

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ผลการดำเนินงานด้านมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปิโตรเลียมเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) (ระยะดำเนินการ) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามแนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

- 1) ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 2) ผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง
- 3) ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ
 - คุณภาพน้ำทิ้ง
 - คุณภาพน้ำใต้ดิน
- 4) ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพดิน
- 5) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย
- 6) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง
- 7) ผลการติดตามตรวจสอบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
 - สภาพความร้อน
 - การเจ็บป่วยของพนักงาน
 - อุบัติเหตุจากการทำงาน
 - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- 8) ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

3.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินการ
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) 2. บริเวณชุมชนบ้านบน	- โพรไพลีน (Propylene) - เอททีลีน (Ethylene) - เฮกเซน (Hexane)	เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 24 ชม.
		- ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate, TSP) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed / Wind Direction)	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพระดับเสียง	1. บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) 2. บริเวณชุมชนบ้านบน 3. บริเวณชุมชนมาบยา	- ระดับเสียงทั่วไป (LAeq 24 hours) - ระดับเสียงพื้นฐาน (LA90)	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง
3. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 2. บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4	- อัตราการไหล (Flow rate) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินการ
4. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA) 2. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4) 3. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) 4. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3)	- เอ็น-เฮกเซน (n-Hexane) - ทิพีเอช (Total Petroleum Hydrocarbon, TPH) ▪ (C ₅ - C ₈) ▪ (C _{>8} - C ₁₆) ▪ (C _{>16} - C ₃₅) - ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ปีละ 2 ครั้ง
5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	1. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA) 2. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4) 3. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) 4. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3)	- เอ็น-เฮกเซน (n-Hexane) - ทิพีเอช (Total Petroleum Hydrocarbon, TPH) ▪ (C ₅ - C ₈) - ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ทุก 3 ปี (ตรวจครั้งล่าสุดเมื่อ เดือนกันยายน พ.ศ. 65)
6. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1. หน่วยแยกผงโพลิเมอร์ และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit) ของโรงงาน PP3	- สารไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbons, THC)	ปีละ 4 ครั้ง
	2. หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3 3. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3	- โพรโพลีน (Propylene) - เอททีลีน (Ethylene)	ปีละ 4 ครั้ง
	4. หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) ของโรงงาน PP3	- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ปีละ 4 ครั้ง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

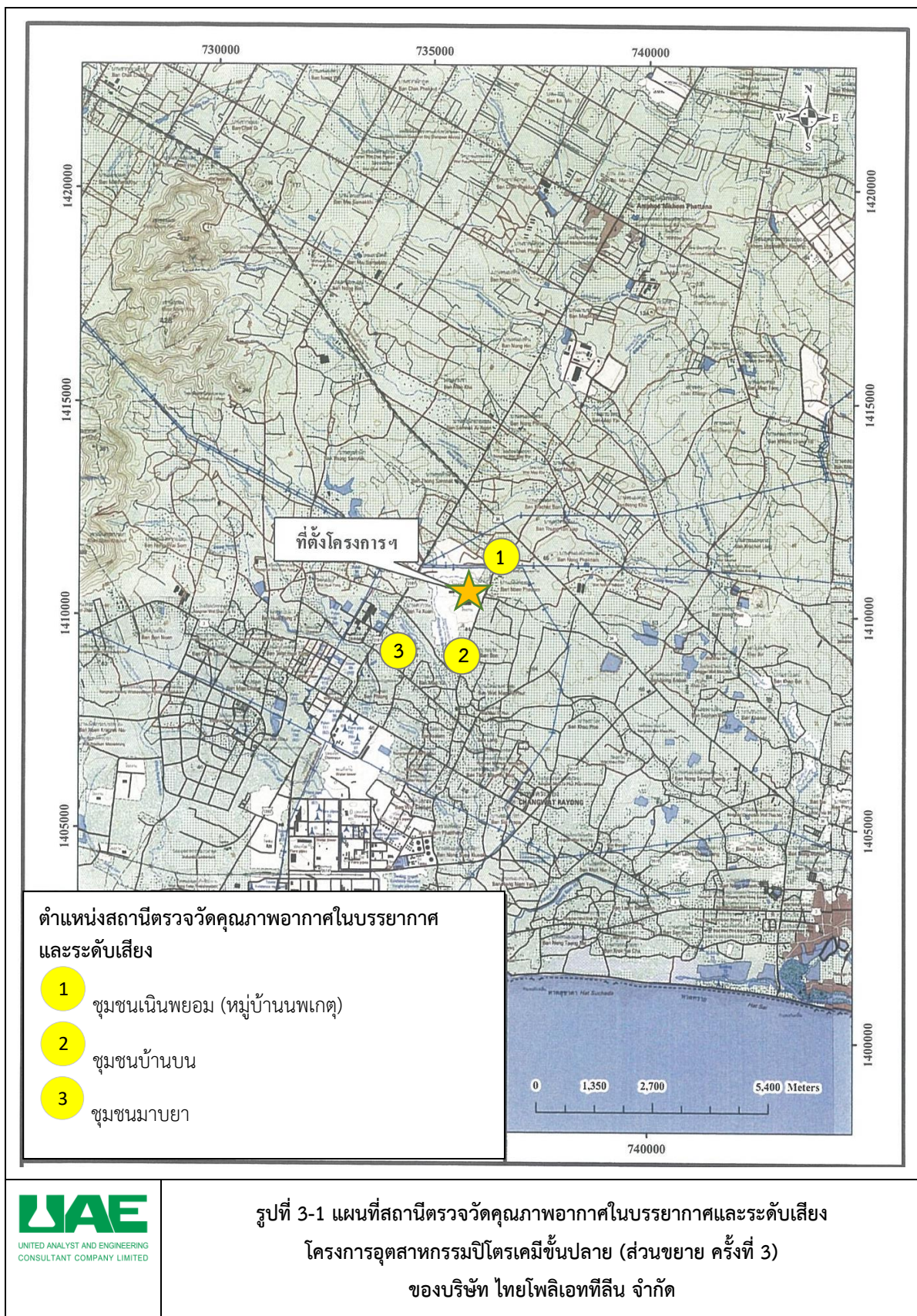
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินการ
6. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)	1. หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4	- เอททีลีน (Ethylene)	ปีละ 4 ครั้ง
	2. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4	- เฮกเซน (Hexane)	
	3. หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) ของโรงงาน HDPE4	- ผุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ปีละ 4 ครั้ง
7. การติดตามตรวจสอบคุณภาพระดับเสียงในสถานประกอบการ	1. พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Nose Dose)	ปีละ 2 ครั้ง
	2. หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{Aeq} 12 hours) (รวมติดตั้ง 2 จุด)	ปีละ 2 ครั้ง
	3. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4	- ระดับเสียงแบบแยกตามความถี่ (Octave Band) (รวมติดตั้ง 2 จุด)	
	4. ภายในพื้นที่โครงการของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4	- แผนที่ตำแหน่งเสียง (Nose Contour Map)	ทุก 3 ปี
8. การติดตามตรวจสอบสภาพความร้อน	1. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3 2. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4	- สภาพความร้อน (Heat Stress)	ปีละ 1 ครั้ง (ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 4 และ 20 เม.ย. 65)

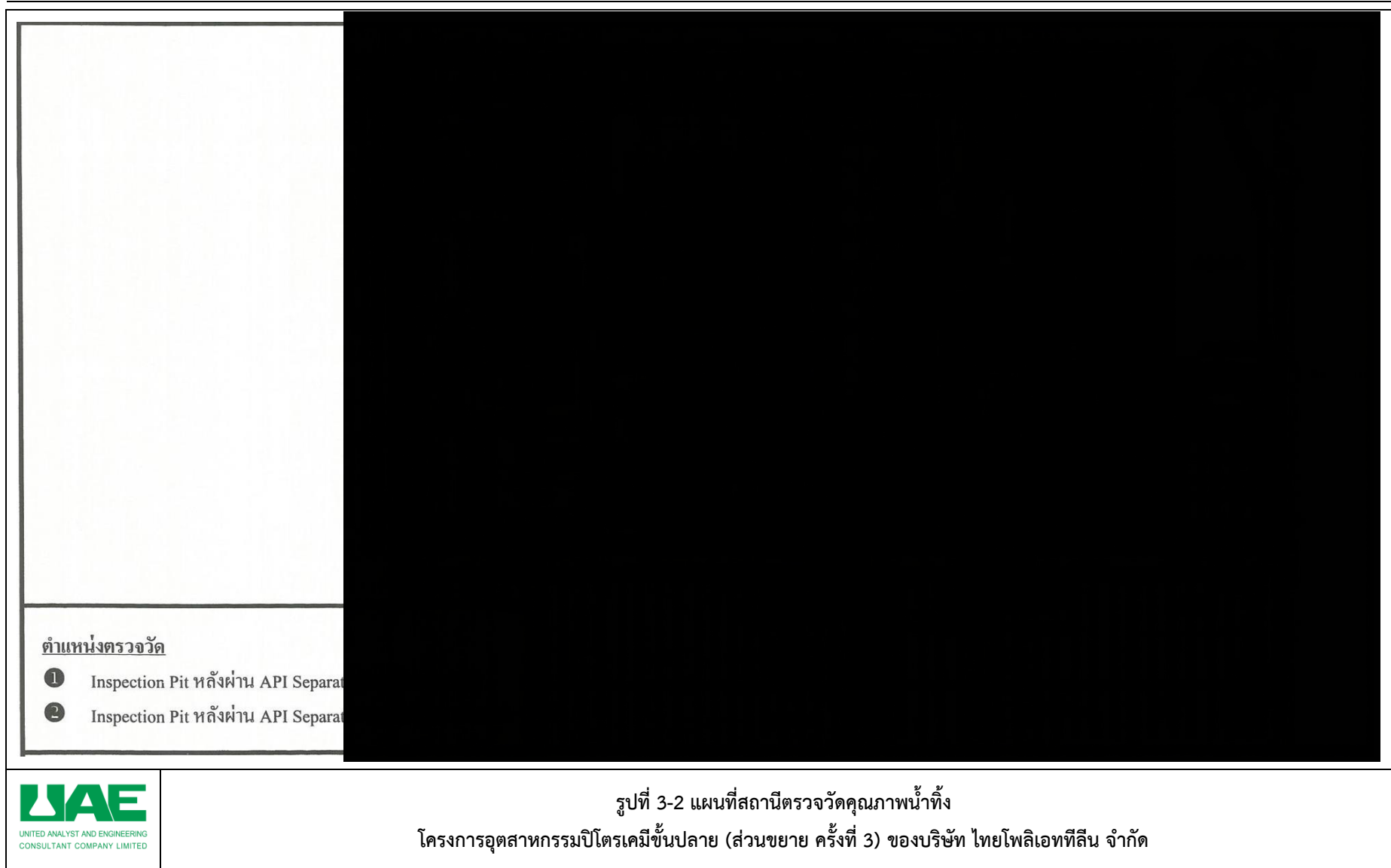
● พิกัดสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

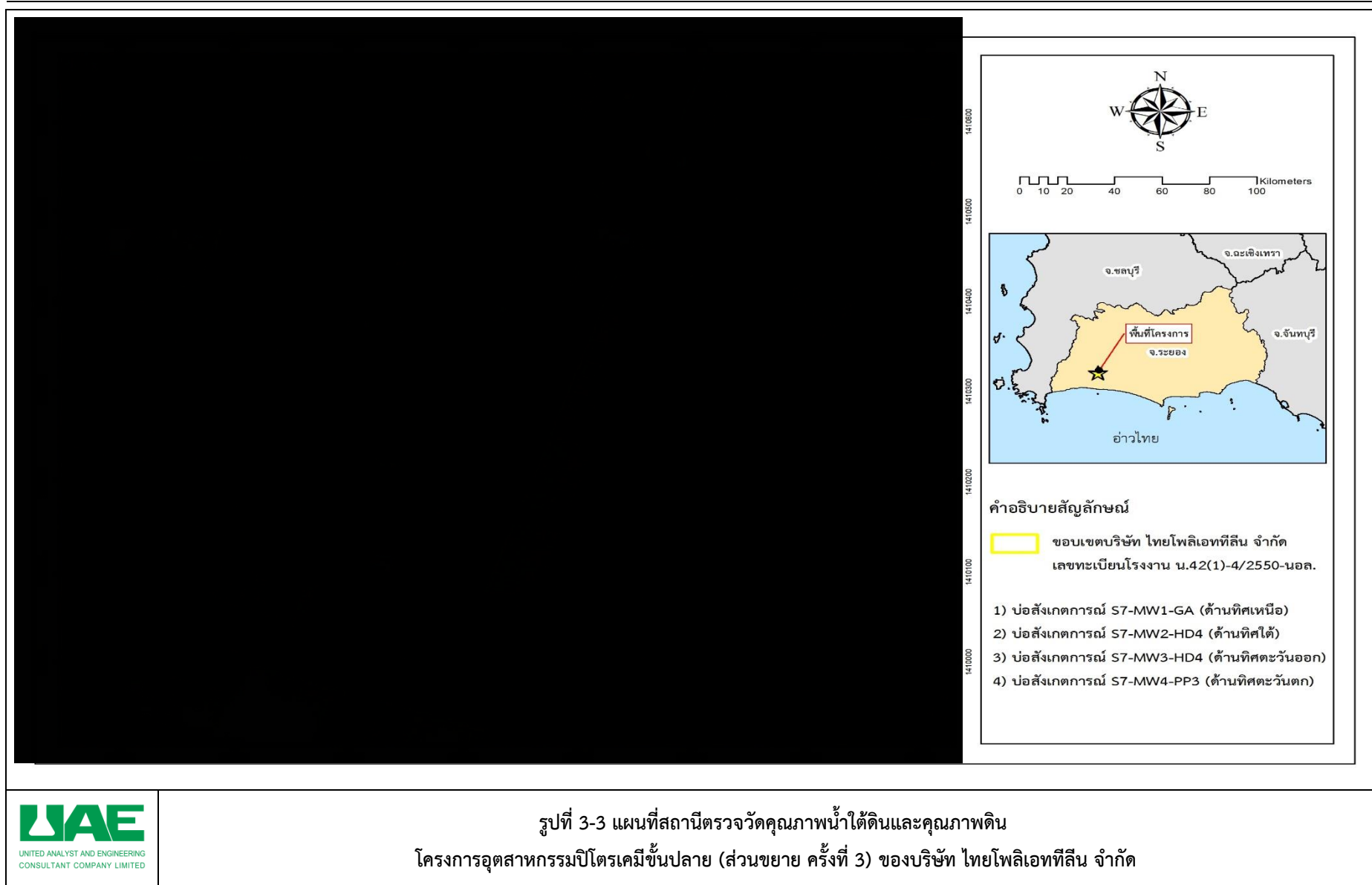
ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อมทั้งแสดงค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ ดังแสดงในตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-5

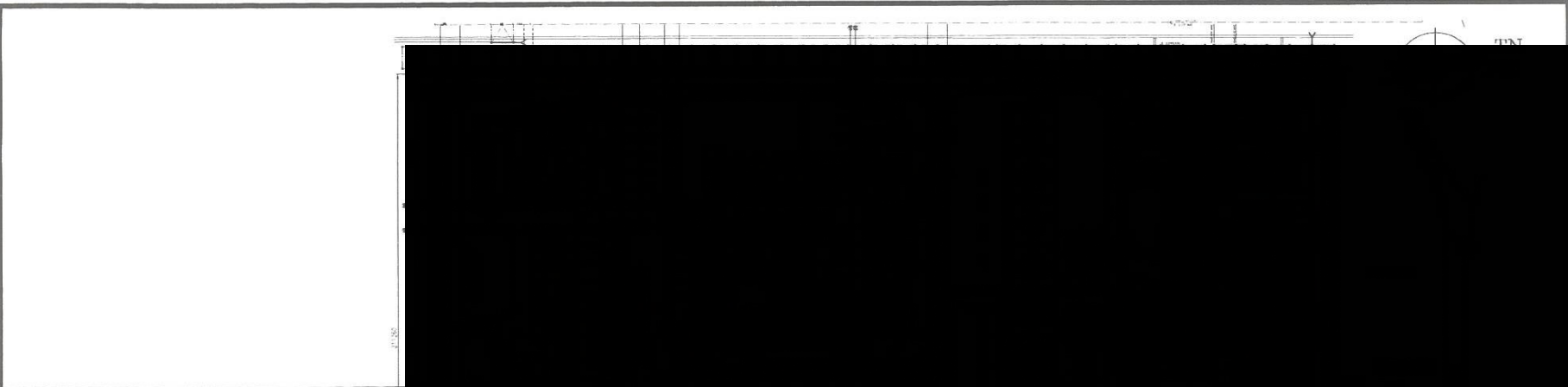

ตารางที่ 3-2 พิกัดสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS 84)		
	UTM	ตะวันออก (E)	เหนือ (N)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
1. บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)	47P	737473	1409912
2. บริเวณชุมชนบ้านบน	47P	734447	1409975
สถานีตรวจระดับเสียง			
1. บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)	47P	737473	1409912
2. บริเวณชุมชนบ้านบน	47P	734447	1409975
3. บริเวณชุมชนมาบยา	47P	730570	1409490
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง			
1. บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3	47P	735849	1410398
2. บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4	47P	735792	1410248
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน และดิน			
1. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA)	47P	736087	1410475
2. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4)	47P	735754	1410170
3. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4)	47P	735777	1410487
4. บ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3)	47P	735879	1410169
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในสถานประกอบการ			
โรงงาน PP3			
1. หน่วยแยกผงโพลิเมอร์และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit)	47P	735874	1410436
2. หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	47P	735844	1410410
3. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	47P	735932	1410405
4. หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	47P	735779	1410234
โรงงาน HDPE4			
1. หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	47P	735778	1410263
2. หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	47P	735828	1410212
3. หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	47P	735871	1410207







	
<p>ตำแหน่งตรวจวัด</p> <p>โรงงาน PP3</p> <ul style="list-style-type: none">① หน่วยแยกผงโพลิเมอร์และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit)② หน่วยผลิต โพลิเมอร์ (Polymerization Unit)③ หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)④ หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) <p>โรงงาน HDPE4</p> <ul style="list-style-type: none">⑤ หน่วยผลิต โพลิเมอร์ (Polymerization Unit)⑥ หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)⑦ หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	
 <p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>	<p>รูปที่ 3-4 แผนที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด</p>

<p>ตำแหน่งตรวจวัด</p> <p>โรงงาน PP3</p> <p>① หน่วยผลิต โพลิเมอร์ (Polymerization)</p> <p>② หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)</p> <p>โรงงาน HDPE4</p> <p>③ หน่วยผลิต โพลิเมอร์ (Polymerization)</p> <p>④ หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>ตำแหน่ง ① ถึง ④ ตรวจวัดระดับเสียง</p> <p>ตำแหน่ง ② และ ④ ตรวจวัดสภาพความร้อน</p>	
 <p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>	<p>รูปที่ 3-5 แผนที่สถานีตรวจวัดคุณภาพเสียงและสภาพความร้อนในสถานประกอบการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด</p>

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) โพรไพลีน (Propylene)

เก็บตัวอย่างโดยใช้ Canister (ถังทรงกลม) ชนิด Stainless Steel ขนาด 6 ลิตร (TO-Can 6-Liter Air Sampling Canister) ซึ่งต้อง Clean ก่อนและหลังใช้งาน ตามขั้นตอน Canister Cleaning System เก็บตัวอย่างด้วยอัตราการไหล 2-4 มิลลิลิตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จดบันทึกค่าต่างๆ ได้แก่ อุณหภูมิ ความดันบรรยากาศ ค่า Pressure Canister ระยะเวลาที่มีเตอร์ของ Canister (Elapsed Time) ค่าอัตราการไหลที่ Manifold ค่าอัตราการไหลที่ Canister และสถานะแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัดที่สังเกตได้ทางกายภาพ นำตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อหาปริมาณ Propylene โดยวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Mass Spectrometry (GC-MS) ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method TO-15

2) เอทิลีน (Ethylene)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 2-4 มิลลิลิตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง สูดตัวอย่างใส่ถุงเก็บตัวอย่างชนิด Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Flame Ionization Detection Method (GC-FID)

3) เฮกเซน (Hexane)

เก็บตัวอย่างโดยใช้ Canister (ถังทรงกลม) ชนิด Stainless Steel ขนาด 6 ลิตร (TO-Can 6-Liter Air Sampling Canister) ซึ่งต้อง Clean ก่อนและหลังใช้งาน ตามขั้นตอน Canister Cleaning System เก็บตัวอย่างด้วยอัตราการไหล 2-4 มิลลิลิตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จดบันทึกค่าต่างๆ ได้แก่ อุณหภูมิ ความดันบรรยากาศ ค่า Pressure Canister ระยะเวลาที่มีเตอร์ของ Canister (Elapsed Time) ค่าอัตราการไหลที่ Manifold ค่าอัตราการไหลที่ Canister และสถานะแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัดที่สังเกตได้ทางกายภาพ นำตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อหาปริมาณ Hexane โดยวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Mass Spectrometry (GC-MS) ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method TO-15

4) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 100 ไมครอน ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนตามที่ได้รับการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน

- เตรียมกระดาดกรองชนิด Glass Fibre Filtre ขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาดกรอง ทำการอบกระดาดกรองในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นสัมพัทธ์และควบคุมอุณหภูมิ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาดบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)

- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยได้เลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสถานะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet

- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet

- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาดกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วนำกระดาดกรอง กระดาดบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field DataSheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม

- นำกระดาดกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมงอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาดกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different

- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาดกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท) คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

5) ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction; WS/WD)

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมที่ระดับความสูง 10 เมตร ขณะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดการติดตามตรวจสอบและสามารถแปรผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมในรูปของกราฟ Wind Rose ดังแสดงในรูปที่ 3-6



4-5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565



1-2 สิงหาคม พ.ศ. 2565



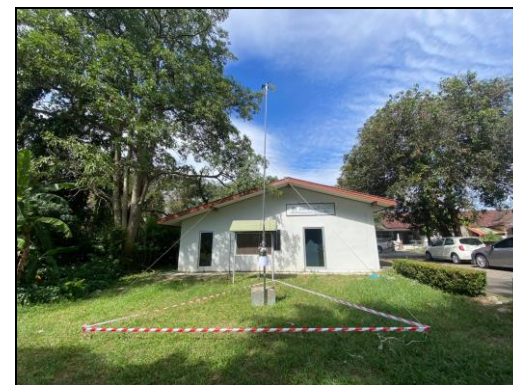
1-2 กันยายน พ.ศ. 2565



4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2565



5-6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



6-7 ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)

รูปที่ 3-6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4



4-5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565



1-2 สิงหาคม พ.ศ. 2565



1-2 กันยายน พ.ศ. 2565



4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2565



2-3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



6-7 ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณชุมชนบ้านบน

รูปที่ 3-6 (ต่อ) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต) และบริเวณชุมชนบ้านบน ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปริมาณโพรไพลีน เอททีลีน และเฮกเซน เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง และการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-7 ถึงรูปที่ 3-11) ซึ่งโครงการได้ตระหนักและเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุกสถานียังคงกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โพรไพลีน เอททีลีน และเฮกเซน ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน (Propylene) บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต)

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
จัดทำรายงาน: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต)
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 737473E 1409912N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.): 451-GC / BR1201M099

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): -

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ^{1/}					
	4-5 ก.ค. 65 ^{3/}	1-2 ส.ค. 65 ^{3/}	1-2 ก.ย. 65 ^{3/}	4-5 ต.ค. 65 ^{2/}	2-3 พ.ย. 65 ^{4/}	6-7 ธ.ค. 65 ^{4/}
11:00- 11:00 น.	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	1.58
ค่าสูงสุด	1.58					
ค่าต่ำสุด	<0.14					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

^{2/} ดำเนินการตรวจวัดเวลา 11.00-11.00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรรก พัดสองชั้น เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050

นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประทีป เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน (Propylene) บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: ชุมชนบ้านบน
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 734447E 1409975N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.): 451-GC / BR1201M099

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): -

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ^{1/}					
	4-5 ก.ค. 65 ^{3/}	1-2 ส.ค. 65 ^{3/}	1-2 ก.ย. 65 ^{3/}	4-5 ต.ค. 65 ^{2/}	2-3 พ.ย. 65 ^{4/}	6-7 ธ.ค. 65 ^{4/}
10:00- 10:00 น.	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	1.52
ค่าสูงสุด	1.52					
ค่าต่ำสุด	<0.14					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

^{2/} ดำเนินการตรวจวัดเวลา 11.00-11.00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุรียัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุรียัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรกร พัดสองชั้น เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050

นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทัด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีน (Ethylene) บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
จัดทำรายงาน: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 737473E 1409912N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.): CP8400 / BR1203M331

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): -

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีน (ส่วนในล้านส่วน) ^{1/}					
	4-5 ก.ค. 65 ^{3/}	1-2 ส.ค. 65 ^{3/}	1-2 ก.ย. 65 ^{3/}	4-5 ต.ค. 65 ^{2/}	2-3 พ.ย. 65 ^{4/}	6-7 ธ.ค. 65 ^{4/}
11.00-11.00 น.	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
ค่าสูงสุด	<0.100					
ค่าต่ำสุด	<0.100					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

^{2/} ดำเนินการตรวจวัดเวลา 11.00-11.00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรรกร พัดสองชั้น เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050

นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทัด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดปริมาณเอททีลีน (Ethylene) บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: ชุมชนบ้านบน
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 734447E 1409975N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.): CP8400 / BR1203M331

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): -

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัดปริมาณเอททีลีน (ส่วนในล้านส่วน) ^{1/}					
	4-5 ก.ค. 65 ^{3/}	1-2 ส.ค. 65 ^{3/}	1-2 ก.ย. 65 ^{3/}	4-5 ต.ค. 65 ^{2/}	2-3 พ.ย. 65 ^{4/}	6-7 ธ.ค. 65 ^{4/}
11.00-11.00 น.	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
ค่าสูงสุด	<0.100					
ค่าต่ำสุด	<0.100					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

^{2/} ดำเนินการตรวจวัดเวลา 11.00-11.00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรรกร พัดสองชั้น เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050

นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประทัด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดปริมาณเฮกเซน (Hexane) บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต)

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
จัดทำรายงาน: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต)
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 737473E 1409912N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.) : Scion-SQ / GQS1203F021

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : -

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัดปริมาณเฮกเซน (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ^{1/}					
	4-5 ก.ค. 65 ^{3/}	1-2 ส.ค. 65 ^{3/}	1-2 ก.ย. 65 ^{3/}	4-5 ต.ค. 65 ^{2/}	2-3 พ.ย. 65 ^{4/}	6-7 ธ.ค. 65 ^{4/}
11.00-11.00 น.	1.33	<0.28	5.05	19.8	<0.28	<0.28
ค่าสูงสุด	19.8					
ค่าต่ำสุด	<0.28					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}
ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรรกร พัดสองชั้น เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050
นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทัด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดปริมาณเฮกเซน (Hexane) บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
จัดทำรายงาน: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: ชุมชนบ้านบน
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 734447E 1409975N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.): Scion-SQ / GQS1203F021

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): -

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

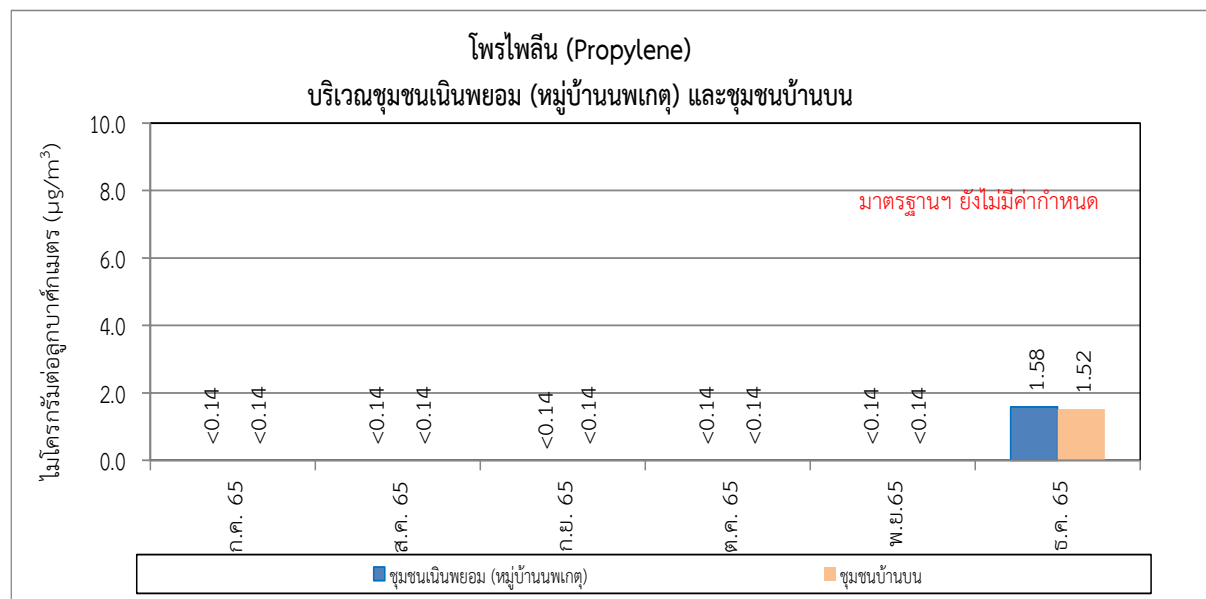
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

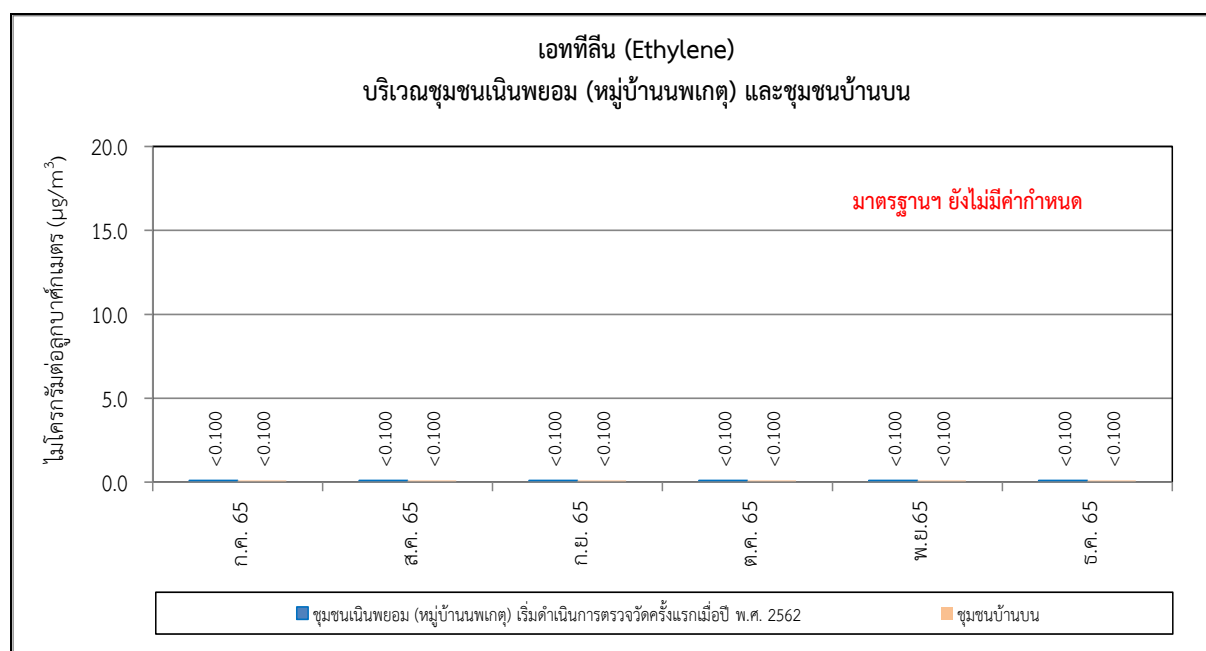
ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัดปริมาณเฮกเซน (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ^{1/}					
	4-5 ก.ค. 65 ^{3/}	1-2 ส.ค. 65 ^{3/}	1-2 ก.ย. 65 ^{3/}	4-5 ต.ค. 65 ^{2/}	2-3 พ.ย. 65 ^{4/}	6-7 ธ.ค. 65 ^{4/}
11.00-11.00 น.	1.25	<0.28	18.6	0.87	1.65	<0.28
ค่าสูงสุด	18.6					
ค่าต่ำสุด	<0.28					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานยังไม่มีค่ากำหนด

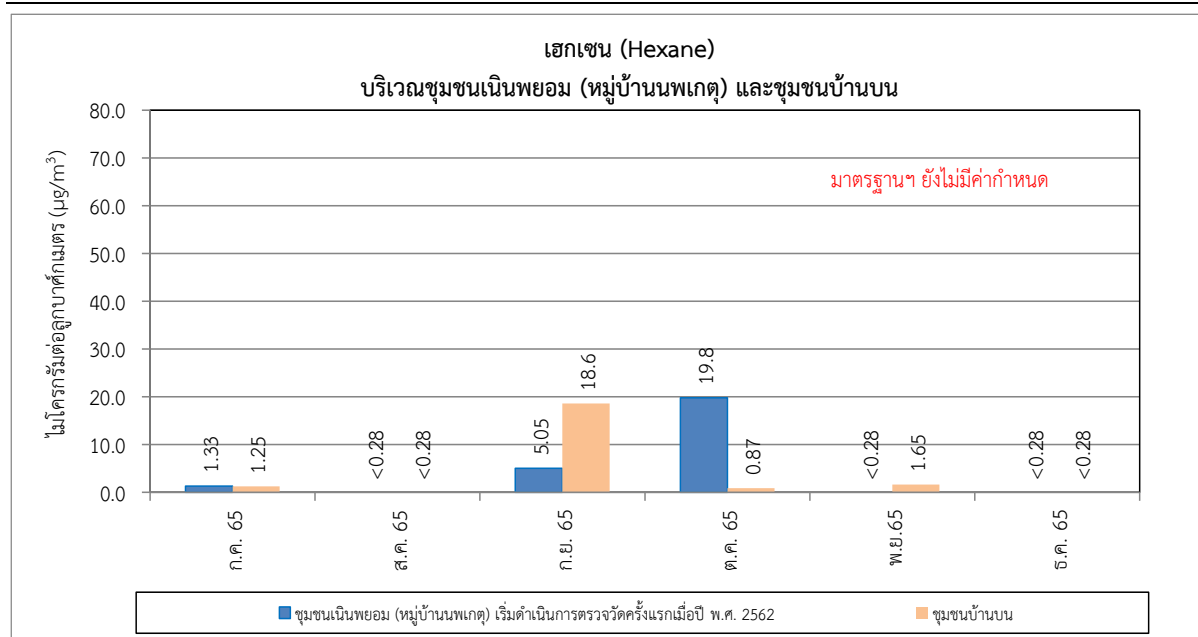
ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}
ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง^{3/} นายอุทัย แก้วรากมุข^{2/}, นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์^{4/}
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรรก พัดสองชั้น เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050
นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประทัด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828



รูปที่ 3-7 แสดงปริมาณโพรไพลีน (Propylene)
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) และชุมชนบ้านบน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-8 แสดงปริมาณเอทิลีน (Ethylene)
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) และชุมชนบ้านบน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-9 แสดงปริมาณเฮกเซน (Hexane)
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต) และชุมชนบ้านบน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต)

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

จัดทำรายงาน: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 737473E 1409912N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.): AB204-S /1128312528

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): G25A/11MX

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/ เดือน/ ปี	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
	ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต)
1-2 ก.ย. 65	0.063
2-3 ก.ย.65	0.047
3-4 ก.ย. 65	0.022
4-5 ก.ย.65	0.038
5-6 ก.ย.65	0.031
6-7 ก.ย. 65	0.021
7-8 ก.ย. 65	0.018
ค่าสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.063
ค่าต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.018
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.33 (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นายปรีดา ไชยภูมิสกุล, นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-3175

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนบ้านบน

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): ST2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 734447E 1409975N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analysis Model และ Serial No.) : AB204-S/FACT/B108115858

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : G25A/11MX

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.): -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date): 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/ เดือน/ ปี	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
	ชุมชนบ้านบน
1-2 ก.ย. 65	0.029
2-3 ก.ย. 65	0.035
3-4 ก.ย. 65	0.025
4-5 ก.ย. 65	0.022
5-6 ก.ย. 65	0.024
6-7 ก.ย. 65	0.020
7-8 ก.ย. 65	0.019
ค่าสูงสุด 24 ชั่วโมง	0.035
ค่าต่ำสุด 24 ชั่วโมง	0.019
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.33 (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้บันทึก นายชัชวาลย์ เสือน้อย

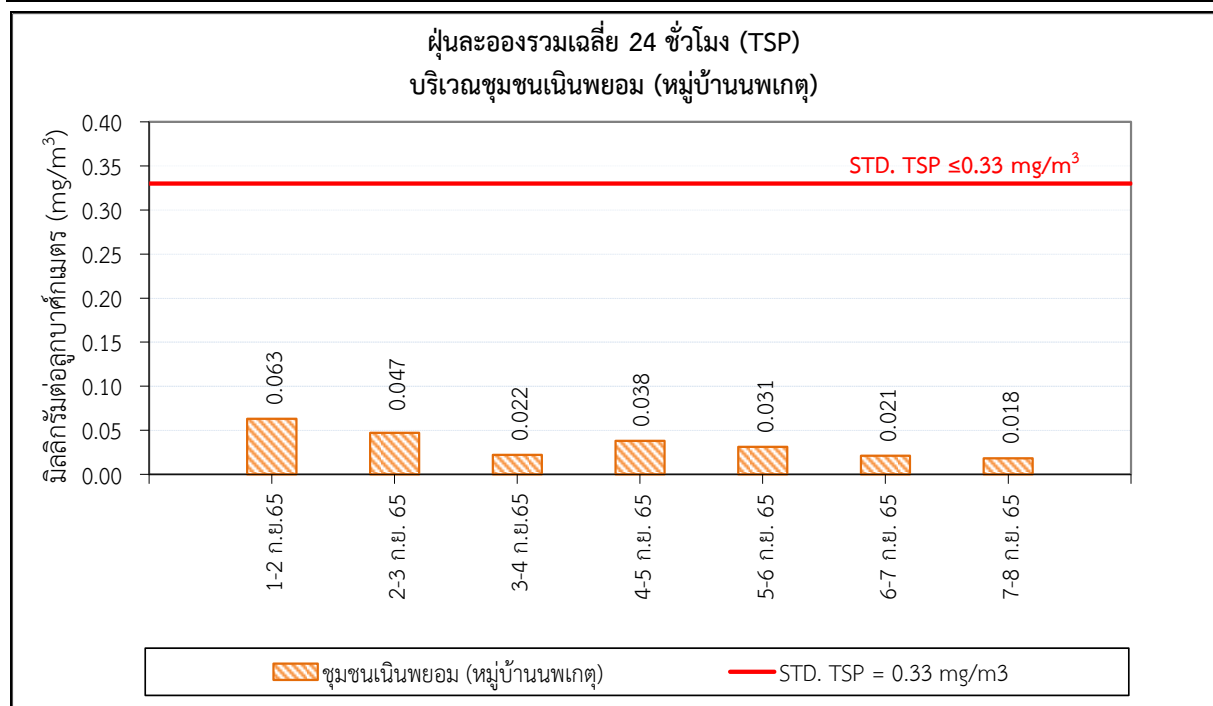
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นายปริดา ไชยภูมิสกุล, นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

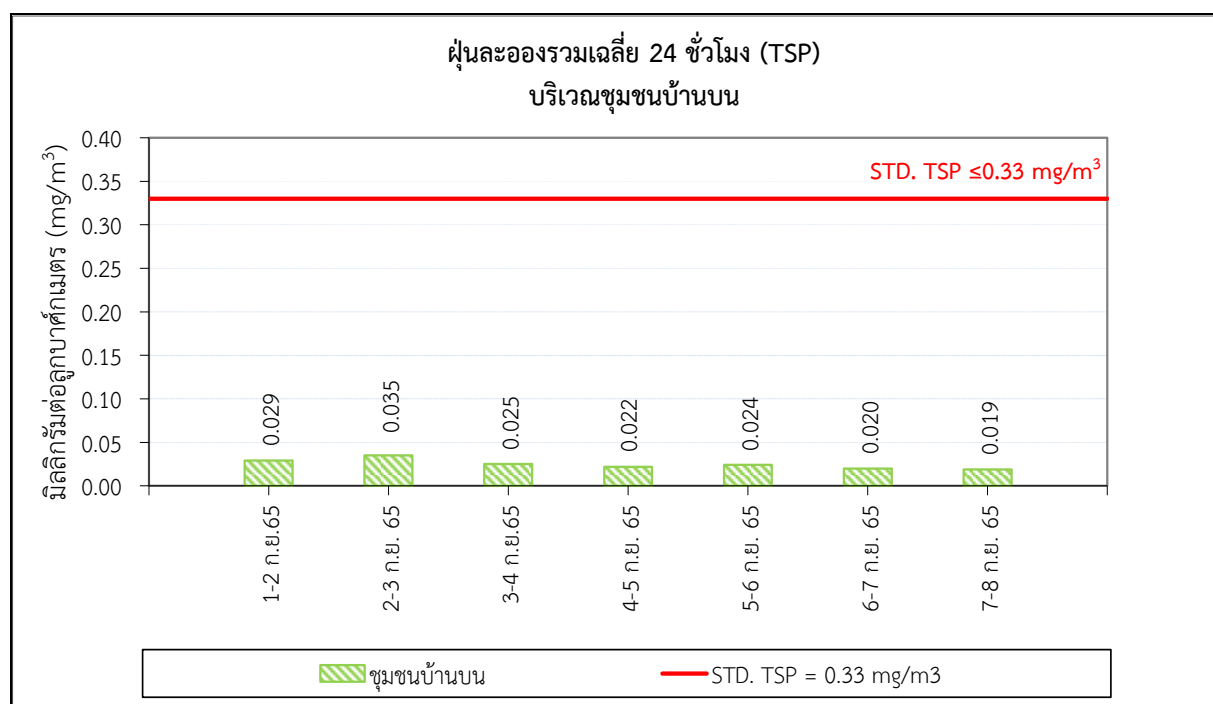
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-3175

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828



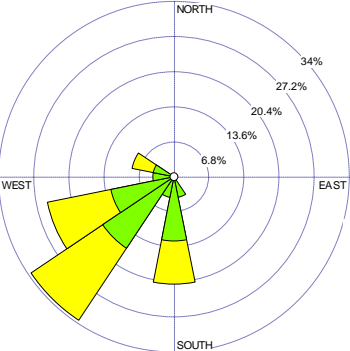
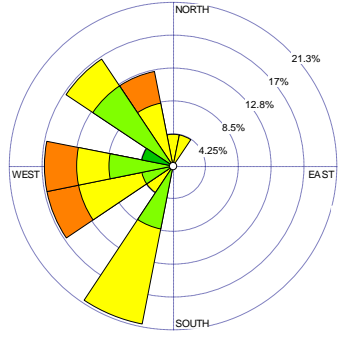
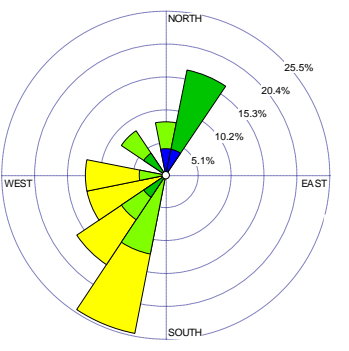
รูปที่ 3-10 แสดงค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-11 แสดงค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)

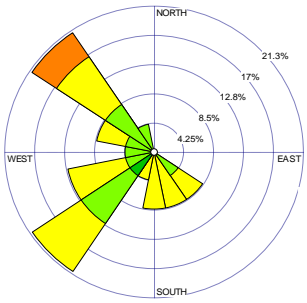
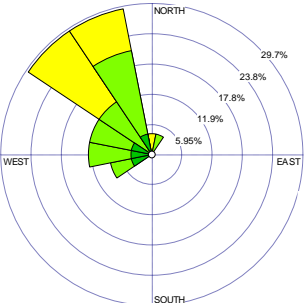
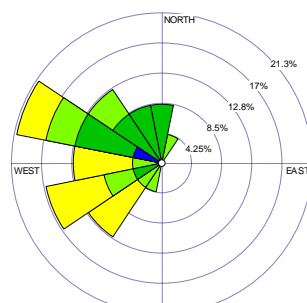
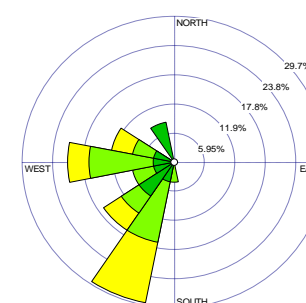
โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: วันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด: บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 737473E 1409912N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	1-2 ก.ย. 65		2-3 ก.ย. 65		3-4 ก.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	1.6	SW	1.8	W	1.9	SW
12:00-13:00 น.	2.1	WSW	2.3	WSW	2.5	SW
13:00-14:00 น.	2.4	SW	1.9	WSW	2.5	SSW
14:00-15:00 น.	1.9	SW	1.7	SSW	2.5	WSW
15:00-16:00 น.	2.3	SW	1.7	SSW	2.0	WSW
16:00-17:00 น.	1.5	SW	2.2	SSW	2.6	SW
17:00-18:00 น.	1.8	WSW	2.1	SSW	2.1	WSW
18:00-19:00 น.	2.3	SW	2.7	WSW	2.1	W
19:00-20:00 น.	1.6	SW	2.3	SW	2.2	W
20:00-21:00 น.	2.1	SW	3.1	WSW	1.9	NW
21:00-22:00 น.	1.7	SSW	3.4	W	1.7	N
22:00-23:00 น.	1.8	S	2.9	W	1.1	NNE
23:00-00:00 น.	1.5	SSE	3.2	NNW	1.4	NNE
00:00-01:00 น.	1.8	S	2.2	NW	0.9	NNE
01:00-02:00 น.	2.3	S	2.3	NNW	1.0	NNE
02:00-03:00 น.	1.6	S	2.1	NNW	0.8	N
03:00-04:00 น.	2.1	S	2.0	NNE	1.2	NW
04:00-05:00 น.	1.9	WSW	1.6	NW	1.0	SW
05:00-06:00 น.	2.3	WSW	2.1	N	1.5	W
06:00-07:00 น.	1.7	W	1.8	NW	2.0	SSW
07:00-08:00 น.	1.7	WNW	1.9	W	1.9	SSW
08:00-09:00 น.	1.8	WSW	1.4	WNW	2.0	SSW
09:00-10:00 น.	2.0	WSW	1.5	NW	1.6	SSW
10:00-11:00 น.	2.3	WNW	2.0	SSW	1.8	SSW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม						
	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.5-2.4 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.4-3.4 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 0.8-2.6 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)	

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง
ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง
ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ: นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.8-3.4 เมตร/วินาที

