

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
เลขที่ 111 หมู่ที่ 7 ถนนหนองปลากระดี ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 18140
โทรศัพท์ : 0-3637-3333-5 โทรสาร : 0-3637-3335



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197

มกราคม 2567

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เดิมชื่อ “เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ส่วนขยาย” และ “เขตประกอบการอุตสาหกรรมเอส ไอ แอล (สระบุรี) ส่วนขยาย”

ที่ตั้งโครงการ ตำบลหนองปลาหมอ ตำบลหนองปลิง ตำบลบัวลอย และตำบลคชสิทธิ์ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

เจ้าของโครงการ บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด เดิมชื่อ “บริษัท เหมราช สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด” และ “บริษัท เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด”

บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2550 หนังสือเลขที่ ทส 1009/2771

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566

เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี เดิมชื่อ “เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี”, “เขตประกอบการเครือซิเมนต์ไทย หนองแค” และ “เขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล” มีพื้นที่อยู่ในเขตตำบลหนองปลาหมอ ตำบลหนองปลิง ตำบลบัวลอย และตำบลคชสิทธิ์ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เริ่มก่อตั้งและพัฒนาเขตประกอบการฯ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 โดยบริษัท ที่ดินอุตสาหกรรมเครือซิเมนต์ไทย จำกัด ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด” (รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1)

ทั้งนี้ โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยลำดับดังต่อไปนี้

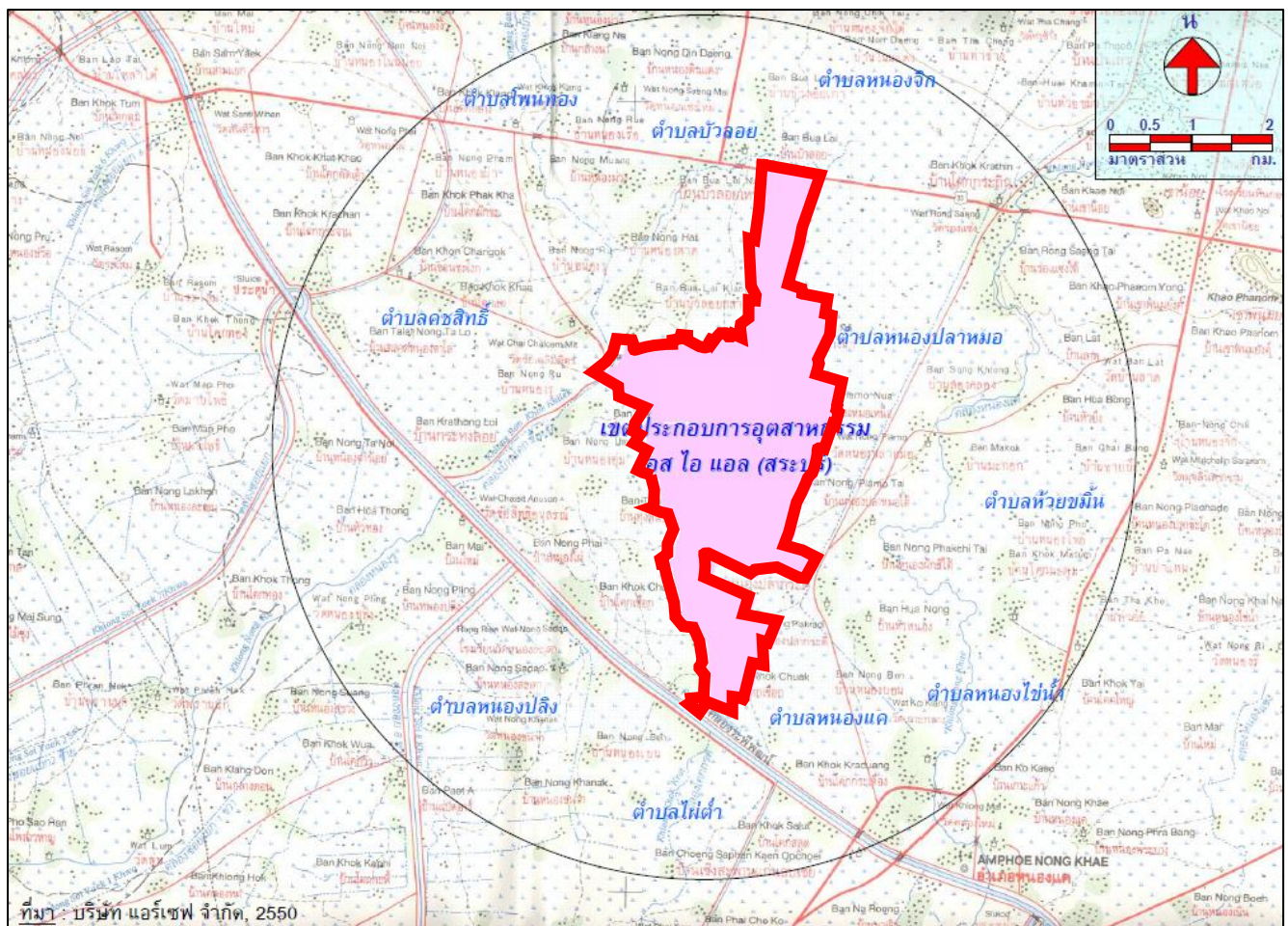
- พ.ศ. 2534 เขตประกอบการฯ เริ่มพัฒนาพื้นที่โครงการ ระยะที่ 1 ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/10931 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2534
- พ.ศ. 2540 เขตประกอบการฯ ได้พัฒนาพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/3321 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2540
- พ.ศ. 2547 เขตประกอบการฯ ได้ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/6291 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2547
- พ.ศ. 2550 เขตประกอบการฯ ได้เพิ่มเติมพื้นที่ส่วนขยาย พร้อมทั้งปรับปรุงมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/2771 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2550

1.1 รายละเอียดโครงการ

1.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่ในเขตตำบลหนองปลาหมอ ตำบลหนองปลิง ตำบลบัวลอย และตำบลคชสิทธิ์ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	จรดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 และพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันตก	จรดพื้นที่เกษตรกรรมและคลองหนองรู
ทิศตะวันออก	จรดพื้นที่เกษตรกรรม คลองเพียว-เสาไห้ และถนนหนองปลากระดี
ทิศใต้	จรดพื้นที่เกษตรกรรมและถนนเลียบคลองระพีพัฒน์



