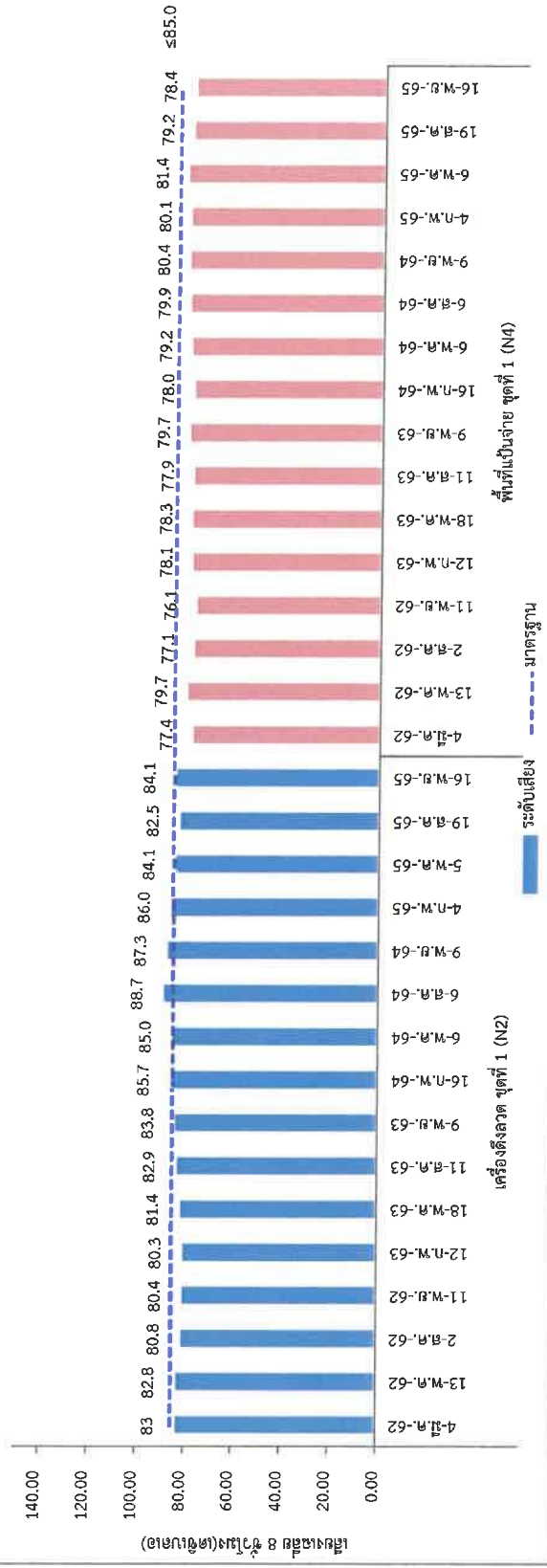
ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่าง พ.ศ. 2562-2565 ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ดำเนินการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) จำนวน 2 บริเวณ คือ บริเวณเครื่องดิ่งลวด ชุดที่ 1 (N2) และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) อยู่ในช่วง 82.5 – 84.1 และ 79.2 – 78.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับมาตรฐาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) ทั้งสองบริเวณส่วนใหญ่มีค่าตามมาตรฐานฯ ยกเว้นบริเวณ เครื่องดิ่งลวด ชุดที่ 1 (N2) มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์, 6 สิงหาคม, 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 แสดงดัง ตารางที่ 4-14 และ รูปที่ 4-27 โดยโครงการมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และติดป้ายบอกกระดิ่งเสียง และเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ทั้งนี้ พนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear Plug หรือ Ear Muff ก่อนเข้าในพื้นที่ที่มีเสียงดังตลอดระยะเวลาการทำงานเพื่อช่วยลดระดับเสียงเฉลี่ยที่จะได้รับลงได้ นอกจากนี้ทางโครงการยังมีการดำเนินการลดจำนวนชั่วโมงการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อลดการสัมผัสพื้นที่ที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	
	เครื่องดัดแปลง ชุดที่ 1 (N2)	พื้นที่ปั่นจ้าย ชุดที่ 1 (N4)
4 มี.ค. 62	83.0	77.4
13 พ.ค. 62	82.8	79.7
2 ส.ค. 62	80.8	77.1
11 พ.ย. 62	80.4	76.1
12 ก.พ. 63	80.3	78.1
18 พ.ค. 63	81.4	78.3
11 ส.ค. 63	82.9	77.9
9 พ.ย. 63	83.8	79.7
16 ก.พ. 64	85.7*	78.0
6 พ.ค. 64	85.0	79.2
6 ส.ค. 64	88.7*	79.9
9 พ.ย. 64	87.3*	80.4
4 ก.พ. 65	86.0*	80.1
5,6 พ.ค. 65	84.1	81.4
19 ส.ค. 65	82.5	79.2
16 พ.ย. 65	84.1	78.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤85.0	