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: วันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด: บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 737473E 1409912N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม							
	4-5 ก.ย. 65		5-6 ก.ย.. 65		6-7 ก.ย. 65		7-8 ก.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	2.0	S	1.8	NW	1.5	WNW	1.2	W
12:00-13:00 น.	2.2	SSE	2.1	NW	2.0	WSW	1.2	WNW
13:00-14:00 น.	1.9	SE	1.7	NNW	2.3	SW	1.1	NNW
14:00-15:00 น.	2.4	SSE	1.6	NNE	1.9	SSW	2.0	W
15:00-16:00 น.	2.2	SE	1.5	NNW	2.1	SW	2.1	WNW
16:00-17:00 น.	2.0	S	1.8	NW	1.6	WSW	1.8	W
17:00-18:00 น.	1.8	NNW	1.4	W	1.6	SW	1.6	W
18:00-19:00 น.	1.7	W	1.8	WSW	2.2	W	1.4	WSW
19:00-20:00 น.	1.7	NW	1.6	W	2.2	W	1.8	SW
20:00-21:00 น.	1.6	WNW	1.5	W	2.4	WNW	1.4	SSW
21:00-22:00 น.	1.8	NW	1.4	WNW	2.3	WSW	2.1	SSW
22:00-23:00 น.	2.1	WNW	1.4	WSW	1.8	NW	1.4	SW
23:00-00:00 น.	1.4	SW	1.4	NNW	1.5	W	2.0	SW
00:00-01:00 น.	1.6	SW	1.6	NNW	1.7	NNE	1.4	SW
01:00-02:00 น.	1.8	SW	1.5	WNW	1.0	WSW	1.9	SSW
02:00-03:00 น.	2.3	SSW	1.8	NW	1.0	N	1.8	S
03:00-04:00 น.	1.7	WSW	2.1	NNW	0.8	WNW	1.7	SSW
04:00-05:00 น.	2.7	SW	2.0	NW	1.2	NNW	2.1	SSW
05:00-06:00 น.	2.1	WSW	1.9	NNW	1.2	N	1.7	SSW
06:00-07:00 น.	2.3	SW	2.2	NW	1.1	NNW	1.9	WNW
07:00-08:00 น.	2.4	WSW	1.6	WNW	1.2	NW	1.8	WSW
08:00-09:00 น.	2.5	NW	2.4	N	1.1	NW	2.5	SSW
09:00-10:00 น.	2.3	NW	2.1	NW	1.1	WNW	1.9	W
10:00-11:00 น.	3.2	NW	2.1	NNW	1.1	WNW	1.4	NNW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม								
	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.4-3.2 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และ ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.4-2.4 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และ ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 0.8-2.4 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WNW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.1-2.5 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)	

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง
ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง
ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ: นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.8-3.4 เมตร/วินาที

ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: วันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด: บริเวณชุมชนบ้านบน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 734447E 1409975N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	1-2 ก.ย. 65		2-3 ก.ย. 65		3-4 ก.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	1.9	SSW	1.6	WNW	1.9	WSW
12:00-13:00 น.	2.3	SSW	1.7	NW	1.9	W
13:00-14:00 น.	2.3	SSW	1.6	WNW	2.1	S
14:00-15:00 น.	2.0	SSW	1.6	WNW	3.1	NW
15:00-16:00 น.	1.7	SSW	2.1	W	2.5	WNW
16:00-17:00 น.	2.1	SSW	2.3	NNW	2.4	N
17:00-18:00 น.	1.9	S	2.3	NW	2.2	NW
18:00-19:00 น.	1.6	S	1.8	W	2.3	WSW
19:00-20:00 น.	2.0	S	2.4	NNW	2.0	SW
20:00-21:00 น.	1.7	SSW	1.7	NW	2.3	SSW
21:00-22:00 น.	1.7	SW	1.9	W	1.7	S
22:00-23:00 น.	1.9	SSW	1.5	WSW	2.3	SSW
23:00-00:00 น.	2.1	WSW	2.2	SW	1.7	SSW
00:00-01:00 น.	1.7	WSW	1.4	SW	2.5	SSW
01:00-02:00 น.	2.1	W	2.1	SW	2.1	S
02:00-03:00 น.	2.8	W	2.1	S	2.5	S
03:00-04:00 น.	2.3	S	2.1	SSW	2.2	S
04:00-05:00 น.	2.7	WSW	1.7	WSW	1.7	SSW
05:00-06:00 น.	2.5	WSW	2.3	W	2.0	SSE
06:00-07:00 น.	2.1	SW	1.7	WNW	1.7	SSE
07:00-08:00 น.	1.7	WSW	2.2	NW	2.1	SSW
08:00-09:00 น.	1.8	WSW	2.4	WNW	2.2	SSW
09:00-10:00 น.	1.6	W	2.2	WNW	1.8	SSW
10:00-11:00 น.	1.7	SW	2.2	WSW	1.8	SW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
<div>ฝั่งลม</div> <div>WIND SPEED (m/s)</div> <div><div></div>>= 4.00</div> <div><div></div>3.00 - 4.00</div> <div><div></div>2.00 - 3.00</div> <div><div></div>1.50 - 2.00</div> <div><div></div>1.00 - 1.50</div> <div><div></div>0.30 - 1.00</div> <div>Calms: 0.00%</div>						
	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.6-2.8 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.4-2.4 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WNW)	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.7-3.1 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)			

- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.6-2.8 เมตร/วินาที
- ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ: นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.2-3.7 เมตร/วินาที

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง: วันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด: บริเวณชุมชนบ้านบน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 734447E 1409975N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม							
	4-5 ก.ย. 65		5-6 ก.ย. 65		6-7 ก.ย. 65		7-8 ก.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	1.8	SSW	2.0	W	2.8	SSW	1.9	SSW
12:00-13:00 น.	1.8	SSW	2.6	W	3.2	SW	1.7	WSW
13:00-14:00 น.	1.7	SSW	3.0	S	2.8	W	2.6	NW
14:00-15:00 น.	2.1	S	2.5	SSW	2.7	W	2.1	NNW
15:00-16:00 น.	1.9	WSW	1.7	S	2.5	W	2.1	NNW
16:00-17:00 น.	1.7	NW	1.6	S	2.4	WSW	2.3	WNW
17:00-18:00 น.	1.3	S	1.7	S	2.1	WSW	2.6	NW
18:00-19:00 น.	2.1	SSW	1.5	S	2.4	W	2.1	N
19:00-20:00 น.	1.6	S	1.6	S	1.9	SW	1.8	NW
20:00-21:00 น.	2.3	WNW	2.0	SW	1.4	SSW	2.1	S
21:00-22:00 น.	2.3	WNW	2.3	WSW	2.0	SSW	2.1	S
22:00-23:00 น.	2.4	WSW	2.4	WSW	1.8	SSW	2.9	SSW
23:00-00:00 น.	2.3	WNW	2.1	W	1.7	NW	2.3	SW
00:00-01:00 น.	2.1	NNE	1.5	W	2.0	W	2.6	SSW
01:00-02:00 น.	1.8	WNW	2.1	NW	2.0	NW	2.9	W
02:00-03:00 น.	2.0	N	1.2	NW	2.4	W	2.8	NW
03:00-04:00 น.	1.6	NW	1.4	WNW	1.6	SW	3.4	NW
04:00-05:00 น.	1.7	N	1.8	WSW	2.9	WNW	3.0	N
05:00-06:00 น.	2.3	WNW	1.4	WSW	2.8	WNW	2.2	N
06:00-07:00 น.	2.5	NW	2.2	WSW	2.1	WSW	1.6	WSW
07:00-08:00 น.	1.6	WNW	2.8	WSW	3.1	SW	1.7	WNW
08:00-09:00 น.	1.6	N	3.1	W	2.5	SW	2.2	WNW
09:00-10:00 น.	2.5	NW	2.9	SW	1.6	SW	1.9	W
10:00-11:00 น.	1.9	NNW	3.7	WSW	2.4	WSW	1.5	WSW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม								
	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.3-2.5 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WNW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.2-3.7 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันตก (WSW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.4-3.2 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.5-3.4 เมตร/วินาที - ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SSW)	

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ชื่อผู้บันทึก: นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ: นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์: นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666

เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.2-3.7 เมตร/วินาที

3.2.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้ง 2 สถานี คือ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต) และบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีน มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา สำหรับปริมาณโพรพิลีน และเฮกเซนมีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ โพรพิลีน เอทิลีน เฮกเซน ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-12 ถึงรูปที่ 3-17

สำหรับปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ทั้งหมดค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-18 ถึงรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต)
และบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปี	เดือน	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
		Propylene (µg/m³)	Ethylene (ppm)	Hexane (µg/m³)
สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเขต)				
2562 ^{1/}	ก.ค.	<0.09	<1	10
	ส.ค.	<0.09	<1	29
	ก.ย.	<0.09	<1	10
	ต.ค.	<0.09	<1	19
	พ.ย.	<0.09	<1	24
	ธ.ค.	<0.09	<1	31
2563 ^{2/}	ม.ค.	0.51	<0.100	5.19
	ก.พ.	10.2	<0.100	<0.14
	มี.ค.	16.4	<0.100	16.0
	เม.ย.	4.47	<0.100	23.9
	พ.ค.	4.05	0.480	15.5
	มิ.ย.	2.31	<0.100	<0.14
	ก.ค.	<0.07	<0.100	<0.14
	ส.ค.	2.53	<0.100	<0.14
	ก.ย.	1.37	<0.100	<0.14
	ต.ค.	1.65	<0.100	7.62
	พ.ย.	1.82	<0.100	28.1
	ธ.ค.	<0.07	<0.100	<0.14
มาตรฐาน		-	-	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)
และบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปี	เดือน	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
		Propylene (µg/m³)	Ethylene (ppm)	Hexane (µg/m³)
สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) (ต่อ)				
2564 ^{2/}	ม.ค.	<0.07	<0.100	0.31
	ก.พ.	<0.07	<0.100	1.06
	มี.ค.	4.32	<0.100	32.2
	เม.ย.	2.30	<0.100	0.80
	พ.ค.	4.43	<0.100	4.28
	มิ.ย.	1.77	<0.100	6.64
	ก.ค.	10.5	<0.100	6.67
	ส.ค.	6.28	<0.100	1.75
	ก.ย.	7.66	<0.100	19.6
	ต.ค.	1.92	<0.100	1.61
	พ.ย.	0.94	<0.100	0.72
	ธ.ค.	<0.07	<0.100	0.88
2565 ^{2/}	ม.ค.	7.42	<0.100	11.00
	ก.พ.	<0.07	0.100	<0.14
	มี.ค.	14.3	<0.100	50.3
	เม.ย.	<0.14	<0.100	<0.28
	พ.ค.	<0.07	<0.100	1.35
	มิ.ย.	6.87	<0.100	4.54
	ก.ค.	<0.14	<0.100	1.33
	ส.ค.	<0.14	<0.100	<0.28
	ก.ย.	<0.14	<0.100	5.05
	ต.ค.	<0.14	<0.100	19.8
	พ.ย.	<0.14	<0.100	<0.28
	ธ.ค.	1.58	<0.100	<0.28
สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านบน				
2562 ^{1/}	ม.ค.	<0.09	-	-
	ก.พ.	<0.09	-	-
	มี.ค.	<0.09	-	-
	เม.ย.	<0.09	-	-
	พ.ค.	<0.09	-	-
	มิ.ย.	<0.09	-	-
มาตรฐาน		-	-	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) และบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

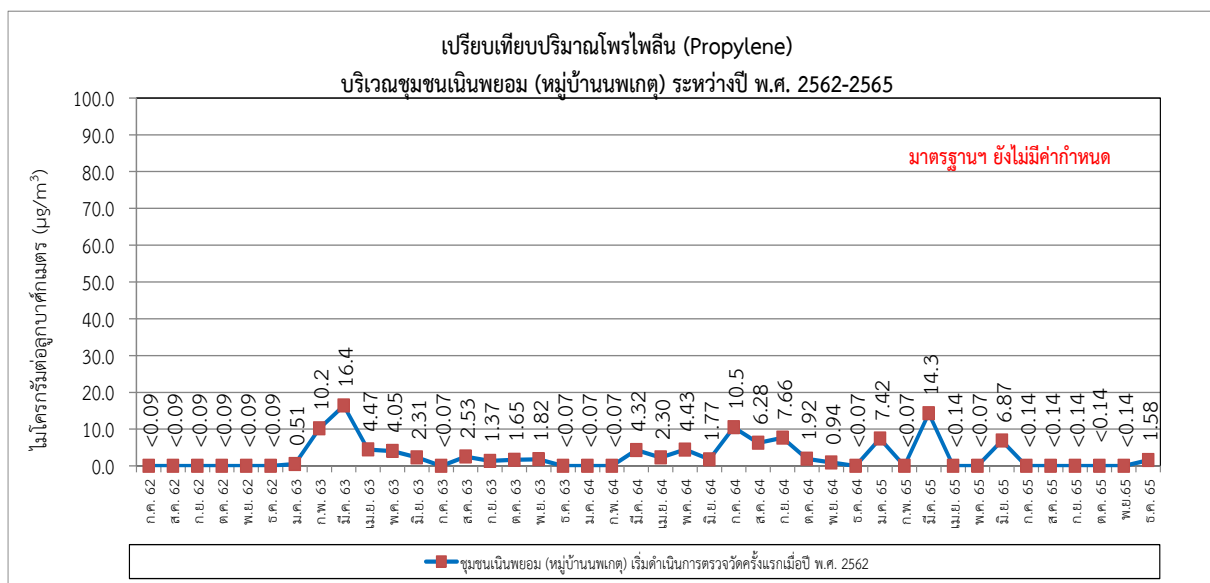
ปี	เดือน	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
		Propylene (µg/m³)	Ethylene (ppm)	Hexane (µg/m³)
สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านบน (ต่อ)				
2562 ^{1/}	ก.ค.	<0.09	<1	10
	ส.ค.	<0.09	<1	29
	ก.ย.	<0.09	<1	10
	ต.ค.	<0.09	<1	19
	พ.ย.	<0.09	<1	24
	ธ.ค.	<0.09	<1	31
2563 ^{2/}	ม.ค.	3.08	0.614	7.82
	ก.พ.	9.60	0.412	7.00
	มี.ค.	23.8	<0.100	18.6
	เม.ย.	7.88	<0.100	8.20
	พ.ค.	<0.07	0.617	<0.14
	มิ.ย.	4.80	<0.100	2.92
	ก.ค.	0.87	<0.100	1.45
	ส.ค.	4.3	<0.100	1.95
	ก.ย.	1.06	<0.100	<0.14
	ต.ค.	3.02	<0.100	6.39
	พ.ย.	2.99	<0.100	42
	ธ.ค.	<0.07	<0.100	11.7
2564 ^{2/}	ม.ค.	<0.07	<0.100	1.57
	ก.พ.	<0.07	<0.100	2.31
	มี.ค.	5.20	<0.100	2.56
	เม.ย.	3.17	<0.100	1.65
	พ.ค.	5.48	<0.100	10.6
	มิ.ย.	3.07	<0.100	9.49
	ก.ค.	4.93	<0.100	2.07
	ส.ค.	6.05	<0.100	36.3
	ก.ย.	2.35	<0.100	16.1
	ต.ค.	4.03	<0.100	2.84
	พ.ย.	1.01	<0.100	0.67
	ธ.ค.	3.31	<0.100	1.12
มาตรฐาน		-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

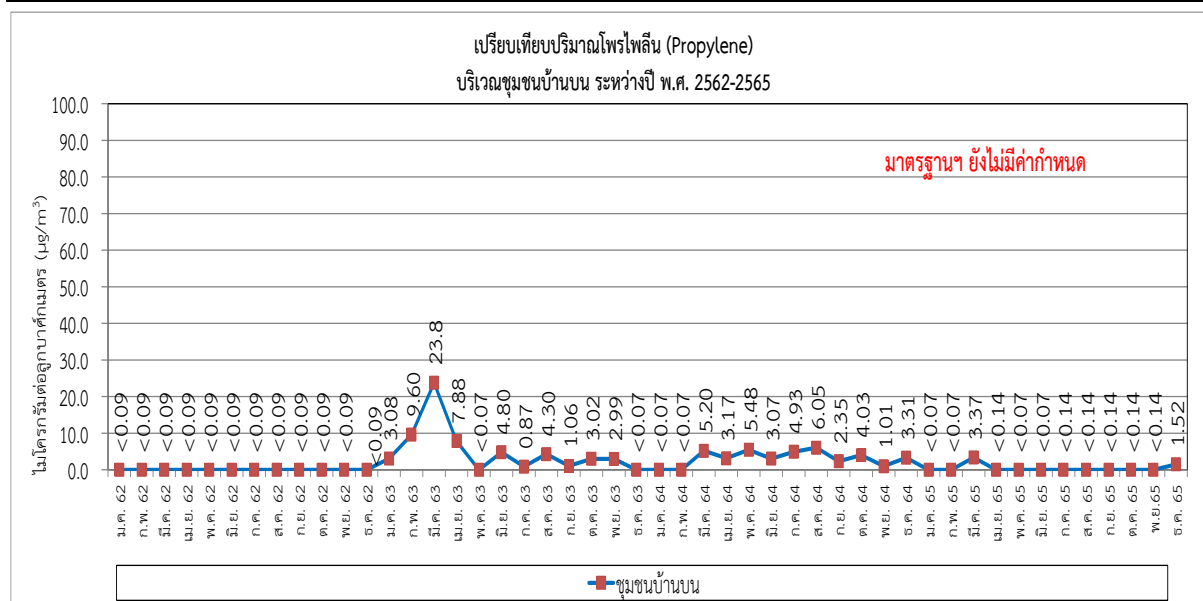
ตารางที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)
และบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปี	เดือน	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
		Propylene (µg/m³)	Ethylene (ppm)	Hexane (µg/m³)
สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านบน (ต่อ)				
2565 ^{2/}	ม.ค.	<0.07	<0.100	5.05
	ก.พ.	<0.07	0.100	<0.14
	มี.ค.	3.37	<0.100	5.39
	เม.ย.	<0.14	<0.100	0.62
	พ.ค.	<0.07	<0.100	2.43
	มิ.ย.	<0.07	<0.100	0.48
	ก.ค.	<0.14	<0.100	1.25
	ส.ค.	<0.14	<0.100	<0.28
	ก.ย.	<0.14	<0.100	18.6
	ต.ค.	<0.14	<0.100	0.87
	พ.ย.	<0.14	<0.100	1.65
	ธ.ค.	1.52	<0.100	<0.28
มาตรฐาน		-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

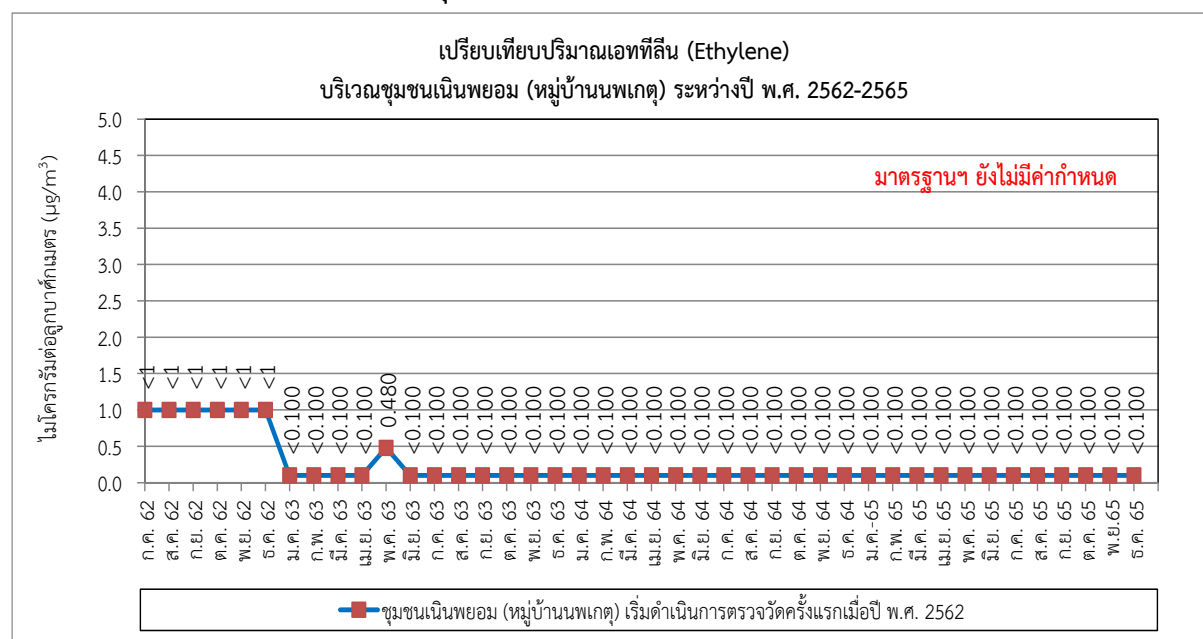


รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณโพรพิลีนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



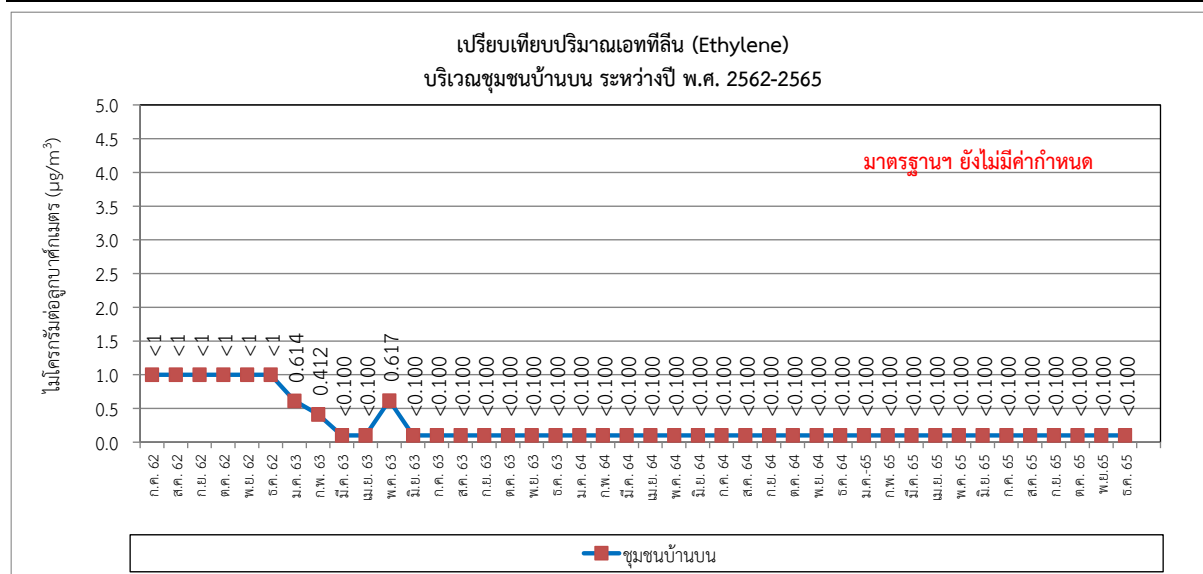
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณโพรไพลีนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

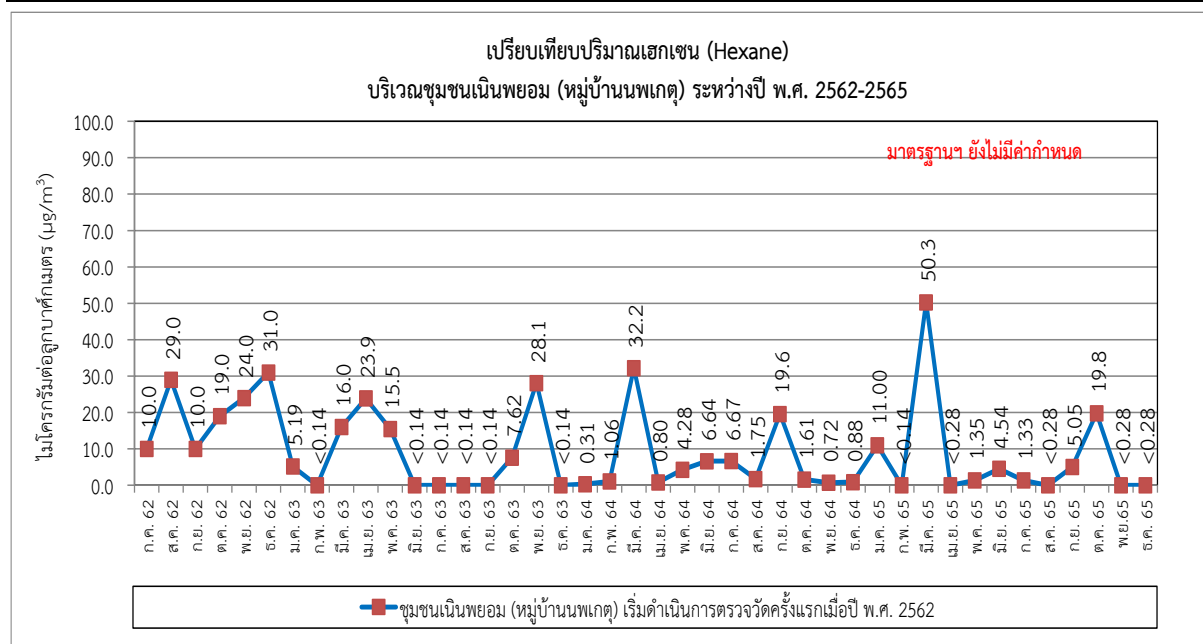


รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณเอทิลีนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

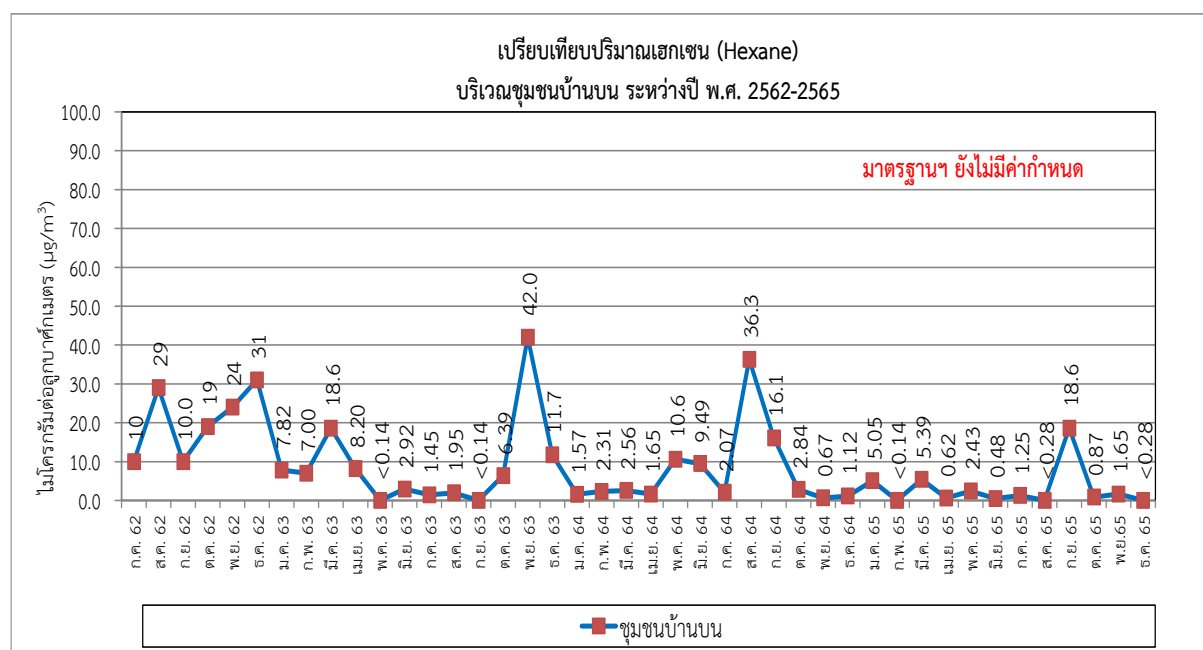
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณเอทิลีนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบปริมาณเฮกเซนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

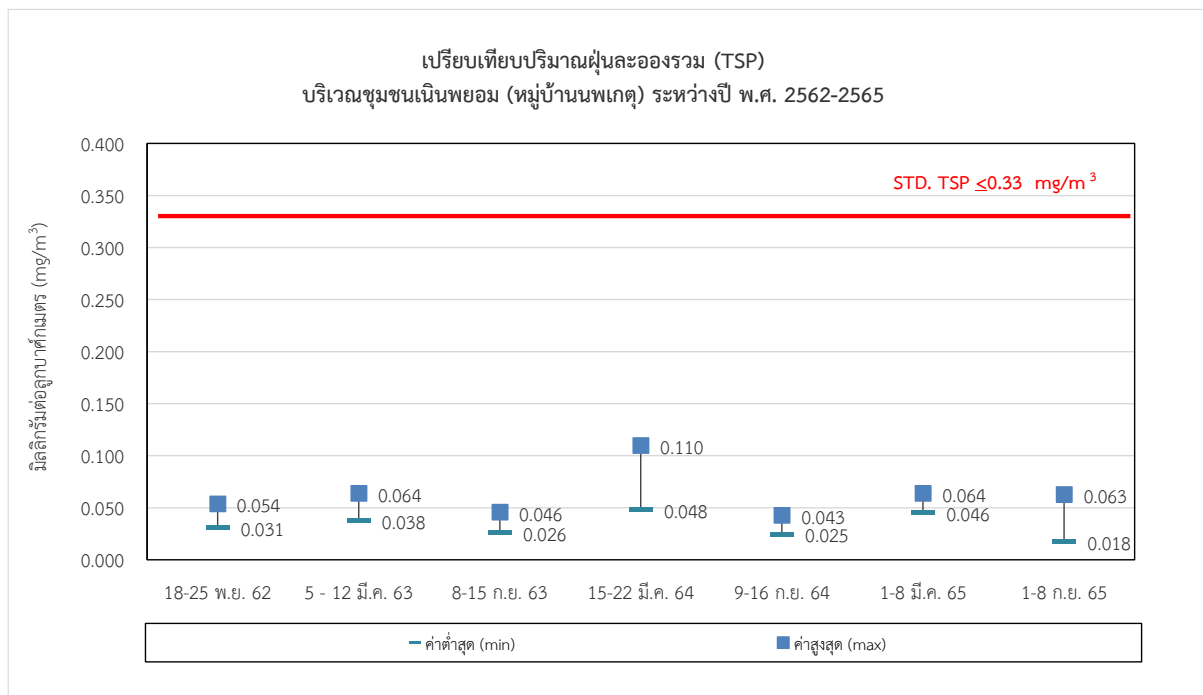


รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณเฮกเซนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

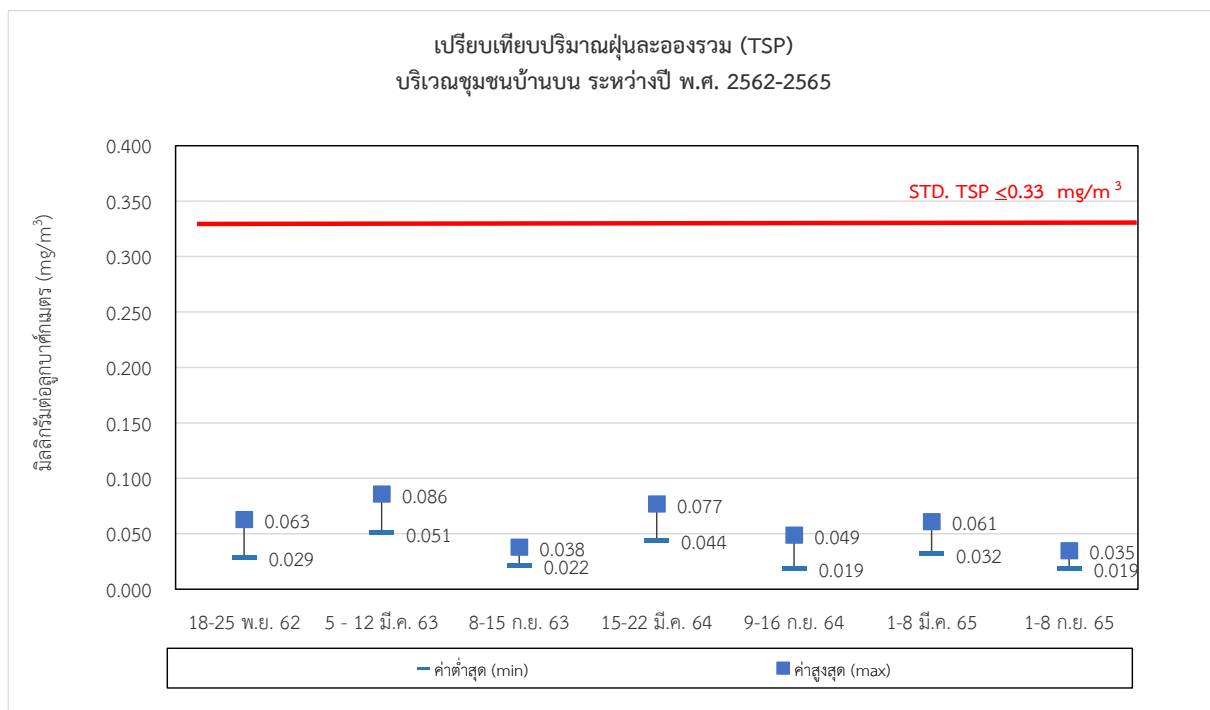
ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)
และบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (mg/m ³)
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)	18-25 พ.ย. 62 ^{1/}	0.031-0.054
	5-12 มี.ค. 63 ^{2/}	0.038-0.064
	8-15 ก.ย. 63 ^{2/}	0.026-0.046
	15-22 มี.ค. 64 ^{2/}	0.048-0.110
	9-16 ก.ย. 64 ^{2/}	0.025-0.043
	1-8 มี.ค. 65 ^{2/}	0.046-0.064
	1-8 ก.ย. 65 ^{2/}	0.018-0.063
บริเวณชุมชนบ้านบน	18-25 พ.ย. 62 ^{1/}	0.029-0.063
	5-12 มี.ค. 63 ^{2/}	0.051-0.086
	8-15 ก.ย. 63 ^{2/}	0.022-0.038
	15-22 มี.ค. 64 ^{2/}	0.044-0.077
	9-16 ก.ย. 64 ^{2/}	0.019-0.049
	1-8 มี.ค. 65 ^{2/}	0.032-0.061
	1-8 ก.ย. 65 ^{2/}	0.019-0.035
มาตรฐาน ^{3/}		≤0.33

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม
บริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง

3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) จากนั้นจะนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hr}$) ตลอด 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) ในหน่วยเดซิเบลเอ (dB(A)) การติดตามตรวจสอบใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Metre ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 ซึ่งผลิตโดย Rion Co., Ltd. เป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 60651 หรือ IEC 60804 (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น IEC 61672) มีค่าความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ มี Wind Screen ติดที่หัวไมโครโฟนเพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตามตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตรตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ก่อนการติดตามตรวจสอบมีการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB(A) ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ดังแสดงในรูปที่ 3-20



บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)



บริเวณชุมชนบ้านบน



บริเวณชุมชนมาบยา

รูปที่ 3-20 สถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบตรวจสอบระดับเสียงทั่วไปของโครงการ ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานีติดตามตรวจสอบ ได้แก่

บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) มีค่าในช่วง 49.6-52.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าในช่วง 65.1-86.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) มีค่าในช่วง 40.7-50.3 เดซิเบล (เอ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 25 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

บริเวณชุมชนบ้านบน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) มีค่าในช่วง 56.4-60.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าในช่วง 76.0-86.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) มีค่าในช่วง 41.0-62.9 เดซิเบล (เอ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 25 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

บริเวณชุมชนมาบยา พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) มีค่าในช่วง 59.1-62.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าในช่วง 76.1-96.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) มีค่าในช่วง 45.5-67.7 เดซิเบล (เอ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 25ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-15 ถึงตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-21 ถึงรูปที่ 3-22

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)			
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง:	เวลา 07:00 น.-07:00 น. ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565			
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด:	47P 737473 E 1409912 N	ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	LxT2/0005344			
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	CAL150/6307			
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94 dB(A)	ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94 dB(A)		
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	1 เมษายน พ.ศ.2565	เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-248		

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน
	1-2 กันยายน พ.ศ. 2565			2-3 กันยายน พ.ศ. 2565			3-4 กันยายน พ.ศ. 2565			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	49.3	58.8	46.9	45.8	68.6	40.7	48.4	62.0	42.2	-
08:00-09:00 น.	51.9	65.6	49.1	50.7	60.9	48.3	51.0	60.3	48.8	-
09:00-10:00 น.	51.4	61.0	49.3	50.4	60.7	48.8	50.7	60.7	49.2	-
10:00-11:00 น.	50.9	59.7	49.0	51.1	58.8	49.6	48.4	57.9	45.8	-
11:00-12:00 น.	50.3	69.7	48.0	51.0	59.9	49.0	51.5	68.1	48.9	-
12:00-13:00 น.	50.2	56.1	48.5	50.2	58.6	48.1	49.6	56.9	48.3	-
13:00-14:00 น.	50.3	58.4	48.6	51.7	67.6	48.4	50.7	65.1	48.5	-
14:00-15:00 น.	54.8	65.7	49.3	51.0	68.1	48.9	50.6	61.1	49.0	-
15:00-16:00 น.	52.3	64.6	49.2	50.9	57.2	49.4	50.7	58.9	48.8	-
16:00-17:00 น.	50.2	60.4	47.9	50.0	67.0	45.6	51.4	65.8	45.4	-
17:00-18:00 น.	45.8	57.8	42.4	48.4	67.0	42.9	48.4	58.8	43.8	-
18:00-19:00 น.	48.1	61.6	44.5	45.6	60.5	43.3	46.2	58.0	43.2	-
19:00-20:00 น.	46.2	57.4	43.8	46.0	54.3	43.6	45.9	54.7	43.9	-
20:00-21:00 น.	50.2	57.5	49.0	50.5	62.3	49.1	50.1	57.5	49.0	-
21:00-22:00 น.	51.0	60.9	49.1	49.8	61.3	48.8	49.8	56.5	49.0	-
22:00-23:00 น.	49.4	55.0	48.7	50.8	58.8	49.0	50.5	59.0	49.2	-
23:00-00:00 น.	50.2	57.6	48.9	50.6	56.5	49.2	50.2	55.6	49.0	-
00:00-01:00 น.	49.6	67.9	48.6	49.6	55.4	48.5	50.3	56.0	49.2	-
01:00-02:00 น.	50.2	59.1	49.0	49.3	58.8	48.3	54.2	67.2	49.0	-
02:00-03:00 น.	51.2	59.7	49.5	50.8	59.9	49.2	50.6	67.9	49.3	-
03:00-04:00 น.	50.6	61.3	49.5	51.3	65.5	49.8	51.0	59.3	49.5	-
04:00-05:00 น.	47.5	54.7	46.5	46.2	54.4	42.7	47.9	60.5	42.5	-
05:00-06:00 น.	43.1	50.6	41.3	43.1	50.7	41.5	42.7	47.1	41.5	-
06:00-07:00 น.	46.0	56.0	43.8	45.7	55.5	42.7	44.6	55.0	42.7	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	50.2			49.7			50.0			≤70 ^{1/}
ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	41.3-49.5			40.7-49.8			41.5-49.5			-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})	69.7			68.6			68.1			≤115 ^{1/}

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

ชื่อผู้ตรวจวัด:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้บันทึก:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666	
เบอร์โทรศัพท์:	0 2763 2828		

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกตู)

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)		
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง:	เวลา 07:00 น.-07:00 น. ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565		
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด:	47P 737473 E 1409912 N ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกตู)		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	LxT2/0005344		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	CAL150/6307		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94 dB(A)	ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94 dB(A)	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	1 เมษายน พ.ศ.2565	เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-248	

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)												มาตรฐาน
	4-5 กันยายน พ.ศ. 2565			5-6 กันยายน พ.ศ. 2565			6-7 กันยายน พ.ศ. 2565			7-8 กันยายน พ.ศ. 2565			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	44.5	60.6	42.3	47.5	64.4	42.9	45.4	60.9	43.3	48.1	57.7	45.1	-
08:00-09:00 น.	50.1	57.1	48.7	50.2	60.3	48.5	51.7	64.3	49.2	50.8	64.4	49.1	-
09:00-10:00 น.	50.9	58.0	49.5	49.8	58.0	46.2	51.0	60.6	49.8	46.5	62.0	42.6	-
10:00-11:00 น.	50.6	58.2	49.1	48.0	64.0	45.4	50.8	59.9	49.1	63.2	86.3	49.2	-
11:00-12:00 น.	51.3	69.0	49.1	51.0	57.1	49.7	50.1	63.0	48.7	50.5	55.6	49.2	-
12:00-13:00 น.	49.3	55.7	48.1	49.3	57.9	48.3	49.9	56.1	48.4	50.3	57.9	48.5	-
13:00-14:00 น.	50.9	66.6	48.9	51.1	63.7	48.5	51.9	68.2	48.9	51.4	64.6	49.3	-
14:00-15:00 น.	53.9	64.9	50.0	55.4	64.7	50.3	51.6	68.0	49.5	51.5	62.7	48.7	-
15:00-16:00 น.	50.6	63.1	47.7	51.9	62.0	48.6	51.3	60.8	48.9	49.3	63.1	46.0	-
16:00-17:00 น.	47.7	55.0	45.2	50.0	65.1	44.7	46.8	62.3	43.7	47.0	59.1	43.8	-
17:00-18:00 น.	48.1	62.3	43.8	47.2	59.6	44.9	45.6	58.2	43.1	50.4	60.2	45.9	-
18:00-19:00 น.	46.8	58.5	43.6	45.3	54.8	43.0	44.4	56.1	42.0	44.2	58.7	41.6	-
19:00-20:00 น.	46.6	54.4	44.7	46.5	55.4	45.1	47.4	56.1	46.5	49.2	59.2	47.3	-
20:00-21:00 น.	49.9	55.2	49.0	50.2	57.6	49.1	50.1	60.9	48.9	50.6	56.7	49.2	-
21:00-22:00 น.	49.4	53.9	48.7	49.9	55.4	49.0	49.8	55.3	48.8	49.6	55.1	48.2	-
22:00-23:00 น.	50.8	58.5	48.6	50.2	60.5	48.6	49.9	65.7	48.7	49.8	60.8	48.7	-
23:00-00:00 น.	50.0	63.1	48.8	50.3	54.9	49.3	49.9	56.0	49.0	49.8	55.5	49.1	-
00:00-01:00 น.	51.1	57.2	49.4	51.1	58.0	49.2	50.8	60.5	48.8	49.9	56.4	49.0	-
01:00-02:00 น.	53.3	73.6	49.3	50.1	59.3	49.3	50.9	60.0	49.7	50.6	59.4	49.5	-
02:00-03:00 น.	50.0	55.8	49.1	50.2	60.5	49.4	49.7	55.8	48.7	52.6	63.2	49.3	-
03:00-04:00 น.	51.0	62.1	49.4	50.5	60.6	49.3	50.5	59.6	49.4	48.1	51.1	47.5	-
04:00-05:00 น.	48.4	58.7	43.0	46.0	55.6	42.5	42.6	56.8	41.5	42.2	49.5	41.0	-
05:00-06:00 น.	42.6	54.4	41.4	43.4	47.1	42.4	45.9	64.9	41.4	45.7	58.5	42.5	-
06:00-07:00 น.	44.2	59.2	42.5	44.8	52.5	42.2	47.9	68.5	43.1	46.2	61.8	42.8	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	50.0			49.9			49.6			52.4			≤70 ^{1/}
ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	41.4-50.0			42.2-50.3			41.4-49.8			41.0-49.5			-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})	73.6			65.1			68.5			86.3			≤115 ^{1/}

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

ชื่อผู้ตรวจวัด:	นายชัชวาลย์ เสือนล่อง		
ชื่อผู้บันทึก:	นายชัชวาลย์ เสือนล่อง		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นายปริดา ไชยภูมิสกุล		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666	
เบอร์โทรศัพท์:	0 2763 2828		

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)		
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง:	เวลา 07:00 น.-07:00 น. ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565		
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด:	47P 734447 E 1409975 N ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนบ้านบน		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	LxT2/0005396		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	CAL150/6307		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94 dB(A)	ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94 dB(A)	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565	เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-105	

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน
	1-2 กันยายน พ.ศ. 2565			2-3 กันยายน พ.ศ. 2565			3-4 กันยายน พ.ศ. 2565			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	61.5	84.1	45.1	49.5	61.2	45.8	57.9	68.8	48.6	-
08:00-09:00 น.	48.1	69.5	41.3	53.6	79.8	42.4	54.6	65.9	51.5	-
09:00-10:00 น.	58.4	85.6	46.1	46.9	68.5	42.0	54.3	70.5	48.2	-
10:00-11:00 น.	53.1	71.9	42.6	58.9	78.5	50.4	50.6	73.7	46.3	-
11:00-12:00 น.	56.0	68.1	54.8	66.6	86.0	62.9	47.2	60.6	44.2	-
12:00-13:00 น.	67.1	83.5	49.1	55.3	63.8	54.0	52.2	68.1	45.9	-
13:00-14:00 น.	58.1	74.2	43.9	53.4	64.0	51.7	48.3	59.0	44.8	-
14:00-15:00 น.	64.5	69.4	57.2	53.8	73.3	50.4	48.3	64.4	44.3	-
15:00-16:00 น.	47.0	56.6	44.7	51.4	64.9	49.6	60.9	83.4	45.6	-
16:00-17:00 น.	46.9	61.9	44.3	51.3	56.4	49.7	46.9	58.2	43.7	-
17:00-18:00 น.	55.4	80.5	46.2	52.9	68.3	50.6	53.3	66.3	48.9	-
18:00-19:00 น.	49.4	67.6	43.9	53.8	63.9	52.4	51.1	61.0	47.5	-
19:00-20:00 น.	52.6	67.3	46.9	56.6	61.7	55.4	51.5	62.8	46.1	-
20:00-21:00 น.	53.2	66.0	48.5	55.5	65.2	54.5	62.5	66.0	54.9	-
21:00-22:00 น.	51.7	66.1	47.3	54.8	62.3	53.8	62.7	67.0	59.4	-
22:00-23:00 น.	58.9	65.6	46.2	58.0	67.2	52.6	63.7	67.1	60.9	-
23:00-00:00 น.	61.4	66.6	56.9	61.0	66.6	51.7	63.6	67.4	61.2	-
00:00-01:00 น.	64.1	68.1	60.5	60.6	65.5	51.1	63.7	67.4	61.3	-
01:00-02:00 น.	64.1	67.8	61.5	60.9	67.0	53.8	63.6	67.3	60.4	-
02:00-03:00 น.	64.2	68.7	61.2	59.8	65.5	55.7	62.4	67.5	57.6	-
03:00-04:00 น.	63.8	67.5	61.0	56.8	65.2	49.6	53.2	66.8	45.5	-
04:00-05:00 น.	62.0	67.4	56.5	59.3	66.9	51.1	51.6	68.4	46.9	-
05:00-06:00 น.	56.3	66.6	45.5	54.2	64.0	49.2	49.6	65.4	45.5	-
06:00-07:00 น.	50.2	61.5	46.9	52.0	61.9	45.1	46.3	60.6	41.9	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	60.5			58.0			58.9			≤70 ^{1/}
ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	41.3-61.5			42.0-62.9			41.9-61.3			-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})	85.6			86.0			83.4			≤115 ^{1/}