รูปที่ 1.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี

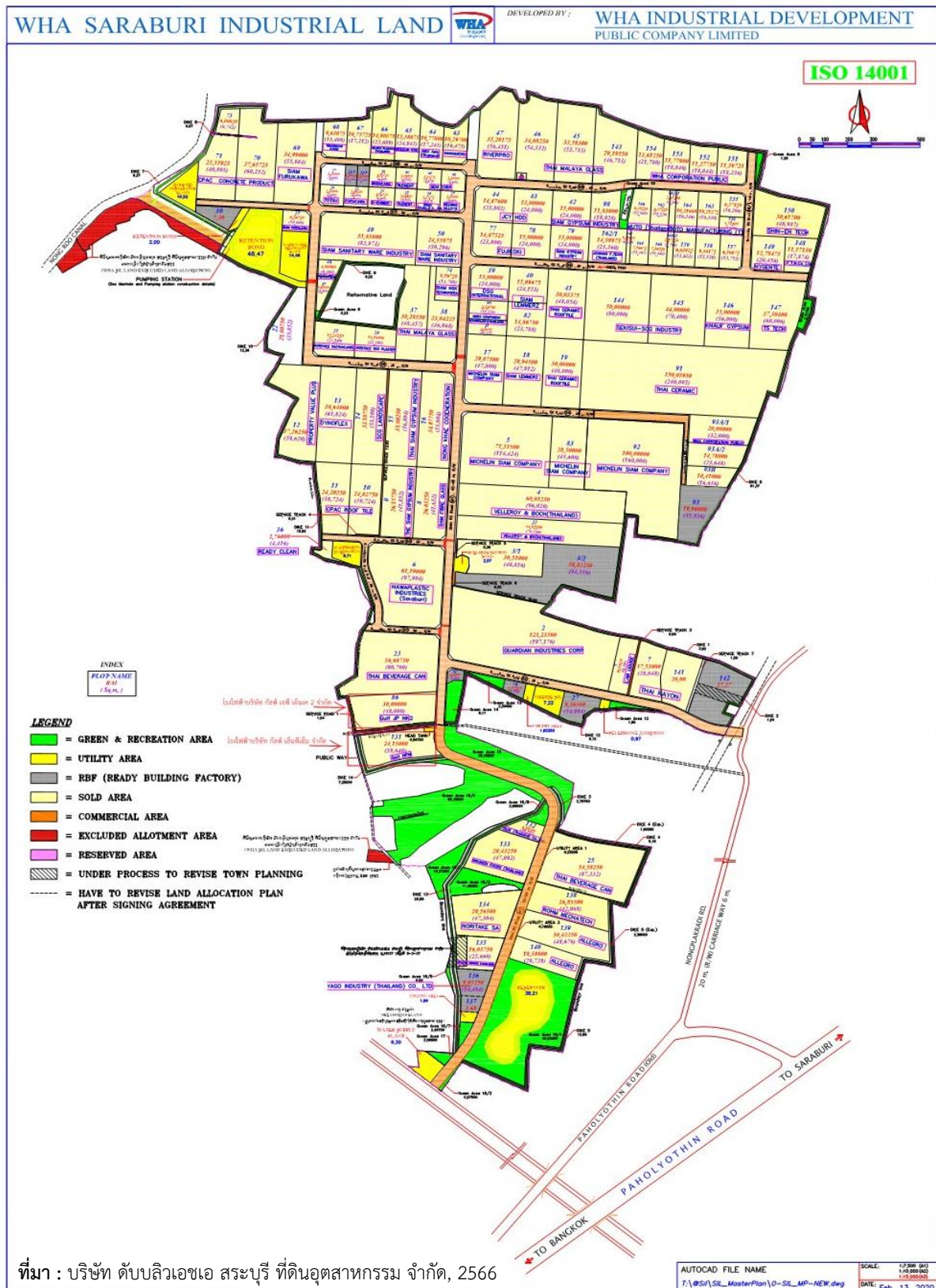
1.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 การจัดสรรพื้นที่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์	พื้นที่เขตประกอบการฯ ตามที่ระบุใน EIA ส่วนขยาย (พ.ศ. 2550)		พื้นที่เขตประกอบการฯ ที่เปิดดำเนินการจริง	
	พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)	พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. พื้นที่อุตสาหกรรม	3,767.33	80.74	2,733.10	75.52
2. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค				
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	14.46	0.31	14.46	0.40
- ระบบกำจัดมูลฝอยและพื้นที่สำรอง สำหรับอาคารพักของเสียอันตราย	-	-	10.53	0.29
- สถานีไฟฟ้าย่อย	6.71	0.14	6.71	0.19
- สำนักงานเขตประกอบการฯ	7.22	0.15	7.22	0.20
- สำนักงานบุคลากร	1.90	0.04	-	-
- ชุมสายโทรศัพท์	0.97	0.02	0.97	0.03
- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด	48.47	1.04	50.47	1.39
- ถนนและระบบระบายน้ำ	291.01	6.24	363.16	10.04
- ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม	6.30	0.14	8.9	0.25
- อ่างเก็บน้ำดิบสำรอง	38.22	0.82	38.22	1.06
- พื้นที่สำรองระบบขนส่งทางท่อ	5.60	0.12	8.19	0.23
- พื้นที่สำรองระบบสาธารณูปโภค	10.53	0.23	1.68	0.05
3. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	467.09	10.01	375.3	10.37
พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	4,665.81	100.0	3,618.91	100

ที่มา : - บริษัท เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด, มิถุนายน 2550
- บริษัท เหมราช สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด, กันยายน 2555
- บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด, มิถุนายน 2566



รูปที่ 1.1-2 แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการปัจจุบัน

ตารางที่ 1.1-2 สรุปสถานภาพการพัฒนาาระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ระบบสาธารณูปโภค	หมายเหตุ
1. อ่างเก็บน้ำดิบสำรอง	- ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขนาดความจุ 320,000 ลบ.ม.
2. ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม	- ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีความสามารถในการผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมได้ 30,600 ลบ.ม./วัน
3. ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- ระบบบำบัดน้ำเสียมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 15,000 ลบ.ม./วัน
4. บ่อพักน้ำฝน	- ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขนาดความจุ 330,000 ลบ.ม.
5. ระบบกำจัดมูลฝอย	- ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวน 2 หน่วย แต่ละหน่วยประกอบด้วย เตาเผาขนาด 500 กก./ชม. จำนวน 1 เตา แต่ปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการให้บริการ
6. อาคารพักของเสียอันตราย	- ยังไม่ได้ก่อสร้าง
7. พื้นที่ฝังกลบ	- ยังไม่ได้พัฒนา
8. ระบบถนน	- ถนนสายประธานกว้าง 40-45 เมตร - ถนนสายรองประธานกว้าง 30-40 เมตร
9. ระบบไฟฟ้า	- สถานีไฟฟ้าขนาด 2 x 50 เอ็มวีเอ
10. ระบบระบายน้ำฝน และป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำฝนแยกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นรางระบายเปิดรูปตัวยูลาดผิวด้วยคอนกรีต และมีบางส่วนเป็นท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น บริเวณที่วางท่อลอดถนน เป็นต้น และก่อสร้างคันดินโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ เพื่อป้องกันน้ำจากภายนอกท่วมพื้นที่เขตประกอบการฯ

ที่มา : บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด, 2566

1.1.2.1 พื้นที่อุตสาหกรรม มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2,733.1 ไร่ ภายในเขตฯ ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร
- 2) กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิคและโลหะขั้นกลาง/ขั้นปลาย
- 3) กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเบา
- 4) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง
- 5) กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 6) กลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก
- 7) กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนการผลิต และอื่นๆ

โรงงานที่ห้ามเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ

- โรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามเข้ามาตั้ง ประเภทและชนิดของโรงงานอุตสาหกรรมที่เขตฯ ไม่พิจารณาเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด ได้แก่

- 1) โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์
- 2) โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย
- 3) โรงงานผลิตคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-alkaline industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Power)
- 4) โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี
- 5) โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด
- 6) โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ
- 7) โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่าย
- 8) โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่
- 9) โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์
- 10) โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่าเพื่อนำมาหลอมใหม่
- 11) โรงงานผลิตโซดาแอส
- 12) โรงงานเกี่ยวกับหนังสัตว์และฟอก/ย้อม สีขนสัตว์
- 13) โรงงานฟอกและย้อมสี ด้ายหรือสิ่งทอ

1.1.2.2 พื้นที่สาธารณูปโภค มีขนาดพื้นที่ 510.51 ไร่

1.1.2.3 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน มีขนาดพื้นที่ 375.3 ไร่