หมายเหตุ ^{1/}มาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน
ในแต่ละวัน ปี พ.ศ. 2560
*มีค่าเกินมาตรฐานฯ

ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (LAeq 8 hours)



รูปที่ 4-27 เปรียบเทียบผลระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (LAeq 8 hours) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

4.4.6 ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน

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

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ซึ่งจะดำเนินการทุกครั้งสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 โรงงานรับพนักงานใหม่จำนวน 5 คน และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ภาคผนวก ข-25 สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 1 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่ามีพนักงานจำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.7 จากจำนวนพนักงานที่รับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินทั้งหมด 113 คน ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินย้อนหลังเป็นเวลา 3 ปี (ภาคผนวก ข-25) และได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงานในพื้นที่เสียงดัง รายละเอียดผลการตรวจสอบสุขภาพตาม ตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกแบบฉีดขึ้นรูป บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ ประจำปี พ.ศ. 2565

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	% ผิดปกติ
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	115	105	10	8.7
ตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : CBC	123	95	28	22.8
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก : Chest X-Ray	123	119	4	3.3
ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometry	113	110	3	2.7
ตรวจสายตาอาชีวอนามัย : OCCUPATIONAL-VISION	114	67	47	41.2
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : FBS	123	114	9	7.3
ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของไต : BUN/CRE	123	120	3	2.4
ตรวจระดับไขมันในเลือด : CHO/TG	123	33	90	73.2
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด : URIC ACID	123	107	16	13.0
ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT/SGPT	123	109	14	11.4
ตรวจหาสารคัดกรองมะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้ : CEA	123	118	5	4.1
ตรวจหาสารคัดกรองมะเร็งต่อมลูกหมาก : PSA	103	103	0	0.0
ตรวจหาระดับสารสังกะสีในเลือด : Zn_B	37	37	0	0.0
ตรวจหาระดับสารอะลูมิเนียมในเลือด : Aluminium	36	20	16	44.4
ตรวจหาระดับสาร Methyl Ethyl Ketone ในปัสสาวะ : MEK_U	36	36	0	0.0

4.4.7 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุและการแก้ไขปัญหาเพื่อปรับปรุงมาตรการรักษาความปลอดภัยให้ดีขึ้น ซึ่งโครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งอย่างใดก็ตาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าเกิดอุบัติเหตุขึ้นภายในโครงการทั้งหมด 3 ครั้ง คือเมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565 บริเวณตอแบ่งลวดที่ 2 หนีบนิ้วโป้งมือข้างซ้ายของพนักงานรับเหมาแบ่งลวด ทางบริษัท ฯ ได้ดำเนินการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และนำส่งโรงพยาบาลเป็นที่เรียบร้อย เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 บริเวณโรลเลอร์ด้านหลังบ่อ Zn-Al นิ้วมือของพนักงานผลิตลวดนิ้วชี้ถูกลวดหนีบกับขอบของโรลเลอร์ บริษัท ฯ ได้ดำเนินการนำส่งโรงพยาบาลเพื่อทำแผล และกลับมาทำงานต่อไป และวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณแบ่งคอยล์ ช้อเท้าซ้าย และขวาของพนักงานแบ่งลวดโดนม้วนลวดลัดทับบริษัท ฯ ได้ดำเนินการนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทันที ทั้งนี้ทางบริษัทฯ ได้บันทึกเหตุการณ์ สาเหตุ และวิธีการแก้ไขเรียบร้อยแล้วรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-23