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

ชื่อผู้ตรวจวัด:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้บันทึก:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666	
เบอร์โทรศัพท์:	0 2763 2828		

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านบน

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)		
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง:	เวลา 07:00 น.-07:00 น. ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565		
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด:	47P 734447 E 1409975 N ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนบ้านบน		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	LxT2/0005396		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	CAL150/6307		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94 dB(A)	ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94 dB(A)	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565	เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-105	

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)												มาตรฐาน
	4-5 กันยายน พ.ศ. 2565			5-6 กันยายน พ.ศ. 2565			6-7 กันยายน พ.ศ. 2565			7-8 กันยายน พ.ศ. 2565			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	47.6	57.2	44.7	49.3	72.3	44.4	51.3	71.2	45.5	56.3	81.0	42.7	-
08:00-09:00 น.	65.5	76.0	50.3	45.6	60.2	41.1	45.4	59.3	41.1	44.6	57.0	41.0	-
09:00-10:00 น.	59.7	70.6	57.1	52.8	79.5	46.6	49.0	63.4	45.8	49.9	59.7	47.8	-
10:00-11:00 น.	55.0	61.1	53.9	46.1	62.2	42.1	49.2	62.4	46.3	55.6	62.5	54.3	-
11:00-12:00 น.	53.3	64.8	51.6	55.8	65.3	54.5	56.7	69.9	55.1	54.5	68.0	52.2	-
12:00-13:00 น.	51.5	61.8	49.7	51.4	74.7	46.1	55.9	70.5	54.2	51.1	74.1	45.2	-
13:00-14:00 น.	52.2	72.6	49.7	46.5	64.1	43.1	53.0	65.5	51.5	47.1	61.8	43.1	-
14:00-15:00 น.	53.3	66.2	49.4	53.8	62.8	45.3	51.7	63.3	49.5	51.3	70.1	46.8	-
15:00-16:00 น.	52.5	65.9	50.5	53.9	80.4	44.9	52.4	69.5	49.9	48.8	62.5	44.7	-
16:00-17:00 น.	54.3	59.3	53.2	47.6	59.6	44.5	53.3	65.9	49.7	49.8	76.6	45.6	-
17:00-18:00 น.	57.1	65.1	55.5	49.4	59.2	45.1	52.8	58.3	51.3	51.2	68.8	45.8	-
18:00-19:00 น.	55.7	66.3	54.5	47.4	56.8	44.4	55.1	62.0	54.0	48.2	62.3	44.3	-
19:00-20:00 น.	54.7	59.8	53.7	53.3	62.6	48.6	55.9	59.5	54.9	53.6	66.4	48.6	-
20:00-21:00 น.	59.1	64.8	52.6	50.1	59.9	46.7	55.5	62.8	54.6	49.9	59.3	46.7	-
21:00-22:00 น.	58.9	65.4	51.7	53.5	63.7	46.1	54.2	58.7	53.2	56.0	64.3	46.1	-
22:00-23:00 น.	61.5	66.3	54.6	63.0	66.3	56.7	58.6	66.3	52.6	63.3	67.1	58.0	-
23:00-00:00 น.	61.6	66.6	57.6	63.8	67.6	59.7	61.4	65.9	54.1	64.3	68.1	61.3	-
00:00-01:00 น.	59.7	73.3	56.5	63.8	67.7	60.7	61.6	66.1	52.2	63.4	68.3	60.8	-
01:00-02:00 น.	63.8	68.4	60.4	63.2	67.6	60.8	60.1	66.9	55.2	63.4	67.7	61.0	-
02:00-03:00 น.	63.8	67.5	61.2	62.3	66.5	58.3	61.9	82.8	57.6	62.1	66.9	56.8	-
03:00-04:00 น.	63.3	67.6	58.6	63.9	67.5	60.8	57.9	76.3	52.4	63.9	67.3	61.3	-
04:00-05:00 น.	55.3	66.0	45.0	58.4	67.3	45.7	52.2	64.1	45.3	60.1	67.3	45.7	-
05:00-06:00 น.	52.4	73.6	46.0	46.6	55.1	45.4	49.7	70.1	46.5	49.9	64.6	45.5	-
06:00-07:00 น.	50.4	64.5	47.1	63.6	82.5	46.6	50.3	63.5	46.2	52.0	71.1	46.8	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	59.2			58.8			56.4			58.5			≤70 ^{1/}
ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	44.7-61.2			41.1-60.8			41.1-57.6			41.0-61.3			-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})	76.0			82.5			82.8			81.0			≤115 ^{1/}

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

ชื่อผู้ตรวจวัด:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้บันทึก:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666	
เบอร์โทรศัพท์:	0 2763 2828		

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนมาบยา

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)		
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง:	เวลา 07:00 น.-07:00 น. ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565		
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด:	47P 730570 E 1409490 N ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนมาบยา		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	LxT2/0005398		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	CAL150/6307		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94 dB(A)	ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94 dB(A)	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	21 มกราคม พ.ศ. 2565	เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-035	

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน
	1-2 กันยายน พ.ศ. 2565			2-3 กันยายน พ.ศ. 2565			3-4 กันยายน พ.ศ. 2565			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	56.4	66.5	53.2	56.7	72.5	52.9	56.6	69.8	52.6	-
08:00-09:00 น.	54.1	65.9	49.6	55.9	71.4	49.4	54.1	68.0	50.1	-
09:00-10:00 น.	54.6	75.5	47.5	53.1	75.0	48.2	55.9	77.5	48.7	-
10:00-11:00 น.	57.0	76.1	47.0	54.4	74.6	48.3	57.0	71.9	53.5	-
11:00-12:00 น.	51.7	61.6	47.3	54.5	69.9	49.5	64.3	88.4	59.9	-
12:00-13:00 น.	65.9	76.1	58.5	70.5	76.8	63.8	61.2	72.5	53.9	-
13:00-14:00 น.	53.1	68.7	48.6	55.0	70.6	51.3	55.8	74.0	51.9	-
14:00-15:00 น.	57.3	71.1	49.4	62.6	70.7	52.3	53.7	65.1	48.3	-
15:00-16:00 น.	55.6	66.3	52.3	58.8	65.8	51.7	55.4	66.1	52.0	-
16:00-17:00 น.	57.1	71.9	49.9	60.4	67.2	53.4	55.0	67.8	50.2	-
17:00-18:00 น.	59.9	71.6	57.3	59.2	69.0	54.7	58.0	75.0	52.2	-
18:00-19:00 น.	59.0	74.0	53.1	58.2	80.9	54.4	57.5	75.0	54.3	-
19:00-20:00 น.	59.2	68.0	57.6	59.6	76.1	57.6	60.2	69.6	59.0	-
20:00-21:00 น.	61.5	73.5	60.3	63.0	71.0	61.7	62.9	65.6	62.4	-
21:00-22:00 น.	61.4	67.5	59.1	62.5	74.8	60.8	62.3	67.0	61.5	-
22:00-23:00 น.	58.5	71.8	57.1	61.7	70.1	58.7	59.5	67.2	58.5	-
23:00-00:00 น.	59.6	69.8	57.2	60.2	67.7	59.3	60.7	73.6	58.3	-
00:00-01:00 น.	60.0	68.2	56.4	60.1	68.4	58.0	59.7	74.6	57.4	-
01:00-02:00 น.	59.9	68.5	56.6	65.0	70.9	56.8	61.2	73.4	55.9	-
02:00-03:00 น.	60.2	67.5	56.5	65.6	71.7	58.2	56.2	67.2	54.4	-
03:00-04:00 น.	62.8	68.2	56.7	65.4	70.3	57.4	59.3	69.5	55.6	-
04:00-05:00 น.	63.0	69.4	55.3	62.5	69.7	56.1	63.8	72.0	58.0	-
05:00-06:00 น.	61.7	72.1	50.3	60.7	69.0	55.9	61.4	69.7	56.3	-
06:00-07:00 น.	53.8	65.7	50.3	53.9	65.9	51.1	60.9	77.4	56.0	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	59.8			62.2			59.9			≤70 ^{1/}
ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	47.0-60.3			48.2-63.8			48.3-62.4			-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})	76.1			80.9			88.4			≤115 ^{1/}

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

ชื่อผู้ตรวจวัด:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้บันทึก:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666	
เบอร์โทรศัพท์:	0 2763 2828		

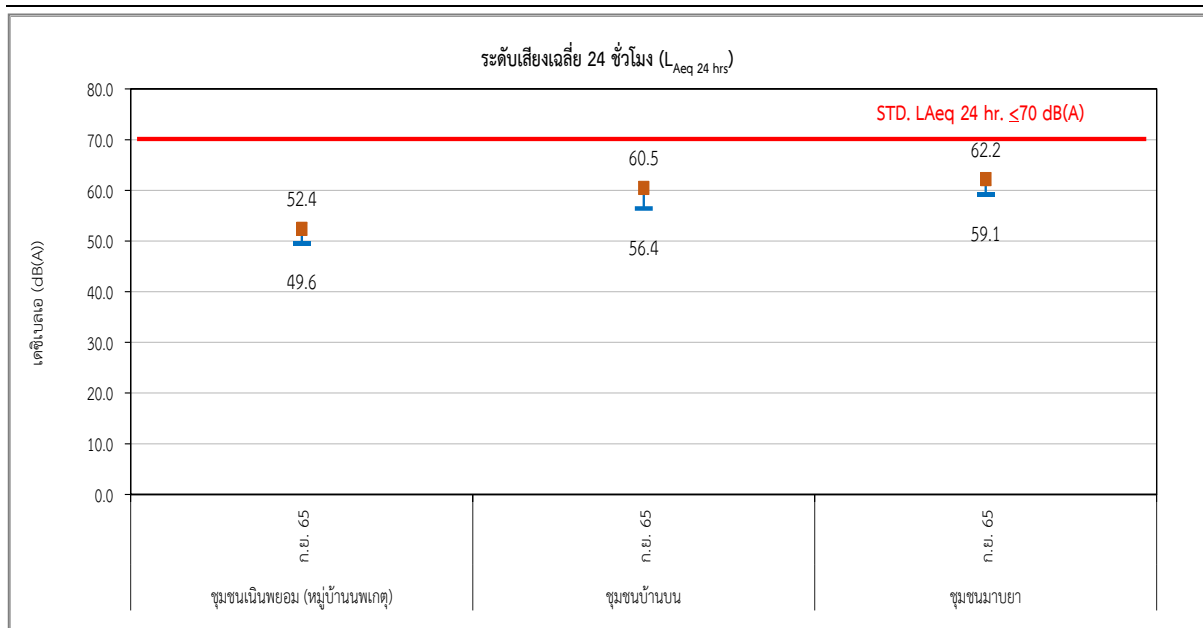
ตารางที่ 3-17 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณชุมชนมาบตาพุด

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)		
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง:	เวลา 07:00 น.-07:00 น. ระหว่างวันที่ 1-8 กันยายน พ.ศ. 2565		
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด:	47P 730570 E 1409490 N ชื่อจุดตรวจวัด: ชุมชนมาบตาพุด		
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	LxT2/0005398		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	CAL150/6307		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94 dB(A)	ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94 dB(A)	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):	21 มกราคม พ.ศ. 2565	เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-035	

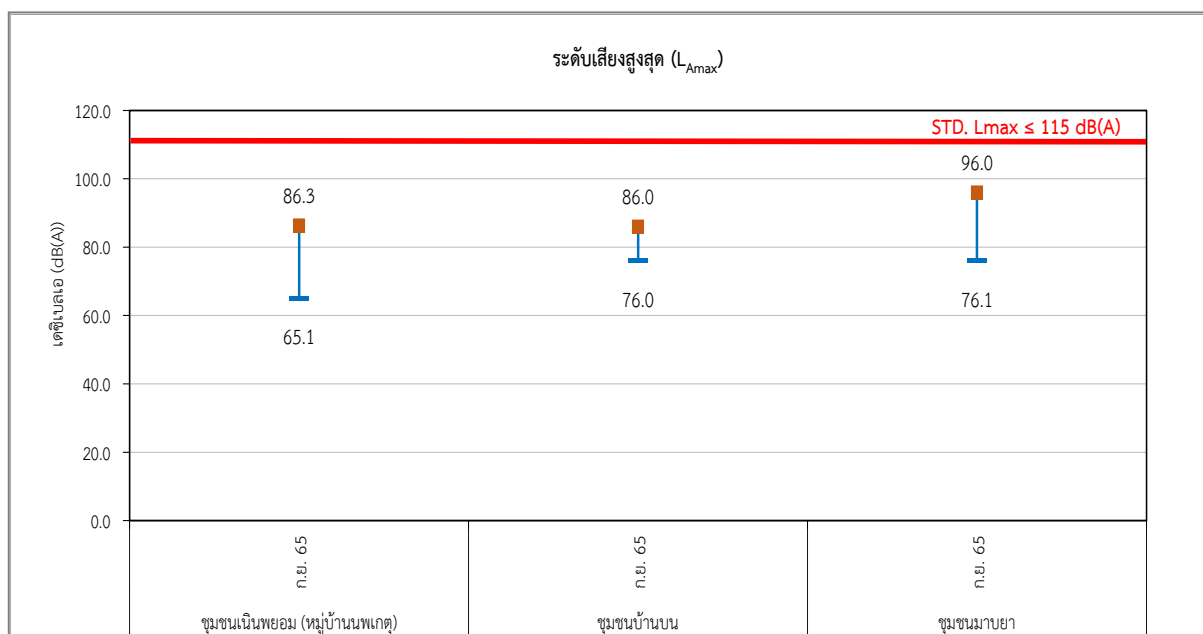
ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)												มาตรฐาน
	4-5 กันยายน พ.ศ. 2565			5-6 กันยายน พ.ศ. 2565			6-7 กันยายน พ.ศ. 2565			7-8 กันยายน พ.ศ. 2565			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	72.0	94.7	58.3	57.3	69.9	54.9	57.8	69.9	55.9	58.9	64.4	57.4	-
08:00-09:00 น.	59.3	67.6	57.6	61.1	74.0	55.3	58.5	72.6	55.0	63.7	96.0	59.2	-
09:00-10:00 น.	59.5	75.3	57.0	54.0	61.7	51.2	56.3	73.3	53.2	55.7	67.3	53.7	-
10:00-11:00 น.	58.2	64.9	56.4	55.4	68.7	53.5	56.2	76.2	48.9	55.0	70.6	52.9	-
11:00-12:00 น.	56.3	68.6	52.4	53.6	69.8	50.3	52.0	66.2	45.5	55.7	73.2	51.8	-
12:00-13:00 น.	54.5	65.3	50.9	63.5	76.1	55.8	56.9	69.0	49.1	59.6	73.1	52.5	-
13:00-14:00 น.	55.0	72.8	47.5	54.2	65.7	49.4	61.0	68.3	51.2	53.5	63.0	50.8	-
14:00-15:00 น.	56.1	69.5	51.1	58.4	83.1	48.4	55.3	79.8	50.8	55.7	66.0	50.4	-
15:00-16:00 น.	58.1	70.8	52.5	54.0	66.1	49.5	53.7	65.0	50.0	54.7	65.9	48.9	-
16:00-17:00 น.	55.9	79.0	48.6	52.2	63.0	48.0	56.6	70.3	51.7	55.9	71.1	48.6	-
17:00-18:00 น.	56.8	71.5	51.9	56.0	67.3	51.7	57.4	69.3	53.1	55.3	69.6	51.6	-
18:00-19:00 น.	55.6	70.3	52.2	59.8	66.9	57.3	56.0	66.7	53.1	56.7	80.3	54.1	-
19:00-20:00 น.	59.0	72.4	57.0	58.3	67.0	56.7	59.9	74.1	57.6	59.9	69.4	58.8	-
20:00-21:00 น.	63.0	70.9	62.2	60.3	69.3	59.5	62.2	68.0	61.3	62.8	66.7	60.7	-
21:00-22:00 น.	60.8	64.8	60.2	58.7	72.2	56.6	62.7	67.5	62.2	59.0	66.4	56.4	-
22:00-23:00 น.	58.9	65.0	58.0	60.3	70.1	59.5	60.6	69.1	59.9	59.7	67.9	58.5	-
23:00-00:00 น.	60.4	72.5	58.0	61.6	65.7	61.0	59.7	68.0	59.0	60.2	64.4	58.9	-
00:00-01:00 น.	61.0	81.1	59.4	60.2	71.8	59.5	59.3	76.4	58.1	59.3	63.5	58.7	-
01:00-02:00 น.	58.1	64.0	56.7	60.5	69.6	59.8	56.4	73.3	55.2	57.4	69.2	55.5	-
02:00-03:00 น.	57.9	69.5	56.5	61.4	66.8	60.4	68.1	69.2	67.7	60.7	71.9	60.0	-
03:00-04:00 น.	57.8	64.8	56.2	62.8	67.2	61.3	58.8	75.3	55.0	61.3	64.8	60.1	-
04:00-05:00 น.	60.0	65.0	58.3	62.3	69.1	61.0	63.9	76.4	58.9	61.5	64.9	60.2	-
05:00-06:00 น.	58.2	65.1	56.5	59.3	64.7	57.5	56.5	64.3	55.6	59.2	69.9	58.2	-
06:00-07:00 น.	55.6	69.0	52.9	56.1	70.2	53.8	57.0	67.7	54.0	55.5	66.3	52.4	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	61.3			59.4			60.1			59.1			≤70 ^{1/}
ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	47.5-62.2			48.0-61.3			45.5-67.7			48.6-60.7			-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})	94.7			83.1			79.8			96.0			≤115 ^{1/}

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

ชื่อผู้ตรวจวัด:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้บันทึก:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์:	นายศิลา บรรจงใจรักษ์	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-4666	
เบอร์โทรศัพท์:	0 2763 2828		



รูปที่ 3-21 แสดงค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$)
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ชุมชนบ้านบน และชุมชนมาบยา ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-22 แสดงค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ชุมชนบ้านบน และชุมชนมาบยา ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

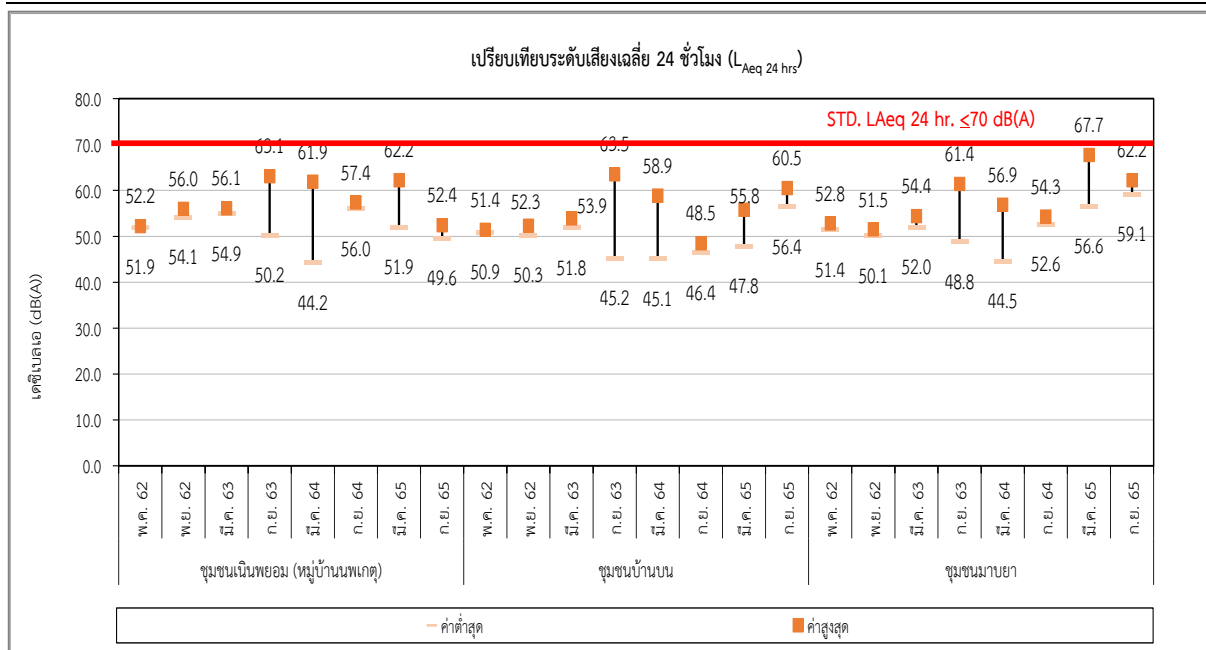
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ทั้ง 3 สถานี คือ บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) บริเวณชุมชนบ้านบน และบริเวณชุมชนมาบยา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงพื้นฐาน พบว่า ระดับเสียงมีค่าแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3-18 และรูปที่ 2-23 ถึงรูปที่ 2-24

ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

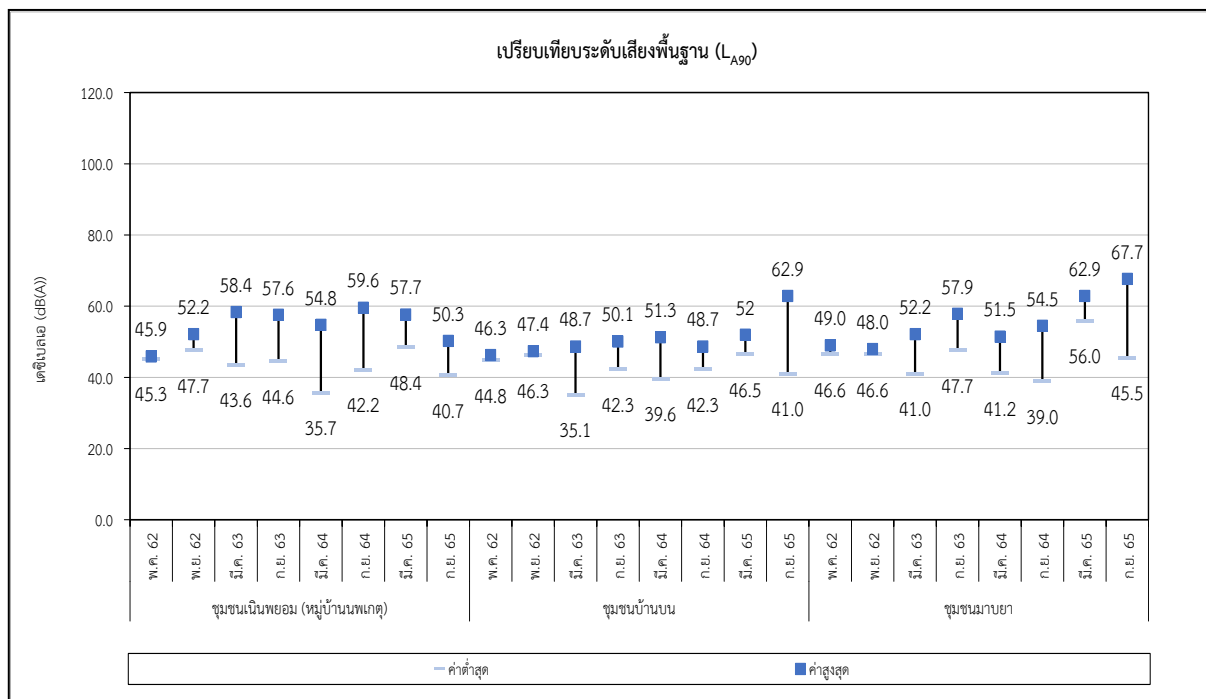
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}
บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต)	20-23 พ.ค. 62 ^{1/}	51.9-52.2	45.3-45.9
	18-25 พ.ย. 62 ^{1/}	54.1-56.0	47.7-52.2
	5-12 มี.ค. 63 ^{2/}	54.9-56.1	43.6-58.4
	8-15 ก.ย. 63 ^{2/}	50.2-63.1	44.6-57.6
	15-22 มี.ค. 64 ^{2/}	44.2-61.9	35.7-54.8
	9-16 ก.ย. 64 ^{2/}	56.0-57.4	42.2-59.6
	1-8 มี.ค. 65 ^{2/}	51.9-62.2	48.4-57.7
	1-8 ก.ย. 65 ^{2/}	49.6-52.4	40.7-80.3
บริเวณชุมชนบ้านบน	20-23 พ.ค. 62 ^{1/}	50.9-51.4	44.8-46.3
	18-25 พ.ย. 62 ^{1/}	50.3-52.3	46.3-47.4
	5-12 มี.ค. 63 ^{2/}	51.8-53.9	35.1-48.7
	8-15 ก.ย. 63 ^{2/}	45.2-63.5	42.3-50.1
	15-22 มี.ค. 64 ^{2/}	45.1-58.9	39.6-51.3
	9-16 ก.ย. 64 ^{2/}	46.4-48.5	42.3-48.7
	1-8 มี.ค. 65 ^{2/}	47.8-55.8	46.5-52
	1-8 ก.ย. 65 ^{2/}	56.4-60.5	41.0-62.9
บริเวณชุมชนมาบยา	20-23 พ.ค. 62 ^{1/}	51.4-52.8	46.6-49.0
	18-25 พ.ย. 62 ^{1/}	50.1-51.5	46.6-48.0
	5-12 มี.ค. 63 ^{2/}	52.0-54.4	41.0-52.2
	8-15 ก.ย. 63 ^{2/}	48.8-61.4	47.4-57.9
	15-22 มี.ค. 64 ^{2/}	44.5-56.9	41.2-51.5
	9-16 ก.ย. 64 ^{2/}	52.6-54.3	39.0-54.5
	1-8 มี.ค. 65 ^{2/}	56.6-67.7	56-62.9
	1-8 ก.ย. 65 ^{2/}	59.1-62.2	45.5-67.7
มาตรฐาน ^{3/}		70	-

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป



รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต) ชุมชนบ้านบน และชุมชนมาบยา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90})

บริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านพเกต) ชุมชนบ้านบน และชุมชนมาบยา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.4.1 วิธีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บน้ำตัวอย่างด้วยวิธี Grab Sample โดยใช้ Stainless Sampler จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์น้ำมันและไขมันแยกเก็บที่ระดับผิวน้ำ ดังแสดงใน รูปที่ 3-25

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำทิ้งทั้งหมดมีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 3-19

3) วิธีการควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3-25) และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่างและวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน และแบคทีเรีย

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ ผู้เก็บ วิธีการเก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. Flow rate	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Metering
2. pH	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Electrometric Method at Site (SM 2017:4500-H ⁺ B)
3. Temperature	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Thermometer
4. Chemical Oxygen Demand	เติมกรด H ₂ SO ₄ ให้ pH < 2 แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, ≤ 6°C	Closed Refluxed, Colourimetric Method (SM 2017:5220 D)
5. Total Suspended Solids	แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, ≤ 6°C	Suspended Solids Dried at 103–105 °C (SM 2017:2540 D)
6. Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, ≤ 6°C	Dried at 180 °C (SM 2017:2540 C)
7. Oil and Grease	เติมกรด H ₂ SO ₄ ให้ pH < 2 แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, ≤ 6°C	Partition-Gravimetric Method (SM 2017:5520 B)
8. BOD	แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, < 6°C	Membrane Electrode Method (SM 2017:4500-O G AND 5210 B) หรือ Azide Modification Method (SM 2017:4500-O C AND 5210 B)

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

* Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.



รูปที่ 3-25 แสดงสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit ก่อนผ่านบ่อ API

3.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้แก่ โรงงาน PP3 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API และโรงงาน HDPE4 จำนวน 1 สถานี บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API โดยได้เข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน

1) โรงงาน PP3

ลักษณะของน้ำส่วนใหญ่มีสีเหลือง ขุ่น อัตราการไหลมีค่าอยู่ระหว่าง 13.6-18.0 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.1-8.0 ที่อุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 30.0-37.0 องศาเซลเซียส ซีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 41.6-148.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0-19.8 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 25-42 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 10.9-110.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไขมันและน้ำมันมีค่าน้อยกว่า 3 ซึ่งต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตารางที่ 3-20 และ รูปที่ 3-26 ถึงรูปที่ 3-33

2) โรงงาน HDPE4

ลักษณะของน้ำส่วนใหญ่มีสีเหลือง ใส อัตราการไหลมีค่าอยู่ระหว่าง 7.0-25.0 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ 6.9-7.8 ที่อุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 32.0-37.0 องศาเซลเซียส ซีโอดีมีค่าอยู่ระหว่าง 27.7-57.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 7.7-69.1 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่า 1,274-2,157 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0-3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ไขมันและน้ำมันมีค่าน้อยกว่า 3 ซึ่งต่ำกว่าขีดจำกัดสูงสุดของการตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตารางที่ 3-21 และรูปที่ 3-34 ถึงรูปที่ 3-41

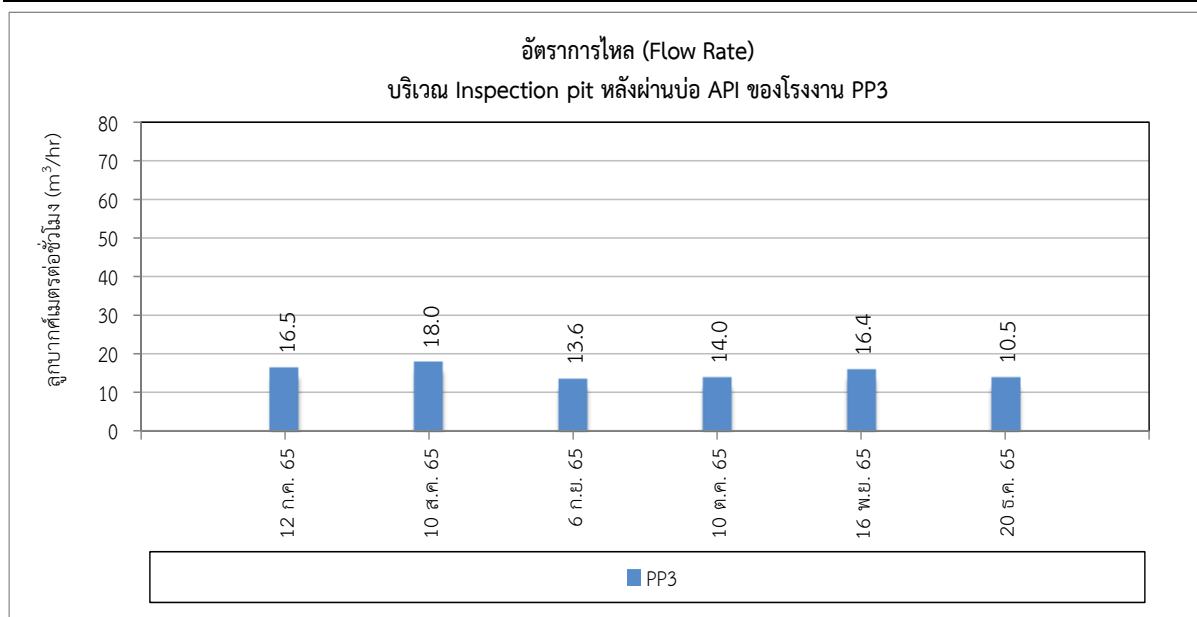
ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3

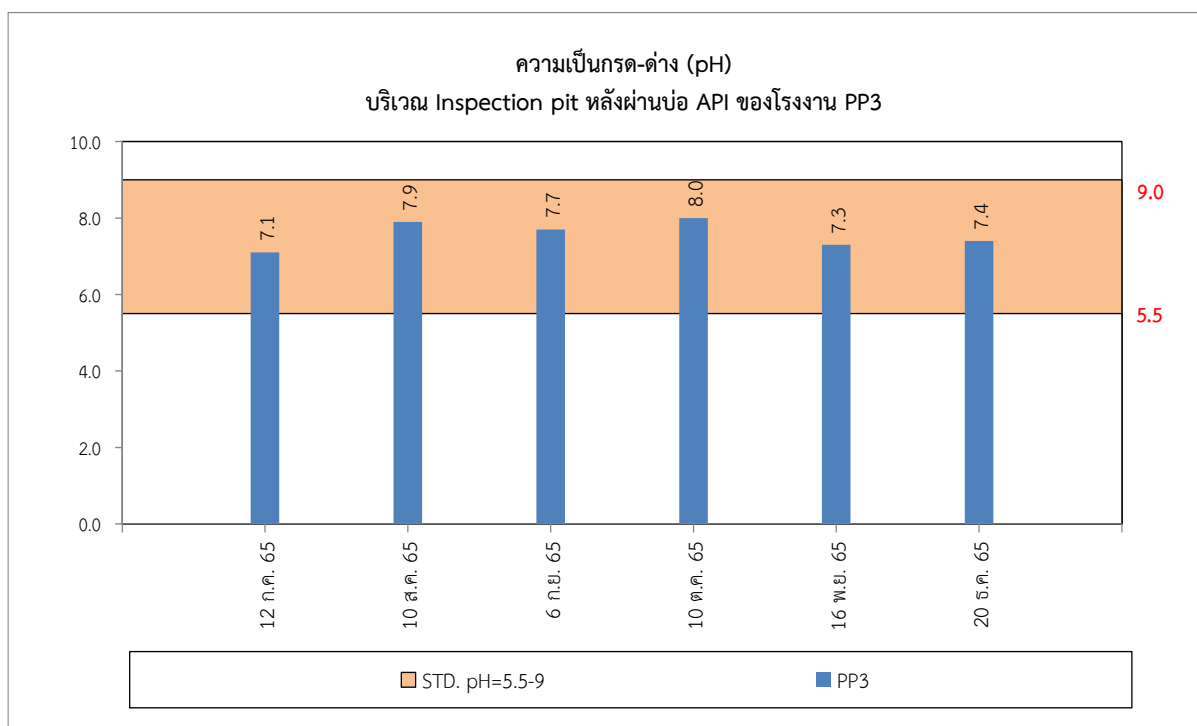
ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		12 ก.ค. 65	10 ส.ค. 65	6 ก.ย. 65	10 ต.ค. 65	16 พ.ย. 65	20 ธ.ค. 65		
1. Flow rate	m ³ /hr	16.5	18.0	13.6	14.0	16.0	14.0	13.6-18.0	-
2. pH	-	7.1	7.9	7.7	8.0	7.3	7.4	7.1-8.0	5.5-9.0
3. Temperature	°C	34.0	34.0	37.0	34.0	35.0	30.0	30.0-37.0	≤45
4. COD	mg/L	148.0	110.0	46.2	54.5	41.6	100.0	41.6-148.0	≤750
5. TSS	mg/L	12.9	19.8	<5.0	5.4	<5.0	10.8	<5.0-19.8	≤200
6. TDS	mg/L	42	36	<25	<25	<25	42	<25-42	≤3,000
7. Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤10
8. BOD	mg/L	74.8	110.0	20.7	28.1	10.9	44.5	10.9-110.0	≤500
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ขุ่น	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ขุ่น	-	-
สีของตะกอน		สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบอบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

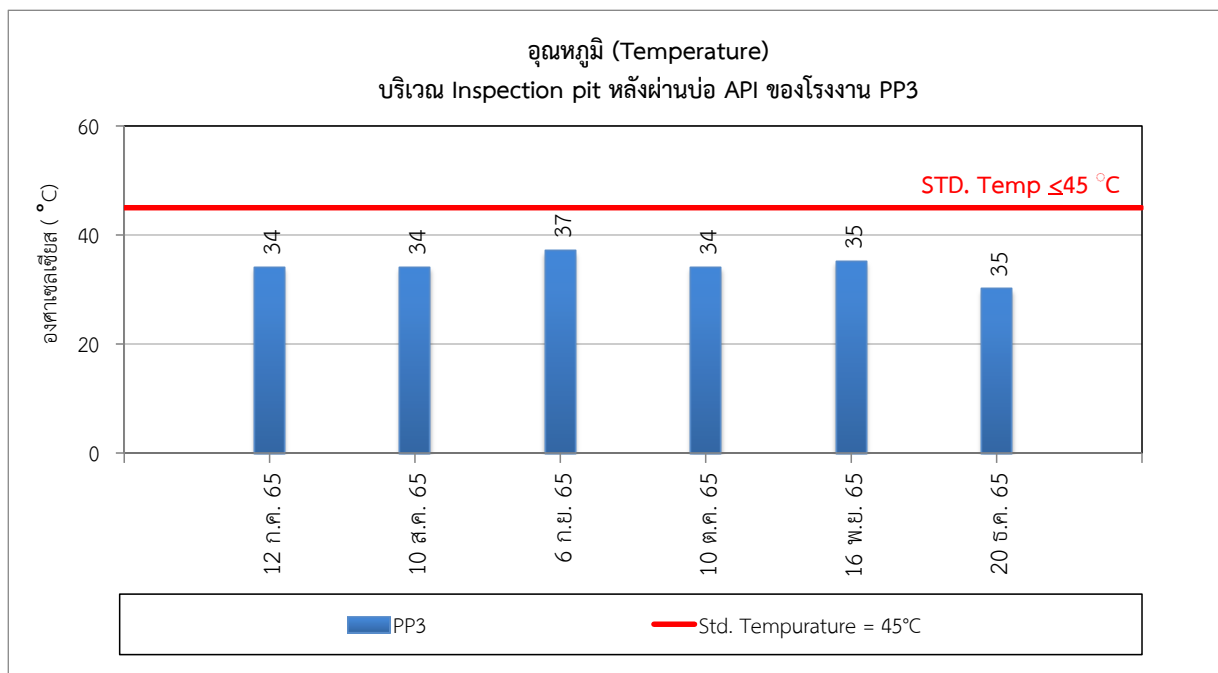
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ, นายเสกสรรค์ งามกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ, นายเสกสรรค์ งามกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-204-จ-4672
เบอร์โทร: 0 2763 2828



รูปที่ 3-26 แสดงค่าอัตราการไหลของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

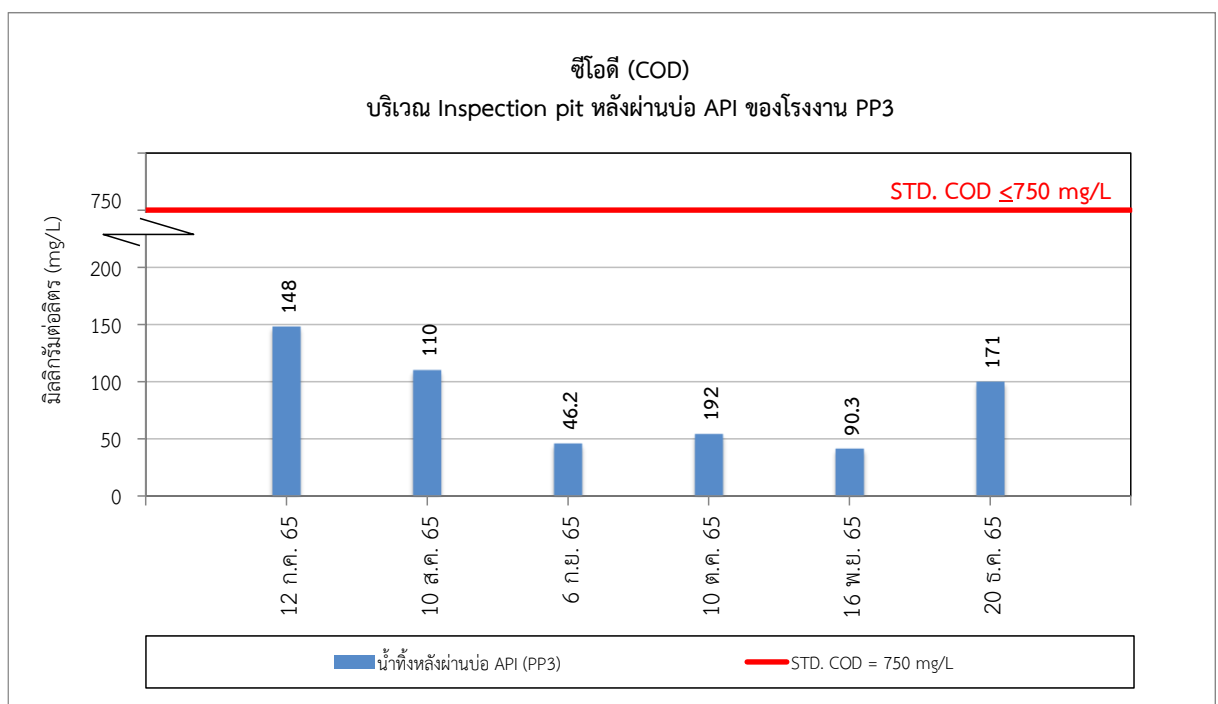


รูปที่ 3-27 แสดงค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



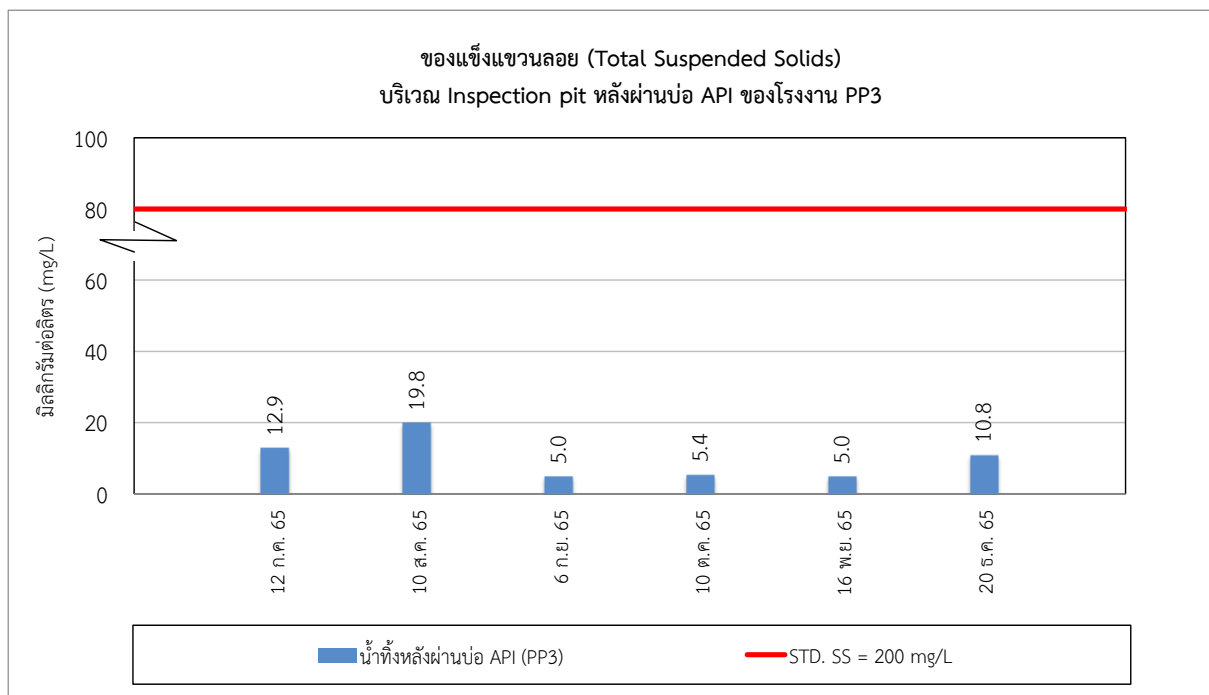
รูปที่ 3-28 แสดงค่าอุณหภูมิของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

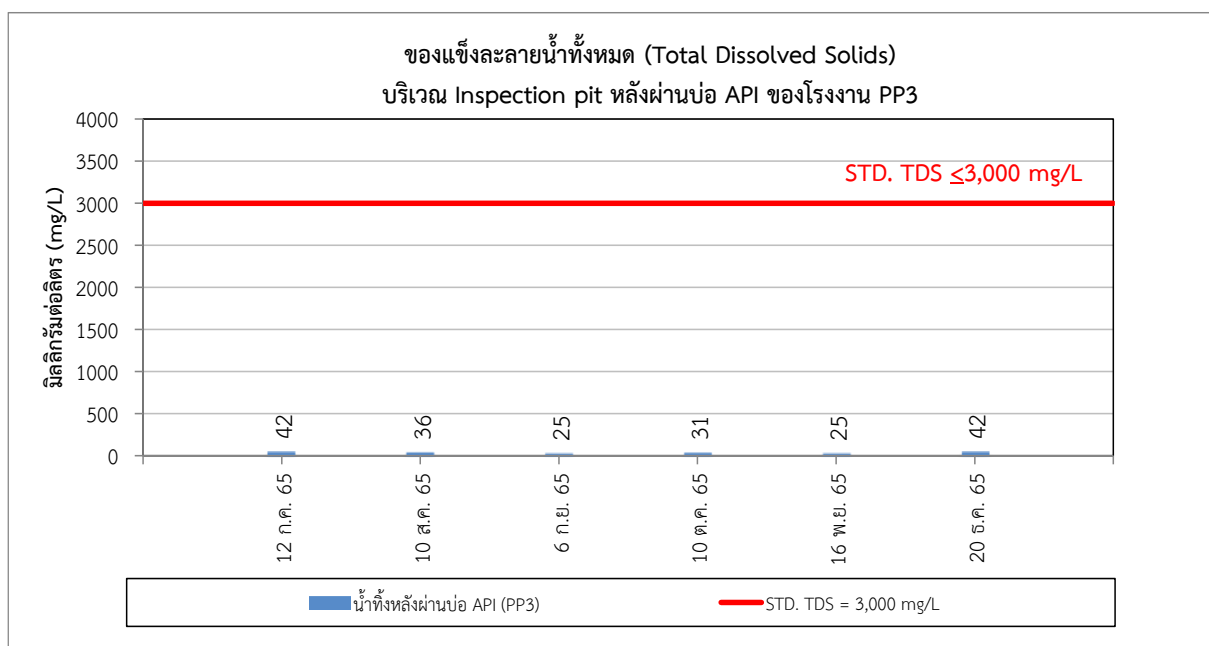


รูปที่ 3-29 แสดงค่าซีไอดีของน้ำทิ้ง

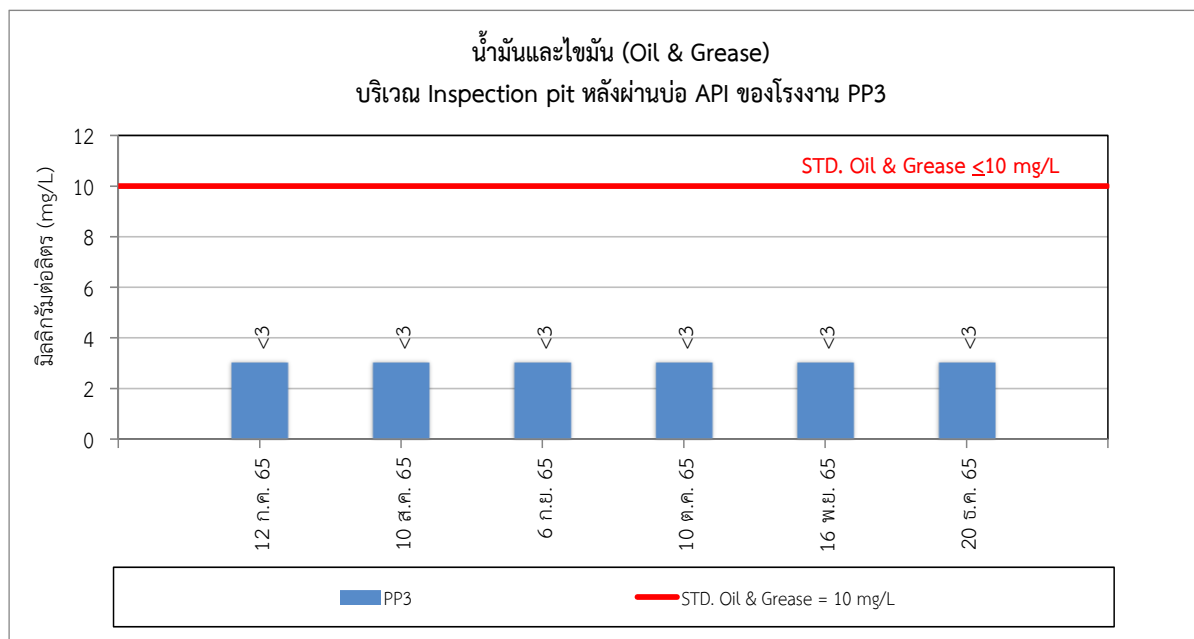
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