1.1.3 การใช้น้ำ

1.1.3.1 แหล่งน้ำดิบ

แหล่งน้ำดิบของโครงการ คือ คลองระพีพัฒน์ ซึ่งเป็นคลองส่งน้ำชลประทานในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาป่าสักใต้ โดยโครงการได้ทำหนังสือขออนุญาตสูบน้ำจากคลองระพีพัฒน์ โดยสูบน้ำได้ไม่เกินเดือนละ 900,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน โดยโครงการจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบสำรองขนาด 320,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำน้ำดิบดังกล่าวไปปรับปรุงคุณภาพยังระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมของเขตประกอบการฯ เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานภายในพื้นที่เขตประกอบการฯ ต่อไป



รูปที่ 1.1-3 บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ

1.1.3.2 การใช้น้ำ

ปัจจุบัน ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ มีความสามารถในการผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 30,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 496,388 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 15,842 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

1.1.3.3 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม เป็นแบบ Pulsator and sand filters ซึ่งมีความสามารถในการผลิต 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถเพิ่มกำลังการผลิตน้ำอุตสาหกรรมให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโรงงาน ได้อีก 7,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถในการผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมทั้งหมด 22,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม สรุปได้ดังนี้

ขั้นแรก เริ่มต้นจากการสูบน้ำจากคลองระพีพัฒน์ส่งเข้าสู่ระบบน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ไปตามเส้นท่อซึ่งจะมีการเติมสารเคมี คือ polyaluminium chloride (PAC) โดยใช้เครื่องสูบเพื่อทำให้เกิด floc และทำให้สามารถตกตะกอนได้ง่ายขึ้น จากนั้นเติมคลอรีนโดยใช้เครื่องจ่ายคลอรีน

ขั้นที่สอง น้ำดิบที่ผ่านการเติมสารเคมีแล้วจะถูกรวบรวมสู่ถังปรับสภาพก่อนส่งไปตกตะกอน ยังถังตกตะกอนแบบ Pulsation sludge blanket clarifier ซึ่งถังตกตะกอนประเภทนี้ มีข้อดี คือตะกอนที่ทิ้งจะมีความหนาแน่นมาก มีน้ำที่สูญเสียไปกับตะกอนน้อย

ขั้นที่สาม น้ำใสจากถังตกตะกอนจะไหลไปยังถังกรองทรายแบบใช้แรงดันเพื่อกรองสารแขวนลอยต่างๆ ออกจากน้ำ ก่อนส่งน้ำที่ผ่านการกรองแล้วไปยังถังพักน้ำใส (Clear water Tank) ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรอจำหน่ายให้กับโรงงานต่างๆ ต่อไป

ขั้นที่สี่ น้ำใสจากถังตกตะกอนเข้มข้นจะหมุนเวียนเข้าสู่ถังปรับสภาพเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพอีกครั้ง ส่วนตะกอนจากถังตกตะกอนจะถูกรวบรวมไปเข้าสู่บ่อซับตะกอน ก่อนนำไปแยกน้ำออกในถังตกตะกอนเข้มข้น (Sludge Thickener) เพื่อนำไปรีดน้ำ โดยกากตะกอนแห้งจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บตะกอนเพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป

1.1.3.4 การจ่ายน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

เขตประกอบการฯ จ่ายน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมไปยังโรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่ด้วยระบบจ่ายน้ำแบบอัดเข้าเส้นท่อโดยตรง ผ่านเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 ชุด แบ่งเป็นเครื่องสูบน้ำขนาด 220 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุดและขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด

1.1.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่เขตประกอบการฯ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม อีกทั้งพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (เพาะปลูกข้าว) ดังนั้น เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมจากภายนอกท่วมพื้นที่เขตประกอบการฯ ในช่วงฤดูฝนนั้น โครงการได้ออกแบบแนวคันดินโดยรอบ ดังนั้น น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนก่อนถูกรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำฝนขนาด 330,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำน้ำดังกล่าวกลับมาใช้ใหม่ เช่น รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยในกรณีที่ปริมาณน้ำในบ่อพักน้ำฝนมีมากเกินไปที่จะได้รับ โครงการจะทำการทยอยสูบน้ำผ่านสถานีสูบน้ำก่อนระบายสู่คลองหนองรู

ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบระบายน้ำฝนแบบแยก (Separate System) คือน้ำฝนแยกกับน้ำเสียออกจากกันโดยน้ำเสียจากโรงงาน จะได้รับการบำบัดก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ส่วนน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนของโครงการต่อไป

1.1.5 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1.1.5.1 ปริมาณน้ำเสีย

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงของโรงงานรายโรง และน้ำเสียจากพื้นที่พาณิชยกรรม/พื้นที่พักอาศัยของโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว พบว่า ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเฉลี่ยประมาณ 212,830 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 6,946 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

1.1.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบจานหมุนชีวภาพหรืออาร์บีซี (Rotating Biological Contactor) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการเริ่มต้นจากรวบรวมน้ำเสียจากโรงงานที่มีลักษณะสมบัติตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางผ่านตะแกรงดักขยะเพื่อแยกขยะเศษวัสดุขนาดใหญ่ จากนั้นจะถูกส่งเข้าสู่บ่อดักทรายเพื่อแยกทรายและเศษวัสดุขนาดเล็ก

ก่อนถูกส่งเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียเพื่อปรับสภาพน้ำเสียเก่าและใหม่ให้เข้ากัน พร้อมทั้งเติมอากาศบางส่วน และควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียให้สม่ำเสมอ แล้วจึงส่งเข้าสู่บ่อบำบัดแบบจานหมุนชีวภาพ หลังจากนั้นน้ำเสียจะถูกส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 15,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนขนาด 330,000 ลูกบาศก์เมตร สำหรับตะกอนจากบ่อตกตะกอนขั้นต้นและบ่อตกตะกอนขั้นสุดท้ายจะถูกสูบผ่านกระบวนการทำให้ตะกอนเข้มข้นมากขึ้น และรีดน้ำออกก่อนนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำที่ได้จากการแยกตะกอน จะไหลย้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง

1.1.5.3 ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ซึ่งเป็นระบบที่แยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน (Separate System) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลปะปนเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ โดยระบบรวบรวมน้ำเสียจะเป็นลักษณะท่อที่วางไปตามความลาดเอียงของพื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำเสียจะไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลก และมีการติดตั้งบ่อสูบน้ำเสียเพื่อยกระดับน้ำเสียไปยังตำแหน่งที่ต้องการ นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการควบคุมระบบระบายน้ำเสียของโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- กำหนดให้โรงงานก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือระบบระบายน้ำฝนของโครงการ
- กำหนดให้โรงงานจัดสร้าง Inspection manhole ณ จุดที่จะบรรจบกับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ สำหรับพนักงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการตรวจวิเคราะห์ลักษณะน้ำเสียของโรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง

1.1.5.4 การจัดการน้ำทิ้ง

โครงการได้ขออนุญาตการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางลงสู่คลองหนองรูซึ่งออกโดยโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว-เสาให้ โดยโครงการสามารถระบายน้ำทิ้งได้ไม่เกิน 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างไรก็ตาม โครงการมีได้ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่คลองหนองรูโดยตรง แต่น้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกพักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 15,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนขนาด 330,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ให้มากที่สุดอีกครั้ง ซึ่งปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้โรงงานภายในพื้นที่โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วหรือเรียกว่า “น้ำเกรดสอง” กลับไปใช้ประโยชน์ โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งคิดเป็นอัตราการใช้น้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน



รูปที่ 1.1-4 ระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ

1.1.6 การจัดการของเสีย

ปริมาณและการจัดการของเสียทุกประเภทของโครงการ สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1.1.6.1 ประเภทและปริมาณ

ก) ของเสียจากการดำเนินงานของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของแหล่งกำเนิด ได้แก่ ของเสียจากพื้นที่อาคารสำนักงาน และตะกอนจากระบบสาหร่ายบึงโคก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ของเสียจากพื้นที่อาคารสำนักงาน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ของเสียทั่วไป กำจัดโดยการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามารับไปกำจัดทุกวัน 2) ของเสียรีไซเคิล จะนำมาคัดแยกประเภทอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป 3) ของเสียอันตราย จะทำการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- ตะกอนจากระบบสาหร่ายบึงโคกของโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม และตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตะกอนทั้ง 2 ประเภทนี้ จะทำการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

ข) กากอุตสาหกรรมจากพื้นที่อุตสาหกรรมของโครงการ หมายถึง ของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงานภายในพื้นที่โครงการ หรือเรียกว่า “กากอุตสาหกรรม” ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย และกากอุตสาหกรรมอันตราย

1.1.6.2 การจัดการของเสีย

การควบคุมดูแลการจัดการของเสียจากโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการโดยตรง และกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานในพื้นที่โครงการ แนวทางการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นได้นาหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้ สำหรับการจัดการของเสียจากโครงการนั้นจะใช้แนวคิดลบลพิษที่แหล่งกำเนิด เพื่อให้มีของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุดและหากมีของเสียเกิดขึ้น โครงการจะต้องหาวิธีการนำของเสียเหล่านั้นกลับไปยังประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อให้ของเสียเหลือไปบำบัดน้อยที่สุด ส่วนกากอุตสาหกรรมจากโรงงานในโครงการจะมีความแตกต่างกันตามชนิดและประเภทของโรงงาน แต่อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดแนวทางการคัดแยก การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดเพื่อควบคุมการจัดการของเสียให้มีประสิทธิภาพโดยนำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้

การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของโรงงาน

รายละเอียดการกำจัดกากอุตสาหกรรมจากกิจกรรมของโรงงานภายในพื้นที่โครงการนั้นจะได้รับการกำกับดูแลโดยหน่วยงานรัฐ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากคนงาน และกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานโดยตรง โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากคนงาน โรงงานจะเป็นผู้จัดเตรียมถังขนาด 200 ลิตร เพื่อเก็บรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปคัดแยกประเภทอีกครั้ง โดยของเสียทั่วไปโรงงานจะทำการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัด ส่วนของเสียรีไซเคิลที่ได้จากการคัดแยกโรงงานจะทำการติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป สำหรับกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงาน ซึ่งโรงงานจะต้องทำการคัดแยกกากอุตสาหกรรมอันตรายออกจากกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย พร้อมทั้งจัดเตรียมถังหรือภาชนะที่เหมาะสมกับกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภท ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดและได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

การควบคุมดูแลการจัดการของกากอุตสาหกรรมของโรงงาน

การควบคุมดูแลการจัดการของเสียจากโรงงานนั้น โครงการได้กำหนดให้โรงงานจะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest form) ที่ระบุชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest form แจ้งให้โครงการ ในฐานะผู้พัฒนาเขตประกอบการฯ ทราบ ดังนั้น ของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานจะได้รับการควบคุมและกำกับดูแลอย่างเข้มงวด การจัดการของเสียของโรงงานส่วนใหญ่จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสียโดยตรง เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติของของเสีย นอกจากนี้ ในการประชุมร่วมกันระหว่างโรงงาน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละโรงงาน อันนำไปสู่การนำของเสียจากโรงงานกลับมาใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่งต่อไป

1.1.7 ระบบไฟฟ้า พลังงาน และการสื่อสาร

1.1.7.1 ระบบไฟฟ้า

โรงงานที่เข้ามาตั้งในโครงการ รับไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าขนาด 2x50 MVA โดยโครงการได้ออกแบบรองรับสายส่ง 115 กิโลวัตต์ จากแหล่งจ่าย 2 แหล่ง ได้แก่ สถานีไฟฟ้าย่อยบางปะอิน และสถานีไฟฟ้าย่อยท่าลาน 3 ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าทดแทนกันได้ตลอดเวลาและจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานภายในพื้นที่โครงการ ขนาดแรงเคลื่อน 22 กิโลวัตต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล ในกรณีที่สถานีไฟฟ้าย่อยไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าย่อยได้ นอกจากนี้ ในพื้นที่โครงการยังมีโรงไฟฟ้าที่เข้ามาเปิดดำเนินการ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด มีกำลังการผลิต 127 เมกะวัตต์ และบริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด กำลังการผลิต 137 เมกะวัตต์

1.1.7.2 พลังงาน

ก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งพลังงานอีกแหล่งของโครงการ ซึ่งในพื้นที่โครงการมีการวางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามแนวนอนภายในโครงการ ผ่านท่อก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4-12 นิ้ว ซึ่งส่งมาจากพื้นที่มาบตาพุดในจังหวัดระยองมายังเขตอุตสาหกรรมในจังหวัดสระบุรี และไปสิ้นสุดที่อำเภอแก่งคอย

1.1.7.3 ระบบสื่อสาร

พื้นที่โครงการมีชุมสายโทรศัพท์ จำนวน 1,024 คู่สาย ในสัญญาระบบไมโครเวฟ โดยที่องค์การโทรศัพท์เป็นผู้ออกแบบควบคุมการก่อสร้าง การเดินระบบสายส่งโทรศัพท์ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดจะใช้ระบบการเดินสายอากาศ โดยจะเดินสายไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยติดตั้งไปกับเสาไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งเชื่อมโยงกับชุมสายโทรศัพท์ของโครงการ

1.1.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การดำเนินการด้านความปลอดภัย โครงการจัดตั้ง “คณะกรรมการความปลอดภัย” ประกอบด้วย ตัวแทนจากโครงการและโรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะต้องมีตำแหน่งรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของโรงงาน เพื่อให้มีอำนาจในการตัดสินใจที่จะนำนโยบายจากโครงการ ไปปฏิบัติได้จริงในโรงงาน เพื่อดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการในคณะกรรมการความปลอดภัย

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีจุดตรวจพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มีการประสานงานระหว่างสายตรวจและเจ้าหน้าที่ตำรวจในท้องที่ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเหล่านี้เป็นลูกจ้างของบริษัทรับเหมาบริการรักษาการ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของโครงการ และร่วมในการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัย
- ร่วมมือกับโรงงานต่างในการอบรมให้พนักงานรู้จักและเข้าใจวิธีใช้เครื่องดับเพลิง การผจญเพลิง และการอพยพพนักงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

อุปกรณ์ดับเพลิง โครงการได้ออกแบบอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA กำหนดไว้ รายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.1-3 สำหรับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ อันเป็นระบบความปลอดภัยที่จะประสานความร่วมมือภายในพื้นที่โครงการและหน่วยงานภายนอกนั้น พร้อมกันนี้ โครงการได้กำหนดให้ทุกโรงงานต้องกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยและฉุกเฉินของโรงงานให้สอดคล้องกับแผนงานกลางเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น อีกทั้งจำเป็นต้องมีการทบทวนหรือฝึกซ้อมประจำปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบระบบตามแผนงานให้มีประสิทธิภาพทั้งอุปกรณ์และผู้รับผิดชอบปฏิบัติ