4.4.8 การเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้โครงการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงาน และดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 1 มีนาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงใน ตารางที่ 4-15

4.4.9 การซ้อมแผนฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมการระงับเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน ดำเนินการเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 ร่วมกับ อบต.หนองละลอก และเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง ดังแสดงในบทที่ 3

4.4.10 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ ได้ประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพร้อมทั้งมีการทบทวน ประเมิน และปรับปรุง แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก 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 ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ข-18

4.5.2 ข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา และแนวทางการป้องกัน

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง บริษัทฯ กำหนดให้มีการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโรงงาน รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ยังไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การคมนาคม การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการของเสีย สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขอนามัย และสาธารณสุขและสุขภาพพบว่าบริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ ครบทุกด้าน โดยผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) คุณภาพอากาศ

บริษัทฯ มีการตรวจวัดปริมาณไอของสังกะสีในรูปฟุ้งของสังกะสี (Zinc Oxide Fume) บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากไอสังกะสีต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

(2) ระดับเสียง

บริษัทฯ มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังไว้ในอาคาร เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนชุมชนใกล้เคียง มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันเสียงดังรบกวนชุมชนใกล้เคียง นอกจากนี้ บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

(3) คุณภาพน้ำ

น้ำเสียจากบริษัทฯ ส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการผลิต ได้มีการติดตั้งถังรวบรวมน้ำเสีย (Storage Tank) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ส่วนน้ำระบายทิ้งจากน้ำหล่อเย็นมีการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยน้ำระบายทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นจะถูกรวบรวมไปยังบ่อน้ำทิ้ง (Effluent Pond) เพื่อทำการปรับอุณหภูมิก่อนหมุนเวียนนำกลับไปใช้ใหม่ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากสำนักงาน มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากอาคารก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน และมีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

(4) การคมนาคมขนส่ง

บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรในพื้นที่โรงงาน โดยกำหนดให้รถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้การควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุ อุปกรณ์ ตามข้อกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร

(5) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

บริษัทฯ ได้จัดให้มีรางระบายน้ำฝนแยกออกจากรางระบายน้ำ และจะรวบรวมระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ นอกจากนี้ยังได้มีการตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันที่อาจเกิดขึ้น

(6) การจัดการของเสีย

บริษัทฯ จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละบริเวณ โดยการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่าง ใส่ภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด รับไปกำจัด ต่อ บริษัทฯ มีการส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย อีกทั้งมีการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ มีการจัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะรีไซเคิล ซึ่งนำไปวางไว้ในบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร เพื่อทำการรวบรวมและคัดแยกอีกครั้ง อีกทั้งบริษัทฯ ได้มีการจัดทำรายงานการบันทึกชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิลหรือส่งกำจัด ส่วนของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งได้แก่ เศษลวดเหล็ก สเกลเหล็ก เศษสปูติงลวด กากตะกอนสังกะสี น้ำต่าง และน้ำมันเสื่อมคุณภาพ บริษัทฯ ดำเนินการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารส่วนการผลิต ก่อนส่งไปยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดต่อ

(7) สังคม-เศรษฐกิจ

ปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานที่เป็นพนักงานท้องถิ่น จำนวน 44 คน ของพนักงานทั้งหมด จำนวน 144 คน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงงาน และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโรงงาน รวมทั้งจัดให้มีแผนชุมชนสัมพันธ์ โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น โดยดำเนินการร่วมกับบริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด และบริษัทฯ ได้ร่วมมือกับเขตประกอบการฯ และหน่วยงานภาครัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโรงงาน