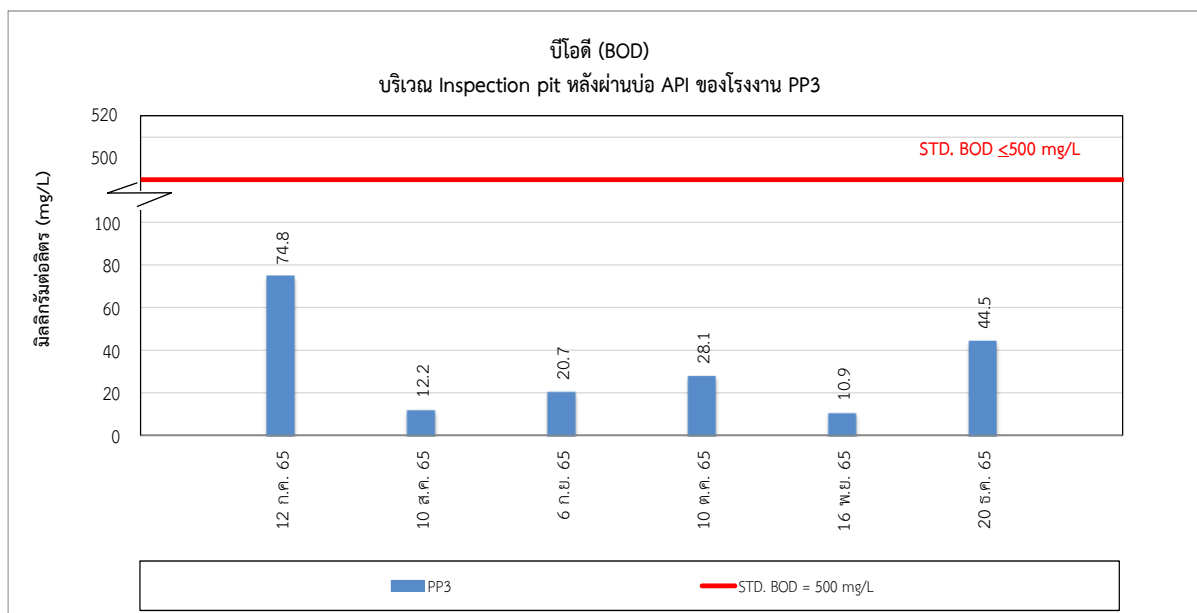
รูปที่ 3-30 แสดงค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-31 แสดงค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-32 แสดงค่าน้ำมันและไขมันของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-33 แสดงค่าบีโอดีของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

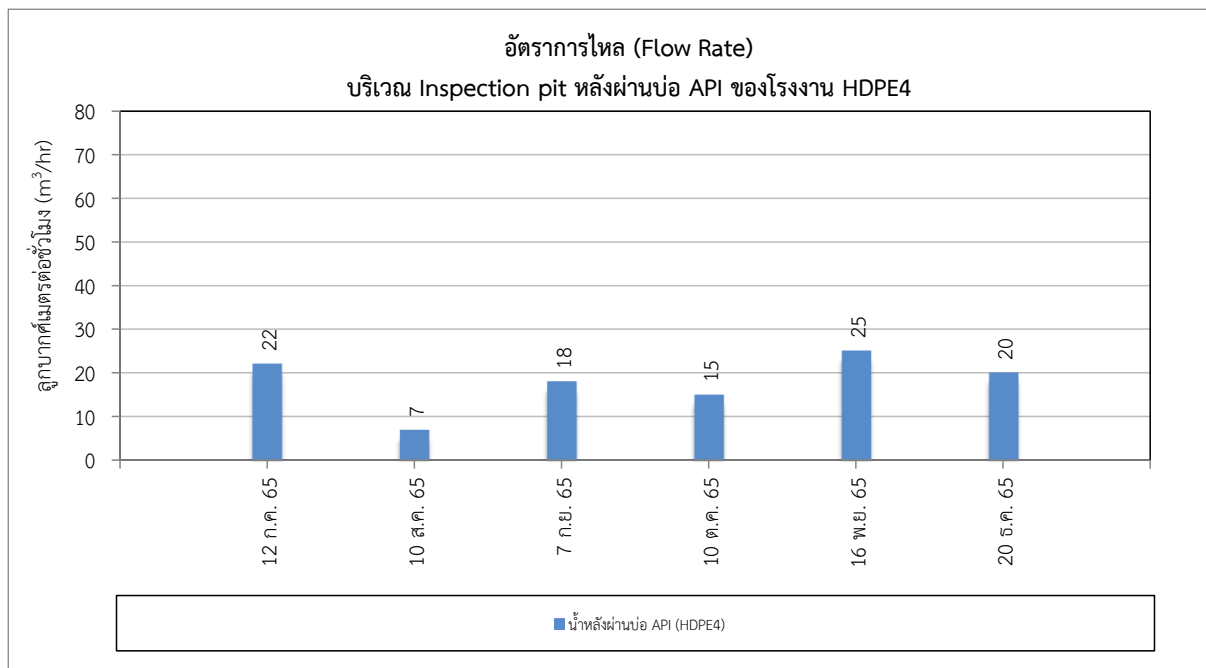
ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด: บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4

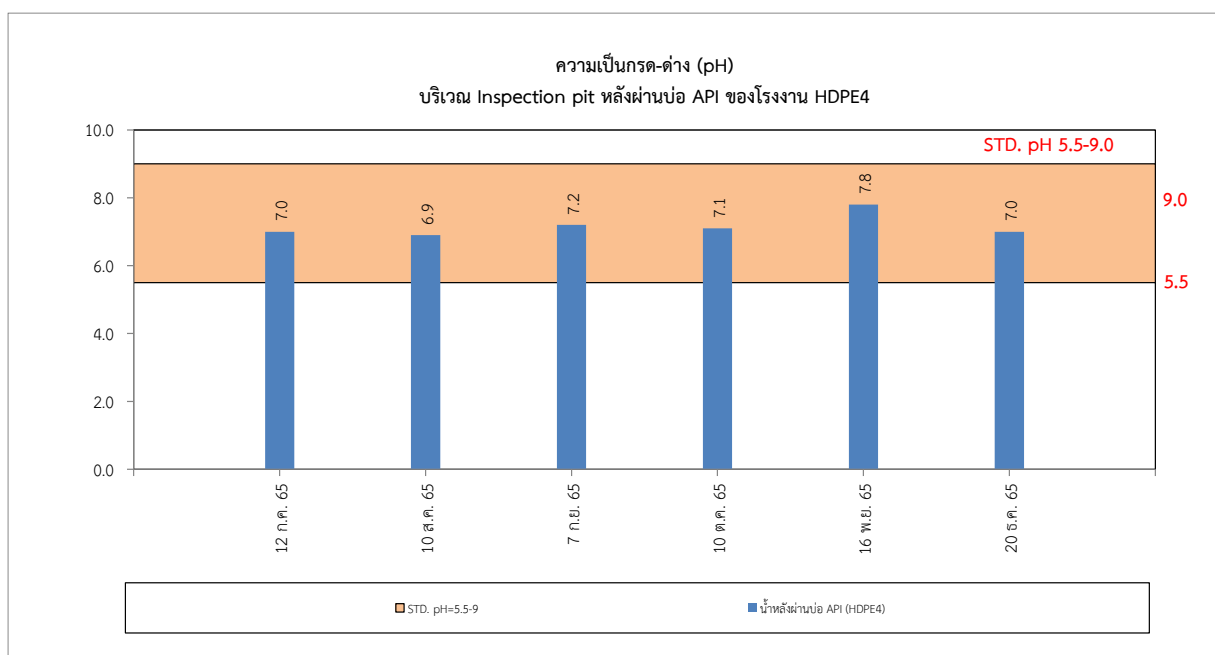
ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		12 ก.ค. 65	10 ส.ค. 65	7 ก.ย. 65	10 ต.ค. 65	16 พ.ย. 65	20 ธ.ค. 65		
1. Flow rate	m ³ /hr	22.0	7.0	18.0	15.0	25.0	20.0	7.0-25.0	-
2. pH	-	7.0	6.9	7.2	7.1	7.8	7.0	6.9-7.8	5.5-9.0
3. Temperature	°C	37.0	37.0	32.0	37.0	36.0	34.0	32.0-37.0	≤45
4. COD	mg/L	57.8	55.5	47.5	27.7	36.1	50.0	27.7-57.8	≤750
5. TSS	mg/L	14.3	13.9	7.7	24.4	10.0	69.1	7.7-69.1	≤200
6. TDS	mg/L	1,824	2,157	1,578	1,274	1,381	1930	1,274-2,157	≤3,000
7. Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤10
8. BOD	mg/L	2.2	2.4	2.4	<2.0	3.6	2.0	<2.0-3.6	≤500
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ขุ่น	-	-
สีของตะกอน		สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	สีเหลือง	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

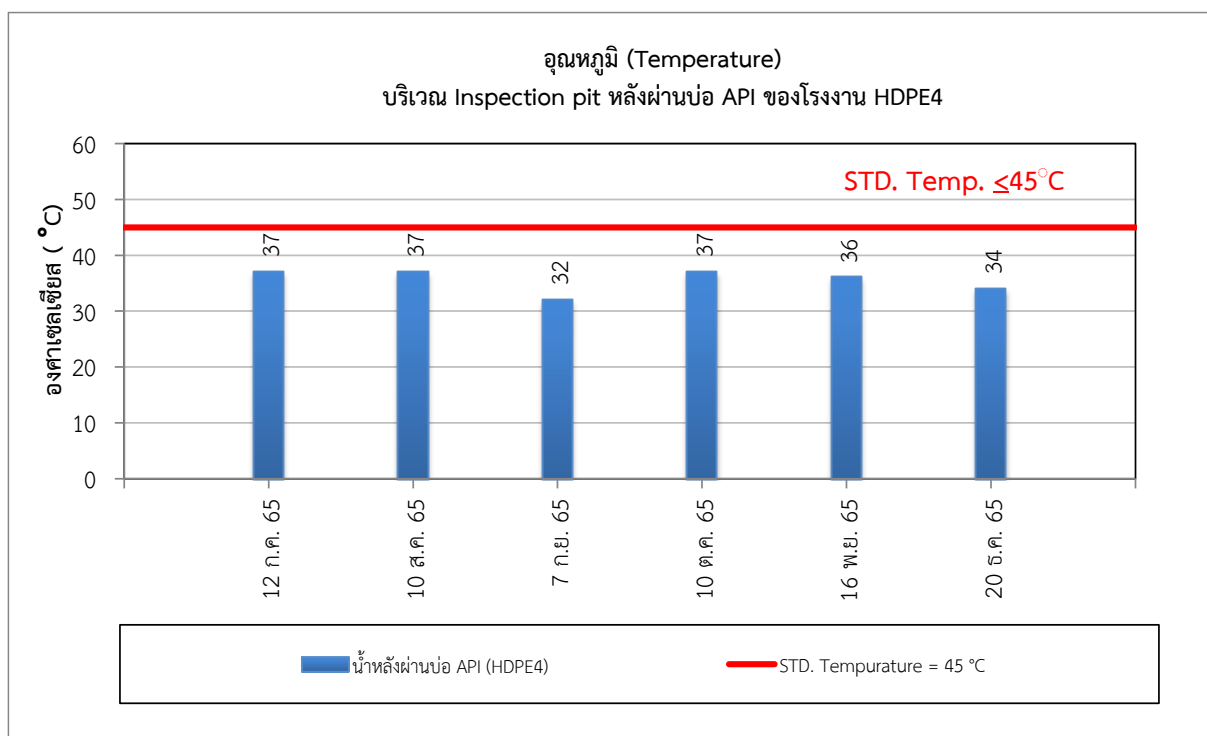
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ, นายเสกฐิต ภูมิ เอ็มกลีนบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ, นายเสกฐิต ภูมิ เอ็มกลีนบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์:ว-204-จ-4672
เบอร์โทร: 0 2763 2828



รูปที่ 3-34 แสดงค่าอัตราการไหลของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

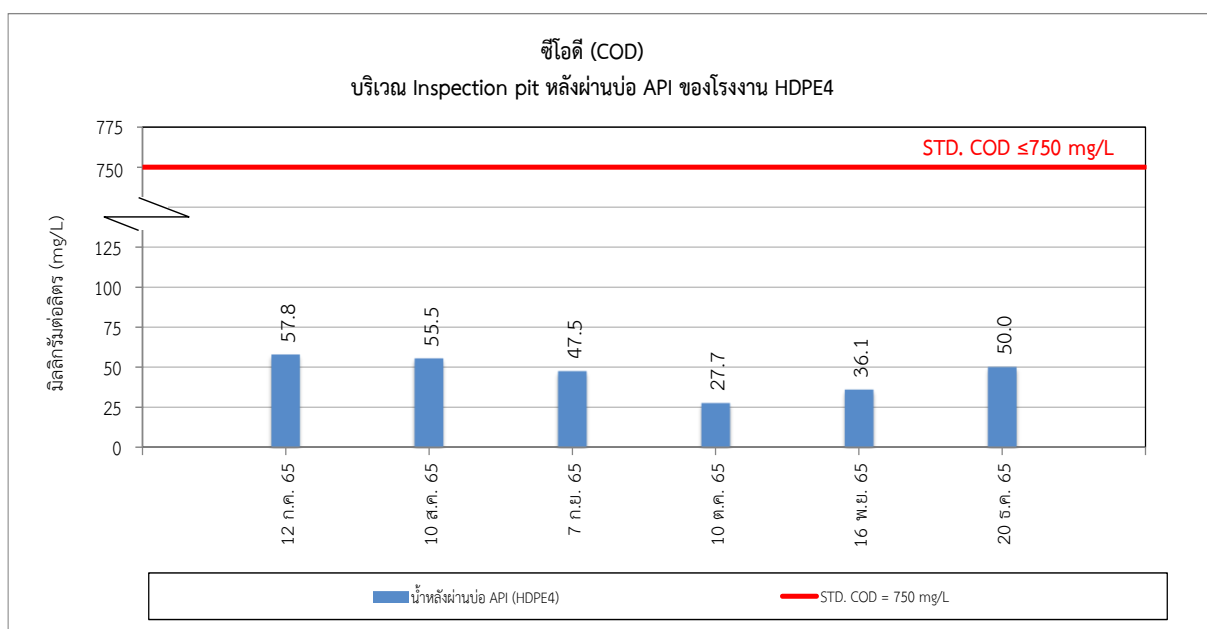


รูปที่ 3-35 แสดงค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



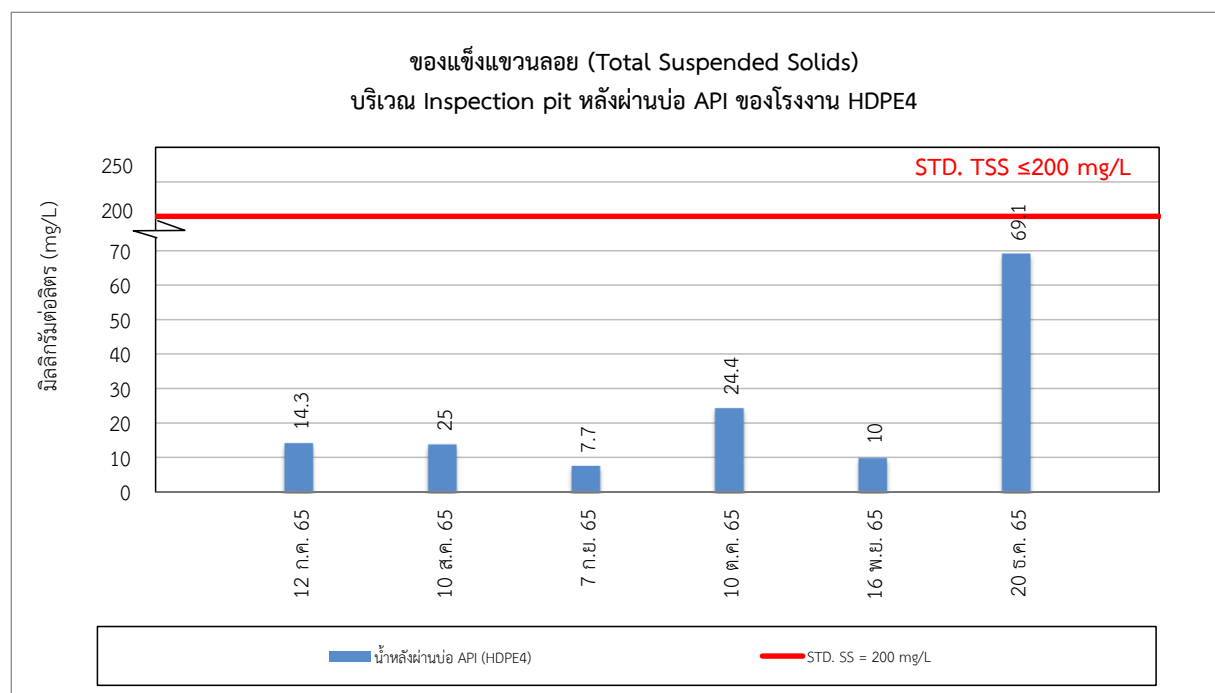
รูปที่ 3-36 แสดงค่าอุณหภูมิของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



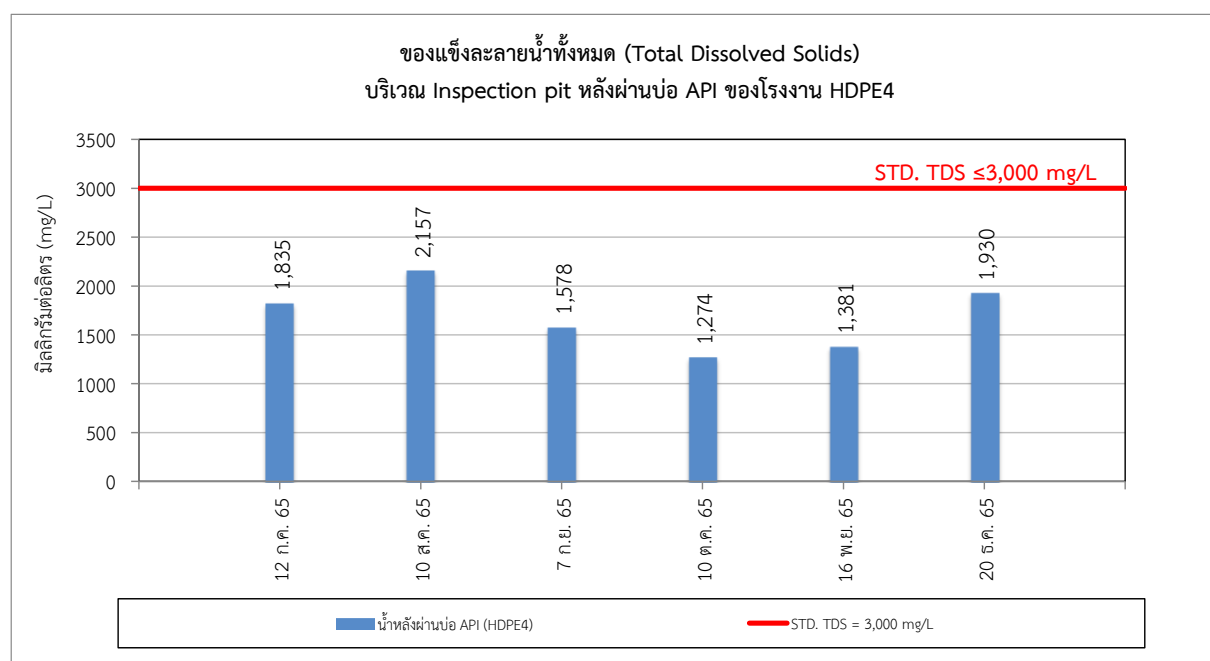
รูปที่ 3-37 แสดงค่าซีโอดีของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



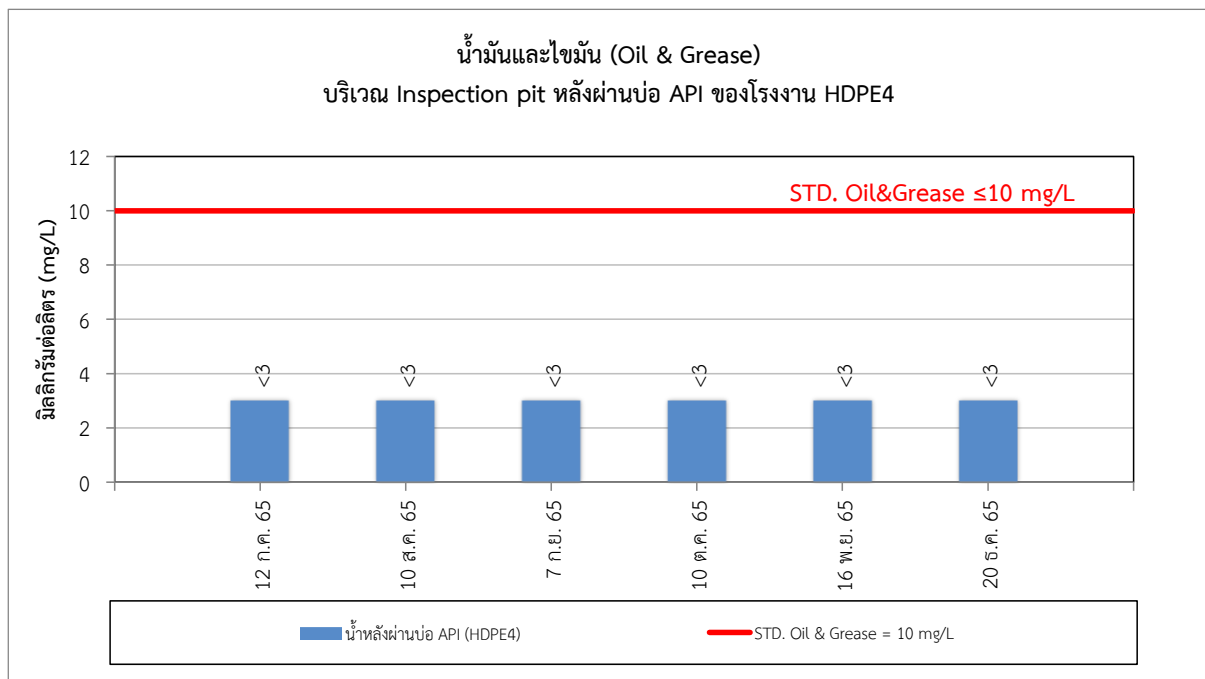
รูปที่ 3-38 แสดงค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



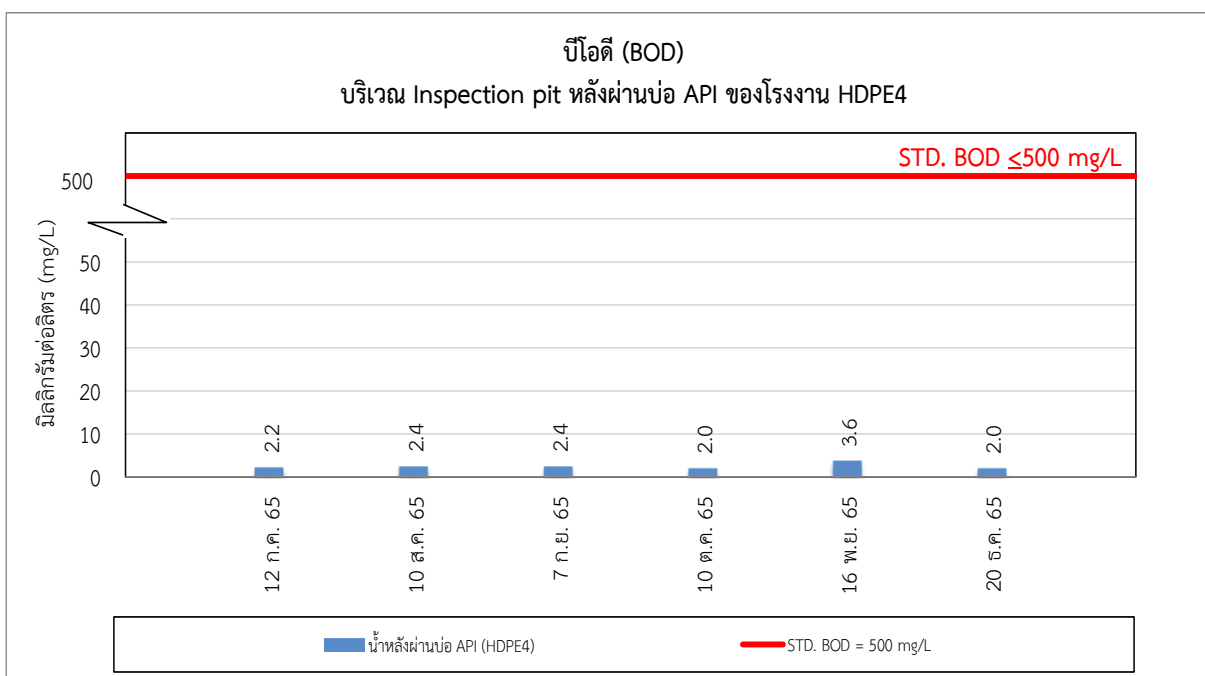
รูปที่ 3-39 แสดงค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-40 แสดงค่าน้ำมันและไขมันของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-41 แสดงค่าบีโอดีของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้ทางโครงการได้ตระหนักและเฝ้าระวังพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขเพื่อการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4 อย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสม ดังแสดงใน ตารางที่ 3-22 และ ตารางที่ 3-23 และ รูปที่ 3-42 ถึงรูปที่ 3-49

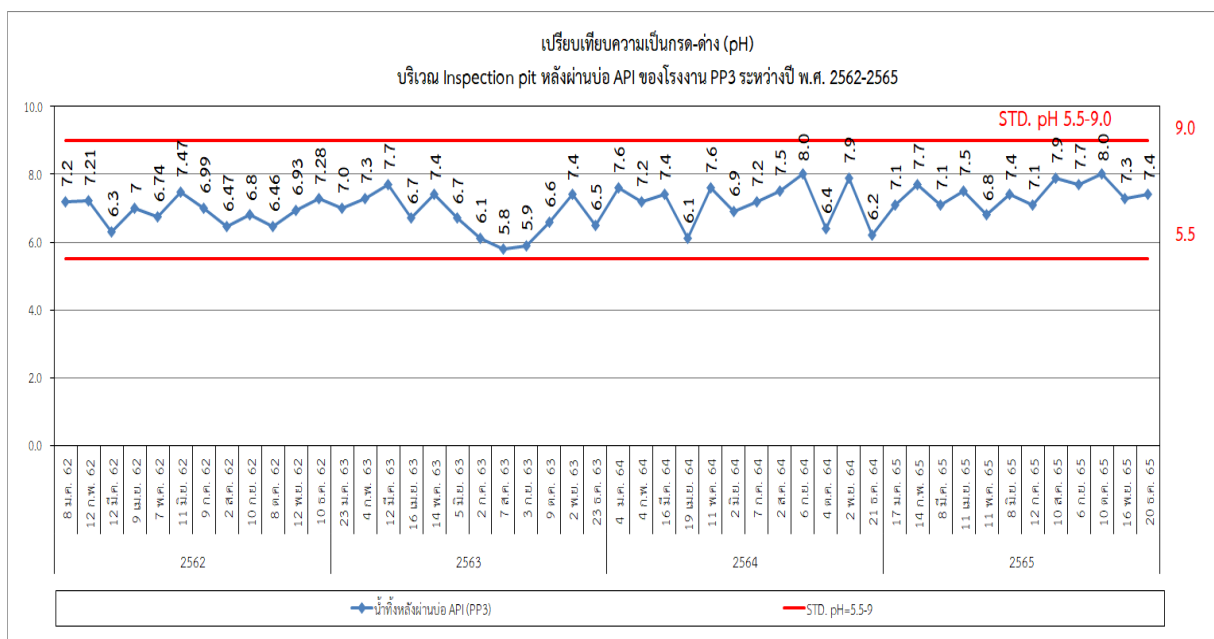
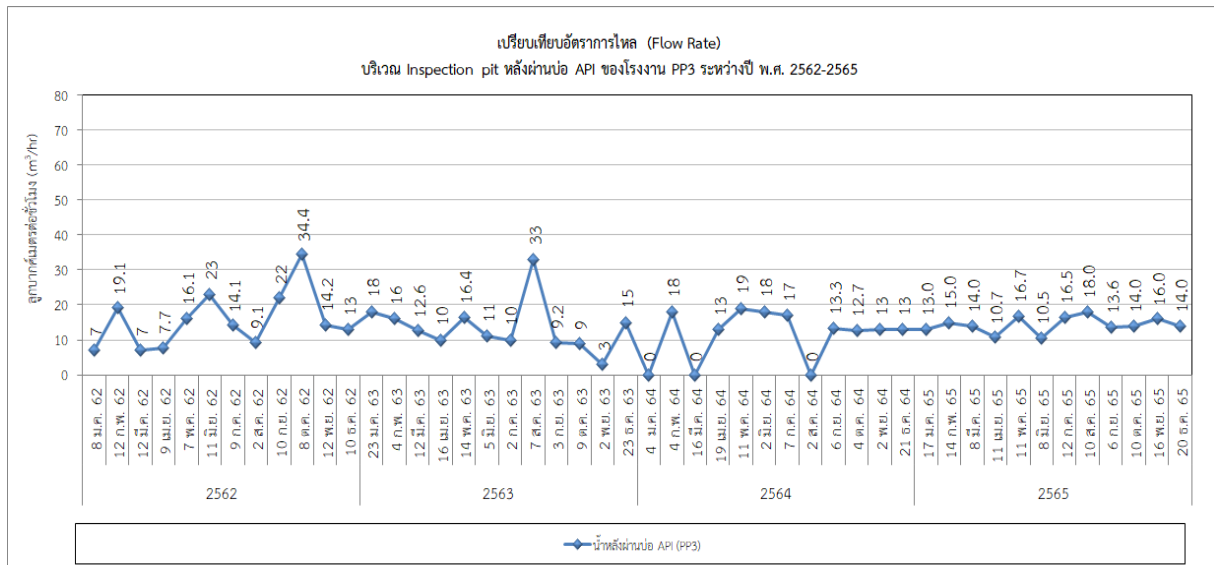
ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

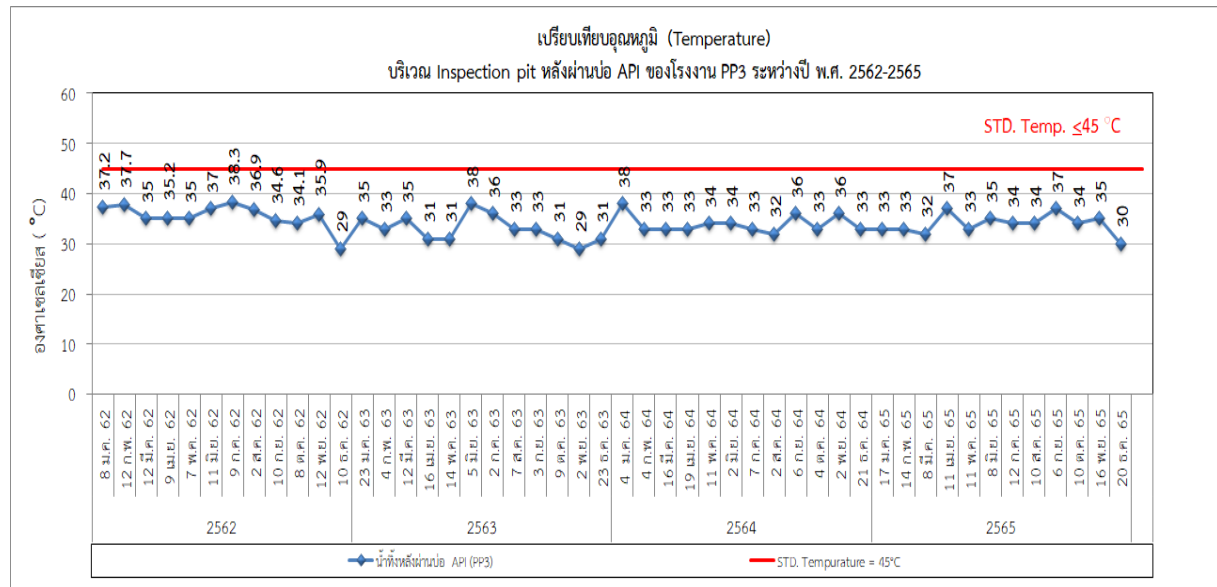
ปี	เดือน	คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3							
		Flow rate (m ³ /hr)	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	BOD (mg/L)
2562 1/	ม.ค.	7.0	7.20	37.2	118	7.3	296	<1	-
	ก.พ.	19.1	7.21	37.7	80	5.8	406	<1	-
	มี.ค.	7.0	6.30	35.0	117	8.3	276	<1	-
	เม.ย.	7.7	7.00	35.2	108	7.0	234	<1	-
	พ.ค.	16.1	6.74	35.0	118	9.5	178	<1	-
	มิ.ย.	23.0	7.47	37.0	89	11.3	196	<1	-
	ก.ค.	14.1	6.99	38.3	77	7.5	156	<1	9
	ส.ค.	9.1	6.47	36.9	117	8.0	238	<1	16
	ก.ย.	22.0	6.80	34.6	116	8.8	143	<1	13
	ต.ค.	34.4	6.46	34.1	83	9.3	254	<1	10
	พ.ย.	14.2	6.93	35.9	41	7.8	134	<1	4
	ธ.ค.	13.0	7.28	29.0	108	6.8	121	<1	10
2563 2/	ม.ค.	18.0	7.0	35	70.4	6.4	706	<3	23.1
	ก.พ.	16.0	7.3	33	74.9	<5.0	981	<3	28.0
	มี.ค.	12.6	7.7	35	38.0	<5.0	1,040	<3	3.0
	เม.ย.	6.7	6.7	31	<25.0	9.9	48	<3	<2.0
	พ.ค.	16.4	7.4	31	<25.0	<5.0	<25	<3	4.6
	มิ.ย.	11.0	6.7	38	<25.0	7.3	<25	<3	<2.0
	ก.ค.	10.0	6.1	36	62.2	12.5	2,476	<3	3.1
	ส.ค.	33.0	5.8	33	70.0	10.1	1,906	<3	3.2
	ก.ย.	9.2	5.9	33	27.3	8.0	32	<3	4.0
	ต.ค.	9.0	6.6	31	27.4	18.5	35	<3	4.0
	พ.ย.	3.0	7.4	29	67.9	7.9	1,042	<3	<2
	ธ.ค.	15.0	6.5	31	180	14.6	<25	<3	108
มาตรฐาน ^{3/}		-	5.5-9.0	≤45	≤750	≤200	≤3,000	≤10	≤500

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปี	เดือน	คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3							
		Flow rate (m ³ /hr)	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	BOD (mg/L)
2564 2/	ม.ค.	0	7.6	38	91.6	9.6	<25	<3	41.7
	ก.พ.	18	7.2	33	160	40.7	61	<3	79.2
	มี.ค.	0	7.4	33	60.8	10.3	1,149	<3	2.7
	เม.ย.	13	6.1	33	196	24.2	50	<3	85.2
	พ.ค.	19	7.6	34	62	5	928	<3	5.8
	มิ.ย.	18	6.9	34	30.9	7.7	319	<3	2.1
	ก.ค.	17	7.2	33	30.4	<5	425	<3	3.7
	ส.ค.	0	7.5	32	34	<5	98	<3	5.3
	ก.ย.	13.3	8.0	36	25	<5	101	<3	3.2
	ต.ค.	12.7	6.4	33	25	<5	97	<3	3.4
	พ.ย.	13	7.9	36	33	<5	58	<3	3.5
	ธ.ค.	13	6.2	33	129	19.3	65	<3	35.6
2565 2/	ม.ค.	13	7.1	33	146	18.8	33	<3	55.4
	ก.พ.	15	7.7	33	155	15.8	31	<3	72.8
	มี.ค.	14	7.1	32	114	9.4	32	<3	43.4
	เม.ย.	10.7	7.5	37	192	31.6	<25	<3	77.4
	พ.ค.	16.7	6.8	33	90.3	7.4	25	<3	25
	มิ.ย.	10.5	7.4	35	171	25.2	78	<3	79.2
	ก.ค.	16.5	7.1	34	148.0	12.9	42	<3	74.8
	ส.ค.	18.0	7.9	34	110.0	19.8	36	<3	110
	ก.ย.	13.6	7.7	37	46.2	<5.0	<25	<3	20.7
	ต.ค.	14.0	8.0	34	54.5	5.4	<25	<3	28.1
	พ.ย.	16.0	7.3	35	41.6	<5.0	<25	<3	10.9
	ธ.ค.	14.0	7.4	30	100.0	10.8	42	<3	44.5
มาตรฐาน ^{3/}		-	5.5-9.0	≤45	≤750	≤200	≤3,000	≤10	≤500

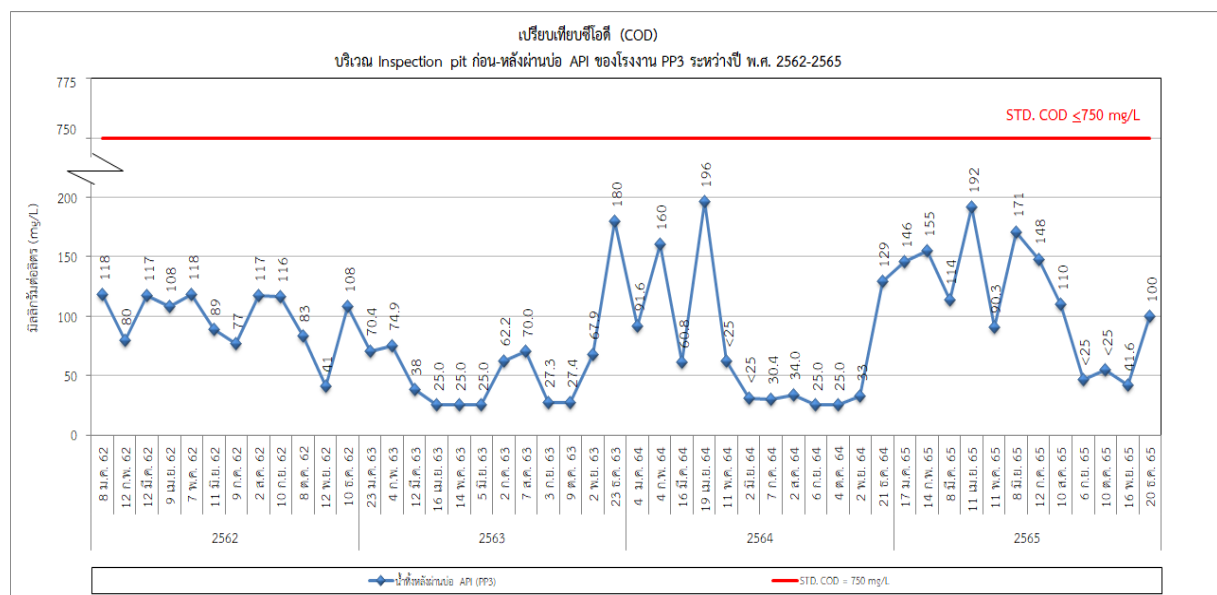
หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
^{3/} มาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบอบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม





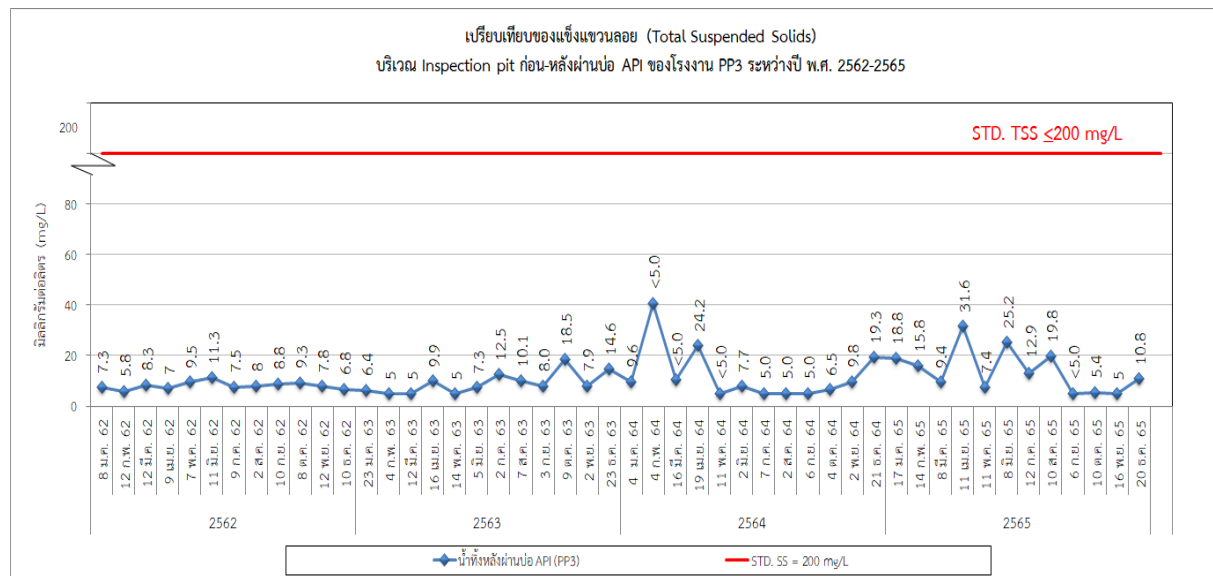
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบค่าอุณหภูมิของน้ำทิ้ง

บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

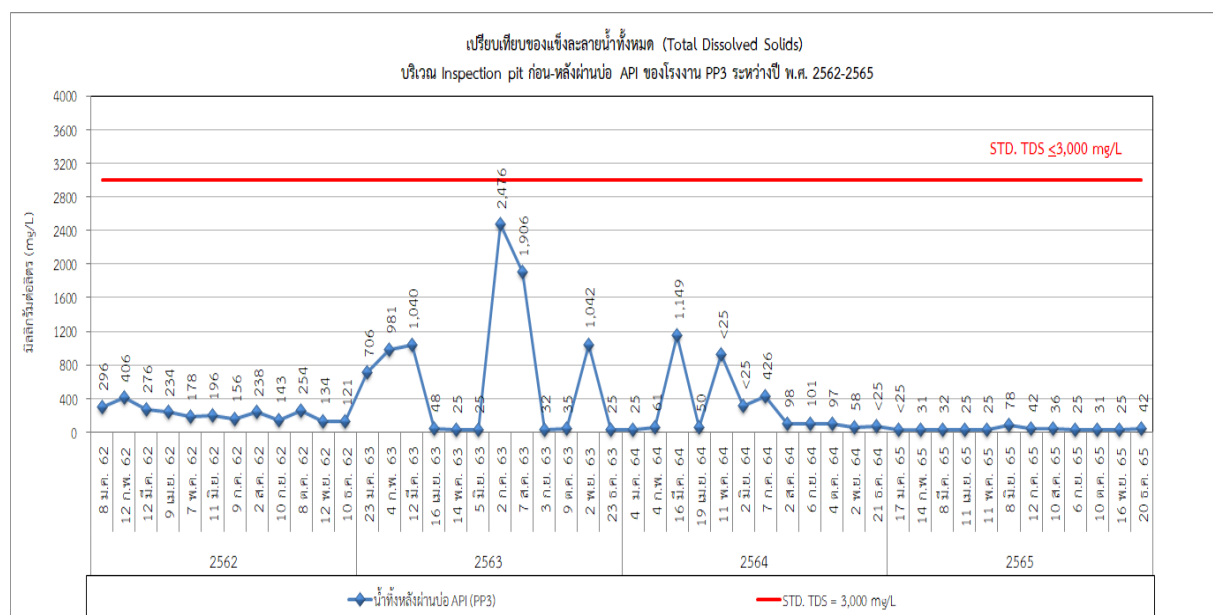


รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบค่าซีโอดีของน้ำทิ้ง

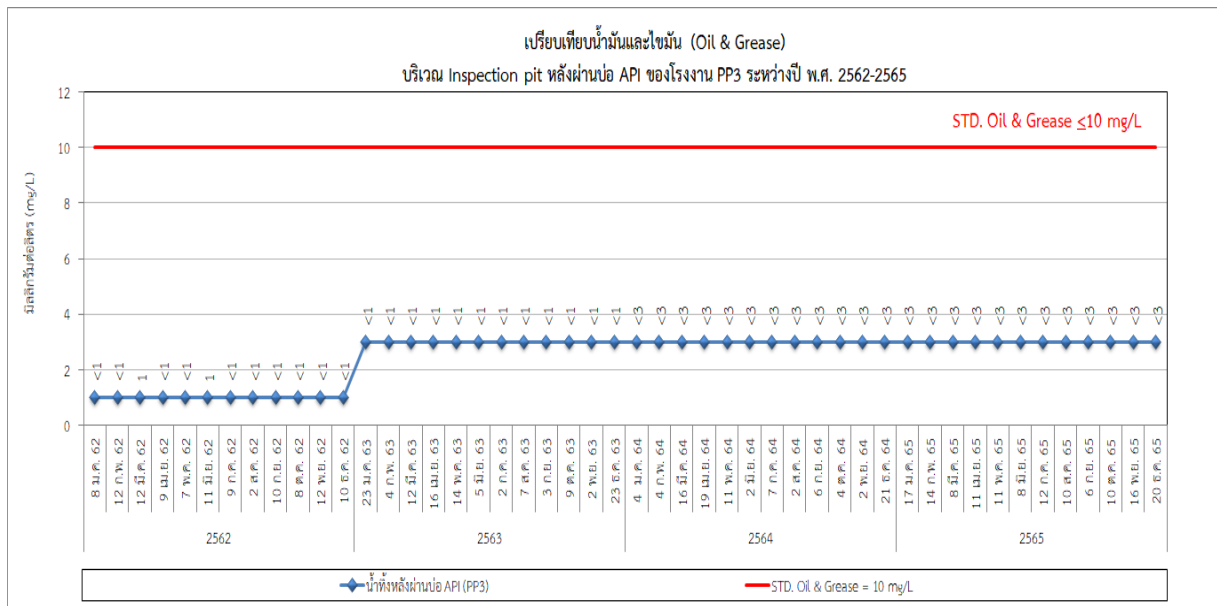
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