โครงการจัดให้มีระบบท่อน้ำดับเพลิง โดยใช้ท่อร่วมกับน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และกำหนดให้มี Fire Hydrant ชนิด Two-way ขนาด 4 นิ้ว ทุก ๆ ระยะ 200 เมตร เพื่อให้รถดับเพลิง ของโครงการหรือรถดับเพลิงและรถฉุกเฉินจากหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือสามารถสูบน้ำไปใช้ในการดับเพลิง โดยปัจจุบันโครงการได้จัดหาชุดดับเพลิงมาประจำการในโครงการไว้ใช้รองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงไว้แล้ว จำนวน 1 คัน นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีอุปกรณ์สนับสนุนการระงับเหตุเพลิงไหม้ และในบริเวณพื้นที่โครงการยังมีหน่วยงานอื่นที่ให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้อีกด้วย

ตารางที่ 1.1-3 อุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ

อุปกรณ์ดับเพลิง	รายละเอียด
1. แหล่งน้ำดับเพลิง <ul style="list-style-type: none">- อ่างเก็บน้ำดิบสำรอง- ถังพักน้ำใส- บ่อพักน้ำฝน	จำนวน 1 อ่าง ขนาด 320,000 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ขนาด 6,000 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ขนาด 330,000 ลบ.ม.
2. รถดับเพลิงชนิดอเนกประสงค์	จำนวน 1 คัน
3. ระบบท่อน้ำดับเพลิง	ใช้ร่วมกับท่อน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ ไม่น้อยกว่า 150 มม.
4. หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	ติดตั้ง Fire Hydrant ชนิด Two-way ขนาด 4 นิ้ว ทุกๆ ระยะ 200 เมตร

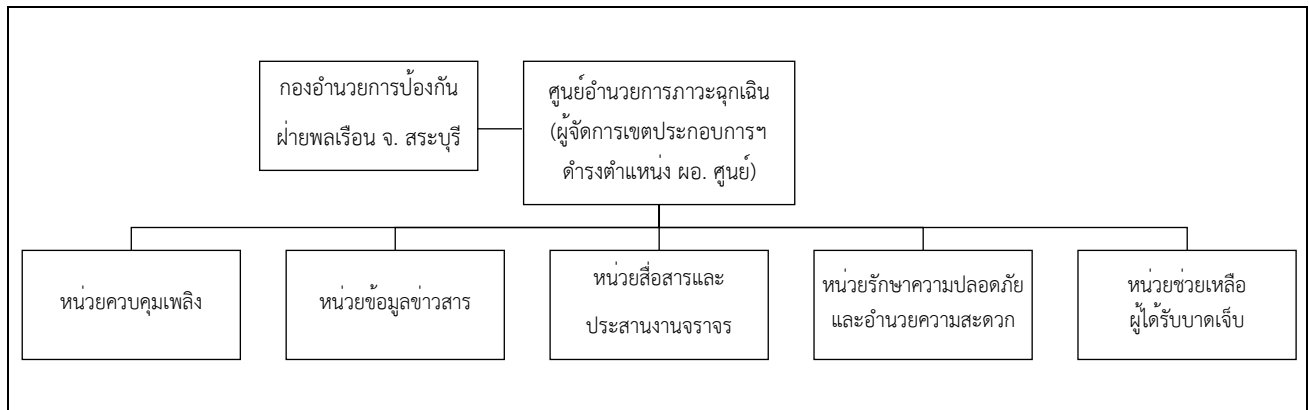
แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ภาวะฉุกเฉิน สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานในพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่ของโรงงานที่เป็นเจ้าของพื้นที่สามารถควบคุมสถานการณ์ไม่ให้ลุกลามไปนอกพื้นที่โรงงาน และเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วได้ตามแผนฉุกเฉินที่มีอยู่ของแต่ละโรงงาน ด้วยบุคลากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงงาน โดยโรงงานที่เกิดเหตุต้องแจ้งให้โครงการรับทราบทันที เพื่อจัดเตรียมกำลังพลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมภาวะฉุกเฉินได้ทันที เมื่อโรงงานที่เกิดเหตุไม่สามารถควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับที่ 1 ได้
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานในพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่ของโรงงานที่เป็นเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉินพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุการณ์รุนแรงที่มีผู้บาดเจ็บ/เสียหาย และเหตุการณ์ดังกล่าวอาจลุกลามและยืดเยื้อไปยังพื้นที่โรงงานใกล้เคียงไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ภายในระยะเวลาอันสั้น ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรที่มีอยู่ในโรงงานต้องการความช่วยเหลือและร่วมมือจากโครงการ และโรงงานข้างเคียง ทั้งนี้ การประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 จะดำเนินการโดยผู้จัดการเขตประกอบการฯ ในฐานะผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน
- ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานหรือกลุ่มโรงงานในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมากมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก เหตุการณ์สามารถลุกลามออกไปยังโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียงและไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากรภายในโครงการ และต้องการความช่วยเหลือและร่วมมือจากหน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอกเขตประกอบการฯ โดยเร่งด่วน ซึ่งประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินของโครงการ ระดับที่ 3

ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน กำหนดให้ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่หลักในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง โดยแต่ละหน่วยงานมีขอบเขตรับผิดชอบ แสดงดังรูปที่ 1.1-5

- หน่วยควบคุมเพลิง มีหน้าที่ช่วยชีวิต ควบคุมและป้องกันมิให้เหตุการณ์ลุกลาม การสั่งการ และสื่อสารให้ใช้วิทยุ โทรศัพท์ และพลน้ำสาร
 - หน่วยข้อมูลข่าวสาร มีหน้าที่ในการเตรียมข้อมูลสารเคมี และความปลอดภัยของโรงงานที่เกิดเหตุ และหน่วยงานที่จะเข้ามาให้การช่วยเหลือ
 - หน่วยรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกจราจร มีหน้าที่รักษาความสงบในเขตอุตสาหกรรม ป้องกันผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาภายในเขตประกอบการฯ และอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับหน่วยงานที่จะเข้ามาช่วยเหลือ
 - หน่วยงานช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ มีหน้าที่พยาบาลผู้ได้รับอุบัติเหตุ
- สำหรับขั้นตอนการปฏิบัติงานควบคุมภาวะฉุกเฉินแสดงดังรูปที่ 1.1-5