(8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้ทำการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดในการนำไปปฏิบัติของพนักงาน บริษัทฯ มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบถึงกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัยและถูกต้อง รวมถึงมีการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ บริษัทฯ ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่นการตรวจวัดเสียงและความร้อน เป็นต้น มีการติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายจากเสียงและความร้อน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานดังกล่าว ทั้งนี้บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์เบื้องต้น และยานพาหนะไว้คอยนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง ตลอด 24 ชั่วโมง มีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไข บริษัทฯ มีการตรวจสุขภาพร่างกายให้แก่พนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง รวมถึงตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง บริษัทฯ มีการ

คัดแยกหมวดหมู่ของสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายจากการทำปฏิกิริยา มีการจัดเก็บสารเคมีลงบนถาดเพื่อป้องกันการรั่วไหล จัดให้มีระบบดับเพลิงและระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี มีการติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์วและข้อความแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งให้ชัดเจน พร้อมเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลอกแขน แว่นตา เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์มีโอกาสสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จัดให้มีแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินในระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 โดยมีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการส่วนแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ร่วมกับ อบต.หนองละลอก และเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง

(9) สุนทรียภาพ

บริษัทฯ มีการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกั้นชน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 5.57 ของพื้นที่โรงงาน หรือ 3,120 ตารางเมตร โดยปลูกไม้ยืนต้น 3 แถว และแทรกด้วยไม้พุ่ม ในปี พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการปลูกไม้พุ่ม (ต้นทองอุไร) เพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวเดิม เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565

(10) สาธารณสุขและสุขภาพ

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี มีการประสานงานกับโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เพื่อส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินหรือเกิดเหตุร้ายแรง บริษัทฯ มีการสนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยดำเนินการร่วมกับบริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด มีการสนับสนุนนโยบายภาครัฐหน่วยงานราชการท้องถิ่น ในด้านการเฝ้าระวังและดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง และมีการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน และผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมของโรงงาน

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ดังแสดงใน ตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปกรณ์การแก้ไข
1. เสียง	1. บริเวณโครงการด้านหน้าที่ติดกับ	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hour) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L _{A90})	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	- L _{Aeq} 24 hour = 55.1-57.1 เดซิเบลเอ - L _{A90} = 50.1-51.0 เดซิเบลเอ	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) - ค่าความนำไฟฟ้า - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- pH = 6.7-7.6 - Temperature = 30-31 °C - TDS = 222-369 mg/L - Conductivity = 626-891 mg/L - BOD = 9.6-71.1 mg/L - COD = 37.4-158 mg/L - SS = 6.0-29.1 mg/L - Oil & Grease = <3 mg/L	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนด
2.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. วัดเขาโพธิ์ (GW1) 2. วัดสวนหลาว (GW2) 3. วัดดอนจันทร์ (GW3)	- สี (Color) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - ซัลเฟต (SO ₄) - คลอไรด์ (Cl)	ตรวจวัด 1 ครั้งภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานช่วงดำเนินการ ทั้งนี้ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนดไว้ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดล่าสุดเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้ 1) วัดเขาโพธิ์ (GW1) - สี (Color) = <5 Pt-Co	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ต่อปี ดำเนินการครั้งต่อไปในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีชี้ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปสรรค/การแก้ไข
2.2 คุณน้ำใต้ดิน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ฟลูออรีน (F) - ไนเตรต (NO₃) - ความกระด้าง (Total Hardness as CaCO₃) - Non-carbonate Hardness as CaCO₃ - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารหนู (As) - ไซยาโนต์ (CN) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - แคดเมียม (Cd) - ซีลีเนียม (Se) - Standard Plate Count - โคลิฟอร์ม - <i>E.Coli</i> 		1) วัดเขาโพธิ์ (GW1) (ต่อ) - Turbidity = 1.6 NTU - pH = 7.6 - เหล็ก (Fe) = 0.051 mg/L Fe - แมงกานีส (Mn) = <LOQ - ทองแดง (Cu) = <LOQ mg/L Cu - สังกะสี (Zn) = 0.168 mg/L Zn - ซัลเฟต (SO ₄) = 6.7 mg/L SO ₄ ²⁻ - คลอไรน์ (Cl) = 12.3 mg/L Cl ⁻ - ฟลูออรีน (F) = 0.27 mg/L F ⁻ - NO ₃ = 0.40 mg/L NO ₃ ⁻ -Total Hardness as CaCO ₃ = 40.4 mg/L as CaCO ₃ - Non-carbonate Hardness as CaCO ₃ = 9.23 mg/L as CaCO ₃ - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) = 89 mg/L - สารหนู (As) = 0.0009 mg/L As - ไซยาโนต์ (CN) = <5.0 µg/L CN ⁻ - ตะกั่ว (Pb) = <0.003 mg/L Pb - ปรอท (Hg) = <0.0001 mg/L Hg - แคดเมียม (Cd) = <0.002 mg/L Cd - ซีลีเนียม (Se) = <0.0005 mg/L Se	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