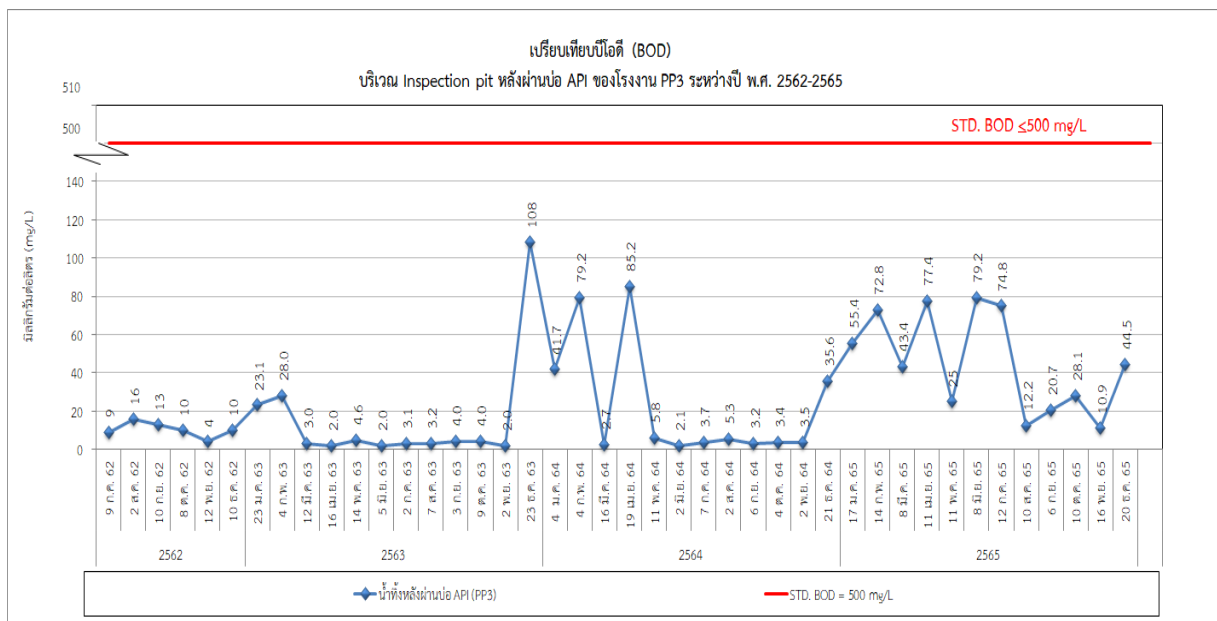
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมันของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบค่าบีโอดีของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

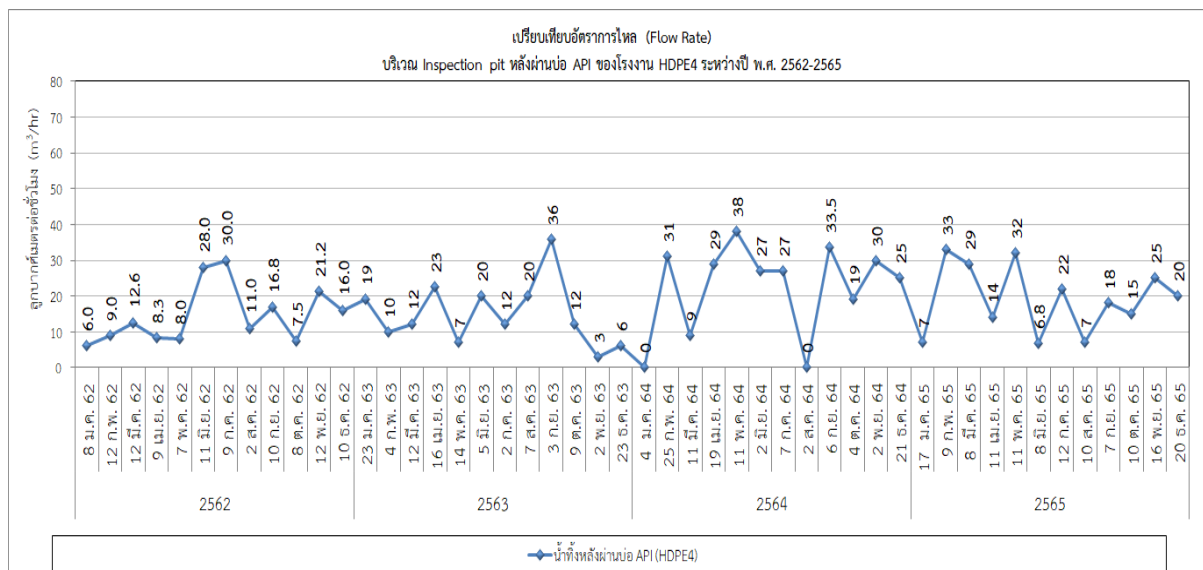
ตารางที่ 3-23 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปี	เดือน	คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4							
		Flow rate (m ³ /hr)	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	BOD (mg/L)
2562 1/	ม.ค.	6.0	7.05	37.8	57	14.0	1,352	<1	-
	ก.พ.	9.0	6.99	38.1	38	13.3	1,430	<1	-
	มี.ค.	12.6	7.05	36.0	63	6.3	1,370	<1	-
	เม.ย.	8.3	6.92	38.2	41	12.3	1,020	<1	-
	พ.ค.	8.0	6.80	39.7	44	19.5	1,436	<1	-
	มิ.ย.	28.0	6.84	37.1	32	12.0	1,276	<1	-
	ก.ค.	30.0	7.03	39.0	35	11.0	1,312	<1	2
	ส.ค.	11.0	6.53	38.3	57	8.5	1,152	<1	2
	ก.ย.	16.8	7.14	38.6	45	14.3	1,220	<1	2
	ต.ค.	7.5	6.80	37.9	38	17.0	1,052	<1	4
	พ.ย.	21.2	6.81	36.8	32	8.2	750	<1	2
	ธ.ค.	16.0	6.56	36.0	29	18.3	1,266	<1	3
2563 2/	ม.ค.	19.0	7.3	38	37.7	21.0	1,040	<3	5.6
	ก.พ.	10.0	7.3	35	34.2	14.1	1,334	<3	3.4
	มี.ค.	12.2	7.2	35.5	37.0	23	1,800	<3	5.0
	เม.ย.	22.5	6.8	31	34.4	10.9	950	<3	5.4
	พ.ค.	7.0	6.8	32	54.4	11.2	1,359	<3	33.9
	มิ.ย.	20.0	7.2	36	63.8	22.7	2,278	<3	3.6
	ก.ค.	12.0	6.5	39	41.6	10.8	<25	<3	13.0
	ส.ค.	20.0	6.5	38	66.4	<5.0	34	<3	7.2
	ก.ย.	36.0	6.6	34	62.6	6.2	1,824	<3	3.2
	ต.ค.	12.0	7.1	34	128	9.8	1,696	<3	31.6
	พ.ย.	3.0	7.4	33	63.2	8.6	2,000	<3	3.6
	ธ.ค.	6.0	7.2	31	105	10.2	1,906	<3	5.6
มาตรฐาน ^{3/}		-	5.5-9.0	≤45	≤750	≤200	≤3,000	≤10	≤500

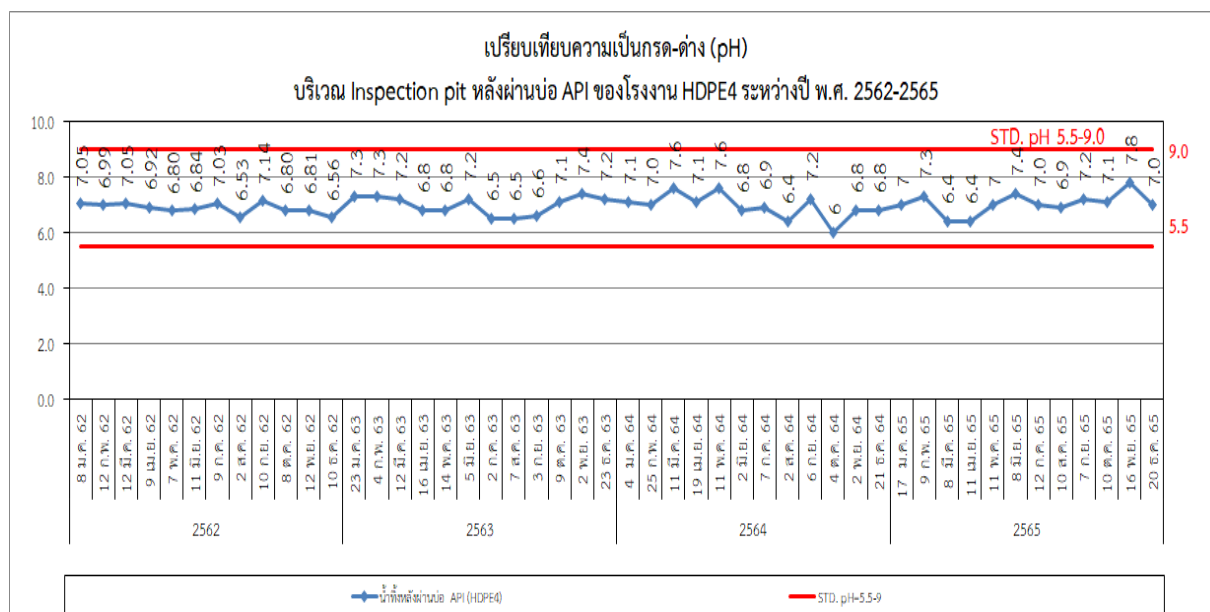
ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปี	เดือน	คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4							
		Flow rate (m ³ /hr)	pH	Temperature (°C)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	BOD (mg/L)
2564 2/	ม.ค.	0	7.1	32	95.0	13.2	1,936	<3	2.5
	ก.พ.	31	7.0	34	95.2	5.9	2,076	<3	2.6
	มี.ค.	9	7.6	34	69.4	6.1	1,865	<3	<2.0
	เม.ย.	29	7.1	35	66.0	14.5	1,800	<3	3.0
	พ.ค.	38	7.6	34	73.4	5.1	2,252	<3	3.0
	มิ.ย.	27	6.8	35	99.9	7.4	2,288	<3	2.1
	ก.ค.	27	6.9	33	90.3	10.5	1,583	<3	9.8
	ส.ค.	0	6.4	33	76.6	12.0	2,216	<3	4.8
	ก.ย.	33.5	7.2	36	106	57.1	2,181	<3	22.6
	ต.ค.	19	6	32	56.2	<5.0	1,997	<3	<2.0
	พ.ย.	30	6.8	36	44.1	16.1	1,612	<3	<2.0
	ธ.ค.	25	6.8	35	64.4	9.5	2,256	<3	2.0
2565 2/	ม.ค.	7	7	33	57.4	10.6	1,835	<3	2
	ก.พ.	33	7.3	36	59	25	1,838	<3	3.2
	มี.ค.	29	6.4	33	65.2	23.4	1,862	<3	2.3
	เม.ย.	14	6.4	37	65.2	18.7	2,229	<3	<2.0
	พ.ค.	32	7	37	53.1	12.8	1,687	<3	2.3
	มิ.ย.	6.8	7.4	34	57.4	9.4	2,084	<3	2.6
	ก.ค.	22	7.0	37	57.8	14.3	1,824	<3	2.2
	ส.ค.	7	6.9	37	55.5	13.9	2,157	<3	2.4
	ก.ย.	18	7.2	32	47.5	7.7	1,578	<3	2.4
	ต.ค.	15	7.1	37	27.7	24.4	1,274	<3	2.0
	พ.ย.	25	7.8	36	36.1	10.0	1,381	<3	3.6
	ธ.ค.	20	7.0	34	50.0	69.1	1,930	<3	2.0
มาตรฐาน ^{3/}		-	5.5-9.0	≤45	≤750	≤200	≤3,000	≤10	≤500

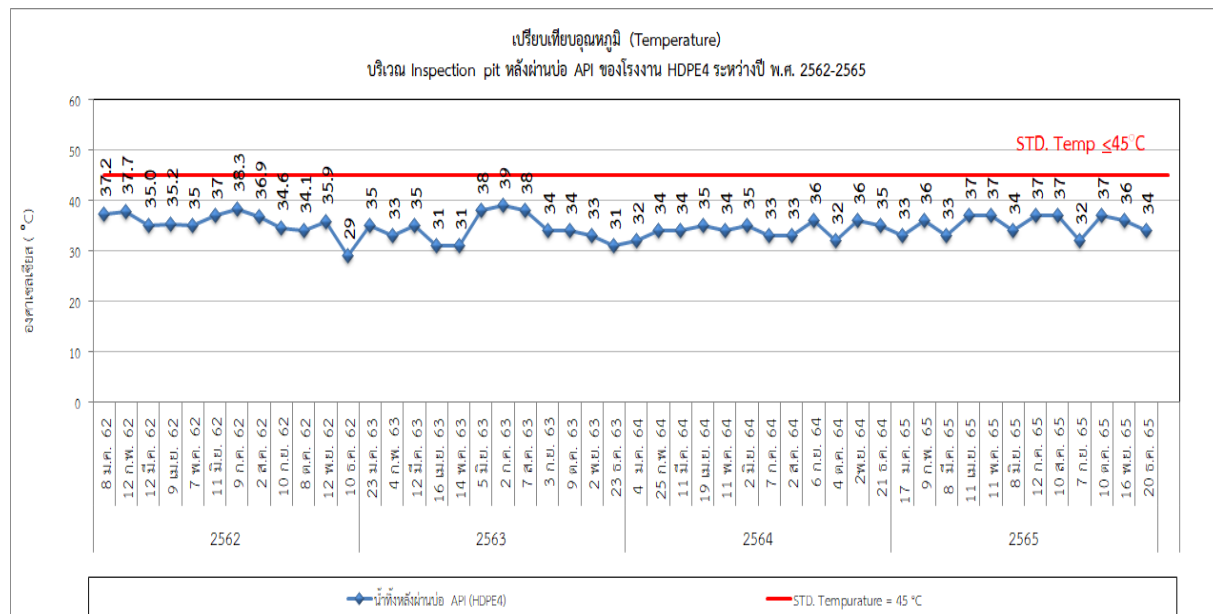
หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
^{3/} มาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



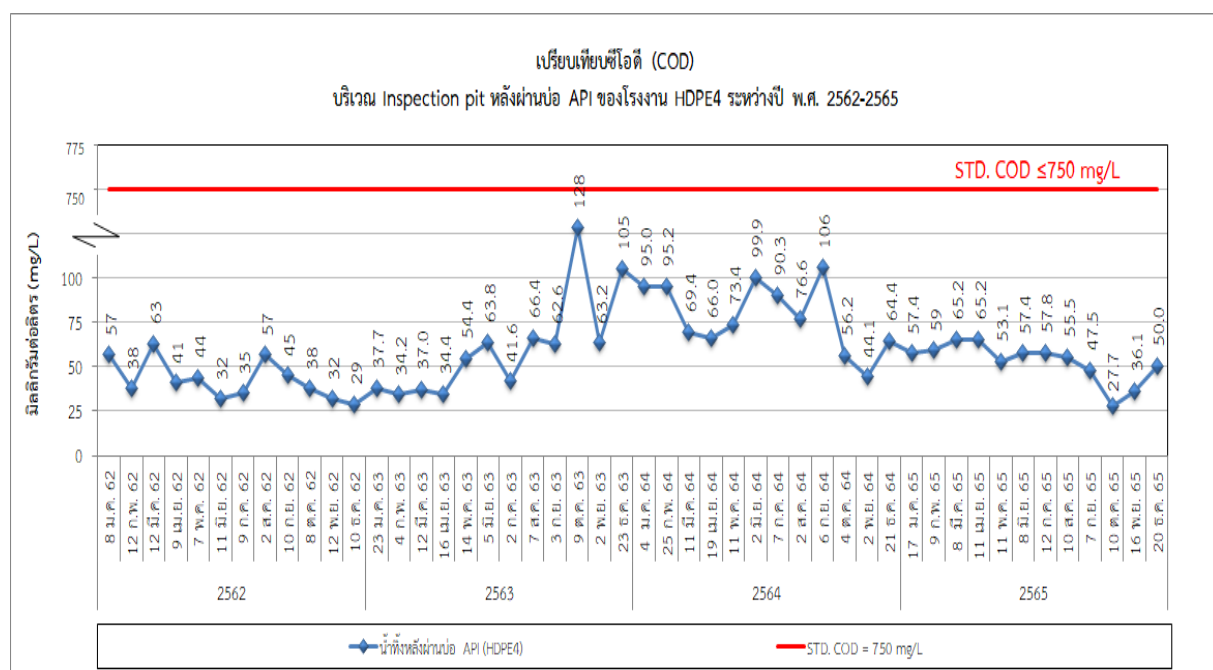
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบค่าอัตราการไหลของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



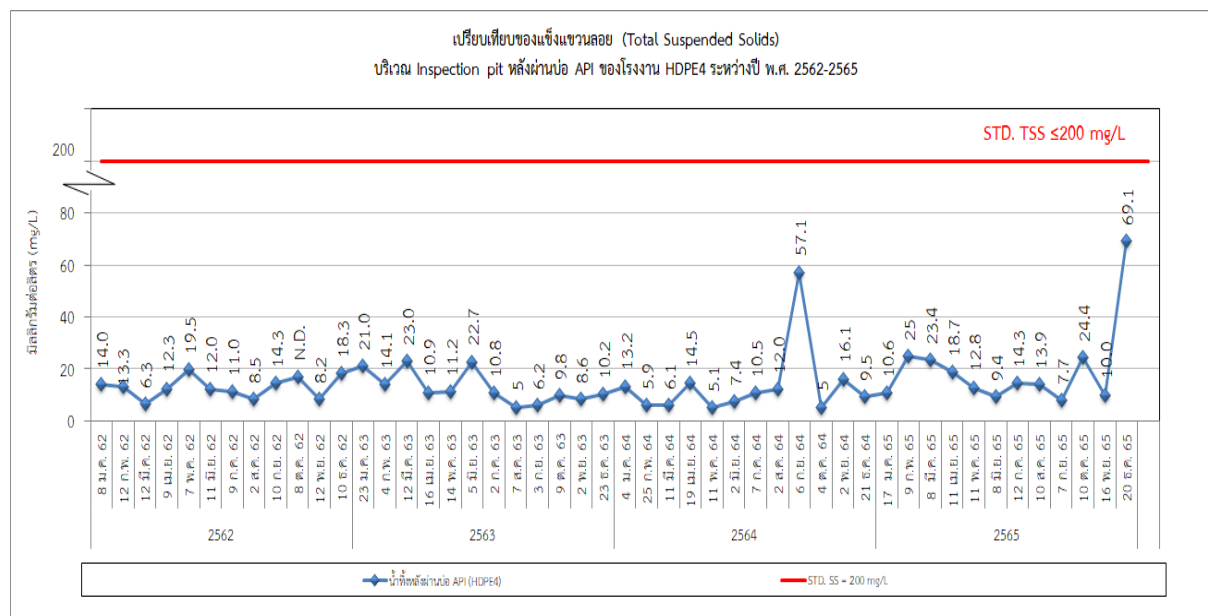
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



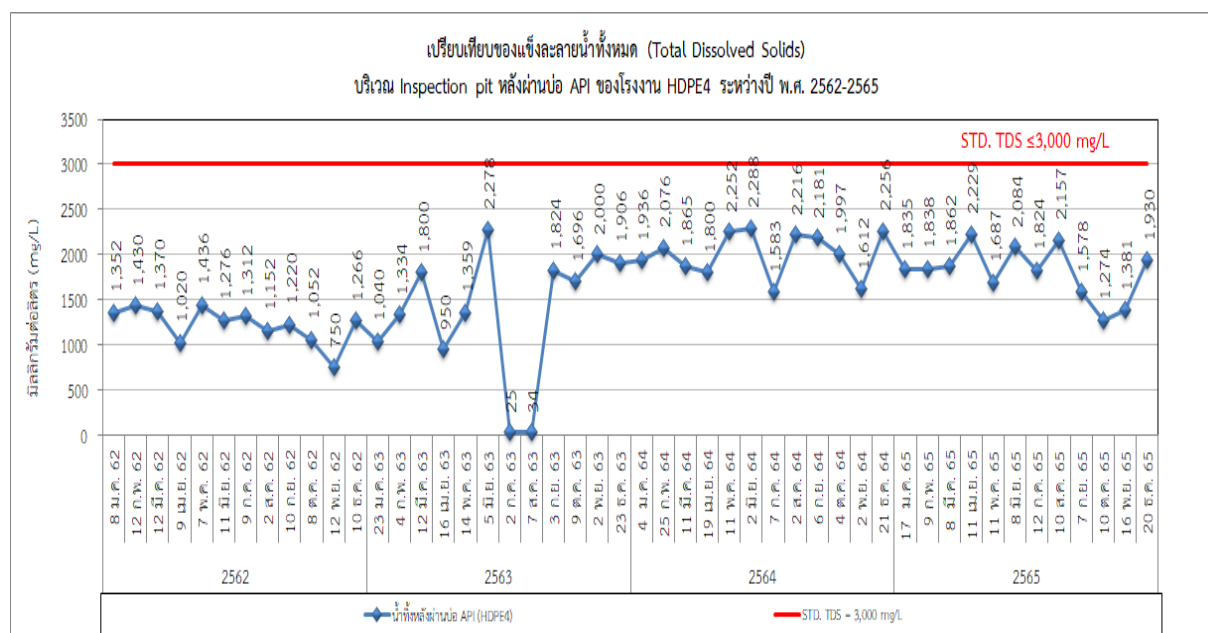
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบค่าอุณหภูมิของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



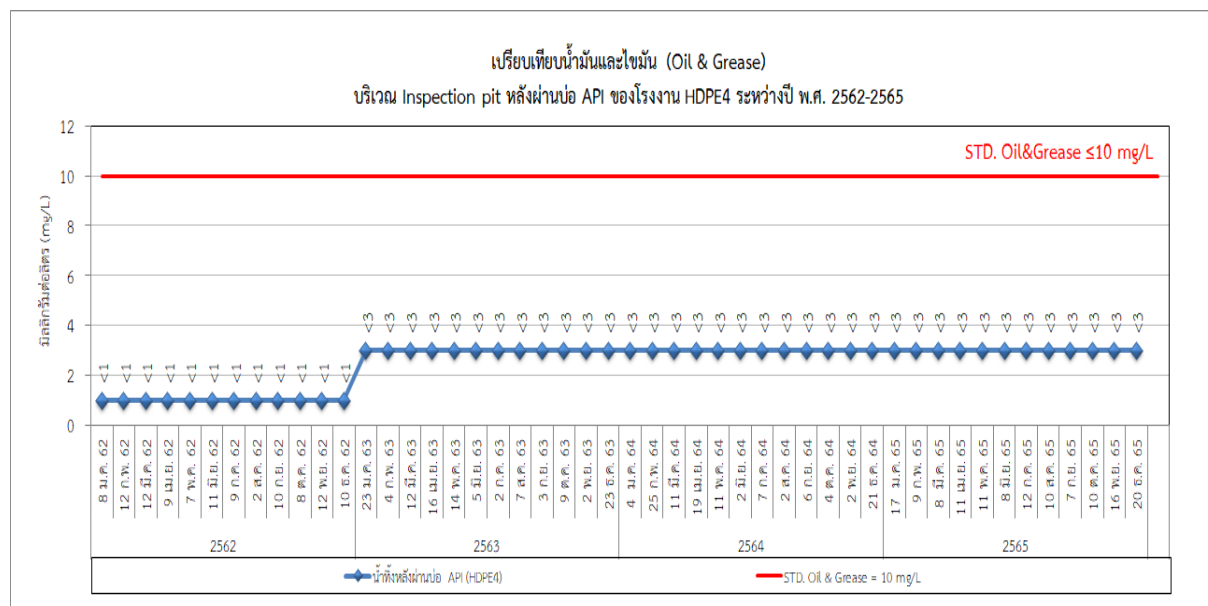
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบค่าซีโอดีของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



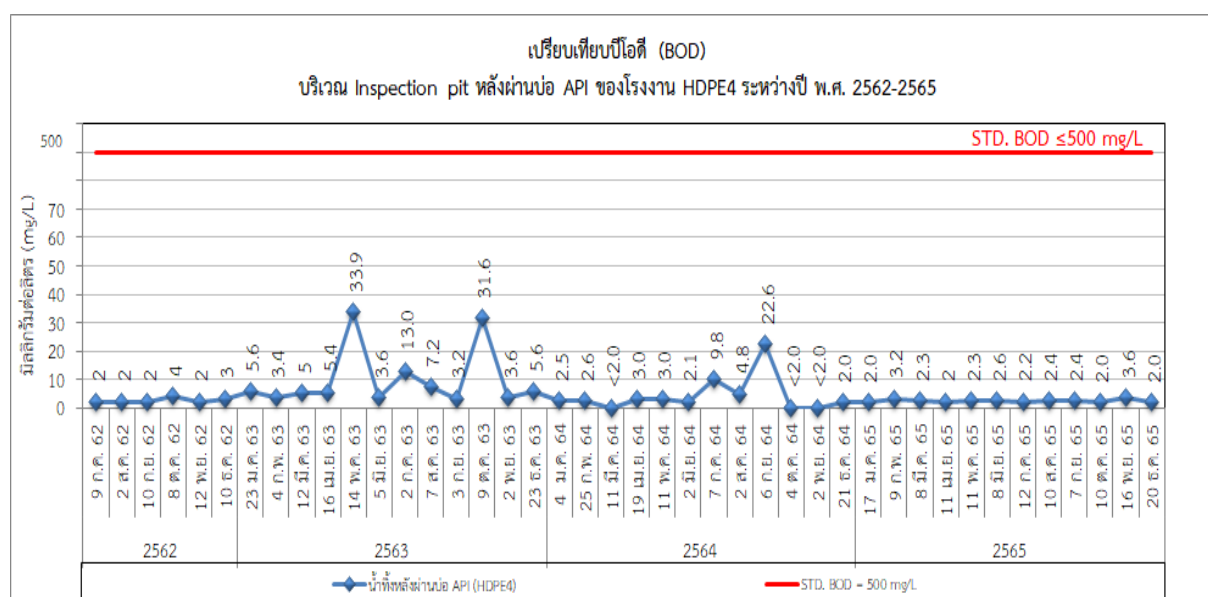
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบค่าสารที่ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมันของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบค่าบีโอดีของน้ำทิ้ง
บริเวณ Inspection pit หลังผ่านบ่อ API ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 275ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 109ง ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- **การวัดระดับน้ำภายในบ่อ**

ใช้อุปกรณ์วัดระดับน้ำใต้ดินวัดระดับน้ำที่มีอยู่ในบ่อ และความลึกของบ่อ เพื่อประกอบการวางแผนการเก็บตัวอย่างและประเมินทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

- **การถ่ายน้ำข้างออกจากบ่อ (Purging Technique)**

เนื่องจากน้ำใต้ดินที่ค้างอยู่ในบ่ออาจจะเกิดปฏิกิริยากับอากาศที่อยู่ในบ่อจึงไม่ใช่ตัวอย่างน้ำใต้ดินตามสภาพจริง ดังนั้น ก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจึงควรสูบน้ำข้างจากบ่อทิ้งก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าตัวอย่างน้ำในบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินเป็นตัวอย่างน้ำใต้ดินที่ถูกต้อง

มีเครื่องมือหลายชนิด สามารถเลือกใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เหมาะสมกับปัจจัยต่างๆ เช่น ดัชนีที่จะวิเคราะห์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของบ่อระดับน้ำในบ่อ และสภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ของบ่อ โดยปกติจะสูบน้ำข้างออกจากบ่อทิ้งประมาณ 3 เท่าของปริมาตรน้ำในบ่อ หรือจนกว่าค่าความเป็นกรดและด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และอุณหภูมิคงที่

2) ภาชนะบรรจุตัวอย่างวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน

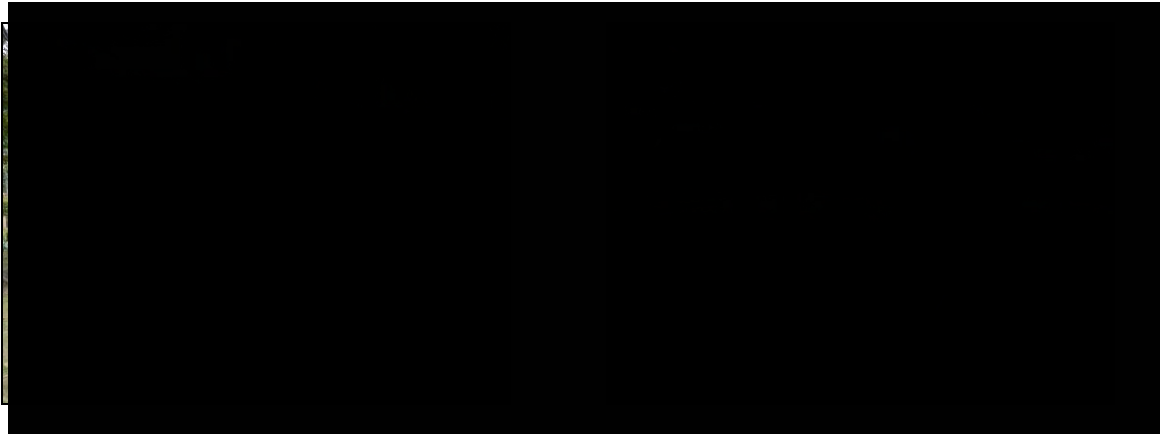
ภาชนะบรรจุตัวอย่างวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 275ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 109ง ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ได้สรุปชนิดของภาชนะที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำใต้ดิน การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดิน และระยะเวลาเก็บตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ และวิธีการตรวจวิเคราะห์ไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3-24 และ รูปที่ 3-58

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน และได้ดำเนินการตรวจสอบตัวอย่าง Blank ในน้ำผิวดิน เพื่อการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC)

ตารางที่ 3-24 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

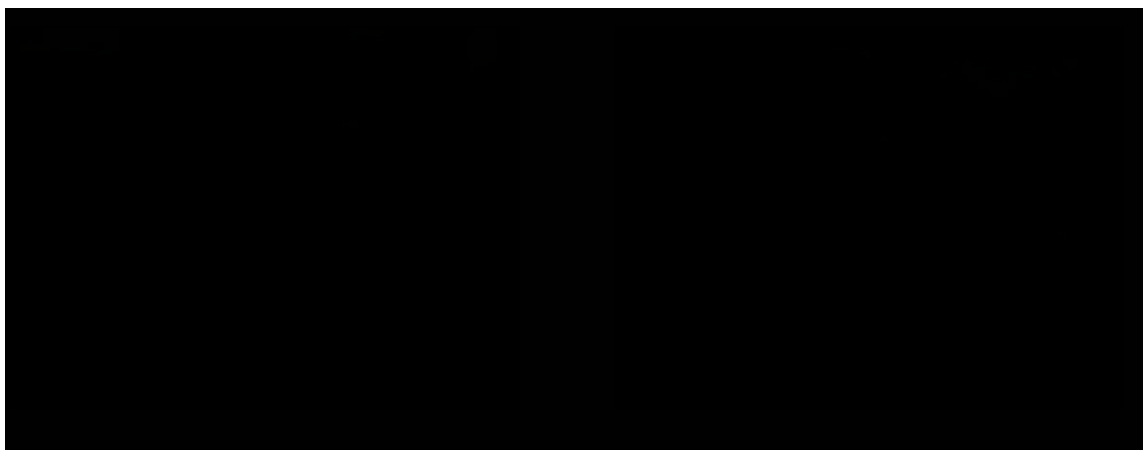
ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดิน	วิธีวิเคราะห์
1. n - Hexane	Glass, PTFE-lined cap	แช่เย็น ^{1/} ; เติม HCl จน pH<2 ; หากพบคลอรีนตกค้างในตัวอย่างเติม 1,000 mg Ascorbic Acid/L	Purge and Trap Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (SM: 6200B)
2. Total Petroleum Hydrocarbon			
- TPH (C ₅ – C ₈)	Glass, PTFE-lined cap	เติม HCl จน pH < 2 ใส่ถุงซิปปิดสนิท และแช่เย็นที่ >0 , <6 °C	Purge and Trap /Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003: 5030C and 8015D)
- TPH (C ₈ – C ₁₆)	Glass, PTFE-lined cap	เติม HCl จน pH < 2 ใส่ถุงซิปปิดสนิท และแช่เย็นที่ >0 , <6 °C	Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003: 8015D)
- TPH (C ₁₆ – C ₃₅)	Glass, PTFE-lined cap	เติม HCl จน pH < 2 ใส่ถุงซิปปิดสนิท และแช่เย็นที่ >0 , <6 °C	Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003: 8015D)
3. pH	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at Site (SM 2017:4500-H ⁺ B)

หมายเหตุ: SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C, < 6°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง



บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ
(S7-MW1-GA)

บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้
(S7-MW2-HD4)



บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก
(S7-MW3-HD4)

บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก
(S7-MW4-PP3)

รูปที่ 3-58 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4

3.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานีของแต่ละโรงงาน ได้แก่ 1) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA) 2) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4) 3) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) และ 4) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3) ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4 พบว่า เอ็น-เฮกเซน (n – Hexane) ที่พีเอช (Total Petroleum Hydrocarbon (C5 - C8), (C>8 - C16), (C>16 - C35)) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ดังแสดงในตารางที่ 3-25 ถึงตารางที่ 3-33

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA)

ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65	Limit	
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศเหนือของโรงงาน PP3 (S7-MW1-GA) พิกัด: 47P 736087E 1410475N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	5.7 (30°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง					
สี / ลักษณะของน้ำ			ไม่มีสี/ใส	-	-
สีของตะกอน			-	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวรกรก พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4)

ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ ด้านทิศใต้ของโรงงาน PP3 (S7-MW2-HD4) พิกัด: 47P 735754E 1410170N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	5.8 (30°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ			ไม่มีสี/ใส	-	-
สีของตะกอน			-	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ ออมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ ออมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4)

ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65	Limit	
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันออกของโรงงาน PP3 (S7-MW3-HD4) พิกัด: 47P 735879E 1410169N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
3. pH		-	6.8 (31°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ			เหลือง/ใส	-	-
สีของตะกอน			เหลือง	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3)

ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65	Limit	
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันตกของโรงงาน PP3 (S7-MW4-PP3) พิกัด: 47P 735777E 1410487N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	4.9 (32°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง					
สี / ลักษณะของน้ำ			เหลือง/ใส	-	-
สีของตะกอน			เหลือง	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

นอกจากนี้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ตรวจสอบตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) จากผลการตรวจสอบ พบว่าตรวจไม่พบการปนเปื้อนจากการเก็บตัวอย่างในภาชนะตาม ดังแสดงในตารางที่ 3-29

ตารางที่ 3-29 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการอุตสาหกรรม
ปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โรงงาน PP3 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		Field Blank	Trip Blank	Equipment Blank
1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	<0.0100	<0.0100
2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	<0.040	<0.040
- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	<0.016	<0.016
- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	<0.042	<0.042
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA)

ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน 1/
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศเหนือ (S7-MW1-GA) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 736087E 1410475N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	5.7 (30°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			สีเหลือง/ใส สีเหลือง	- -	- -

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

2/ วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

3/ วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอ็มกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอ็มกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาววรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4)

ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection	ค่ามาตรฐาน 1/
			19 ก.ย. 65	Limit	
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 735754E 1410170N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	5.8 (30°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง					
สี / ลักษณะของน้ำ			สีเหลือง/ใส	-	-
สีของตะกอน			สีเหลือง	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

2/ วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

3/ วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4)

ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน 1/
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 735777E 1410487N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	6.8 (31°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง					
สี / ลักษณะของน้ำ			สีเหลือง/ใส	-	-
สีของตะกอน			สีเหลือง	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

2/ วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

3/ วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3)

ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด	Detection	ค่ามาตรฐาน 1/
			19 ก.ย. 65	Limit	
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 735879E 1410169N	1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	-	≤11
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	0.040 ^{2/}	≤1.4
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	0.016 ^{3/}	≤1.7
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	0.042 ^{3/}	≤0.1
	3. pH	-	4.9 (32°C)	-	-
สภาพตัวอย่าง					
สี / ลักษณะของน้ำ			สีเหลือง/ใส	-	-
สีของตะกอน			สีเหลือง	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

2/ วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

3/ วิธีวิเคราะห์ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8050
เบอร์โทร: 0 2763 2828

นอกจากนั้น บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ตรวจสอบตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) จากผลการตรวจสอบ พบว่าตรวจไม่พบการปนเปื้อนจากการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม ดังแสดงในตารางที่ 3-34

ตารางที่ 3-34 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โรงงาน HDPE4 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		Field Blank	Trip Blank	Equipment Blank
1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	<0.0100	<0.0100
2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.040	<0.040	<0.040
- (C ₈ - C ₁₆)	mg/L	<0.016	<0.016	<0.016
- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/L	<0.042	<0.042	<0.042
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -

3.5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี คือ 1) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA) 2) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4) 3) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) และ 4) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3) ของโรงงาน PP3 และ HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ซึ่งโครงการได้ตระหนักและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินในแต่ละสถานียังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ คุณภาพน้ำทิ้งทุกดัชนี จึงกล่าวได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณดังกล่าว แต่อย่างใด ดังแสดงใน

ตารางที่ 3-35 ถึงตารางที่ 3-36 และรูปที่ 3-59 ถึงรูปที่ 3-60

ตารางที่ 3-35 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน							มาตรฐาน 3/
			2 เม.ย. 62 ^{1/}	21 พ.ค. 63 ^{2/}	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	21 มิ.ย. 64 ^{2/}	14 ต.ค. 64 ^{2/}	20 พ.ค. 65 ^{2/}	19 ก.ย. 65 ^{2/}	
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA)	n-Hexane	mg/L	<0.00004	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	ND	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	4.6	5.6	5.2	5.5	5.5	5.7	-
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศใต้ (S7-MW2- HD4)	n-Hexane	mg/L	-	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	5.6	4.4	5.7	4.4	5.0	5.8	-
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศ ตะวันออก (S7-MW3- HD4)	n-Hexane	mg/L	-	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	3.9	6.5	5.7	5.7	4.2	6.8	-
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศ ตะวันตก (S7-MW4- PP3)	n-Hexane	mg/L	-	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100*	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040*	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016*	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042*	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	5.2	4.7	4.9	5.1*	4.8	4.9	-

หมายเหตุ: * เก็บตัวอย่าง ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ND Non-Detectable

^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

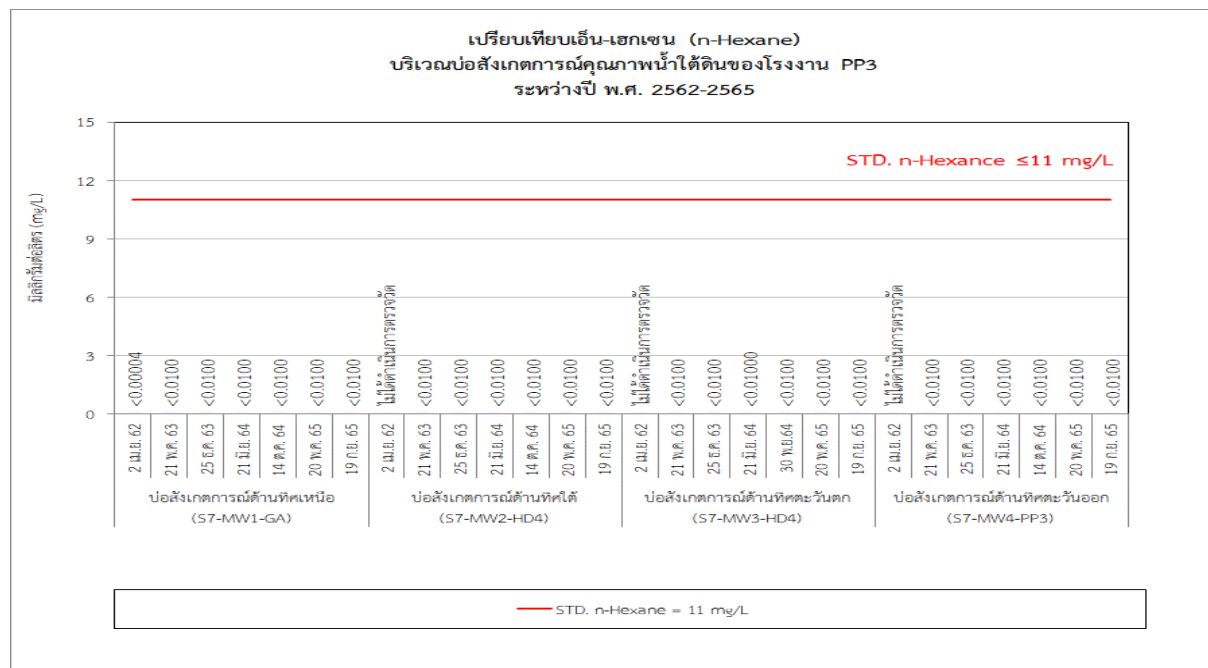
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวม
ทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

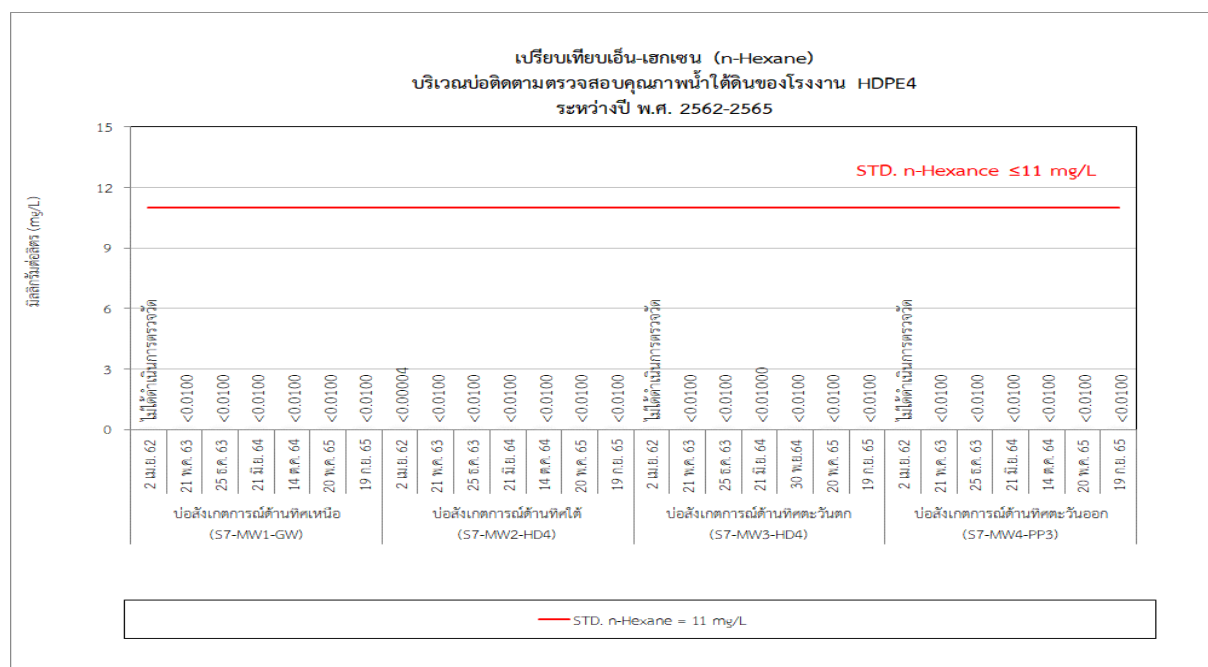
ตารางที่ 3-36 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน							มาตรฐาน ^{3/}
			2 เม.ย. 62 ^{1/}	21 พ.ค. 63 ^{2/}	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	21 มิ.ย. 64 ^{2/}	14 ต.ค. 64 ^{2/}	20 พ.ค. 65 ^{2/}	19 ก.ย. 65 ^{2/}	
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA)	n-Hexane	mg/L	<0.00004	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	ND	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	4.6	5.6	5.2	5.5	5.5	5.7	-
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศใต้ (S7-MW2- HD4)	n-Hexane	mg/L	-	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	5.6	4.4	5.7	4.4	5.0	5.8	-
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศ ตะวันออก (S7-MW3- HD4)	n-Hexane	mg/L	-	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	3.9	6.5	5.7	5.7	4.2	6.8	-
บริเวณบ่อ สังเกตการณ์ ด้านทิศ ตะวันตก (S7-MW4- PP3)	n-Hexane	mg/L	-	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100*	<0.0100	<0.0100	≤11
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	-	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040*	<0.040	<0.040	≤1.4
	- (C ₅ - C ₈)	-	-	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016*	<0.016	<0.016	≤1.7
	- (C ₈ - C ₁₆)	-	-	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042*	<0.042	<0.042	≤0.1
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pH	-	-	5.2	4.7	4.9	5.1*	4.8	4.9	-

หมายเหตุ: * เก็บตัวอย่าง ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ND Non-Detectable
^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบภาพ
ดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

วิธีการเก็บตัวอย่างดิน

การเก็บตัวอย่างดิน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 275 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 109 ง ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560 แสดงดังภาคผนวก ข และ ค โดยเก็บตัวอย่างดินบนที่ความลึก 0-30 เซนติเมตร ณ ตำแหน่งที่กำหนดดำเนินการตรวจสอบคุณภาพดินมีรายละเอียด ดังนี้

- การเก็บตัวอย่างดินระดับบน

เก็บตัวอย่างดินที่ระดับตั้งแต่ผิวดิน (ไม่นับความหนาของวัสดุปูลาด) ถึงความลึกประมาณ 30 เซนติเมตรโดยใช้ Hand Auger หรือกระบอกเก็บตัวอย่างแบบกระบอกผ่า (Split-Spoon)

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-37 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดิน	วิธีวิเคราะห์
1. n - Hexane	Glass, PTFE-lined cap	แช่เย็น ^{1/} ; เติม HCl จน pH<2 ; หากพบคลอรีนตกค้างในตัวอย่างเติม 1,000 mg Ascorbic Acid/L	Purge and Trap Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (SM: 6200B)
2. Total Petroleum Hydrocarbon (C5 – C8)	Glass, PTFE-lined cap	เติม HCl จน pH < 2 ใส่ถุงซิปปิดสนิทและแช่เย็นที่ >0 , <6 °C	Purge and Trap /Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003: 5030C and 8015D)
3. pH	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at Site (SM 1717:4500-H ⁺ B)