รูปที่ 1.1-5 ผังการบริหารงานด้านความปลอดภัย

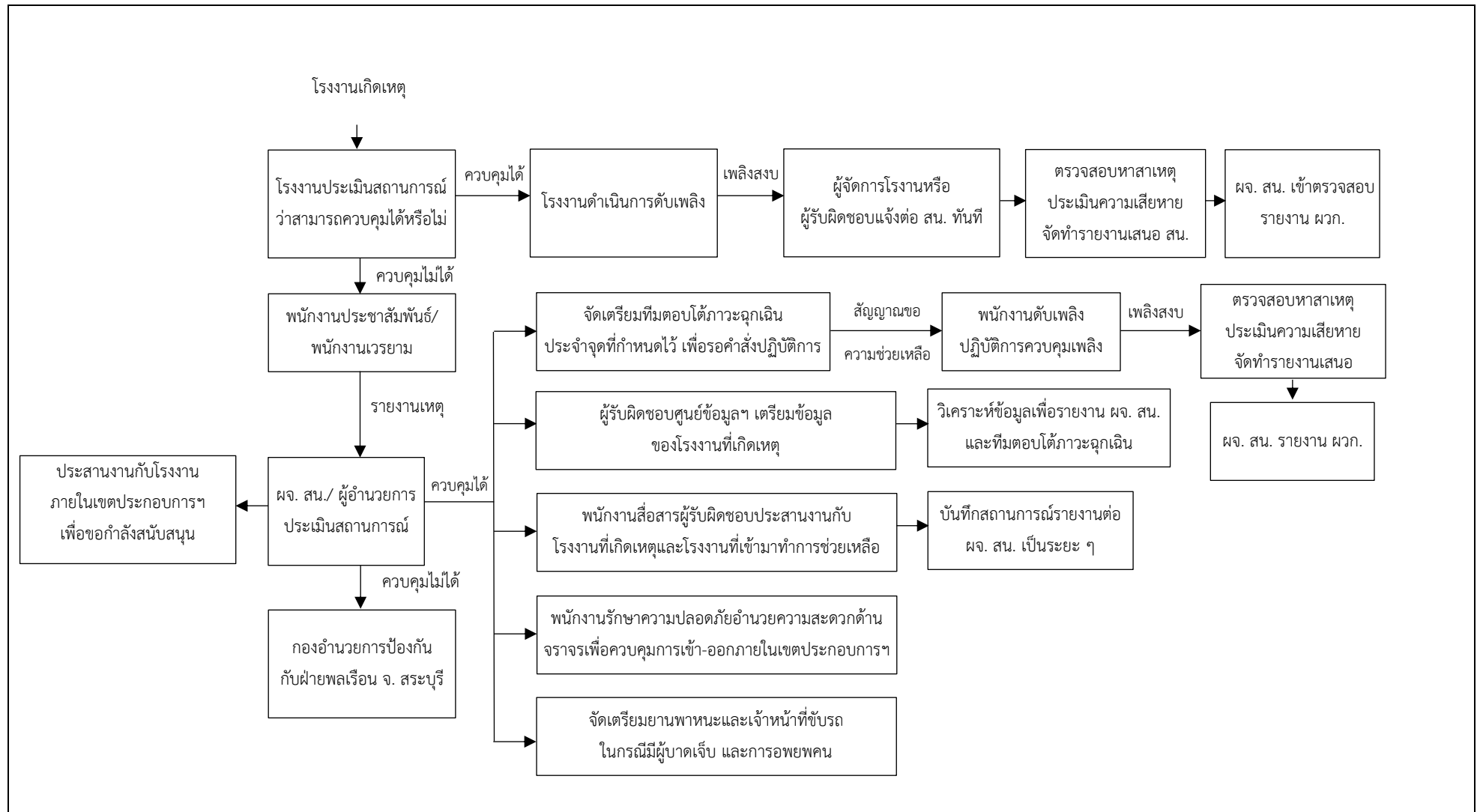
การอพยพ ในภาวะฉุกเฉินที่มีความรุนแรง และอาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงานภายในสถานที่ผู้ดำเนินการ ศูนย์ฯ จะสั่งการให้อพยพคนงาน และเจ้าหน้าที่ที่ไม่เกี่ยวข้องจากบริเวณเกิดเหตุออกไปอยู่ในเขตปลอดภัย หรือในบริเวณที่กำหนดไว้ สำหรับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต เมื่ออพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุแล้วจะส่งต่อไปยังหน่วยงานช่วยเหลือผู้บาดเจ็บต่อไป

การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เมื่อเหตุการณ์ลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ด้วยศักยภาพของโรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และโครงการเองแล้ว ต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบและหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอกโครงการ โดยขอความช่วยเหลือไปยังกองอำนวยการป้องกันภัยพลเรือนของจังหวัดสระบุรี เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรงจนไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยหน่วยงานของโครงการ

1.1.9 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

พื้นที่โครงการทั้งหมดมีพื้นที่สีเขียว และพื้นที่กันชนรวม 375.3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.37 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยสามารถแบ่งพื้นที่ต่างๆ ได้ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเขตประกอบการฯ จัดให้มีแนวกันชนกว้าง 15 เมตร โดยยกระดับเป็นคันดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทรงสูงบนคันดิน และปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ลาดชัน
- ทิศตะวันออก ติดกับพื้นที่เกษตรกรรมและคลองเพรียว-เสาไห้ ซึ่งเขตประกอบการฯ จัดให้มีแนวกันชนกว้าง 15 เมตร โดยยกระดับเป็นคันดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทรงสูงบนคันดิน และปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ลาดชัน
- ทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม และคลองหนองรู ซึ่งเขตประกอบการฯ จัดให้มีแนวกันชนกว้าง 15 เมตร โดยยกระดับเป็นคันดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทรงสูงบนคันดิน และปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ลาดชัน
- ทิศใต้ ติดกับพื้นที่ถนนเลียบคลองระพีพัฒน์ เขตประกอบการฯ จัดให้มีแนวกันชนกว้าง 15 เมตร โดยยกระดับเป็นคันดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทรงสูงบนคันดิน และปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ลาดชัน



รูปที่ 1.1-6 ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 1.1-1 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

1.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดัง **ตารางที่ 1.2-1** และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 ดัง**ตารางที่ 1.2-2**

ตารางที่ 1.2-1 รายละเอียดแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	- ตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ (Environmental Compliance Audit)	ปีละ 1 ครั้ง
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - สำนักงานเขตประกอบการฯ - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ - โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง - โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้	- ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) , ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂), ความเร็วและ ทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direct)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 1 ครั้งและช่วง ต.ค.-ธ.ค. 1 ครั้ง
3. คุณภาพอากาศจากโรงงานรายโรง - โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว	- TSP, SO ₂ และ NO _x ^{3/} (ตามประเภทของโรงงาน)	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. ระดับเสียง - สำนักงานเขตประกอบการฯ - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ - โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง - โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้	Leq 24 hrs และ L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ
5. น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม - รวบรวมสถิติการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มาใช้ประโยชน์	ปีละ 1 ครั้ง
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน 6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองระพีพัฒน์บริเวณต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร - คลองหนองรูบริเวณต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร - คลองหนองรูท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งลงมา ประมาณ 500 เมตร	- อุณหภูมิ, pH, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, NO ₃ -N, NH ₃ -N และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน)	ปีละ 4 ครั้ง

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) รายละเอียดแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน (ต่อ) 6.2 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน - คลองหนองบริเวณต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ประมาณ 500 เมตร - คลองหนอง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ - คลองหนองท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร	- As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni, Se และ Zn	ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนเม.ย.) ในช่วง 3 ปีแรก และ 2 ปี/ครั้งในช่วงถัดไป
7. คุณภาพน้ำทิ้ง 7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว (Chlorine Contact Tank) - น้ำเสียจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)	- pH, BOD, COD, SS, Grease & Oil, TDS ^{1/} , Total Coliform Bacteria ^{2/} และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน)	เดือนละ 1 ครั้ง ยกเว้น pH, COD, SS ทำการตรวจวัดทุกสัปดาห์
7.2 คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรง - บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole)	- pH, BOD, COD, SS, Grease & Oil และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน ^{3/})	โรงงานที่มีน้ำเสียทางชีวภาพ ให้ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ส่วนโรงงานที่น้ำเสียทางเคมี ให้ตรวจวัดเดือนละ 2 ครั้ง
8. การจัดการของเสีย - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม	- ตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมของโครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	ปีละ 1 ครั้ง
- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณของเสียอันตราย บริษัทรับขนและวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest Form	ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) รายละเอียดแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยเสียหาย และความรุนแรง	ปีละ 1 ครั้ง และทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ
- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการณ์เจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน และให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานต่าง ๆ /โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง
10. สาธารณสุข - สถานีอนามัยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีอนามัยหนองปลาหมอ สถานีอนามัยหนองปลิง และโรงพยาบาลหนองแค	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานีอนามัยรอบพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง
11. โรงงานในโครงการ - โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการต้องรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการ โดยแจ้งรายละเอียด เช่น ชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิต ชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น - รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงาน <ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตรวจวัดปริมาณสารเคมี (VOCs) และสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน^{3/} 	กรณีที่มีการก่อสร้างใหม่ และกรณีที่มีการเปลี่ยนกระบวนการผลิต ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : ^{1/} ตรวจวัดน้ำเสียจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Central Retention Pond)