บริษัท ยูนิเค็ด มอนาวิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครنگการโรงงานผลิตหลักเคลือบสังกะสี บริษัท เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปกรณ์/การแก้ไข
2.2 คุณน้ำใต้ดิน (ต่อ)				1) วัดเซาไฟท์ (GW1) (ต่อ) - Standard Plate Count = 2.7×10^4 CFU/mL - โคลิฟอร์ม = 23 MPN/100mL - <i>E.Coli</i> = 4.5 MPN/100mL	
				2) วัดสวนหลาว (GW2) - สี (Color) = <5 Pt-Co - Turbidity = 1.7 NTU - pH = 7.7 - เหล็ก (Fe) = 0.157 mg/L Fe - แมงกานีส (Mn) = 0.195 mg/L Mn - ทองแดง (Cu) = <LOQ - สังกะสี (Zn) = <0.003 mg/L Zn - ซัลเฟต (SO_4) = 0.6 mg/L SO_4^{2-} - คลอไรด์ (Cl) = 16.8 mg/L Cl^- - ฟลูออรีน (F) = 0.63 mg/L F^- - $NO_3 = 0.27$ mg/L NO_3^- - Total Hardness as $CaCO_3 = 260$ mg/L as $CaCO_3$ - Non-carbonate Hardness as $CaCO_3 = 0$ mg/L as $CaCO_3$ - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) = 358 mg/L	

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปกรณ์/การแก้ไข
2.2 คุณน้ำใต้ดิน (ต่อ)				2) วัดสารละลาย (GW2) (ต่อ) - สารหนู (As) = 0.0118 mg/L As - โซเดียมไนเตรด (CN) = <5.0 µg/L CN ⁻ - ตะกั่ว (Pb) = <0.003 mg/L Pb -ปรอท (Hg) = <0.0001 mg/L Hg - แคดเมียม (Cd) = <0.002 mg/L Cd - ซีลีเนียม (Se) = <0.0005 mg/L Se - Standard Plate Count = 7.6×10^2 CFU/mL - โคลิฟอร์ม = <1.8 MPN/100mL - E.Coli = <1.8 MPN/100mL	
		-		3. วัดตอนจันทร์ (GW3) - สี (Color) = <5 Pt-Co - Turbidity = 1.4 NTU - pH = 8.5 - เหล็ก (Fe) = 0.259 mg/L Fe - แมงกานีส (Mn) = <LOQ mg/L Mn - ทองแดง (Cu) = <LOQ mg/L Cu - สังกะสี (Zn) = <LOQ mg/L Zn - ซัลเฟต (SO ₄) = 5.5 mg/L SO ₄ ²⁻ - คลอไรด์ (Cl) = 4.9 mg/L Cl ⁻ - ฟลูออรีน (F) = 1.89 mg/L F ⁻ - NO ₃ = 0.22 mg/L NO ₃ ⁻	