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

3.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณบ่อสังเคราะห์แอมโมเนีย (S7-MW1-GA) 2) บริเวณบ่อสังเคราะห์แอมโมเนีย (S7-MW2-HD4) 3) บริเวณบ่อสังเคราะห์แอมโมเนีย (S7-MW3-HD4) และ 4) บริเวณบ่อสังเคราะห์แอมโมเนีย (S7-MW4-PP3) ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4 พบว่า เอ็น-เฮกเซน (n - Hexane) ที่พีเอช (Total Petroleum Hydrocarbon (C5 - C8), (C>8 - C16), (C>16 - C35)) และ pH มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2565 และ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 3-38 ถึงตารางที่ 3-47

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเคราะห์แอมโมเนียของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			10 ต.ค. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเคราะห์แอมโมเนีย (S7-MW1-GA) ของ โรงงาน PP3 พิกัด: 47P 736087E 1410475N	1. n - Hexane	mg/kg	0.01	0.01 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<0.04	0.04 ^{3/}	≤25
	- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/kg	<0.08	0.08 ^{3/}	≤25
	- (C _{>16} - C ₃₅)	mg/kg	<0.21	0.21 ^{4/}	≤8.0
	3. pH	-	6.0	-	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable
^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)
^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายเสกฐ์ งามกลิ่นบัว
 ชื่อผู้บันทึก: นายเสกฐ์ งามกลิ่นบัว
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวจินตสุภา เปลิยนศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: -
 เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตรณด้านทิศใต้ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด: 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตรณด้าน ทิศใต้ (S7-MW2-HD4) ของ โรงงาน PP3 พิกัด: 47P 735754E 1410170N	1. n - Hexane	mg/kg	<0.2	0.2 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/kg	<10	10 ^{3/}	≤25
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/kg	<5	5 ^{4/}	≤8.0
	3. pH	-	6.8	-	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออกของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด: 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) ของโรงงาน PP3 พิกัด: 47P 735777E 1410487N	1. n - Hexane	mg/kg	<0.2	0.2 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				≤25
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/kg	<10	10 ^{3/}	≤8.0
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/kg	<5	5 ^{4/}	
	3. pH	-	4.2	-	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตกของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด: 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3) ของโรงงาน PP3 พิกัด: 47P 735879E 1410169N	1. n - Hexane	mg/kg	<0.2	0.2 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg			≤25
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/kg	<10	10 ^{3/}	≤8.0
	- (C _{>16} - C ₃₅)		<5	5 ^{4/}	
	3. pH	-	7.6	-	-
สภาพตัวอย่าง				-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)

^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นอกจากนั้น บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ตรวจสอบตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) จากผลการตรวจสอบ พบว่าตรวจไม่พบการปนเปื้อนจากการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม ดังแสดงในตารางที่ 3-42

ตารางที่ 3-42 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่) โรงงาน PP3 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		Field Blank	Trip Blank	Equipment Blank
1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	<0.0100	<0.0100
2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	<0.040	<0.040	<0.040
- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.016	<0.016	<0.016
- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/L	<0.042	<0.042	<0.042
- (C _{>16} - C ₃₅)				
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตรณด้านทิศเหนือของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			10 ต.ค. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตรณด้าน ทิศเหนือ (S7-MW1-GA) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 736087E 1410475N	1. n - Hexane	mg/kg	0.01	0.01 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)				≤25
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<0.04	0.04 ^{3/}	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)	mg/kg	<0.08	0.08 ^{3/}	≤8.0
	- (C ₁₆ - C ₃₅)	mg/kg	<0.21	0.21 ^{4/}	
	3. pH	-	6.0	-	-
สภาพตัวอย่าง				-	ดินสีน้ำตาล

หมายเหตุ: ND Non-Detectable
^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)
^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
 ชื่อผู้บันทึก: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวธัญวลัย มั่นจันทร์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8055
 เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศใต้ (S7-MW2-HD4) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 735754E 1410170N	1. n - Hexane	mg/kg	<0.2	0.2 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<10	10 ^{3/}	≤25
	- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/kg	<5	5 ^{4/}	≤8.0
	- (C _{>16} - C ₃₅)	mg/kg	<5	5 ^{4/}	≤8.0
	3. pH	-	6.8	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable
^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)
^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออกของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) ของโรงงาน HDPE4 พิกัด: 47P 735777E 1410487N	1. n - Hexane	mg/kg	<0.2	0.2 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/kg	<10	10 ^{3/}	≤8.0
	- (C _{>16} - C ₃₅)	mg/kg	<5	5 ^{4/}	≤8.0
	3. pH	-	4.2	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable
^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
^{2/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)
^{3/} วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
^{4/} วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตกของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ทำการตรวจวัด: 19 กันยายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	Detection Limit	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			19 ก.ย. 65		
สถานี: บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้าน ทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3) พิกัด: 47P 735879E 1410169N	1. n - Hexane	mg/kg	<0.2	0.2 ^{2/}	≤1,000
	2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg			≤25
	- (C ₅ - C ₈)	mg/kg	<5	5 ^{3/}	≤25
	- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/kg	<10	10 ^{3/}	≤8.0
	- (C _{>16} - C ₃₅)		<5	5 ^{4/}	
	3. pH	-	7.6	-	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

^{1/}

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

^{2/}

วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
(US EPA 2002: 5030C and 2006: 8260C)

^{3/}

วิธีวิเคราะห์ Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

^{4/}

วิธีวิเคราะห์ Ultrasonic Extraction and Gas Chromatographic (FID) Method (US.EPA 2003: 5030C and 8015D)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นอกจากนี้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ตรวจสอบตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) จากผลการตรวจสอบ พบว่าตรวจไม่พบการปนเปื้อนจากการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม ดังแสดงในตารางที่ 3-47

ตารางที่ 3-47 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง Blank ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ของโครงการอุตสาหกรรม ปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โรงงาน HDPE4 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		Field Blank	Trip Blank	Equipment Blank
1. n - Hexane	mg/L	<0.0100	<0.0100	<0.0100
2. TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/L	<0.040	<0.040	<0.040
- (C ₅ - C ₈)	mg/L	<0.016	<0.016	<0.016
- (C _{>8} - C ₁₆)	mg/L	<0.042	<0.042	<0.042
- (C _{>16} - C ₃₅)				
สภาพตัวอย่าง สี / ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -

3.6.3 เปรียบเทียบผลการติดตามคุณภาพดิน

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศเหนือ (S7-MW1-GA) 2) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศใต้ (S7-MW2-HD4) 3) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันออก (S7-MW3-HD4) และ 4) บริเวณบ่อสังเกตการณ์ด้านทิศตะวันตก (S7-MW4-PP3) ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4 ในระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า คุณภาพดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ซึ่งโครงการได้ตระหนักและเฝ้าระวังคุณภาพดินในทุกสถานียังคงกล่าวอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพดินในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด ดังแสดงในตารางที่ 3-48 ถึงตารางที่ 3-49 และรูปที่ 3-61 ถึงรูปที่ 3-64

ตารางที่ 3-48 เปรียบเทียบคุณภาพดินของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน ^{3/}
			13 ก.ค. 61 ^{1/}	21 พ.ค. 63 ^{2/}	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	19 ก.ย. 65 ^{3/}	
บริเวณบ่อสังเคราะห์การณด้าน ทิศเหนือของโรงงาน PP3	n-Hexane	mg/kg	<0.00004	<0.01	<0.01	<0.01*	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		<0.00004	<0.04	<0.04	<0.04*	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<0.08*	≤25
	- (C ₁₆ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<0.21*	≤8.0
	pH	-	8.17	4.7	5.3	6.0 *	-
บริเวณบ่อสังเคราะห์การณด้าน ทิศใต้ของโรงงาน PP3	n-Hexane (mg/L)	mg/kg	-	<0.01	<0.01	<0.2	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		-	<0.04	<0.04	<5	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<10	≤25
	- (C ₁₆ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<5	≤8.0
	pH	-	-	6.6	7.4	6.8	-
บริเวณบ่อสังเคราะห์การณด้าน ทิศตะวันออกของโรงงาน PP3	n-Hexane	mg/kg	-	<0.01	<0.01	<0.2	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		-	<0.04	<0.04	<5	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<10	≤25
	- (C ₁₆ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<5	≤8.0
	pH	-	-	6.5	8.1	4.2	-
บริเวณบ่อสังเคราะห์การณด้าน ทิศตะวันตกของโรงงาน PP3	n-Hexane	mg/kg	-	<0.01	<0.01	<0.2	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		-	<0.04	<0.04	<5	≤25
	- (C ₈ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<10	≤25
	- (C ₁₆ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<5	≤8.0
	pH	-	-	7.9	8.2	7.6	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable

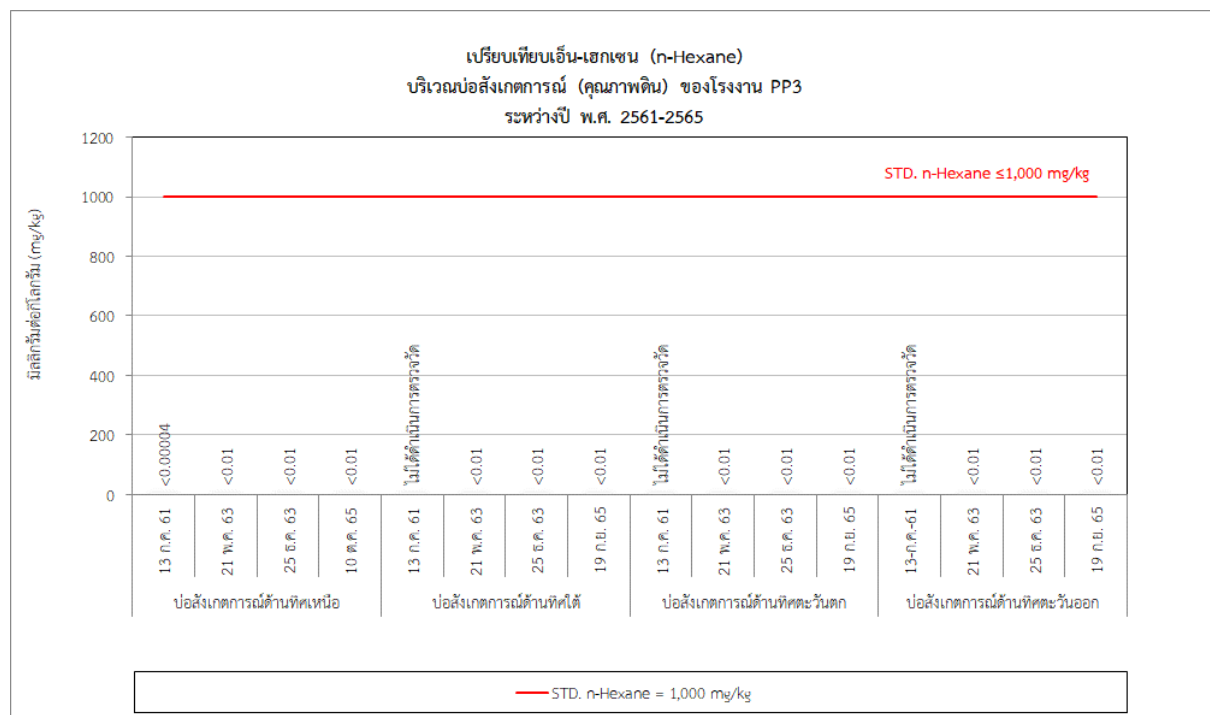
^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2563-2564 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

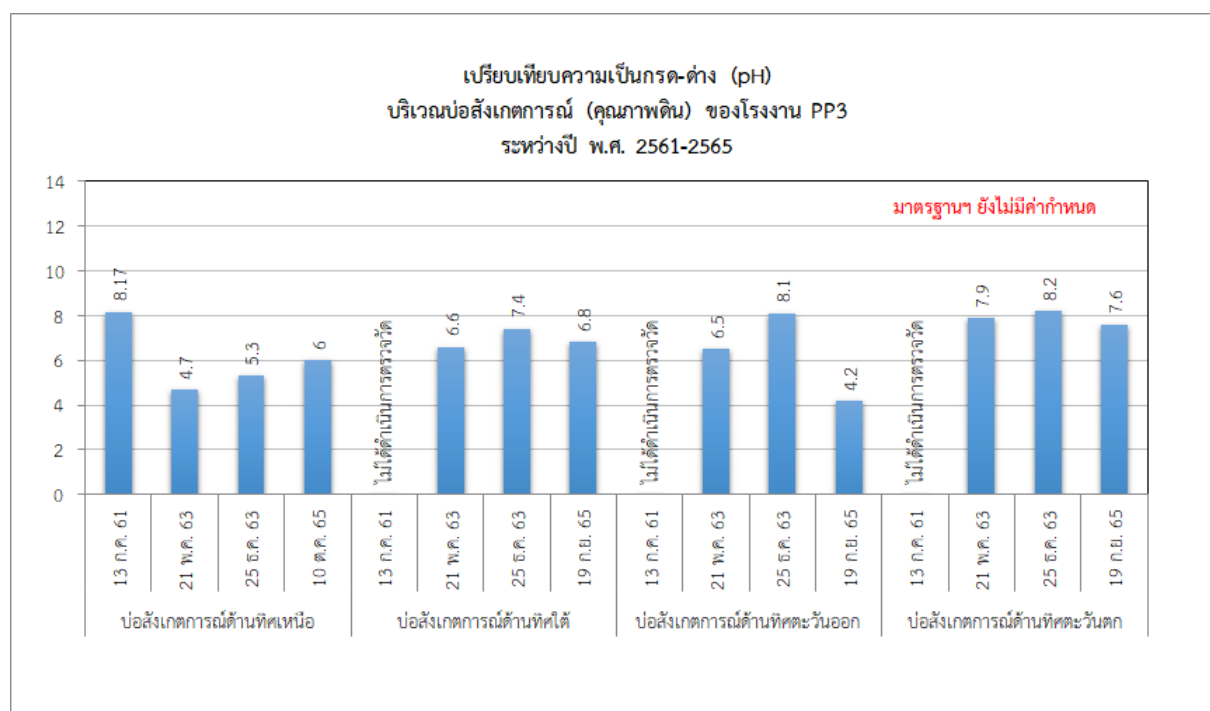
^{*} ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565

^{3/} ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวม
ทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบปริมาณเอ็น-เฮกเซนของคุณภาพดิน
บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

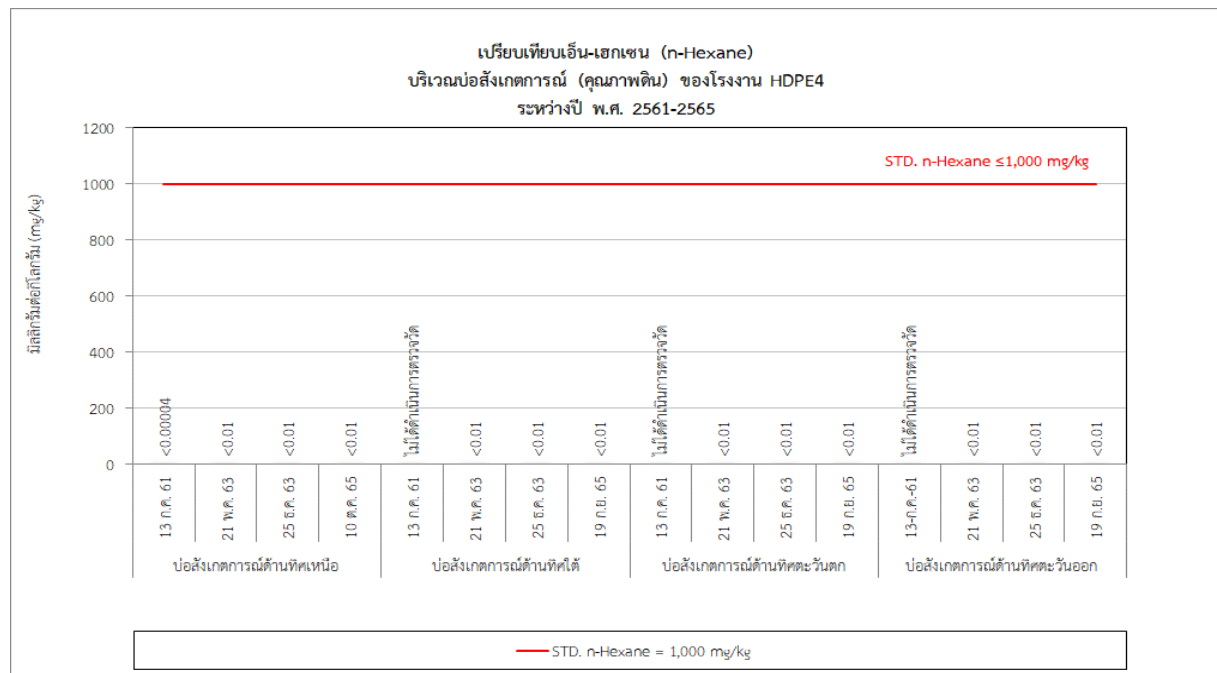


รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพดิน
บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

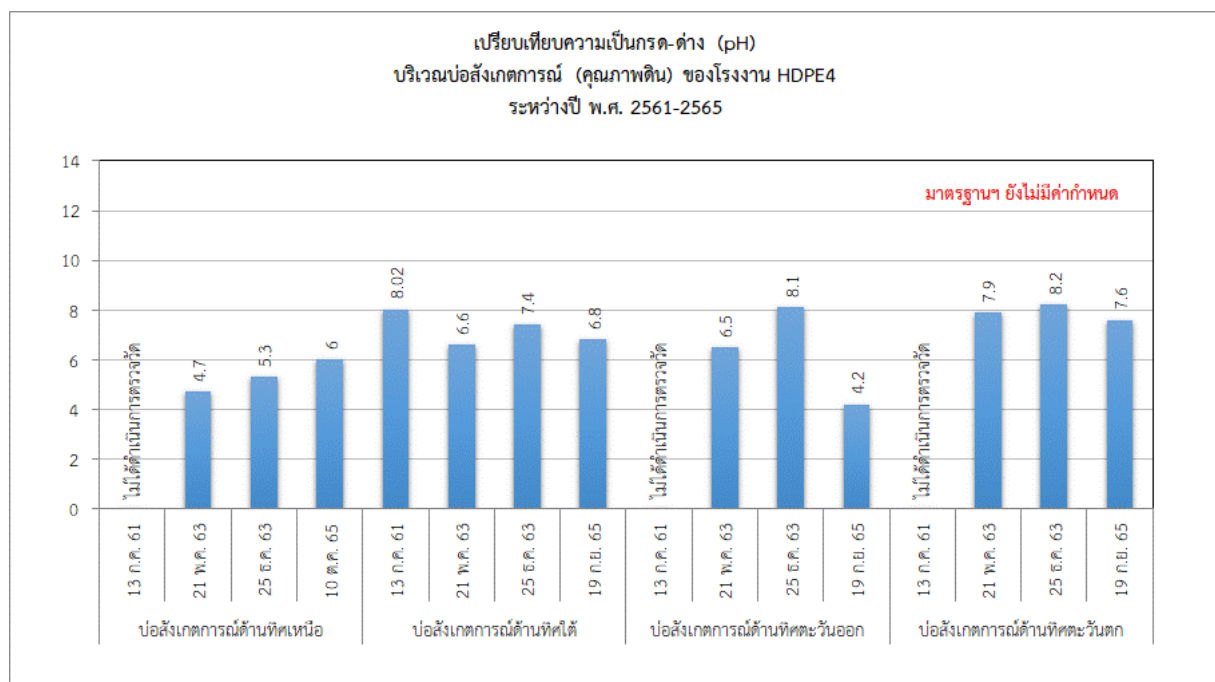
ตารางที่ 3-49 เปรียบเทียบคุณภาพดินของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน 3/
			13 ก.ค. 61 ^{1/}	21 พ.ค. 63 ^{2/}	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	19 ก.ย. 65 ^{3/}	
บริเวณบ่อสังเคราะห์ ด้านทิศเหนือของโรงงาน HDPE4	n-Hexane	mg/kg	-	<0.01	<0.01	<0.01*	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		-	<0.04	<0.04	<0.04*	≤25
	- (C ₉ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<0.08*	≤25
	- (C ₁₇ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<0.21*	≤8.0
	pH	-	-	4.7	5.3	6.0 *	-
บริเวณบ่อสังเคราะห์ ด้านทิศใต้ของโรงงาน HDPE4	n-Hexane (mg/L)	mg/kg	<0.00004	<0.01	<0.01	<0.2	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		<0.00004	<0.04	<0.04	<5	≤25
	- (C ₉ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<10	≤25
	- (C ₁₇ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<5	≤8.0
	pH	-	8.02	6.6	7.4	6.8	-
บริเวณบ่อสังเคราะห์ ด้านทิศตะวันออกของ โรงงาน HDPE4	n-Hexane	mg/kg	-	<0.01	<0.01	<0.2	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		-	<0.04	<0.04	<5	≤25
	- (C ₉ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<10	≤25
	- (C ₁₇ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<5	≤8.0
	pH	-	-	6.5	8.1	4.2	-
บริเวณบ่อสังเคราะห์ ด้านทิศตะวันตกของ โรงงาน HDPE4	n-Hexane	mg/kg	-	<0.01	<0.01	<0.2	≤1,000
	TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)	mg/kg					
	- (C ₅ - C ₈)		-	<0.04	<0.04	<5	≤25
	- (C ₉ - C ₁₆)		-	<0.08	<0.08	<10	≤25
	- (C ₁₇ - C ₃₅)		-	<0.21	<0.21	<5	≤8.0
	pH	-	-	7.9	8.2	7.6	-

หมายเหตุ: ND Non-Detectable
 1/ ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 2/ ผลตรวจวัดคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 * ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565
 3/ ผลตรวจวัดคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวม
 ทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
 น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบปริมาณเฮกเซนของคุณภาพดิน
บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพดิน
บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) ปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbons)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Tedlar Sampling Bag และนำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยการฉีดเข้าเครื่อง THC Analyzer ตามวิธี Flame Ionization Detector เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับ Standard Gas ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างก๊าซ Methane และ Propane (Air Balance)

2) เอทิลีน (Ethylene) และโพรพิลีน (Propylene)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง สูดตัวอย่างใส่ถุงเก็บตัวอย่างชนิด Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Flame Ionization Detection Method (GC-FID)

3) เฮกเซน (Hexane)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง สูดตัวอย่างใส่ถุงเก็บตัวอย่างชนิด Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Flame Ionization Detection Method (GC-FID) ดังแสดงในรูปที่ 3-65 ถึงรูปที่ 3-66

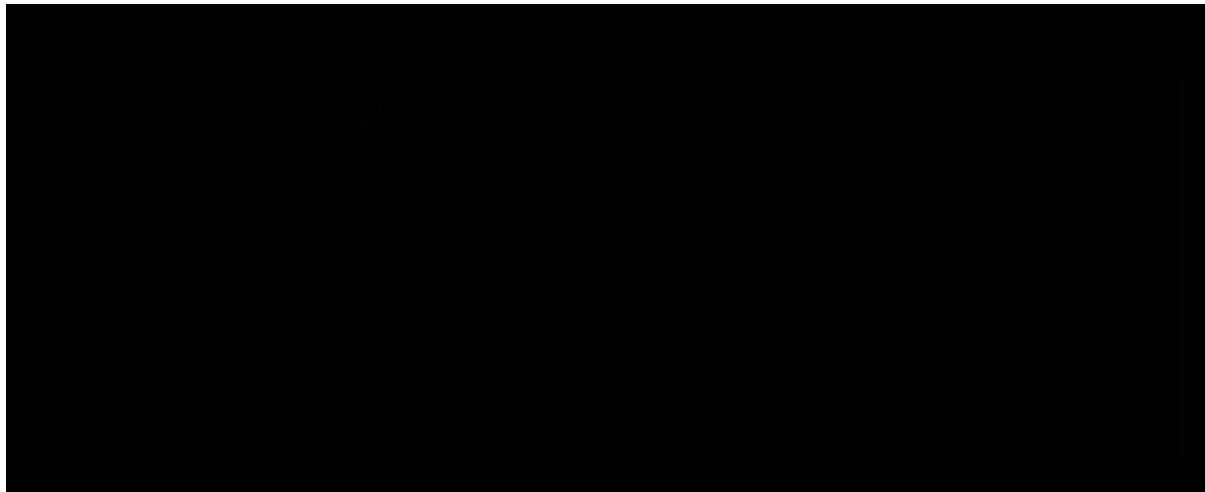


บริเวณหน่วยแยกผงโพลิเมอร์และทำให้แห้ง
(Separation and Drying Unit)



บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์
(Polymerization Unit)

รูปที่ 3-65 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3



บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)

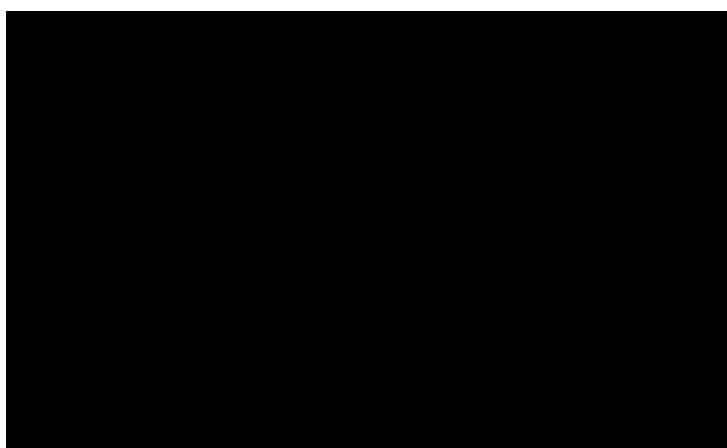
บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)

รูปที่ 3-65 (ต่อ) สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3



บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)

บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)



บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)

รูปที่ 3-66 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4

3.7.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) โรงงาน PP3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณหน่วยแยกผงโพลิเมอร์และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit) ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbons) 2) บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) 3) บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน และเอทิลีน 4) บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม พบว่า ปริมาณโพรไพลีน เอทิลีน และฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) สำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ดังแสดงใน ตารางที่ 3-50

2) โรงงาน HDPE4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) 2) บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) และ 3) บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) พบว่า ปริมาณโพรไพลีน เอทิลีน และฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ดังแสดงในตารางที่ 3-51

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 8 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
8 ส.ค. 65	หน่วยแยกผงโพลิเมอร์ และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit)	THC	ppm	2.10	-
	หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	Propylene	ppm	<0.100	≤500 ^{2/}
		Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
	หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	Propylene	ppm	<0.100	≤500 ^{2/}
		Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
	หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	Total dust	mg/m ³	0.213	≤10 ^{2/} ≤15 ^{3/}

ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 8 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
14 พ.ย. 65	หน่วยแยกผงโพลิเมอร์ และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit)	THC	ppm	3.84	-
	หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	Propylene	ppm	<0.100	≤500 ^{2/}
		Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
	หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	Propylene	ppm	<0.100	≤500 ^{2/}
		Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
	หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	Total dust	mg/m ³	0.070	≤10 ^{2/} ≤15 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
^{2/} มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)
^{3/} มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
ชื่อผู้บันทึก: นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์,นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์, นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8048
นางสาววรรกร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050
นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทีป เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052
เบอร์โทร: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
9 ส.ค. 65	หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
		Hexane	ppm	<0.001	≤500 ^{1/} ≤50 ^{2/}
	หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
		Hexane	ppm	<0.001	≤500 ^{1/} ≤50 ^{2/}
	หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	Total dust	mg/m ³	0.080	≤10 ^{2/} ≤15 ^{3/}

ตารางที่ 3-51(ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด: 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
15 พ.ย. 65	หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
		Hexane	ppm	0.366	≤500 ^{1/} ≤50 ^{2/}
	หน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	Ethylene	ppm	<0.100	≤200 ^{2/}
		Hexane	ppm	<0.001	≤500 ^{1/} ≤50 ^{2/}
	หน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	Total dust	mg/m ³	0.072	≤10 ^{2/} ≤15 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
^{2/} มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)
^{3/} มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
ชื่อผู้บันทึก: นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์, นางปิยะพัชร สุทรมนสว่าง, นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-ค-8048
นางสาววรรร พัดสองชั้น เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8050
นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประทัด เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-8052
เบอร์โทร: 0 2763 2828

3.7.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) โรงงาน PP3

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณหน่วยแยกผงโพลิเมอร์และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit) 2) บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) 3) บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) และ 4) บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) พบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม โพรไฟล์น เอททิลีน และฝุ่นละอองรวม มีแนวโน้มที่ใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังแสดงในตารางที่ 3-52 และรูปที่ 3-67 ถึงรูปที่ 3-70

2) โรงงาน HDPE4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) 2) บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) และ 3) บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit) พบว่า ปริมาณเอทิลีน เฮกเซน และฝุ่นละอองรวม มีแนวโน้มที่ใกล้เคียงกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังแสดงในตารางที่ 3- 53 และ รูปที่ 3-71 ถึง รูปที่ 3-73

ตารางที่ 3-52 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

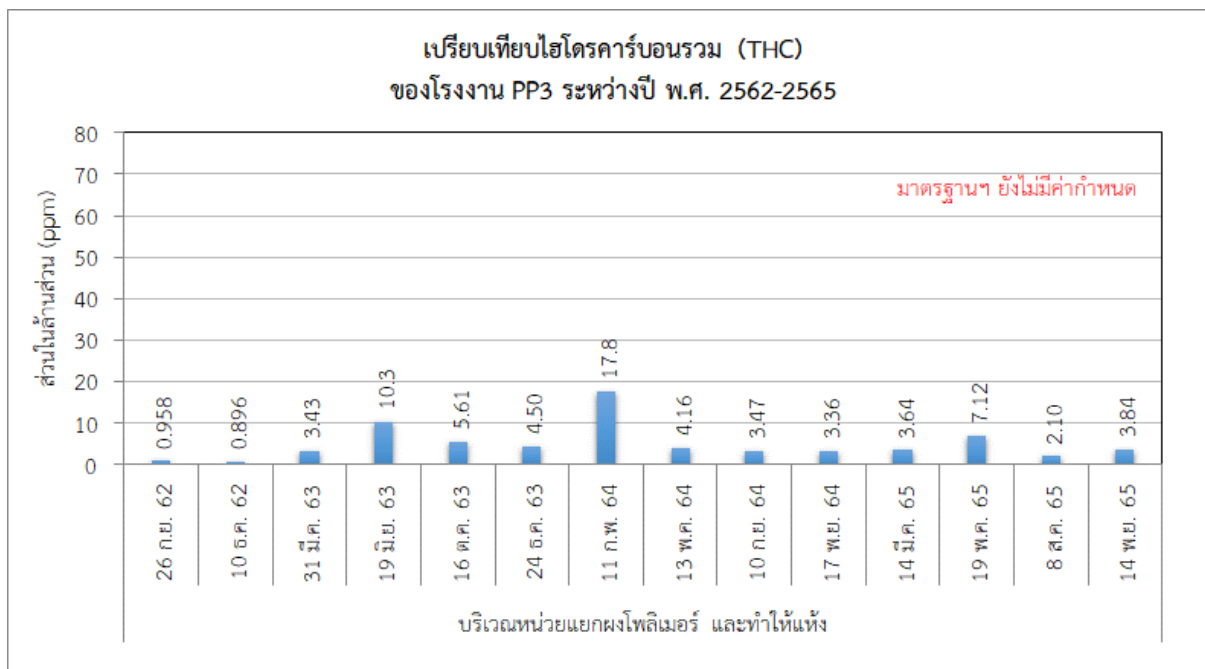
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		THC (ppm)	Propylene (ppm)	Ethylene (ppm)	Total dust (mg/m ³)
บริเวณหน่วยแยกผงโพลิเมอร์ และทำให้แห้ง (Separation and Drying Unit)	26 ก.ย. 62 ^{1/}	0.958	-	-	-
	10 ธ.ค. 62 ^{1/}	0.896	-	-	-
	31 มี.ค. 63 ^{2/}	3.43	-	-	-
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	10.3	-	-	-
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	5.61	-	-	-
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	4.50	-	-	-
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	17.8	-	-	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	4.16	-	-	-
	10 ก.ย. 64 ^{2/}	3.47	-	-	-
	17 พ.ย. 64 ^{2/}	3.36	-	-	-
	14 มี.ค. 65 ^{2/}	3.64	-	-	-
	19 พ.ค. 65 ^{2/}	7.12	-	-	-
	8 ส.ค. 65 ^{2/}	2.10	-	-	-
	14 พ.ย. 65 ^{2/}	3.84	-	-	-
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	9 เม.ย. 62 ^{1/}	-	<1	-	-
	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	<1	<1	-
	10 ธ.ค. 62 ^{1/}	-	<1	<1	-
	31 มี.ค. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	-	<0.001	<0.001	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	10 ก.ย. 64 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	17 พ.ย. 64 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	14 มี.ค. 65 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	19 พ.ค. 65 ^{2/}	-	<1	<1	-
	8 ส.ค. 65 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	14 พ.ย. 65 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
มาตรฐาน ^{3/}		-	-	-	≤15
มาตรฐาน ^{4/}		-	-	-	-
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤500	≤200	≤10
มาตรฐาน ^{6/}		-	-	-	≤15

ตารางที่ 3-52 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

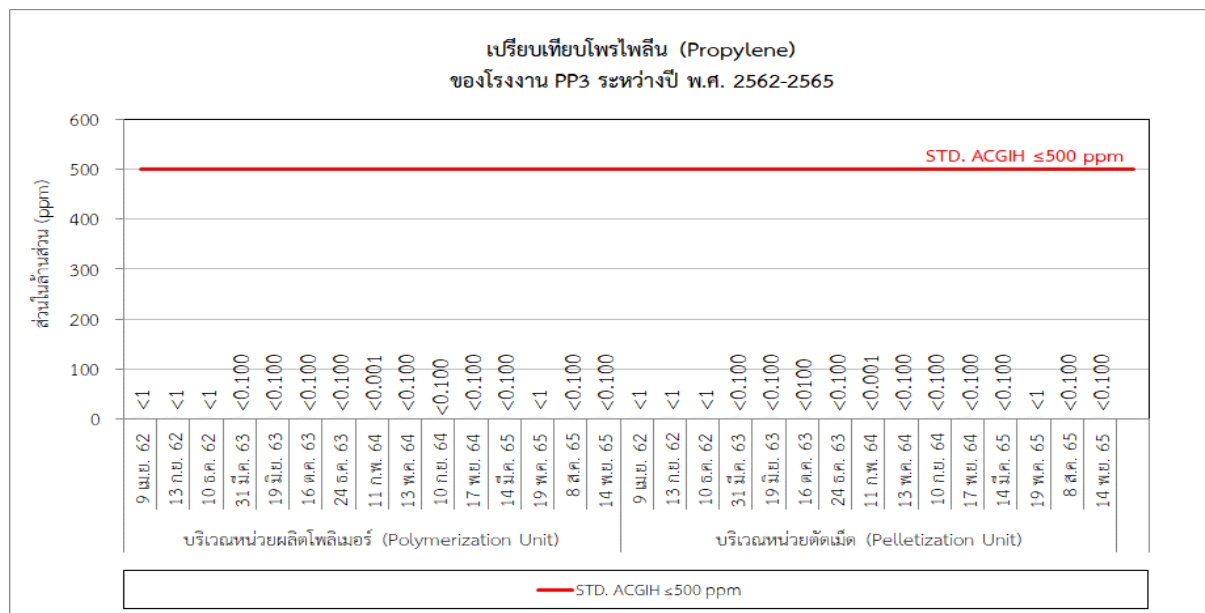
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		THC (ppm)	Propylene (ppm)	Ethylene (ppm)	Total dust (mg/m ³)
บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	9 เม.ย. 62 ^{1/}	-	<1	-	-
	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	<1	<1	-
	10 ธ.ค. 62 ^{1/}	-	<1	<1	-
	31 มี.ค. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	-	<0.001	<0.001	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	10 ก.ย. 64 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	17 พ.ย. 64 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	14 มี.ค. 65 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	19 พ.ค. 65 ^{2/}	-	<1	<1	-
	8 ส.ค. 65 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
	14 พ.ย. 65 ^{2/}	-	<0.100	<0.100	-
บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	9 เม.ย. 62 ^{1/}	-	-	-	0.36
	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	-	0.33
	10 ธ.ค. 62 ^{1/}	-	-	-	0.30
	31 มี.ค. 63 ^{2/}	-	-	-	0.044
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	-	-	-	0.054
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	-	-	-	0.021
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	-	-	-	0.068
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	-	-	-	0.163
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	-	-	-	<0.060
	10 ก.ย. 64 ^{2/}	-	-	-	0.106
	18 พ.ย. 64 ^{2/}	-	-	-	0.072
	14 มี.ค. 65 ^{2/}	-	-	-	0.070
	19 พ.ค. 65 ^{2/}	-	-	-	0.097
	8 ส.ค. 65 ^{2/}	-	-	-	0.213
	14 พ.ย. 65 ^{2/}	-	-	-	0.070
มาตรฐาน ^{3/4/}		-	-	-	≤15
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤500	≤200	≤10

หมายเหตุ:

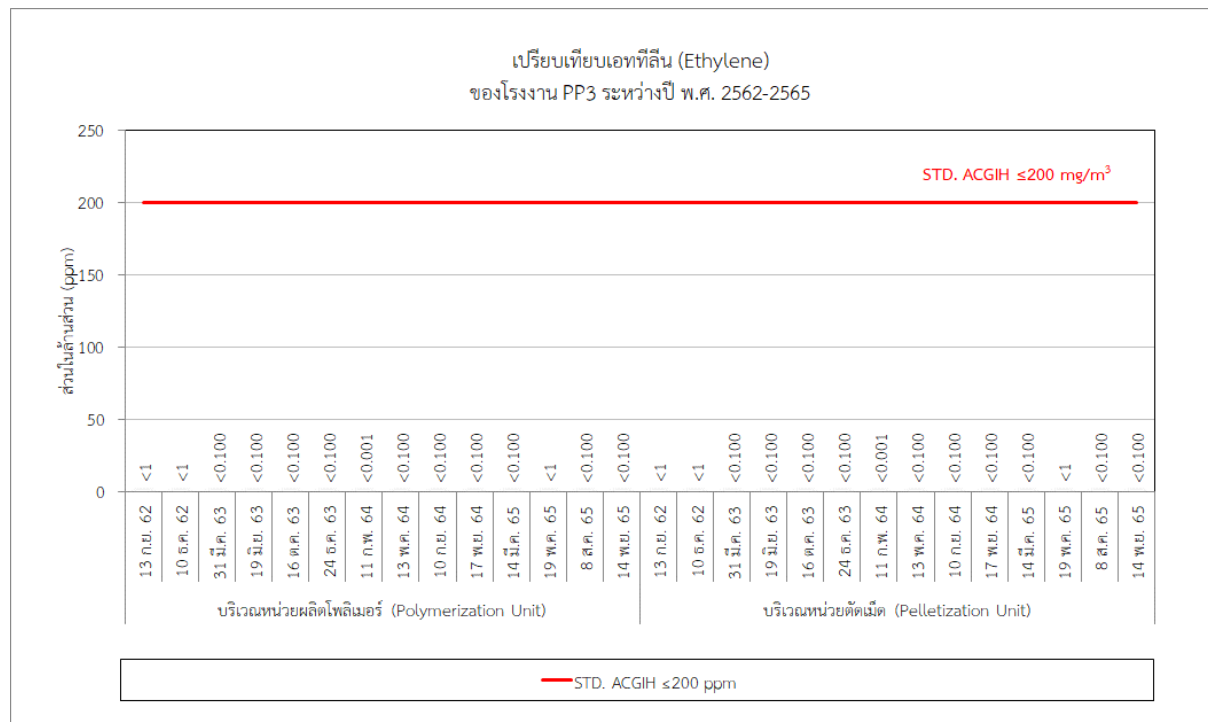
- ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- ^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ^{3/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520
- ^{4/} มาตรฐานของ OSHA (TWA)
- ^{5/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)



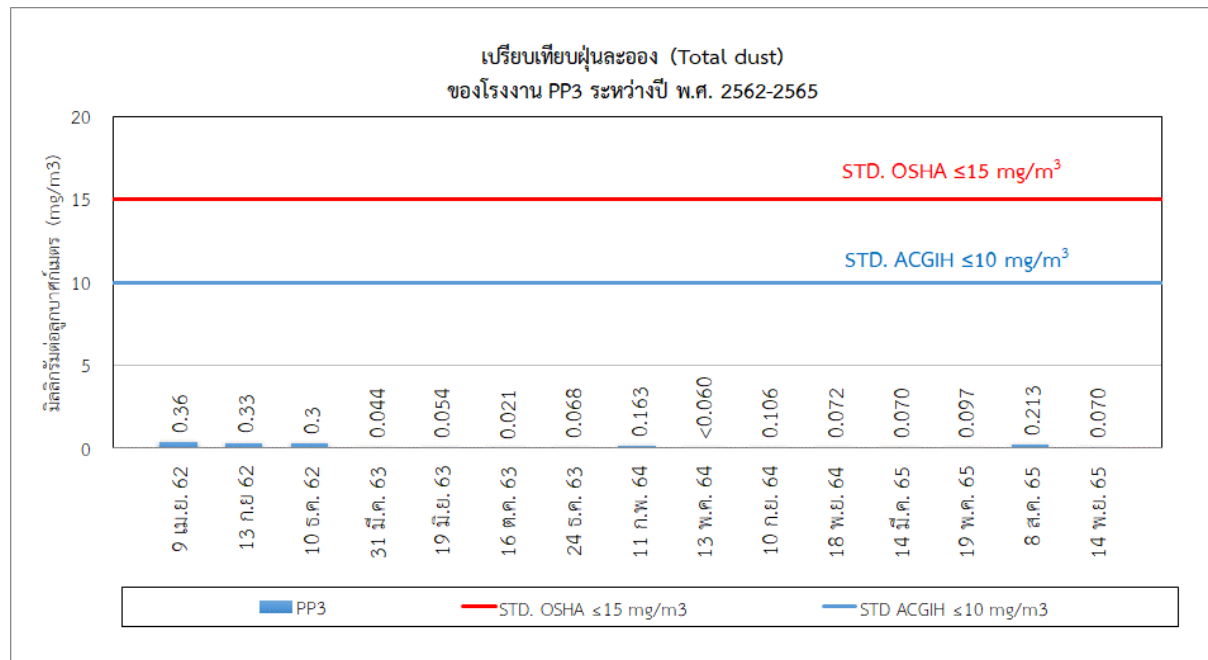
รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในสถานประกอบการของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณโพรพิลีนในสถานประกอบการของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณเอทิลีนในสถานประกอบการของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมในสถานประกอบการของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

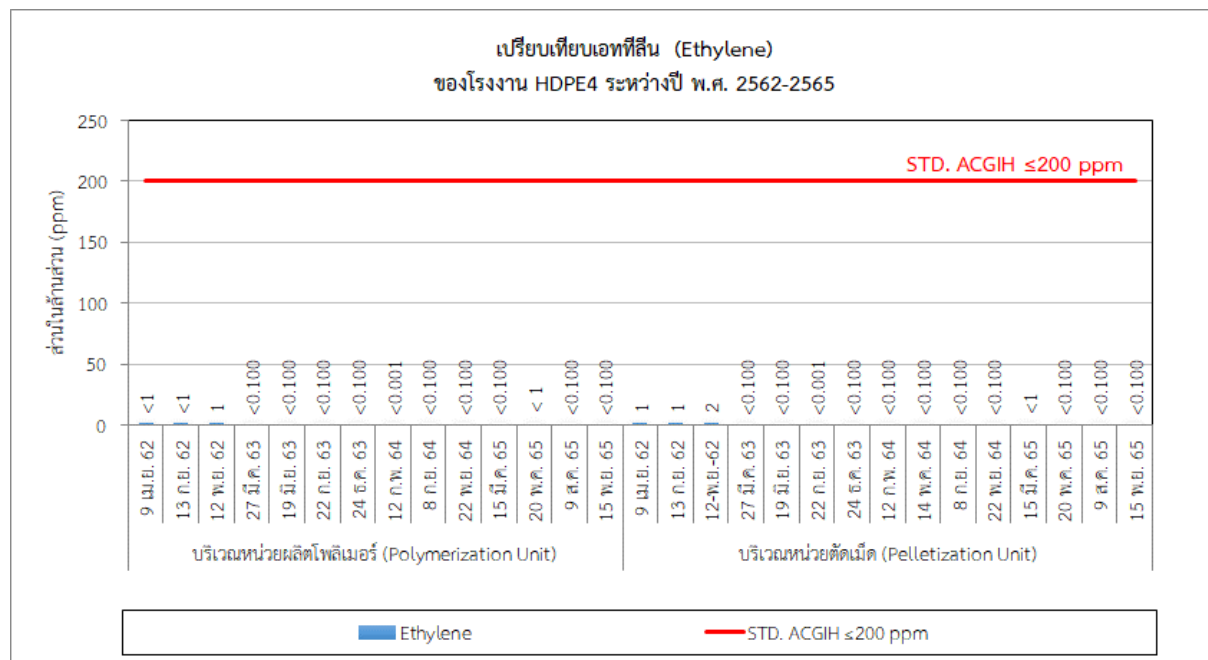
ตารางที่ 3-53 เปรียบเทียบคุณภาพคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Ethylene (ppm)	Hexane (ppm)	Total dust (mg/m ³)
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	9 เม.ย. 62 ^{1/}	<1	0.080	-
	13 ก.ย. 62 ^{1/}	<1	0.160	-
	12 พ.ย. 62 ^{1/}	1	0.070	-
	27 มี.ค. 63 ^{2/}	<0.100	0.004	-
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	<0.100	0.056	-
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	<0.100	2.08	-
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	<0.100	<0.001	-
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	<0.001	<0.001	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	<0.100	<0.100	-
	8 ก.ย. 64 ^{2/}	<0.100	0.189	-
	22 พ.ย. 64 ^{2/}	<0.100	<0.100	-
	15 มี.ค. 65 ^{2/}	<0.100	<0.100	-
	20 พ.ค. 65 ^{2/}	<1	0.128	-
	9 ส.ค. 65 ^{2/}	<0.100	<0.001	-
	15 พ.ย. 65 ^{2/}	<0.100	0.366	-
บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	9 เม.ย. 62 ^{1/}	<1	0.140	-
	13 ก.ย. 62 ^{1/}	<1	0.230	-
	12 พ.ย. 62 ^{1/}	2	0.160	-
	27 มี.ค. 63 ^{2/}	<0.100	0.004	-
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	<0.100	0.018	-
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	<0.100	0.394	-
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	<0.100	<0.001	-
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	<0.001	<0.001	-
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	<0.100	0.116	-
	8 ก.ย. 64 ^{2/}	<0.100	<0.100	-
	22 พ.ย. 64 ^{2/}	<0.100	<0.100	-
	15 มี.ค. 65 ^{2/}	<0.100	0.312	-
	20 พ.ค. 65 ^{2/}	<1	0.123	-
	9 ส.ค. 65 ^{2/}	<0.100	<0.001	-
	15 พ.ย. 65 ^{2/}	<0.100	<0.001	-
มาตรฐาน ^{3/, 4/}		-	-	≤15
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤500	-
มาตรฐาน ^{6/}		≤200	≤50	≤10