^{2/} ตรวจวัดที่บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) และน้ำเสียจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Central Retention Pond)

^{3/} ตามประกาศของโรงงานโดยการหารือร่วมกันของเจ้าของโรงงาน เจ้าของโครงการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานกลาง (Third Party)

ตารางที่ 1.2-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ ในการดำเนินการ	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	- ตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ (Environmental Compliance Audit)	- ปีละ 1 ครั้ง												✓
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - A1 : สำนักงานเขตประกอบการฯ - A2 : โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ - A3 : โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง - A4 : โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้	- ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ความเร็วและทิศทางลม	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 1 ครั้ง และช่วง เดือน ต.ค.-ธ.ค. 1 ครั้ง					✓					✓		
3. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว	- TSP, SO ₂ และ NO _x ^{3/} (ตามประเภทของโรงงาน)	- ปีละ 1 ครั้ง												✓
4. ระดับเสียง - N1 : สำนักงานเขตประกอบการฯ - N2 : โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ - N3 : โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง - N4 : โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และ ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ					✓					✓		

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังการบำบัด - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม - รวบรวมสถิติการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้ประโยชน์	- ปีละ 1 ครั้ง						✓						✓
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน 6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองระพีพัฒน์บริเวณต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร - คลองหนองรูบริเวณต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร - คลองหนองรูนํ้าจากจุดระบายน้ำทิ้งลงมาประมาณ 500 เมตร	- อุณหภูมิ, pH, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, NO ₃ -N, NH ₃ -N, และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน)	- ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓			✓
6.2 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน - คลองหนองรู ต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการประมาณ 500 เมตร - คลองหนองรู จุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ - คลองหนองรู ให้นํ้าจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 500 เมตร	- As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni, Se และ Zn	- ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนเมษายน) ในช่วง 3 ปีแรก และ 2 ปี/ครั้งในช่วงถัดไป					✓							

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. คุณภาพน้ำทิ้ง 7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว (Chlorine Contact Tank) - น้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond)	- pH, BOD, COD, SS, Oil& Grease, TDS ^{1/} , Total Coliform Bacteria ^{2/} และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน)	- เดือนละ 1 ครั้ง ยกเว้น pH, COD, SS ทำการตรวจวัดทุกสัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole)	- pH, BOD, COD, SS, Grease & Oil และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน ^{3/})	- โรงงานที่มีน้ำเสียทางชีวภาพให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนโรงงานที่น้ำเสียทางเคมีให้ตรวจวัดเดือนละ 2 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. การจัดการของเสีย - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม	- วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ปีละ 1 ครั้ง										✓		
- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- การจัดการกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณของเสียอันตราย บริษัทรับขน และวิธีการกำจัดซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest Form	- ปีละ 1 ครั้ง						✓						✓
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยเสียหายและความรุนแรง	- ปีละ 1 ครั้ง และทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ						✓						✓
- โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่างๆ - ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินและให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานต่าง ๆ / โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง						✓						✓

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. สาธารณสุข - สถานีอนามัยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีอนามัยหนองปลาหมอ สถานีอนามัยหนองปลิง และโรงพยาบาลหนองแค	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานีอนามัยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง												✓
11. โรงงานในโครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการต้องรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการ โดยแจ้งรายละเอียด เช่น ชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิต และชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น - รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงาน • บันทึกสถิติอุบัติเหตุ • ตรวจสอบสุขภาพประจำปี • ตรวจวัดปริมาณสารเคมี (VOCs) และสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ^{3/}	- กรณีที่มีการก่อสร้างใหม่และกรณีที่มีการเปลี่ยนกระบวนการผลิต - ปีละ 1 ครั้ง						✓						✓
								✓						✓

หมายเหตุ : 1/ ตรวจวัดน้ำเสียจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Central Retention Pond)
2/ ตรวจวัดที่บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) และน้ำเสียจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Central Retention Pond)
3/ ตามประกาศของโรงงานโดยการหารือร่วมกันของเจ้าของโรงงาน เจ้าของโครงการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานกลาง (Third Party)