บริษัท ยูนิเทค แอมนิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 หนึ่งปฏิบัติตามทดสอบมาตรฐาน ISO/EC 17025: 2017 by TISI and DSS
 ได้รับการรับรอง ISO 9001: 2015 และ ISO 14001: 2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตพลาสติกโพลีเอทิลีน บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปกรณ์/การแก้ไข
2.2 คุณน้ำใต้ดิน (ต่อ)				3. วัดคอนจันท์ (GW3) (ต่อ) - Total Hardness as CaCO_3 = 32.3 mg/L as CaCO_3 - Non-carbonate Hardness as CaCO_3 = 0 mg/L as CaCO_3 - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) = 288 mg/L - สารหนู (As) = 0.0204 mg/L As - ไซยาไนต์ (CN) = <5.0 $\mu\text{g/L}$ CN ⁻ - ตะกั่ว (Pb) = <0.003 mg/L Pb -ปรอท (Hg) = <0.0001 mg/L Hg - แคดเมียม (Cd) = <0.002 mg/L Cd - ซีลีเนียม (Se) = <0.0005 mg/L Se - Standard Plate Count = 2.3×10^2 CFU/mL - โคลิฟอร์ม = 17 MPN/100mL - E.Coli = 4.0 MPN/100mL	
3. การจัดการกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้จัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และสัดส่วนของเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ข-12	

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที่ เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปกรณ์การแก้ไข
4.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
4.1ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) - บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3)	- Heat Stress Index ในรูป WBGT	ทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) มีค่า WBGT = 30.1 และ 28.6 °C - บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) มีค่า WBGT = 29.3 และ 28.4 °C	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
4.2คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- บริเวณพื้นที่ขุบอ่างสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	- Zinc Oxide Fume	ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริเวณพื้นที่ขุบอ่างสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1) มีค่า Zinc Oxide Fume = <0.001 mg/L และ 0.001 mg/L	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
4.3ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) - บริเวณพื้นที่เป็นง่าย ชุดที่ 1 (N4)	- $L_{Aeq,8hrs}$	ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) มีค่า $L_{Aeq,8hrs}$ = 82.5 และ 84.1 เดซิเบล - บริเวณพื้นที่เป็นง่าย ชุดที่ 1 (N4) มีค่า $L_{Aeq,8hrs}$ = 79.2 และ 78.4 เดซิเบล	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
4.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการมองเห็นและการได้ยิน - เอกซเรย์ปอด	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง จากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ซึ่งจะดำเนินการทุกครึ่งสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน	-

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปสรรค/การแก้ไข
	- พนักงานที่ทำงานในส่วนการผลิต	- ตรวจจลมลรรสภาพการทำงานของปอดดับ และไต		พ.ศ. 2565 โครงการรับพนักงานใหม่จำนวน 5 คน และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ และได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้วในช่วงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ถึง 1 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่าผลการตรวจสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-25	
	- พนักงานที่ทำงานในส่วนกระบวนการเคลือบสังกะสี	- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด			
4.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-ปีละ 1 ครั้ง	-ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-23	
4.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ภายในพื้นที่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน	-ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ มีการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2565 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ในช่วงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ถึง 1 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดแสดงดัง ภาคผนวก ข-25	

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปกรณ์/การแก้ไข
4.7 ฝึกซ้อมแผนผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โรงงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	- ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โรงงาน	-ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 ร่วมกับ อบต.หนองละลอก และเขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลเวียงยอง	-
4.8 ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของนายและความปลอดภัย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ประเมินประสิทธิภาพการทำงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้มีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการทบทวนประเมิน และปรับปรุงแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี รายละเอียดดังภาคผนวก ข- 3	
5. สังคม-เศรษฐกิจ	ชุมชน	ศึกษาคุณภาพชีวิตและสร้างความคิดเห็นของประชาชน ต่อการดำเนินงาน	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดัง ภาคผนวก ข - 18	
5.2 จัดฝึกอบรมวิธีการแก้ไข ปัญหา และ แนวทางการป้องกัน	ชุมชน	รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน และภายในโรงงาน รวมทั้งแนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำ บริเวณชุมชน และภายในโรงงาน รวมทั้งแนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำ	-ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ดำเนินการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวการป้องกัน การเกิดซ้ำ โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-17	