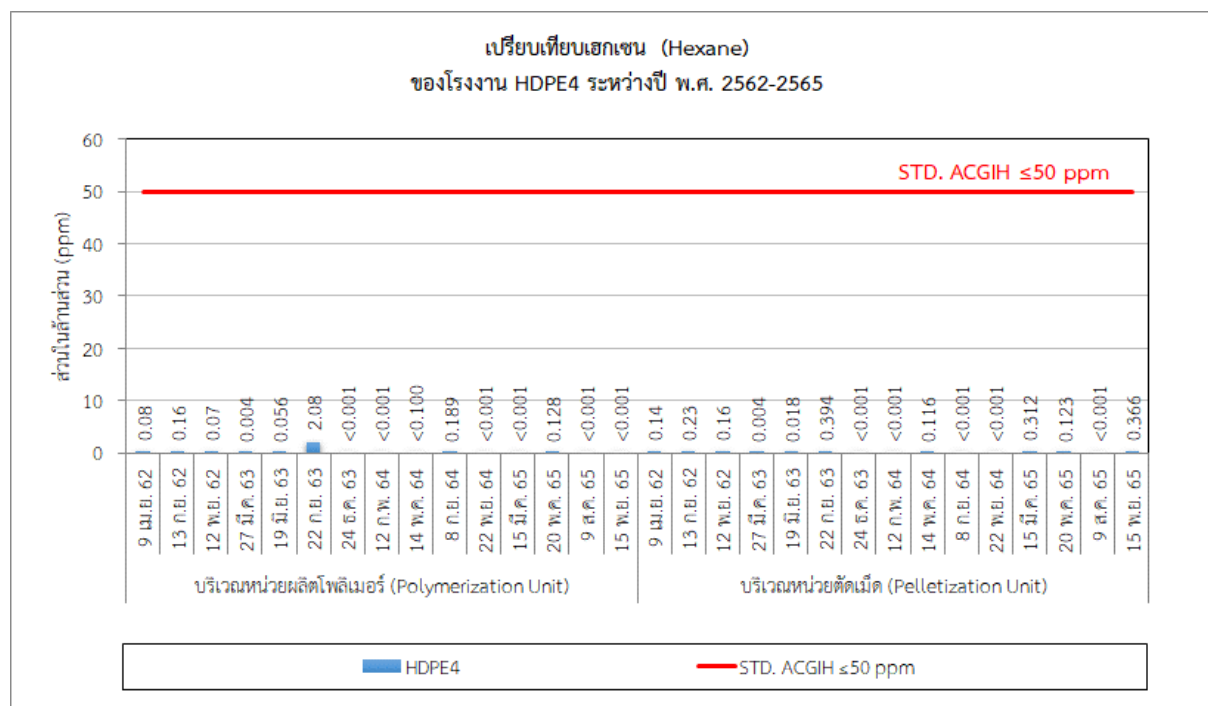
ตารางที่ 3-53 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Ethylene (ppm)	Hexane (ppm)	Total dust (mg/m ³)
บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด (Packing Unit)	9 เม.ย. 62 ^{1/}	-	-	0.65
	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	0.45
	12 พ.ย. 62 ^{1/}	-	-	0.38
	27 มี.ค. 63 ^{2/}	-	-	0.023
	19 มิ.ย. 63 ^{2/}	-	-	0.050
	16 ต.ค. 63 ^{2/}	-	-	0.034
	24 ธ.ค. 63 ^{2/}	-	-	<0.060
	11 ก.พ. 64 ^{2/}	-	-	0.076
	13 พ.ค. 64 ^{2/}	-	-	0.071
	8 ก.ย. 64 ^{2/}	-	-	0.076
	22 พ.ย. 64 ^{2/}	-	-	0.078
	15 มี.ค. 65 ^{2/}	-	-	0.099
	20 พ.ค. 65 ^{2/}	-	-	0.070
	9 ส.ค. 65 ^{2/}	-	-	0.080
	15 พ.ย. 65 ^{2/}	-	-	0.072
มาตรฐาน ^{3/, 4/}		-	-	≤15
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤500	-
มาตรฐาน ^{6/}		≤200	≤50	≤10

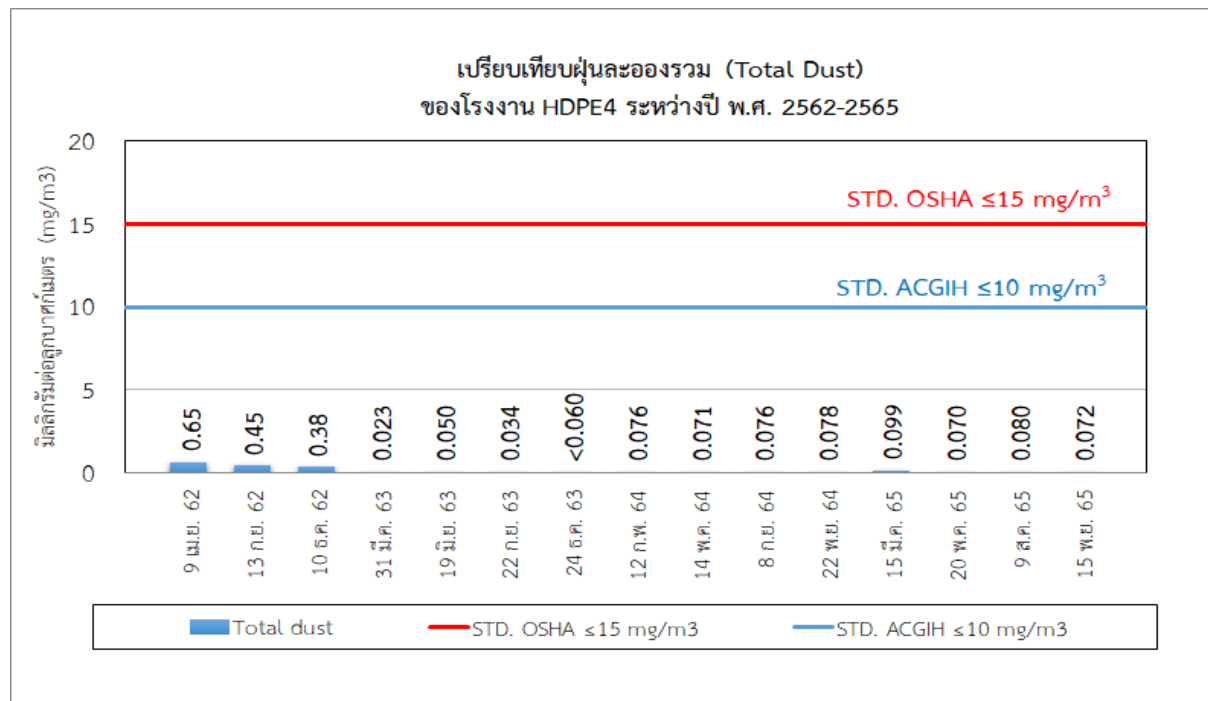
- หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- ^{2/} ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ^{3/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520
- ^{4/} มาตรฐานของ OSHA (TWA)
- ^{5/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
- ^{6/} มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)



รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณเอทิลีนในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณเฮกเซนในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



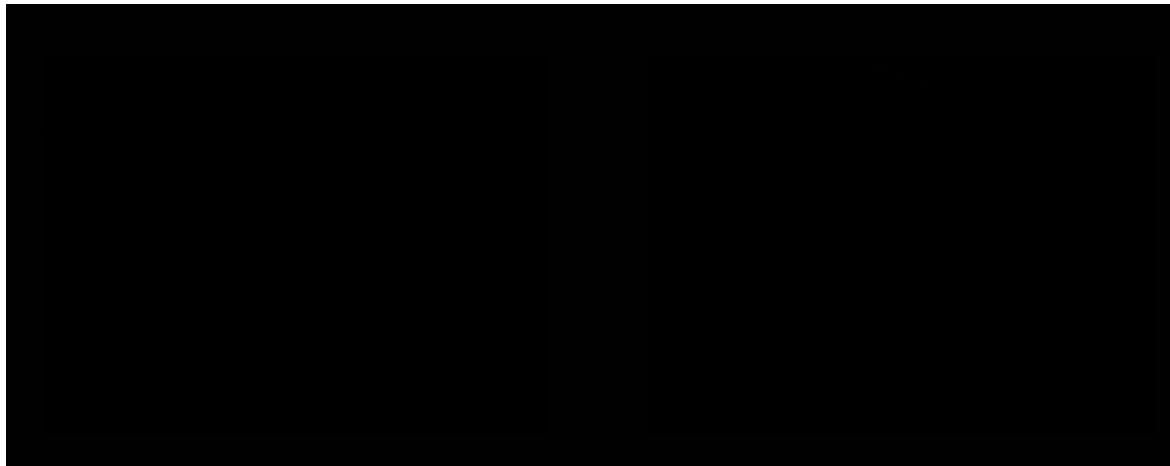
รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.8 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Noise Dose Meter ยี่ห้อ Castel รุ่น GA111 ผลิตในสหราชอาณาจักร ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 ทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ซึ่งได้มาตรฐาน IEC60942 ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 114.0dB ความถี่ 1,000Hz เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการติดตามตรวจสอบ ขณะติดตามตรวจสอบให้ปรับ Mode ของมาตรฐานระดับเสียงไปที่สเกลถ่วงน้ำหนัก A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินและรับได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz เพื่อปรับแต่งการทำงานของมาตรฐานระดับเสียงให้ถูกต้องก่อนการติดตามตรวจสอบ โดยติดตามระดับเสียงกับบุคคล เช่น ติดไว้ที่เอวหรือในกระเป๋าชุดทำงานโดยให้ตำแหน่งของ Microphone ติดที่คอเสื้อและอยู่ใกล้กับหูซึ่งค่าที่ได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ยในรูปของ RMS ดังแสดงใน รูปที่ 3-74



พนักงานโรงงาน PP3
(นายนิรุจ หล้าเพี้ย)

พนักงานโรงงาน HDPE4
(นายศราวุธ พรหมศรี)

รูปที่ 3-74 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)

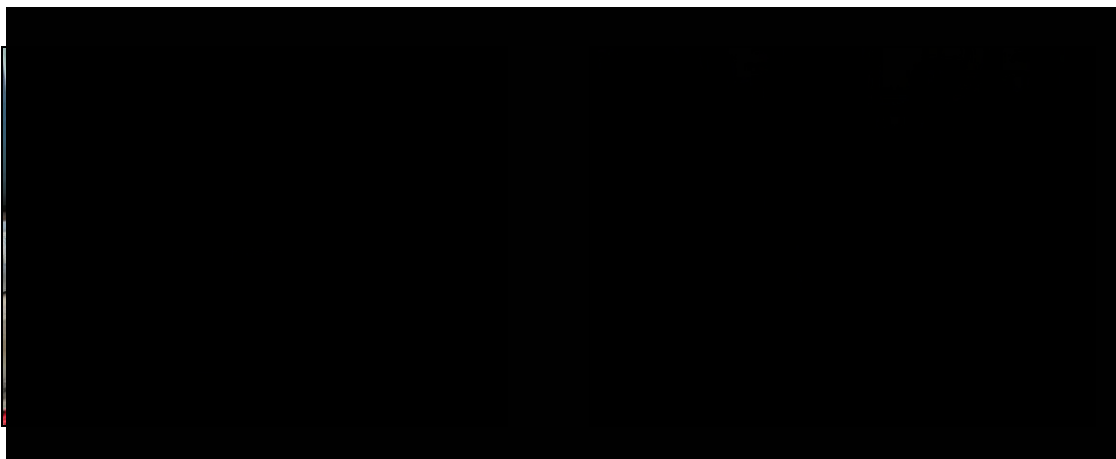
2) ระดับเสียงเฉลี่ยในสถานประกอบการ (L_{Aeq} 12 hours)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{Aeq} 12 hours) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น ผลิตโดย Rion Co., Ltd. เป็นมาตรระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง 0.5 dB(A) ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2–1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรระดับเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ซึ่งได้มาตรฐาน IEC 60942 ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{Aeq} 12 hours) เพื่อตรวจสอบระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยจะทำการตรวจวัดที่หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) โรงงานละ 1 จุด และบริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) โรงงานละ 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 3-75

3) ระดับเสียงแบบแยกความถี่ (เสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง, Octave Band)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter รุ่น NL-62 เป็นมาตรระดับเสียง Class 1 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง ± 0.5 dB(A) ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรระดับเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนักที่ A และ C ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการ

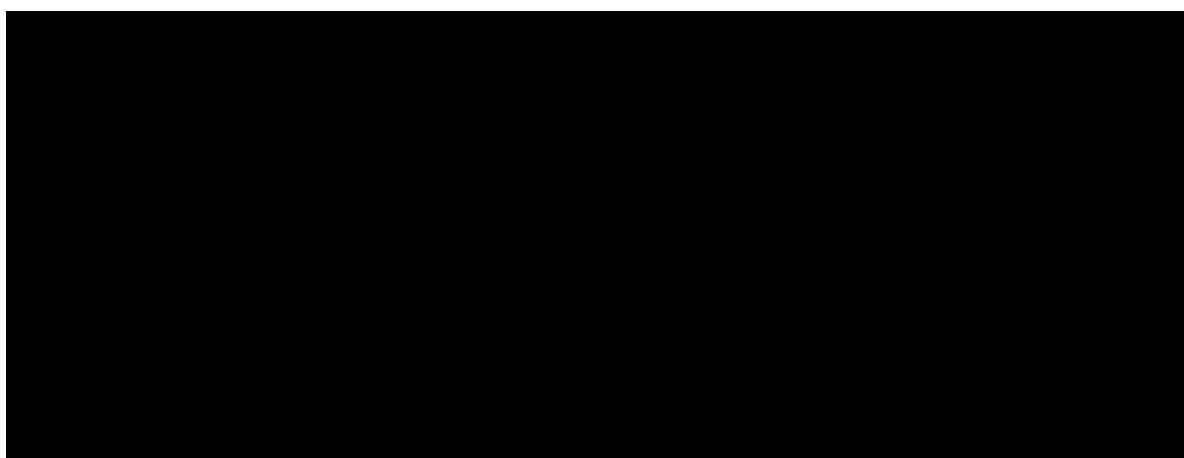
การสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยแบบแยกความถี่ ในช่วง 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 1 \text{ hour}$) ต่อเนื่องตลอด 12 ชั่วโมง โดยจะทำการตรวจวัดที่หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) โรงงานละ 1 จุด และบริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) โรงงานละ 1 จุด ดังแสดงในรูปที่ 3-75



บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)

บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)

รูปที่ 3-75 บริเวณตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการของโรงงาน PP3



บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)

บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)

รูปที่ 3-76 บริเวณตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการของโรงงาน HDPE4

3.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) โรงงาน PP3

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ของพนักงานโรงงาน PP3 (นายปิ่นวัฒน์ เจริญผล) เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ดังแสดงในตารางที่ 3-54

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 12\ hours}$) และระดับเสียงแบบแยกความถี่ (เสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง, Octave Band) เข้าดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) และบริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) 2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 3) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังแสดงในตารางที่ 3-54 ถึงตารางที่ 3-58

2) โรงงาน HDPE4

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เข้าดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) พนักงานโรงงาน HDPE4 (นายชัยพงษ์ ศักดิ์สิงห์) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ดังแสดงในตารางที่ 3-59

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 12\ hours}$) และระดับเสียงแบบแยกความถี่ (เสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง, Octave Band) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) และบริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) 2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 3) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังแสดงในตารางที่ 3-59 ถึงตารางที่ 3-63

ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear muff) หรือ ที่อุดหู (Ear Plug) แก่พนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงานควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 20 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายนิรุจ หล้าเพี้ย)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735844E 1410410N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): SV104/91925
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/ 107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 21 มกราคม พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-033

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	20 น.ย.65	
	TWA _{8Hour}	DOSE(%)
07:50-15:50 น.	84.5	89.4
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008 เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 20 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735844E 1410410N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): LxT2/0005402

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94

วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-103

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	20 ก.ย.65	
	L _{Aeq} 12 hours	L _{Amax}
08:20-20:20 น.	79.0	94.4
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/2/}	≤87	≤115

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ผู้บันทึก: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008 เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 20 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735932E 1410405N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): LxT2/0006617
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-100

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	20 ก.ย.65	
	L _{Aeq} 12 hours	L _{Amax}
08:10-20:10 น.	82.1	96.7
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤87	≤115

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008 เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียมเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด:	21 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด:	บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี:	47P 735844E 1410410N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	NL-62/00391458
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):	94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date):	21 มกราคม พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.):	ACL22077

ความถี่	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))											
	21 กันยายน พ.ศ. 2565											
	08:15-09:15น.	09:15-10:15น.	10:15-11:15น.	11:15-12:15น.	12:15-13:15น.	13:15-14:15น.	14:15-15:15น.	15:15-16:15น.	16:15-17:15น.	17:15-18:15น.	18:15-19:15น.	19:15-20:15น.
10 Hz	-	1.0	-	-	2.1	0.0	-	-	-	-	-	-
12.5 Hz	11.0	11.6	11.8	14.1	14.3	11.5	10.8	10.3	10.5	10.6	2.8	0.8
16 Hz	20.6	21.0	20.3	20.9	21.6	21.0	20.6	20.1	20.3	20.7	7.1	4.5
20 Hz	27.3	27.2	26.8	26.6	27.1	27.2	27.6	27.8	27.3	27.5	11.6	8.8
25 Hz	28.4	28.8	29.1	29.3	29.9	28.4	28.2	28.1	28.1	27.8	15.6	12.2
31.5 Hz	33.6	33.6	33.5	33.6	33.9	33.6	33.4	33.3	33.4	33.7	18.7	15.0
40 Hz	38.8	38.8	38.6	39	39.1	38.7	38.6	38.5	38.5	38.6	20.9	16.7
50 Hz	43.4	43.4	43.6	43.8	44.2	43.5	43.5	43.5	43.4	43.4	21.5	17.7
63 Hz	48.6	48.3	48.5	48.3	48.2	48.8	48.9	49.1	49.5	49.3	21.5	18.3
80 Hz	48.9	48.8	49.2	49.2	48.9	48.7	48.4	48.6	48.6	48.4	21.2	19.2
100 Hz	50.2	50.1	50.4	50.4	50.3	50.3	50.2	49.9	49.9	49.9	21.6	20.9
125 Hz	50.8	50.7	51.3	51.4	51.2	50.7	50.3	50	50	50.2	22.1	22.3
160 Hz	52.2	51.9	52	51.9	52	51.9	51.8	51.9	51.8	51.8	23.1	25.4
200 Hz	55.3	54.9	54.8	54.5	54.7	55.5	55.3	55	54.8	55.2	25.1	27.0
250 Hz	55.4	55.4	55.5	55.7	55.6	55.6	55.6	55.5	54.9	54.9	31.1	32.4
315 Hz	59.2	58.8	58.9	58.7	58.8	58.8	58.9	58.7	58.4	58.6	36.0	37.0
400 Hz	60.1	59.5	59.6	59.4	59.6	59.9	60.0	59.8	59.5	59.7	36.9	37.8
500 Hz	69.1	68.7	68.4	68	68.5	68.9	68.9	68.9	69.1	69.4	47.4	49.4
630 Hz	69.4	69.2	69	68.7	69	69.3	69.3	69.2	69.2	69.4	49.5	50.7
800 Hz	72.3	72.7	72.4	72	72.1	71.2	71.3	71.1	70.7	71.1	58.0	58.3
1 kHz	68.6	68.5	68.6	68.3	68.9	69.0	69.5	69.1	68.8	69.4	59.2	59.5
1.25 kHz	69.9	69.7	69.8	69.5	69.8	69.8	70.0	69.6	69.4	69.6	65.1	66.5
1.6 kHz	70.2	69.6	69.6	69.5	69.5	69.7	69.9	70	70.1	70.1	70.3	71.1
2 kHz	69.1	68.8	68.8	68.6	68.8	68.9	69.1	69	68.9	69.0	71.8	72.8
2.5 kHz	68.2	67.9	67.9	67.6	67.9	68.1	68.3	68.3	68.2	68.3	69.8	70.9
3.15 kHz	65.4	64.8	64.8	64.6	64.9	65.3	65.3	65.3	65.2	65.4	66.3	68.9
4 kHz	63.2	61.8	62	61.7	61.9	62.4	62.4	62.3	62.2	62.3	65.6	69.6
5 kHz	59.7	56.8	56.9	56.4	56.5	56.9	56.9	56.8	56.5	56.7	64.1	70.6
6.3 kHz	57.8	52.7	53	52.3	52.9	53.8	53.4	53.3	52.7	52.9	60.4	67.9
8 kHz	54.9	48.3	48.8	48	48.9	49.8	49.7	49.7	49	49.2	56.9	65.2
10 kHz	51.1	44.2	45	43.7	44.3	44.6	45.0	45.4	44.4	44.4	52.3	61.2
12.5 kHz	45.7	38.7	39.6	38.5	39.3	39.9	40.2	40.4	39.4	39.4	46.4	56.3
16 kHz	37.9	29.9	30.5	29.2	29.6	29.5	30.7	31.1	29.9	29.8	37.6	48.4
20 kHz	24.9	18.3	19.1	18.1	18.9	18.4	19.7	20.1	18.8	18.8	23.9	35.5
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/2/}	≤90											
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/2/}	≤87											

หมายเหตุ :
1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
2/ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ชื่อผู้บันทึก:	นางสาวกฤษฎวรรณ ภัทรธีรกุล		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์		
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นางสาวกฤษฎวรรณ ภัทรธีรกุล		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008	เบอร์โทรศัพท์:0 2763 2828

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3

โครงการ:	โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียมเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย:	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด :	21 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด:	บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี:	47P 735932E 1410405N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):	NL-62/00391494
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):	SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):	94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):	94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date):	21 มกราคม พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.):	ACL22078

ความถี่	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))											
	21 กันยายน พ.ศ. 2565											
	08:10-09:10 น.	09:10-10:10 น.	10:10-11:10น.	11:10-12:10 น.	12:10-13:10 น.	13:10-14:10 น.	14:10-15:10 น.	15:10-16:10 น.	16:10-17:10 น.	17:10-18:10 น.	18:10-19:10 น.	19:10-20:10 น.
10 Hz	4.0	3.4	5.4	5.8	4.4	4.6	5.3	1.8	1.6	3.6	4.1	4.2
12.5 Hz	11.2	11.4	13.3	13.7	11.8	15.7	14.2	10.7	10.2	12.6	14.1	11.0
16 Hz	15.0	13.9	15.3	15.3	12.7	15.0	16.4	13.1	13.6	15.0	15.5	15.3
20 Hz	22.7	21.9	22.3	22.3	21.1	21.9	23.2	21.6	21.8	22.4	22.5	23.0
25 Hz	29.8	30.9	31.2	31.4	30.5	30.6	31.5	30.5	31.0	31.0	31.1	30.1
31.5 Hz	33.2	33.3	33.3	33.1	33.2	33.7	33.7	33.2	33.1	33.4	33.5	33.5
40 Hz	37.1	37.4	37.4	37.5	37.5	38.0	37.6	37.4	37.4	37.8	37.9	37.6
50 Hz	42.5	42.9	42.4	42.3	42.4	42.6	42.5	42.3	42.3	42.6	42.6	42.5
63 Hz	45.9	45.1	44.9	45.0	45.0	45.4	45.2	45.4	45.5	45.4	45.5	45.5
80 Hz	51.1	51.3	51	50.9	51.1	51.1	51.0	51.0	51.1	51.0	51.0	50.9
100 Hz	59.6	57.9	57.8	57.9	58.0	58.0	57.9	58.1	58.2	58.2	58.2	58.2
125 Hz	66.0	61.4	61.9	62.1	62.1	61.6	61.4	61.9	62.2	61.7	61.3	61.7
160 Hz	61.1	61.4	61.2	61.6	61.5	61.5	61.4	61.4	61.5	61.5	61.4	61.5
200 Hz	63.1	63.6	63.5	63.6	63.6	63.7	63.7	63.7	63.7	63.8	63.9	63.9
250 Hz	64.8	65.5	65.3	65.4	65.5	65.5	65.6	65.6	65.5	65.6	65.7	65.6
315 Hz	67.2	66.1	66.1	66.2	66.0	66.0	66.1	66.0	66.0	66.3	66.2	66.0
400 Hz	68.1	69.3	69.3	69.3	69.3	69.2	69.3	69.3	69.3	69.2	69.2	69.2
500 Hz	71.1	71.9	71.9	72.1	72.1	72.1	72.1	72.0	72.0	72.0	72.1	72.1
630 Hz	72.2	73.7	73.7	74.0	74.0	74.0	73.9	73.9	73.8	73.8	73.8	73.8
800 Hz	71.6	72.9	72.5	72.8	72.8	72.9	72.9	72.9	72.9	72.9	72.9	72.9
1 kHz	71.8	72.8	72.7	72.9	72.7	72.7	72.7	72.6	72.6	72.7	72.7	72.7
1.25 kHz	71.0	70.1	70.3	70.4	70.3	70.2	70.2	70.2	70.1	70.2	70.2	70.2
1.6 kHz	70.3	70.3	70.5	70.7	70.5	70.6	70.6	70.5	70.4	70.4	70.4	70.4
2 kHz	70.8	70.8	71.3	71.4	71.5	71.1	71.0	70.6	70.5	70.5	70.3	70.2
2.5 kHz	69.0	67.8	68	68.3	68.1	68.0	68.1	68.0	67.9	67.9	67.9	67.9
3.15 kHz	69.0	68.1	68.2	68.4	68.2	68.2	68.3	68.1	68.2	68.1	68.2	68.3
4 kHz	68.2	67.5	67.3	67.6	67.7	67.9	68.3	68.4	68.6	68.6	68.7	68.8
5 kHz	66.6	65.7	65.7	65.8	65.8	65.8	65.9	65.8	65.8	65.8	65.8	65.9
6.3 kHz	64.7	63.5	63.4	63.5	63.6	63.6	63.8	63.7	63.7	63.7	63.7	63.8
8 kHz	62.0	60.8	60.6	60.7	61.0	61.2	61.3	61.2	61.2	61.1	61.1	61.2
10 kHz	57.5	55.7	55.5	55.6	55.8	55.5	55.8	55.7	55.9	55.7	55.6	55.8
12.5 kHz	51.2	49	48.8	49.0	48.8	48.7	49.0	48.9	48.9	48.7	48.6	48.8
16 kHz	51.2	39.7	39.4	39.7	39.3	39.1	39.4	39.5	39.3	39.2	39.0	39.2
20 kHz	33.9	27.0	26.6	26.9	26.4	26.2	26.5	26.5	26.2	26.1	26.0	26.1
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/,2/}	≤90											
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/,2/}	≤87											

หมายเหตุ :	1/	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546		
	2/	กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549		
ชื่อผู้บันทึก:	นางสาวกฤษฎวรรณ ภัทรธีรกุล			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม:	นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์			
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:	นางสาวกฤษฎวรรณ ภัทรธีรกุล		ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008	เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828			

ตารางที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 21 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายศราวุธ พรหมศรี)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735778E 1410263N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): SV 104/91925

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94

วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 21 มกราคม พ.ศ. 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-033

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	21 ก.ย.65	
	TWA _{8Hour}	DOSE(%)
07:50-19:50 น.	83.4	69.8
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008 เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 21 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735778E 1410263N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): LxT2/0005402
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-103

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	21 ก.ย.65	
	L _{Aeq} 12 hours	L _{Amax}
08:10-20:10 น.	80.7	98.3
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤87	≤115

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ใบอนุญาต: 0403-03-2565-0008 เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 21 กันยายน พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735828E 1410212N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): LxT2/0006617
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.): 22-ACT-100

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	21 ก.ย.65	
	L _{Aeq} 12 hours	L _{Amax}
08:05-20:05 น.	83.4	91.3
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤87	≤115

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-5937
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียมเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 20 กันยายน พ.ศ.2565
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด: บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735778E 1410263N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): NL-62/00391458
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 21 มกราคม พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): ACL22077

ความถี่	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))											
	20 กันยายน พ.ศ.2565											
	08:10-09:10น.	09:10-10:10น.	10:10-11:10น.	11:35-12:35 น.	12:35-13:35น.	13:35-14:35น.	14:35-15:35น.	15:10-16:10 น.	16:35-17:35น.	17:35-18:35 น.	18:35-19:35 น.	19:35-20:35 น.
10 Hz	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
12.5 Hz	7.5	8.7	9.2	8.7	6.4	9.7	14.2	15.1	16.6	15.8	13.5	13.2
16 Hz	14.1	14.0	14.1	14.1	14.0	13.9	13.8	14.5	15.0	14.3	13.8	13.8
20 Hz	21.3	21.1	21.1	21.1	21.5	21.8	21.6	22.4	22.5	22.3	22.8	22.5
25 Hz	30.5	30.7	30.6	28.1	29.6	29.7	30.2	30.7	30.1	29.8	30.2	29.0
31.5 Hz	37.8	35.1	36.3	38.8	37.9	37.9	35.6	35.7	34.8	35.2	36.6	37.9
40 Hz	36.9	37.1	37.2	36.9	36.8	36.9	37.1	37.4	37.8	37.9	37.8	37.7
50 Hz	46.5	46.6	46.4	46.4	46.7	46.7	46.7	46.7	46.5	46.4	46.8	46.5
63 Hz	44.8	44.7	44.7	44.6	44.4	44.6	44.7	45.6	46.6	45.5	45.0	44.5
80 Hz	50.3	50.2	50.2	50.0	50.0	50.2	49.8	49.8	49.9	49.7	49.7	50.0
100 Hz	63.4	63.4	63.3	62.7	62.6	62.6	62.2	61.5	61.0	61.0	61.3	61.7
125 Hz	55.9	55.7	55.8	55.8	55.8	56.2	56.3	56.2	56.1	55.8	55.8	55.8
160 Hz	61.1	61.2	61.4	61.1	61.9	62.2	62.2	62.0	61.8	61.2	60.7	61.3
200 Hz	68.0	70.0	69.4	69.7	69.5	69.9	69.0	68.4	68.6	67.6	68.9	68.9
250 Hz	62.8	62.6	62.1	61.9	62.1	62.1	62.1	61.8	61.7	61.6	61.7	61.9
315 Hz	69.1	68.7	67.8	67.4	67.5	67.3	67.9	67.6	67.3	67.2	67.1	67.7
400 Hz	71.2	71.3	73.5	74.3	72.1	75.1	73.0	72.4	72.3	73.5	73.3	71.3
500 Hz	70.0	69.7	70.9	71.1	70.1	70.4	70.6	70.5	70.5	70.0	70.4	70.5
630 Hz	69.1	68.7	69.3	69.2	67.8	68.0	68.3	68.9	69.6	70.5	70.5	69.8
800 Hz	69.1	68.3	68.4	68.6	68.6	69.5	69.5	69.4	69.5	69.3	69.6	69.8
1 kHz	70.4	70.1	70.1	70.1	70.2	70.4	70.4	70.4	70.5	70.6	70.5	71.0
1.25 kHz	71.1	70.9	71.4	71.1	71.0	71.1	71.0	70.9	70.8	70.4	70.6	70.9
1.6 kHz	68.6	68.1	68.1	68.0	68.5	68.5	68.7	68.6	68.3	68.4	68.3	68.6
2 kHz	68.2	67.7	67.7	67.5	67.6	67.6	67.6	67.7	67.6	67.5	67.5	67.6
2.5 kHz	67.8	67.4	67.4	67.3	67.2	67.2	67.2	67.4	67.3	67.3	67.4	67.3
3.15 kHz	66.7	65.5	65.5	65.4	65.3	65.3	65.3	65.3	65.3	65.4	65.4	65.4
4 kHz	65.0	63.4	63.4	63.3	63.2	63.2	63.1	63.2	63.2	63.3	63.3	63.3
5 kHz	62.7	61.6	61.5	61.4	61.3	61.2	61.1	61.2	61.2	61.3	61.5	61.4
6.3 kHz	60.6	60.0	60.0	59.9	59.8	59.7	59.6	59.7	59.7	59.8	60.0	59.9
8 kHz	58.1	57.8	57.7	57.7	57.6	57.5	57.4	57.5	57.5	57.6	57.6	57.5
10 kHz	55.8	55.6	55.5	55.5	55.4	55.3	55.2	55.3	55.3	55.4	55.3	55.3
12.5 kHz	44.8	44.2	44.1	44.0	43.9	43.8	43.7	43.8	43.9	43.9	44.0	43.9
16 kHz	40.6	32.9	32.4	32.3	32.2	32.1	32.0	32.3	32.5	32.6	32.4	32.3
20 kHz	23.3	18.2	18.1	18.0	18.0	17.9	17.7	17.8	17.9	18.0	17.7	17.7
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง V,2'	≤90											
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง V,2'	≤87											

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
2/ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวฤชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวฤชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ฏ-145-จ-5937
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4

โครงการ: โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียมเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 20 กันยายน พ.ศ.2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด: บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 47P 735828E 1410212N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): NL-62/00391494
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): SV36/107224
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94, 94, 94
วันที่ตรวจรับรอง (Certificated Date): 21 มกราคม พ.ศ. 2565
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): ACL22078

ความถี่	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))											
	20 กันยายน พ.ศ. 2565											
	08:05-09:05น.	09:05-10:05น.	10:05-11:05น.	11:28-12:28 น.	12:28-13:28 น.	13:28-14:28 น.	14:28-15:28 น.	15:28-16:28 น.	16:28-17:28 น.	17:28-18:28 น.	18:28-19:28น.	19:28-20:28 น.
10 Hz	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.0	2.1
12.5 Hz	10.1	4.1	2.1	2.7	1.2	-	-	-	-	6.8	7.4	7.8
16 Hz	24.5	8.2	6.0	6.8	4.7	0.0	-	-	-	18.4	18.1	18.3
20 Hz	38.2	12.6	10.2	10.7	8.5	3.1		0.9	-	21.5	22.6	23.3
25 Hz	36.3	16.0	13.4	14.0	11.7	6.8	2.5	4.2	-	30.1	29.8	30.1
31.5 Hz	46.6	18.8	16.1	16.8	13.8	8.6	2.7	5.2	-	36.1	35.7	41.3
40 Hz	55.5	21.2	18.4	18.7	16.0	11.2	6.9	8.2	5.4	41.4	42.0	43.8
50 Hz	53.9	23.2	20.9	20.9	18.8	16.2	15.2	15.0	13.6	44.3	43.9	44.4
63 Hz	54.7	22.6	19.9	20.0	17.9	15.0	12.5	12.9	12.1	44.9	44.8	45.5
80 Hz	57.4	24.0	22.4	22.3	21.3	20.5	19.7	19.8	20.4	52.9	53.0	53.6
100 Hz	57.7	27.3	26.8	26.7	26.3	25.9	25.8	26.0	26.5	55.3	55.1	55.6
125 Hz	62.8	26.2	25.6	25.6	25.4	25.1	24.7	25.1	25.9	58.4	58.2	58.6
160 Hz	65.1	28.8	28.2	28.2	28.4	28.2	28.0	28.5	29.1	60.3	59.9	60.6
200 Hz	67.2	32.5	32.5	32.4	32.6	32.5	32.4	32.8	34.1	61.7	61.3	61.8
250 Hz	68.6	39.8	40.0	39.6	40.1	40.0	39.8	39.8	40.9	67.0	67.8	65.9
315 Hz	70.2	40.0	40.1	40.3	40.6	40.4	40.0	40.1	41.3	70.2	69.0	69.7
400 Hz	69.3	44.9	44.8	44.2	44.8	44.6	44.1	45.1	46.8	67.3	66.0	66.6
500 Hz	69.3	50.6	50.5	50.2	51.2	50.9	50.1	50.2	52.7	69.2	66.7	67.4
630 Hz	69.8	54.5	54.5	54.3	54.5	54.4	54.0	54.7	55.6	69.6	68.5	69.2
800 Hz	72.9	55.9	55.9	55.9	56.1	56.4	56.2	56.0	56.9	70.7	70.5	70.9
1 kHz	71.8	62.0	61.9	61.9	62.1	62.3	62.3	62.4	62.6	70.8	69.3	69.8
1.25 kHz	71.7	64.5	64.8	64.3	64.8	65.4	65.4	65.4	66.6	70.7	69.7	69.9
1.6 kHz	72.7	68.6	68.7	68.5	68.7	69.3	69.0	68.7	69.8	69.4	67.7	69.0
2 kHz	69.8	71.1	71.1	71.1	71.2	71.2	71.2	71.1	70.9	67.8	66.4	67.1
2.5 kHz	69.2	67.9	67.9	67.7	67.9	67.3	67.1	68.1	69.0	63.7	62.6	64.1
3.15 kHz	67.5	74.8	74.8	74.6	74.6	74.4	74.3	74.6	74.5	62.3	61.4	63.0
4 kHz	66.1	76.1	76.0	75.7	75.6	76.3	76.5	76.1	76.2	61.1	60.3	62.1
5 kHz	63.4	76.9	76.8	76.5	76.5	76.5	76.7	77.1	77.0	59.7	59.4	61.4
6.3 kHz	58.6	70.3	70.3	69.9	69.5	69.3	69.7	70.1	69.3	60.0	59.8	61.5
8 kHz	55.3	59.1	59.0	58.4	58.2	58.1	58.8	59.4	59.1	58.3	58.1	59.7
10 kHz	51.0	50.0	49.7	49.1	49.3	48.6	49.4	50.2	50.6	55.3	54.4	56.5
12.5 kHz	45.7	40.7	39.9	39.4	40.3	38.6	39.5	40.6	41.5	49.6	48.9	51.0
16 kHz	37.6	33.4	32.9	32.6	33.4	31.7	32.6	33.3	33.9	42.0	41.2	43.1
20 kHz	27.7	20.9	20.5	20.4	21.1	19.5	19.7	20.6	20.8	32.3	31.3	32.6
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง 1/2/	≤90											
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง 1/2/	≤87											

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
2/ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ชื่อผู้บันทึก: นางสาวกฤชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: นางสาวกฤชวรรณ ภัทรธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์: นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-5937 เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

3.8.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ซึ่งประกอบด้วยระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระดับเสียงเฉลี่ยในสถานประกอบการ ($L_{Aeq\ 12\ hours}$) และระดับเสียงแบบแยกความถี่ (เสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง, Octave Band) ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

สำหรับระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานข้อกำหนดประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ดังแสดงในตารางที่ 3- 64 ถึงตารางที่ 3-65 และ รูปที่ 3-73 ถึงรูปที่ 3-76

ตารางที่ 3-64 เปรียบเทียบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด		
			TWA _{8Hour}	TWA _{12Hour}	DOSE(%)
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายวิวัฒน์ มิ่งรักษา)	25 ต.ค. 62 ^{1/}	08:07-20:07 น.	-	74.8	64.12
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายอนุพงษ์ ไชยเจริญ)	22 พ.ค. 63 ^{2/}	08:00-20:00 น.	-	81.5	68.2
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายนิรุจ หล้าเพี้ย)	29 ต.ค. 63 ^{2/}	08:25-20:25 น.	-	80.8	53.8
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายบรรหาร แหยมแก้ว)	13 พ.ค. 64 ^{2/}	08:00-20:00 น.	-	78.2	31.0
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายศรিতวรรณ ศรีวัฒนวรกุล)	10 ก.ย. 64 ^{2/}	08:30-20:30 น.	80.7	82.6	85.4
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายปิ่นวัฒน์ เจริญผล)	19 พ.ค. 65 ^{2/}	09:00-17:00 น.	83.9	82.1	77.7
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน PP3 (นายนิรุจ หล้าเพี้ย)	20 ก.ย. 65 ^{2/}	07:50-19:50 น.	84.5	82.8	89.4
มาตรฐาน ^{3/}			≤85	≤83	-

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3-65 เปรียบเทียบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด		
			TWA _{8Hour}	TWA _{12Hour}	DOSE(%)
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายเฉลิมพล เมฆมทิทธิ)	25 ต.ค. 62 ^{1/}	08:07-20:07 น.	-	76.5	70.32
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายศิวศิษฐ์ เมืองสีทอง)	22 พ.ค. 63 ^{2/}	08:00-20:00 น.	-	78.2	31.8
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายณัฐวุฒิ ชาติระรูป)	29 ต.ค. 63 ^{2/}	08:38-20:38 น.	-	79.5	28.2
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายศิวศิษฐ์ เมืองสีทอง)	14 พ.ค. 64 ^{2/}	07:52-19:52 น.	-	78.5	33.9
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายวิทยา โพธิพัฒน์)	8 ก.ย. 64 ^{2/}	08:30-20:30 น.	80.7	79.0	18.7
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายชัยพงษ์ ศักดิ์สิงห์)	20 พ.ค. 65 ^{2/}	08:10-16:10 น.	83.9	82.2	77.9
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโรงงาน HDPE4 (นายศราวุธ พรหมศรี)	21 ก.ย. 65 ^{2/}	07:50-19:50 น.	83.4	82.1	69.8
มาตรฐาน ^{3/}			≤85	≤83	-

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 3-66 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการของโรงงาน PP3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
	บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)			บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)		
	East of Reactor	North of Reactor	West of Reactor	East of Pelletizing	North of Pelletizing	South of Pelletizing
13 ก.พ. 62 ^{1/}	82.3	80.3	77.8	83.6	83.4	83.2
30 พ.ค. 62 ^{1/}	81.2	80.3	78.4	82.8	81.7	82.9
10 ก.ย. 62 ^{1/}	74.2	82.0	78.9	83.4	84.5	80.6
22 พ.ค. 63 ^{2/}	76.2			83.7		
29 ต.ค. 63 ^{3/}	78.1			77.9		
13 พ.ค. 64 ^{3/}	80.8			83.1		
10 ก.ย. 64 ^{3/}	82.9			84.9		
19 พ.ค. 65 ^{3/}	80.4			82.4		
20 ก.ย. 65 ^{3/}	79.0			82.1		
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{4/5/}	≤90					
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{4/5/}	≤87					
มาตรการกำหนด ^{6/}	≤85					

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 (ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{5/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

^{6/} มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

**ตารางที่ 3-67 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
	บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)			บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)		
	East of Reactor	North of Reactor	West of Reactor	East of Pelletizing	North of Pelletizing	South of Pelletizing
13 ก.พ. 62 ^{1/}	80.4	83.3	80.8	82.6	81.1	76.8
30 พ.ค. 62 ^{1/}	79.5	82.0	80.5	81.3	79.9	75.9
10 ก.ย. 62 ^{1/}	80.6	83.3	81.7	81.4	80.2	73.3
22 พ.ค. 63 ^{2/}	76.2			83.7		
29 ต.ค. 63 ^{3/}	80.9			81.8		
13 พ.ค. 64 ^{3/}	86.1*			82.3		
4 ต.ค. 64 ^{3/}	79.6			80.9		
20 พ.ค. 65 ^{3/}	82.4			82.5		
21 ก.ย. 65 ^{3/}	80.7			83.4		
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{4/,5/}	≤90					
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{4/,5/}	≤87					
มาตรการกำหนด ^{6/}	≤85					

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

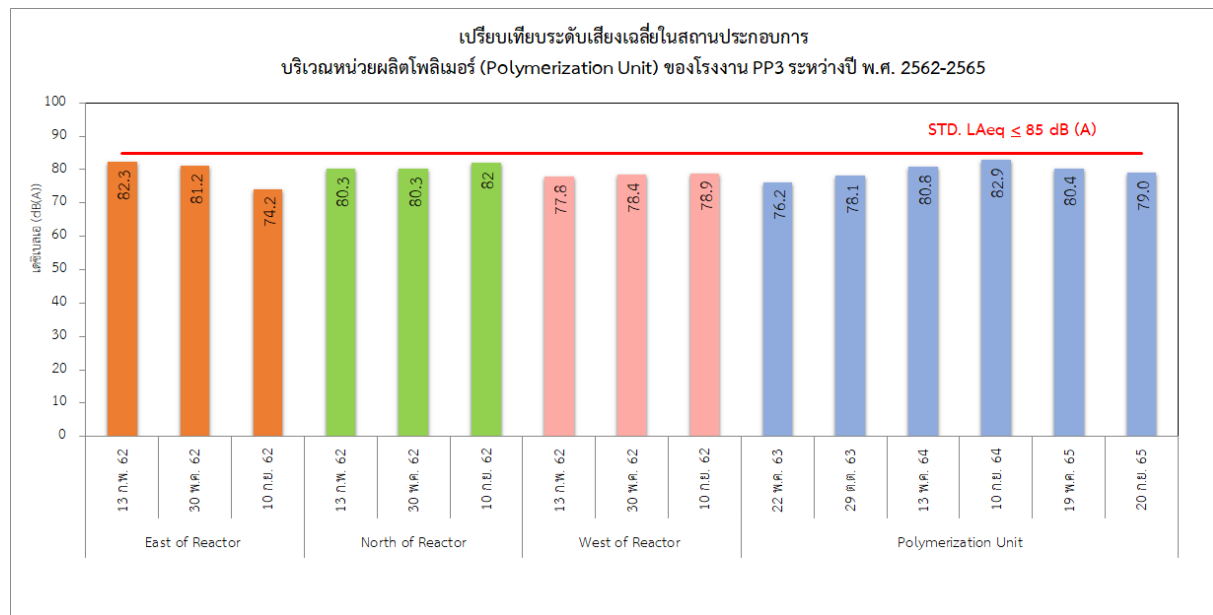
^{3/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 (ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{5/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

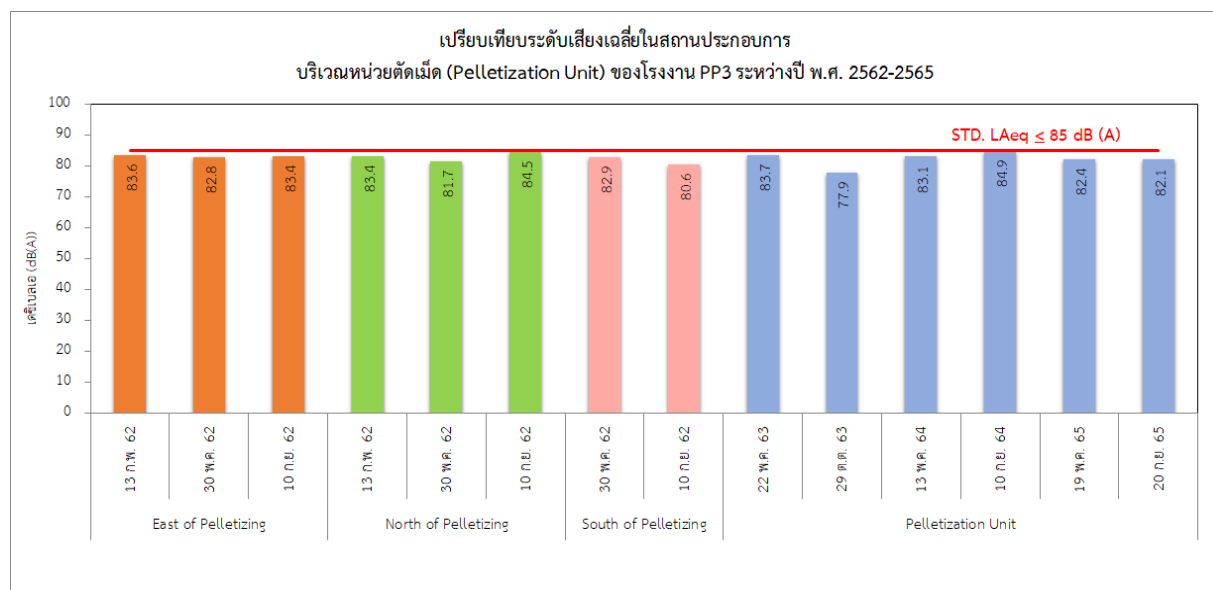
^{6/} มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

* โครงการได้ติดตั้งหรือสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear muff) หรือ ที่อุดหู (Ear Plug) แก่พนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงานควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ



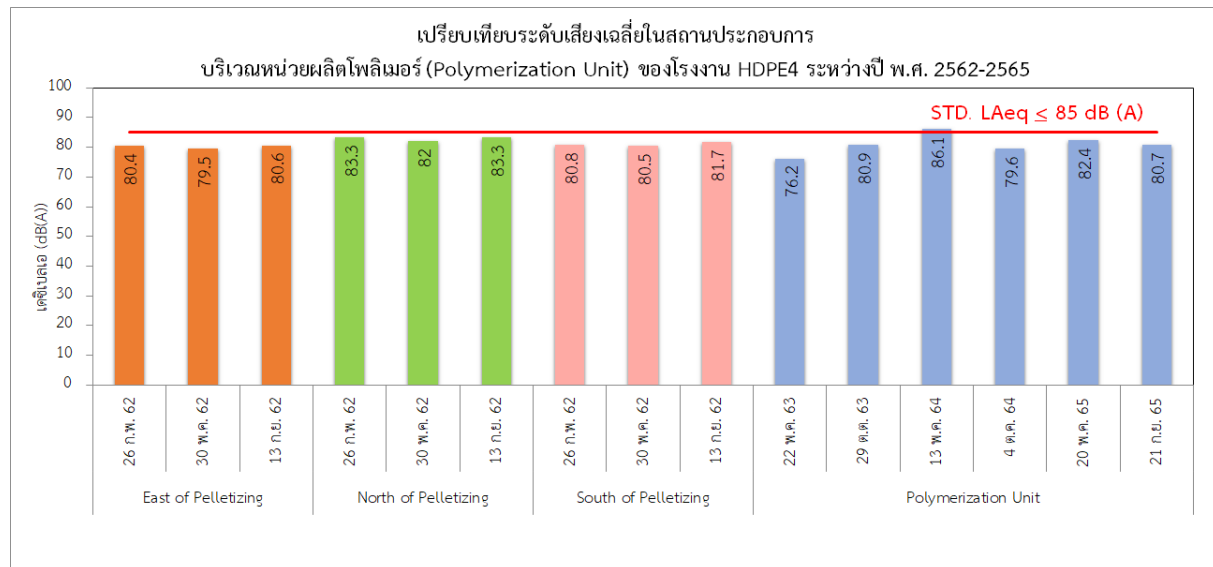
หมายเหตุ: 1/ ระหว่างปี 2562-2563 (ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
2/ ระหว่างปี 2563-2565 (ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



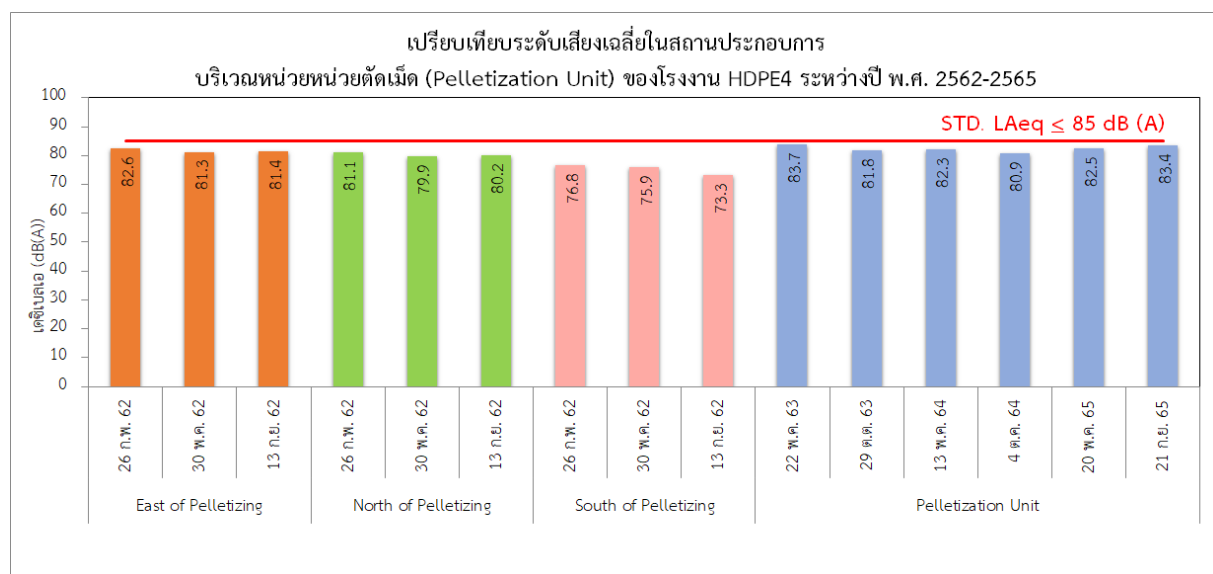
หมายเหตุ: 1/ ระหว่างปี 2562-2563 (ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
2/ ระหว่างปี 2563-2565 (ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



หมายเหตุ: 1/ ระหว่างปี 2562-2563 (ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
2/ ระหว่างปี 2563-2565 (ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

**รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



หมายเหตุ: 1/ ระหว่างปี 2562-2563 (ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
2/ ระหว่างปี 2563-2565 (ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

**รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ
บริเวณหน่วยผลิตเม็ด (Pelletization) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

ตารางที่ 3-68 เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))												
			8 Hz	10 Hz	12.5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz
บริเวณหน่วย ผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	-	-	-	-	27.7-38.2	-	-	40.8-58.5	-	-	48.6-55.4
	North of Reactor		-	-	-	-	-	-	31.2-49.8	-	-	43.8-55.7	-	-	56.5-59.2
	West of Reactor		-	-	-	-	-	-	30.8-41.7	-	-	45.0-52.5	-	-	55.8-57.0
	PP3	22 พ.ค. 63 ^{2/}	-	-	9.4-26.6	20.0-36.6	24.4-40.7	28.5-40.8	32.4-44.5	36.5-46.8	43.6-52.9	47.1-56.4	47.6-60.2	52-61.5	51.4-61.5
	PP3	29 ต.ค. 63 ^{2/}	0.7-1.2	-	0.9-10.9	11.7-22.2	10.4-24.8	19.4-28.9	18.2-37.8	25.1-36.8	35.5-43.7	30.9-48.6	41.6-47.9	52.6-58.4	44.4-58.0
	PP3	13 พ.ค. 64 ^{2/}	8.7	-	19.0-24.7	18.0-32.5	17.6-35.2	29.1-38.8	31.9-44.1	38.8-44.2	43.1-45.9	49.7-50.8	52.1-55.3	52.3-58.3	55.2-60.6
	PP3	10 ก.ย. 64 ^{2/}	-	-	8.3-22.2	12-20	19.7-23.1	30.5-32.4	32.9-34.0	38.4-39.6	42.7-44.5	46.5-48.5	52.2-54.8	57.8-58.6	60.7-61.4
	PP3	19 พ.ค. 65 ^{2/}	-	0.1	19.6-21.2	14.5-19.1	18.4-20.2	30.2-31.7	32.3-33.4	38.5-39.5	42.9-44.2	48.2-51.0	52.7-54.3	57.6-58.4	61.8-63.3
	PP3	21 ก.ย. 65 ^{2/}	-	2.1	0.8-14.3	4.5-21.6	8.8-27.8	12.2-29.9	15.0-33.9	16.7-39.1	17.7-44.2	18.3-49.5	19.2-49.2	20.9-50.4	22.1-51.4
บริเวณหน่วย ตัดเม็ด (Pelletization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	-	-	-	-	27.7-38.2	-	-	40.8-58.5	-	-	48.6-55.4
	North of Reactor		-	-	-	-	-	-	31.2-49.8	-	-	43.8-55.7	-	-	56.5-59.2
	West of Reactor		-	-	-	-	-	-	30.8-41.7	-	-	45.0-52.5	-	-	55.8-57.0
	PP3	22 พ.ค. 63 ^{2/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8-26.3	-	-	36.7-41.6
	PP3	29 ต.ค. 63 ^{2/}	-	-	9.7-17.5	19-20.7	24.8-28.1	24.7-28.5	32.4-39.5	36.5-43.3	40.7-43.9	46.3-47.3	47.6-58.8	52.5-54.4	51.4-57.9
	PP3	13 พ.ค. 64 ^{2/}	8.7	-	14.0-24.9	15.2-32.4	18.3-35.4	26.1-39.0	29.9-44.3	36.3-44.6	41.5-46.4	47.9-51.1	52.8-61.4	53.6-62.8	56.2-71.8
	PP3	10 ก.ย. 64 ^{2/}	8.7	-	14.0-24.9	15.2-32.4	18.3-35.4	26.1-39.0	29.9-44.3	36.3-44.6	41.5-46.4	47.9-51.1	52.8-61.4	53.6-62.8	56.2-71.8
	PP3	19 พ.ค. 65 ^{2/}	-	-	10.5-16.4	14.3-17.3	19.7-21.8	28.0-33.1	33.3-39.4	37.3-38.7	42.5-43.8	48.9-50.6	54.7-56.1	59.6-62.3	68.0-69.4
	PP3	21 ก.ย. 65 ^{2/}	-	1.6-5.8	10.2-15.7	12.7-16.4	21.1-23.2	29.8-31.5	33.1-33.7	37.1-38.0	42.3-42.9	44.9-45.9	50.9-51.3	57.8-59.6	61.3-66.0
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤90												
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤87												
มาตรการกำหนด ^{5/}			≤85												

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))										
			160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz	1.6 kHz
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	53.8-56.8	-	-	60.2-63.4	-	-	61.0-64.5	-	-
	North of Reactor		-	-	61.8-63.7	-	-	68.5-69.5	-	-	71.1-71.7	-	-
	West of Reactor		-	-	61.4-61.9	-	-	68.1-68.3	-	-	69.6-70.0	-	-
	PP3	22 พ.ค. 63 ^{2/}	51.4-61.9	54.0-62.7	53.6-61.8	58.2-62.9	57.8-62.7	62.2-69.2	61.0-64.1	62.6-69.1	59.7-67.5	59.1-69.7	59.4-68.6
	PP3	29 ต.ค. 63 ^{2/}	48.5-51.7	52.0-54.6	53.6-65.3	58.5-63.5	57.9-64.1	63.7-69.8	63.2-68.9	66.4-68.7	66.2-72.7	67.1-68.8	63.8-68.2
	PP3	13 พ.ค. 64 ^{2/}	56.2-62.5	58.9-63.4	58.9-64.6	61.2-66.7	61.7-69.1	62.0-71.4	61.7-73.0	61.3-72.7	60.8-71.5	60.9-69.5	60.2-68.9
	PP3	10 ก.ย. 64 ^{2/}	56.2-62.5	58.9-63.4	58.9-64.6	61.2-66.7	61.7-69.1	62.0-71.4	61.7-73.0	61.3-72.7	60.8-71.5	60.9-69.5	60.2-68.9
	PP3	19 พ.ค. 65 ^{2/}	63.4-63.9	62.2-62.6	64.3-64.6	65.9-66.5	68.2-68.4	70.5-70.9	72.6-73.0	71.3-71.6	71.0-71.3	68.8-69.2	68.9-69.2
	PP3	21 ก.ย. 65 ^{2/}	23.1-52.2	25.1-55.5	31.1-55.7	36.0-59.2	36.9-60.1	47.4-69.4	49.5-69.4	58.0-72.7	59.2-69.5	65.1-70.0	69.5-71.1
บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	66.9-67.4	-	-	70.0-71.6	-	-	73.4-73.8	-	-
	North of Reactor		-	-	65.6-66.2	-	-	70.2-71.0	-	-	74.7-75.5	-	-
	West of Reactor		-	-	44.5-64.1	-	-	45.6-68.9	-	-	37.7-72.0	-	-
	PP3	22 พ.ค. 63 ^{2/}	-	-	45.7-52.7	-	-	58.7-64.7	-	-	72.5-78.5	-	-
	PP3	29 ต.ค. 63 ^{2/}	51.4-57.6	54.0-57.2	53.8-60.8	58.5-60.9	58.0-61.3	64.1-69.2	64.0-67.1	64.7-68.7	66.3-69.8	68.7-70.9	66.4-68.6
	PP3	13 พ.ค. 64 ^{2/}	57.6-63.6	60.5-62.8	60.5-65.3	62.2-68.9	63.7-67.0	63.9-70.2	63.1-69.9	63.4-72.2	62.3-73.1	62.4-74.1	
	PP3	10 ก.ย. 64 ^{2/}	57.6-63.6	60.5-62.8	60.5-65.6	62.2-68.9	63.7-67.0	63.9-70.2	63.1-69.9	63.4-72.2	62.3-73.1	62.4-74.1	61.4-71.4
	PP3	19 พ.ค. 65 ^{2/}	62.3-62.9	61.9-62.4	63.2-64.3	65.5-67.4	66.5-68.8	68.7-69.3	68.9-70.0	69.8-70.5	69.8-70.8	71.7-73.0	68.7-69.3
	PP3	21 ก.ย. 65 ^{2/}	61.1-61.6	63.1-63.9	64.8-65.7	66.0-67.2	68.1-69.3	71.1-72.1	72.2-74.0	71.6-72.9	71.8-72.9	70.1-71.0	70.3-70.7
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤90										
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤87										
มาตรการกำหนด ^{5/}			≤85										

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))										
			2 kHz	2.5 kHz	3.15 kHz	4 kHz	5 kHz	6.3 kHz	8 kHz	10 kHz	12.5 kHz	16 kHz	20 kHz
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	61.7-65.7	-	-	59.6-64.3	-	-	48.6-55.3	-	-	-	-
	North of Reactor		69.7-72.1	-	-	66.3-70.2	-	-	64.0-73.2	-	-	-	-
	West of Reactor		66.2-66.6	-	-	64.1-64.7	-	-	61.6-62.1	-	-	-	-
	PP3	22 พ.ค. 63 ^{2/}	56.2-67.0	53.5-65.5	52.3-63.3	50.0-61.4	47.8-57.1	47.4-52.2	45.5-47.8	40.5-43.4	32.8-37.5	23.9-28.4	12.1-17.3
	PP3	29 ต.ค. 63 ^{2/}	63.1-73.4	64.0-65.3	60.9-63.0	59.2-71.5	56.6-59.2	51.8-59.4	46.8-69.0	42.5-61.9	35.0-55.1	24.4-58.5	13.4-34.1
	PP3	13 พ.ค. 64 ^{2/}	60.5-69.4	60.2-68.2	60.0-68.2	58.9-68.1	57.5-66.2	54.7-64.0	51.7-61.7	47.8-56.7	42.1-50.7	35.2-43.3	24.7-32.5
	PP3	10 ก.ย. 64 ^{2/}	70.1-71.6	68.3-69.0	68.3-69.1	68.7-69.9	66.1-66.7	64-64.5	61.6-62.1	56.7-57.2	50.5-51.2	41.8-42.7	29.1-30
	PP3	19 พ.ค. 65 ^{2/}	69.0-70.6	67.4-67.9	67.0-67.6	66.6-67.4	65.0-65.7	63.0-63.7	60.6-61.4	55.8-56.6	50.1-51.2	41.3-42.4	28.7-30.0
	PP3	21 ก.ย. 65 ^{2/}	68.6-72.8	67.6-70.9	64.6-68.9	61.7-69.6	56.4-70.6	52.3-67.9	48.0-65.2	43.7-61.2	38.5-56.3	29.2-48.4	18.1-35.5
บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	71.2-71.4	-	-	72.8-73.1	-	-	67.1-67.6	-	-	-	-
	North of Reactor		73.7-73.9	-	-	72.8-73.8	-	-	65.2-66.0	-	-	-	-
	West of Reactor		38.4-71.5	-	-	38.7-74.2	-	-	38.5-73.2	-	-	-	-
	PP3	22 พ.ค. 63 ^{2/}	75.9-83.4	-	-	68.0-77.5	-	-	60.4-74.9	-	-	44.2-56.9	-
	PP3	29 ต.ค. 63 ^{2/}	66.0-67.6	65.3-68.3	63.0-68.0	61.2-68.5	56.7-67.6	51.8-66.0	46.9-64.7	42.5-61.7	35.0-56.5	24.4-49.1	12.1-37.3
	PP3	13 พ.ค. 64 ^{2/}	61.4-72.3	60.8-70.8	60.6-71.9	59.6-73.3	58.2-73.5	55.4-72.7	52.6-72.0	48.8-69.4	43.7-64.6	36.3-58.1	24.0-46.4
	PP3	10 ก.ย. 64 ^{2/}	61.4-72.3	60.7-10.8	60.6-71.9	59.6-73.3	58.2-73.5	55.4-72.7	52.6-72.0	48.8-69.4	43.7-64.6	36.3-58.1	24.0-46.4
	PP3	19 พ.ค. 65 ^{2/}	69.3-69.7	69.8-70.4	69.9-70.7	71.3-72.1	71.5-72.4	70.6-71.6	70.2-71.2	66.8-68.1	61.5-62.6	53.7-55.1	41.3-42.9
	PP3	21 ก.ย. 65 ^{2/}	70.2-71.5	67.8-69.0	68.1-69.0	67.3-68.8	65.7-66.6	63.4-64.7	60.6-62.0	55.5-57.5	48.6-51.2	39.0-51.2	26.0-33.9
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤90										
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤87										
มาตรการกำหนด ^{5/}			≤85										

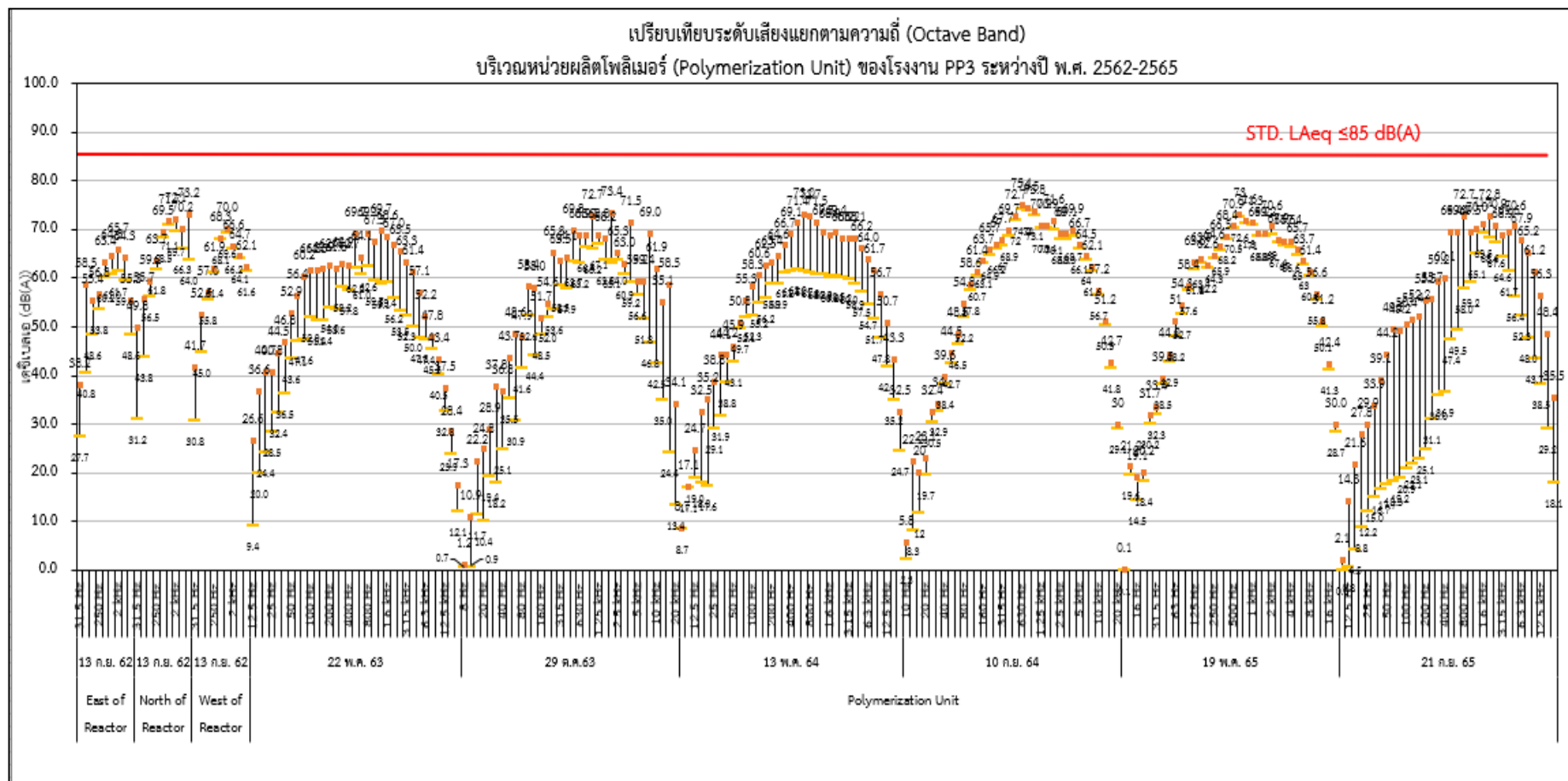
หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. ที. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

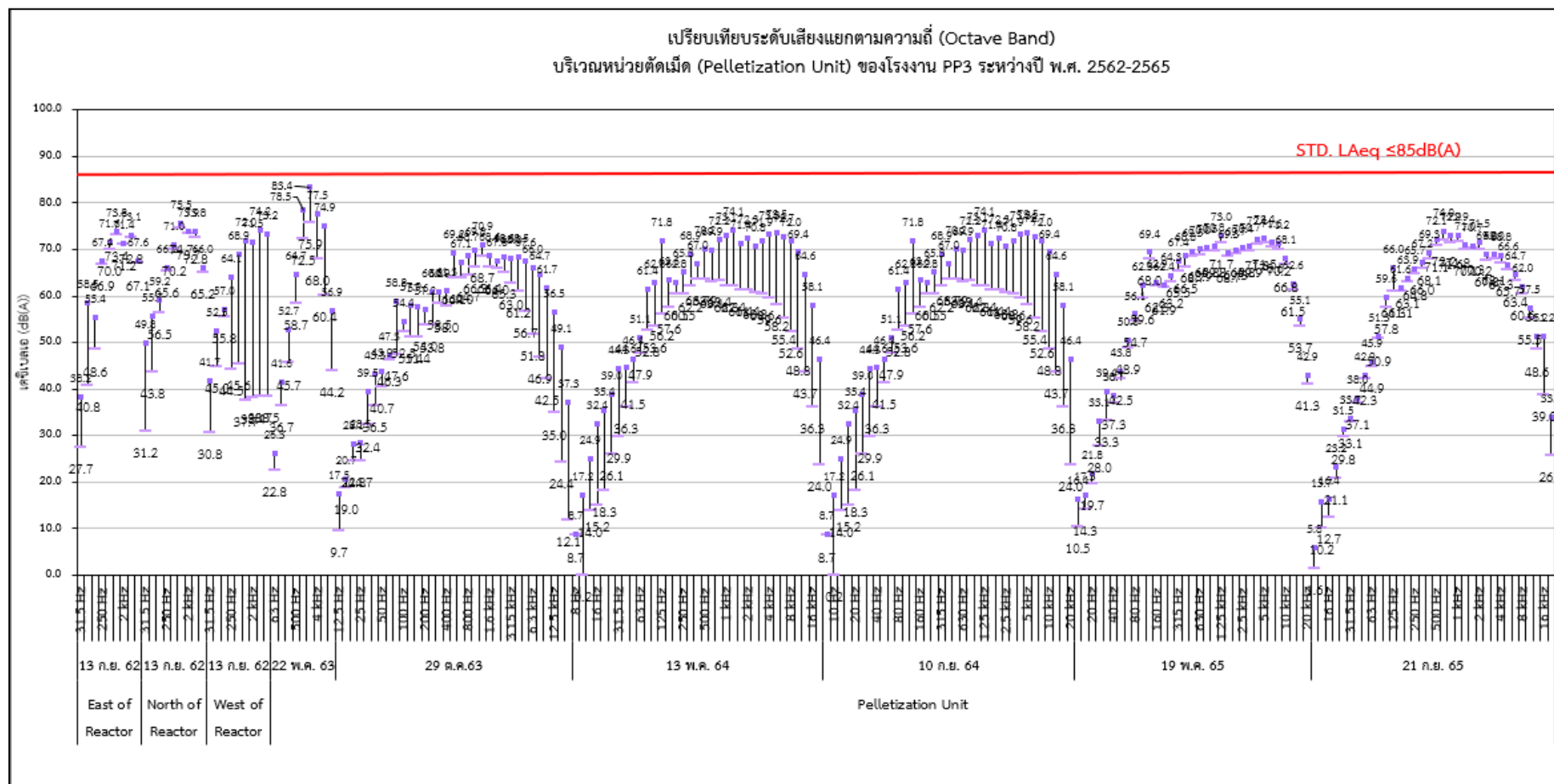
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{4/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

^{5/} มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)



รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ตารางที่ 3-69 เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))												
			8 Hz	10 Hz	12.5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31.5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz
บริเวณหน่วย ผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-		-	-	-	-	32.6-36.6	-	-	44.4-44.8	-	-	58.9-59.5
	North of Reactor		-		-	-	-	-	34.5-37.1	-	-	46.8-47.9	-	-	57.8-58.9
	West of Reactor		-		-	-	-	-	34.2-37.7	-	-	44.8-47.9	-	-	56.4-59.1
	HDPE4	21 พ.ค. 63 ^{2/}	-		9.4-26.6	20.0-36.6	24.4-40.7	28.5-40.8	32.4-44.5	36.5-46.8	43.6-52.9	47.1-56.4	47.6-60.2	52.0-61.5	51.4-61.5
	HDPE4	29 ต.ค. 63 ^{2/}	-		-	-	17.6-21.3	26.9-29.8	32.6-34.6	35.7-37.7	42.8-44.8	44.9-49.1	48.3-50.5	55.7-58.8	54.1-56.3
	HDPE4	14 พ.ค. 64 ^{2/}	4.5	14.0	14.1-24.6	15.2-35.6	19.0-38.6	28.9-42.6	31.9-46.6	37.2-48.7	42.5-49.1	46.2-53.1	50.2-59.5	55.0-63.7	58.7-61.0
	HDPE4	8 ก.ย. 64 ^{2/}	-	-	0.2	15.9-18.6	15.0-18.6	21.0-21.8	30.0-31.4	34.7-35.2	40.8-41.6	48.6-50.3	44.5-45.4	50.5-52.2	64.2-66.4
	HDPE4	20 พ.ค.65 ^{2/}	-	-	16.3-19.7	14.4-19.2	19.5-21.0	30.8-31.7	31.7-33.1	36.2-37.4	43.5-45.7	45.1-47.6	49.6-50.9	57.3-60.0	59.0-59.6
	HDPE4	20 ก.ย. 65 ^{2/}	-	0.3	6.4-16.6	13.8-15.0	21.1-22.8	28.1-30.7	34.8-38.8	36.8-37.9	46.4-46.8	44.4-46.6	49.7-50.2	61.0-63.4	55.7-56.3
บริเวณหน่วย ตัดเม็ด (Pelletization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-		-	-	-	-	33.9-41.0	-	-	44.0-45.2	-	-	53.9-55.4
	North of Reactor		-		-	-	-	-	34.4-39.5	-	-	48.2-49.2	-	-	56.1-57.3
	West of Reactor		-		-	-	-	-	32.4-34.8	-	-	41.9-43.4	-	-	52.2-53.4
	HDPE4	21 พ.ค. 63 ^{2/}	-		-	-	-	-	5.5-12.3	-	-	27.3-31.6	-	-	43.1-50.0
	HDPE4	29 ต.ค. 63 ^{2/}	3.7	2.0-11.9	1.2-20.7	27.3	0.9-30.6	2.5-34.6	2.7-41.8	5.4-45.2	13.6-49.6	12.1-52.1	19.7-54.4	25.8-57.1	24.7-60.0
	HDPE4	14 พ.ค. 64 ^{2/}	4.6	14.4	13.4-24.7	14.7-36.1	25.0-39.1	26.9-42.6	29.8-46.7	38.1-48.7	39.5-49.1	44.2-53.2	49.4-59.9	53.7-63.7	57.2-60.9
	HDPE4	8 ก.ย. 64 ^{2/}	-	0.1-1.0	6.6-11.8	18.5-20.9	30.4-35.8	30.4-32.8	37.2-38.9	44.8-47.9	45.2-46.9	49.5-51.2	55.0-56.4	57.4-59.5	64.4-66.3
	HDPE4	20 พ.ค.65 ^{2/}	0.8-1.8	1.1-7.9	12.8-16.9	15.7-19.7	27.6-31.1	26.7-33.2	29.8-33.3	35.6-37.7	39.8-43.4	42.3-45.7	46.8-49.5	49.5-52.7	56.1-58.2
	HDPE4	20 ก.ย. 65 ^{2/}	-	0.9-2.3	1.2-10.1	0-24.5	0.9-38.2	2.5-36.3	2.7-46.6	5.4-55.5	13.6-53.9	12.1-54.7	19.7-57.4	25.8-57.7	24.7-62.8
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤90												
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤87												
มาตรการกำหนด ^{5/}			≤85												

ตารางที่ 3-69 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))										
			160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz	1.6 kHz
บริเวณหน่วย ผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	62.6-62.8	-	-	68.4-69.1	-	-	71.3-71.5	-	-
	North of Reactor		-	-	64.8-65.8	-	-	70.9-71.7	-	-	74.1-75.0	-	-
	West of Reactor		-	-	63.5-66.0	-	-	69.3-71.9	-	-	73.7-75.2	-	-
	HDPE4	21 พ.ค. 63 ^{2/}	51.4-61.9	54.0-62.7	53.6-61.8	58.2-62.9	57.8-62.7	62.2-69.2	61.0-64.1	62.6-69.1	59.7-67.5	59.1-69.7	59.4-68.6
	HDPE4	29 ต.ค. 63 ^{2/}	57.8-60.2	61.5-63.9	60.7-62.8	65.9-69.0	67.5-70.3	69.8-71.8	69.8-71.8	69.5-71.5	70.1-72.1	70.1-72.1	69.3-71.5
	HDPE4	14 พ.ค. 64 ^{2/}	57.1-64.5	60.0-67.2	62.2-68.2	64.3-72.2	65.3-76.1	64.6-74.6	70.1-75.7	70.6-76.1	71.5-77.4	68.3-77.3	67.0-76.1
	HDPE4	8 ก.ย. 64 ^{2/}	59.7-60.9	64.7-66.5	66.9-69.3	69.8-70.7	71.3-73.4	73.9-78.1	75.4-77.0	75.6-76.7	75.8-77.0	78.3-81.4	81.4-88.0
	HDPE4	20 พ.ค.65 ^{2/}	64.6-65.6	63.3-64.6	64.3-64.7	67.9-69.5	68.6-70.1	69.7-70.8	69.4-70.3	70.2-71.0	71.5-73.0	73.9-78.0	71.5-72.3
	HDPE4	20 ก.ย. 65 ^{2/}	60.7-62.6	67.6-70.0	61.6-62.6	67.1-68.7	71.3-75.1	69.7-71.1	67.8-70.5	68.3-69.8	70.1-71.0	70.4-71.4	68.0-68.7
บริเวณหน่วย ตัดเม็ด (Pelletization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	-	-	60.5-61.0	-	-	64.9-66.3	-	-	69.9-70.6	-	-
	North of Reactor		-	-	63.8-64.2	-	-	66.2-67.3	-	-	68.5-69.1	-	-
	West of Reactor		-	-	57.6-58.8	-	-	62.0-60.8	-	-	61.4-62.6	-	-
	HDPE4	21 พ.ค. 63 ^{2/}	-	-	53.4-59.1	-	-	63.2-66.1	-	-	76.7-78.3	-	-
	HDPE4	29 ต.ค. 63 ^{2/}	28.0-60.6	32.4-61.8	39.6-67.8	40-70.2	44.1-67.3	50.1-69.2	54.0-69.6	55.9-70.9	61.9-70.8	64.3-70.7	67.7-70.6
	HDPE4	14 พ.ค. 64 ^{2/}	57.1-64.1	61.2-65.1	61.1-68.1	63.3-67.9	63.9-66.6	65.9-68.4	66.1-73.7	66.8-72.4	67.4-77.2	65.7-70.7	64.7-70.7
	HDPE4	8 ก.ย. 64 ^{2/}	66.3-68.0	69.7-71.3	69.6-71.3	69.8-71.5	69.7-71.3	72.3-75.0	76.6-79.7	74.4-75.8	74.7-75.8	75.2-76.5	75.6-76.8
	HDPE4	20 พ.ค.65 ^{2/}	57.4-60.0	59.5-61.7	61.1-64.0	62.4-65.1	61.2-64.2	64.8-72.0	66.5-69.8	66.2-68.6	67.7-70.9	67.3-69.4	67.8-70.3
	HDPE4	20 ก.ย. 65 ^{2/}	28-65.1	32.4-67.2	32.4-67.2	40.-70.2	44.1-69.3	50.1-69.3	54-69.8	55.9-72.9	61.9-71.8	64.3-71.7	67.7-72.7
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤90										
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤87										
มาตรการกำหนด ^{5/}			≤85										

ตารางที่ 3-69 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))										
			2 kHz	2.5 kHz	3.15 kHz	4 kHz	5 kHz	6.3 kHz	8 kHz	10 kHz	12.5 kHz	16 kHz	20 kHz
บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	69.1-69.2	-	-	65.7-65.9	-	-	57.7-58.6	-	-	-	-
	North of Reactor		71.6-72.5	-	-	66.6-67.5	-	-	58.0-59.8	-	-	-	-
	West of Reactor		70.0-72.7	-	-	64.4-67.7	-	-	56.1-60.0	-	-	-	-
	HDPE4	21 พ.ค. 63 ^{2/}	56.2-67.0	53.5-65.5	52.3-63.3	50.0-61.4	47.8-57.1	47.4-52.2	45.5-47.8	40.5-43.4	32.8-37.5	23.9-28.4	12.1-17.3
	HDPE4	29 ต.ค. 63 ^{2/}	68.3-71.0	67.5-70.6	66.3-69.3	65.1-67.8	63.0-66.3	60.7-63.8	58.7-61.7	53.9-57.4	47.8-52.0	38.9-44.7	27.6-36.6
	HDPE4	14 พ.ค. 64 ^{2/}	65.9-76.6	65.7-76.3	66.2-75.2	65.5-73.9	64.2-72.1	62.2-70.2	60.2-68.7	56.4-65.2	50.9-60.3	42.4-52.3	29.0-40.2
	HDPE4	8 ก.ย. 64 ^{2/}	78.0-80.7	77.5-80.8	76.3-80.3	75.2-80.6	73.9-82.0	71.1-80.6	69.1-77.9	67.2-74.7	63.7-70.4	55.0-64.5	44.7-56.1
	HDPE4	20 พ.ค. 65 ^{2/}	71.1-71.9	70.7-71.3	70.0-71.0	67.8-68.2	65.0-65.5	62.5-62.9	61.8-62.3	56.5-57.1	47.1-47.7	37.7-38.4	24.6-25.3
	HDPE4	20 ก.ย. 65 ^{2/}	67.5-67.7	67.2-67.4	65.3-65.5	63.1-63.4	61.1-61.6	59.6-60.0	57.4-57.8	55.2-55.6	43.7-44.2	32.0-32.9	17.7-18.2
บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit)	East of Reactor	13 ก.ย. 62 ^{1/}	69.1-70.0	-	-	71.7-72.6	-	-	68.0-68.6	-	-	-	-
	North of Reactor		68.2-68.9	-	-	67.7-69.1	-	-	57.6-61.2	-	-	-	-
	West of Reactor		60.5-62.0	-	-	58.8-60.3	-	-	52.3-53.8	-	-	-	-
	HDPE4	21 พ.ค. 63 ^{2/}	79.5-81.3	-	-	75.6-78.5	-	-	72.4-75.4	-	-	62.0-65.1	-
	HDPE4	29 ต.ค. 63 ^{2/}	66.4-72.1	62.6-69.5	61.4-75.9	60.3-77.8	59.4-78.1	59.8-71.0	58.1-60.5	48.6-56.5	38.6-51.0	31.7-43.1	19.5-32.6
	HDPE4	14 พ.ค. 64 ^{2/}	65.6-71.9	64.7-70.9	65.7-72.6	66.7-73.9	66.7-73.9	64.6-72.3	62.6-70.7	58.6-67.5	52.6-61.8	45.0-53.9	33.8-42.8
	HDPE4	8 ก.ย. 64 ^{2/}	74.1-74.8	74.7-75.8	76.0-77.0	75.2-75.9	74.0-74.4	70.9-71.6	67.8-69.4	63.9-66.2	58.5-61.1	50.3-52.9	37.6-40.2
	HDPE4	20 พ.ค. 65 ^{2/}	70.5-72.3	69.2	69.6-72.6	70.6-74.1	71.7-74.5	71.1-73.6	70.6-73.3	68.2-70.9	62.7-65.9	55.9-59.6	43.7-48.4
	HDPE4	20 ก.ย. 65 ^{2/}	66.4-71.2	62.6-69.2	61.4-74.8	60.3-76.5	59.4-77.1	58.6-70.3	55.3-59.7	48.6-56.5	38.6-51	31.7-43.1	19.5-32.6
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤90										
มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/, 4/}			≤87										
มาตรการกำหนด ^{5/}			≤85										

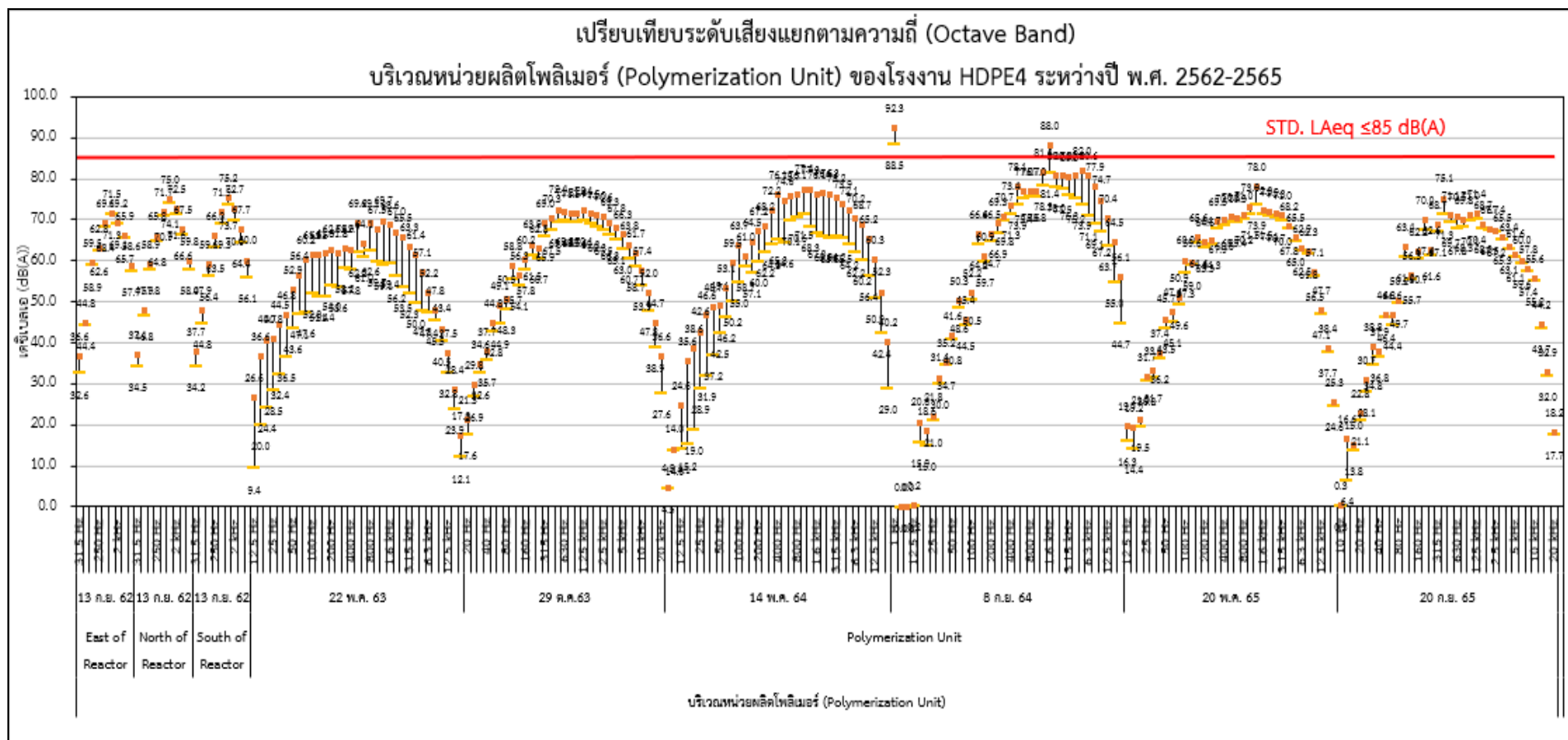
หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ ในปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด

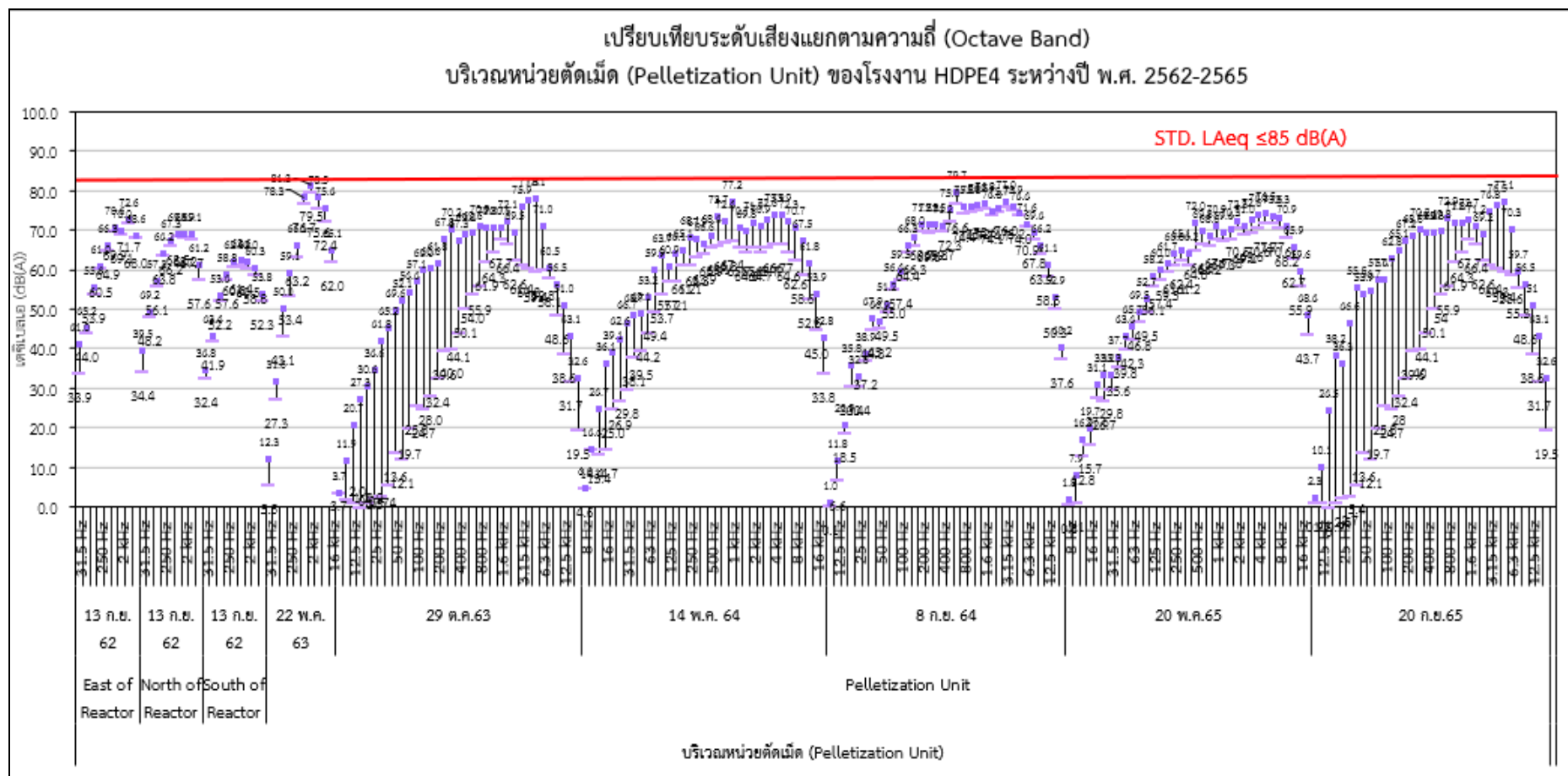
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{4/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

^{5/} มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)



รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ (Polymerization Unit) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-84 เปรียบเทียบระดับเสียงแยกตามความถี่ บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletization Unit) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.9 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไขและการกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด ดังแสดงในภาคผนวก 57

3.10 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย

มาตรการกำหนดให้โครงการจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงาน และระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด สำหรับปี 2565 ได้ทำรายงานสรุปการจัดการด้านขยะมูลฝอยและของเสียระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงในภาคผนวก 20 ถึงภาคผนวก 26

3.11 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิด และผลที่เกิดขึ้น พร้อมกับวิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก และบันทึกการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของพนักงาน สำหรับปี พ.ศ. 2565 ได้ทำรายงานสรุปการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงในภาคผนวก 57

3.12 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ตลอดจนมีการสรุปผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ และการประเมินผลจากแผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม หรือแผนงานโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ สำหรับปี พ.ศ. 2565 โครงการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงในภาคผนวก 36 และภาคผนวก 61