 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจและสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ระยะดำเนินการ (รายละเอียดในตารางที่ 2-1) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. เรื่องทั่วไป
3. ทรัพยากรกายภาพ
 - 3.1 คุณภาพอากาศ
 - 3.2 เสียง
 - 3.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน
 - 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน
 - 3.5 ตะกอนดินในคลองหนองรู
4. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ
 - 4.1 นิเวศวิทยาทางบก
 - 4.2 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ
5. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - 5.1 การคมนาคม
 - 5.2 การใช้น้ำ
 - 5.3 การจัดการของเสีย
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต
 - 6.1 เศรษฐกิจ-สังคม
 - 6.2 สาธารณสุข
 - 6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - 6.4 สุนทรียภาพ
 - 6.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตารางที่ 2-1 รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) ส่วนขยาย ของ บ. เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จก. ตั้งอยู่ที่ ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/2771 ลงวันที่ 20 มี.ค. 50 อย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ก (หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) ส่วนขยายของ บริษัท เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด) ภาคผนวก ข-1 (หนังสือการจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัท) ภาคผนวก ข-2 (สำเนาจดหมายเซ็นรับรายงานจากหน่วยงานราชการฉบับล่าสุด)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บ.เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จก. ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด	-	-
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บ.เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จก. ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อ สผ. จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีที่เกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - บ.เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จก. ต้อง เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน ตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	-	ภาคผนวก ข-2 (สำเนาจดหมายเซ็นรับรายงาน จากหน่วยงานราชการฉบับล่าสุด)
- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บ. เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จก. ต้องเสนอ รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบด้าน สิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- กรณีที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำเสนอรายละเอียดของการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. เรื่องทั่วไป</p> <p>- โครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ (Environmental Compliance Audit) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • สำรวจประเภทอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามประเภทของ อุตสาหกรรมเป้าหมายที่ระบุในรายงานฯ • สำรวจชนิด/ปริมาณและประเภทของโรงงาน ตลอดจนรวมถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานภายในเขต อุตสาหกรรมตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ • ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของ แต่ละโรงงานเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและ มลพิษทางด้านอากาศตลอดจนวิธีการบำบัด • รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด • รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม มาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิง วิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ • นำเสนอผลศึกษาทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด 	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำเสนอผลการศึกษาต่อสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	-	<p>ภาคผนวก ข-3 (รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม และรายชื่อลูกค้าผู้ประกอบการ ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)</p> <p>ภาคผนวก ข-4 (ตัวอย่างกระบวนการผลิต และ ระบบบำบัดมลพิษของโรงงาน ภายในพื้นที่โครงการ)</p> <p>ภาคผนวก ข-5 (ตัวอย่างข้อมูลเบื้องต้นของโรงงาน (Survey Form for Industry Database))</p> <p>ภาคผนวก ข-33 (สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการ ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (Environmental Compliance Audit))</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงาน อุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่อุตสาหกรรม ต้องเป็นโรงงานที่มีปริมาณมลพิษที่ปล่อยออก จากโรงงานไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด โดยมี กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและกลุ่ม อุตสาหกรรมห้ามตั้ง ดังนี้</p> <p>(1) กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรกรรมและผลผลิตจาก การเกษตร • อุตสาหกรรมเบา • อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และ อุปกรณ์ขนส่ง • อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า • อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก • อุตสาหกรรมบริการสาธารณสุข <p>(2) กลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้ง</p> <p>โรงงานประเภทดังต่อไปนี้จะไม่อนุญาตให้เข้า มาดำเนินการในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์ • โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือ เส้นใย 	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการจะทำการพิจารณาเลือกประเภทและชนิดของโรงงาน ที่จะเข้ามาตั้งในโครงการ โดยจัดทำเป็นคู่มือ “มาตรฐานและ ข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการ อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย” และรวมทั้ง ปฏิบัติตาม ISO 14001 เพื่อคัดเลือกโรงงานที่ไม่ปล่อยปริมาณ มลพิษเกินมาตรฐานกำหนดและ/หรือเป็นประเภทอุตสาหกรรม ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริม การลงทุน โดยมีกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายตามที่กำหนดใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	<p>ภาคผนวก ข-3 (รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมและรายชื่อ ลูกค้าผู้ประกอบการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)</p> <p>ภาคผนวก ข- 4 (ตัวอย่างกระบวนการผลิต และระบบบำบัดมลพิษของโรงงาน ภายในพื้นที่โครงการ)</p> <p>ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>(2) กลุ่มอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้ง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • โรงงานผลิตคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-alkaline industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na₂CO₃) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl₂) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Power) • โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี • โรงงานผลิต ดัดแปลง ซ่อมแซมวัตถุระเบิด • โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ • โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่าย • โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ • โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ • โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่าเพื่อนำมาหลอมใหม่ • โรงงานผลิตโซดาแอส • โรงงานเกี่ยวกับหนังสือพิมพ์และฟอก/ย้อมสีหนังสือ • โรงงานฟอกและย้อมสี ด้ายหรือสิ่งทอ 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<p>- โครงการจะทำการพิจารณาเลือกประเภทและชนิดของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการ โดยพิจารณาไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายไม่อนุญาตให้เข้ามาตั้งในโครงการตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท สยามฟรุททาว จำกัด ได้เข้ามาเริ่มประกอบกิจการในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งในขณะนั้น กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้งจะอ้างอิงตามรายงานการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2534 ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เลขที่ วพ 0504/ 10931 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2534 โดยประเภทอุตสาหกรรมที่ไม่รับเข้าโครงการที่ระบุในรายงานฉบับดังกล่าว มิได้ห้ามตั้งประเภทโรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ ทั้งนี้ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด ของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ส่วนขยาย ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ทส 1009/2771 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2550 ได้กำหนด “<u>กลุ่มโรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่</u>” เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยไม่พิจารณารับโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว ที่เข้าข่ายไม่อนุญาตมาตั้งในโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย หลังจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุดได้รับอนุมัติเป็นต้นมา</p>	-	<p>ภาคผนวก ข-3 (รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมและรายชื่อลูกค้าผู้ประกอบการภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)</p> <p>ภาคผนวก ข-4 (ตัวอย่างกระบวนการผลิต และระบบบำบัดมลพิษของโรงงานภายในพื้นที่โครงการ)</p> <p>ภาคผนวก ข-7 (หนังสือรับรอง บริษัท สยามฟรุททาว จำกัดฯ)</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงประเภทหรือ รับโรงงานดังกล่าวข้างต้นให้เข้ามาตั้งใน โครงการให้ส่งข้อมูลรายละเอียด ประเภท ลักษณะกระบวนการผลิตและระบบจัดการ สิ่งแวดล้อมของโรงงานนั้นๆ ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาเห็นชอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับพิจารณา ประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาตั้งในโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- กรณีที่โครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงประเภทหรือรับ โรงงานดังกล่าวข้างต้นให้เข้ามาตั้งในโครงการ ทางโครงการจะ นำเสนอข้อมูลรายละเอียด ประเภท ลักษณะกระบวนการผลิต และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานนั้น ๆ ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือพิจารณารับ อุตสาหกรรมนั้น ๆ	-	-
- โรงงานที่เข้าข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม ประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 46 และ 51 แห่งพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จัดตั้งโรงงานหรือมีการเปลี่ยนแปลง และขยายกิจการจะต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อยื่นเสนอต่อ สผ. เพื่อ พิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการจะทำการพิจารณาเลือกประเภทและชนิดของโรงงานที่ จะเข้ามาตั้งในโครงการ โดยได้จัดทำเป็น คู่มือ “มาตรฐานและ ข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการ อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย” เพื่อกำหนดให้ โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่ได้รับทราบแนวปฏิบัติตามที่ กฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ข-3 (รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมและรายชื่อ ลูกค้าผู้ประกอบการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย) ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - โรงงานที่ไม่เข้าข่ายจัดทำรายงานฯ หากมีการเปลี่ยนแปลง ลักษณะหรือกระบวนการผลิตหรือขยายโรงงานในพื้นที่โครงการ ให้เจ้าของโรงงานรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงนั้น ให้โครงการพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง สำหรับการเปิดดำเนินการให้ขออนุญาตสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี พิจารณาเห็นชอบก่อนเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โรงงานที่เข้ามาจัดตั้งในโครงการและไม่เข้าข่ายจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง ลักษณะ หรือกระบวนการผลิตหรือขยายโรงงานต้องรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงให้โครงการพิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และให้ดำเนินการขออนุญาตสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิจารณาเห็นชอบก่อนเปิดดำเนินการ	-	-
- โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการในโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการ ซึ่งจะเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขายและจะต้องกรอกรายละเอียดในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงาน ก่อนเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้มาตรฐานและข้อกำหนดเขตเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารแนบสัญญาซื้อขาย และรวมทั้งได้ให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการกรอกข้อมูลแบบฟอร์มการกรอกข้อมูลเบื้องต้น (Survey form for industry) ก่อนเข้าดำเนินการ และโครงการจะกำกับดูแลโรงงานที่เข้ามาดำเนินการในโครงการ โดยกำหนดเป็นคู่มือ “มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย”	-	ภาคผนวก ข-5 (ตัวอย่างข้อมูลเบื้องต้นของโรงงาน (Survey Form for Industry Database)) ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - พื้นที่โครงการที่จัดสรรไว้สำหรับระบบ สาธารณูปโภค เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทางชีวภาพพื้นที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลัง การบำบัด และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น ห้าม นำไปใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ขายสำหรับโรงงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้จัดสรรพื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภคไว้อย่าง ชัดเจน แยกจากพื้นที่อื่น ๆ และไม่มีการนำพื้นที่ดังกล่าวไปใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่ขาย	-	รูปที่ 1-2 แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ พื้นที่โครงการปัจจุบัน, ภาพที่ 2-1 พื้นที่ สีเขียวบริเวณโครงการ, ภาพที่ 2-3 บ่อ บำบัดน้ำทิ้งขนาด 15,000 ลบ.ม., ภาพที่ 2-4 สถานีไฟฟ้าย่อย, ภาพที่ 2-5 อาคาร สำนักงานเขตประกอบการ, ภาพที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำและรองรับน้ำฝนของ โครงการ, ภาพที่ 2-7 อ่างเก็บน้ำดิบ สำรองและ ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลางทางชีวภาพ
3. ทรัพยากรกายภาพ 3.1 คุณภาพอากาศ - โครงการรณรงค์ให้โครงการที่เข้ามาประกอบ กิจการในพื้นที่โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการรณรงค์ให้โรงงานที่เข้ามาประกอบกิจการในพื้นที่ โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยปัจจุบันมีโรงงานที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 24 โรงงาน	-	ภาคผนวก ข-8 (รายชื่อโรงงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงภายในเขตประกอบการ อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดทำแนวกันชนรอบพื้นที่โครงการ โดยปลูก ต้นไม้ เช่น ยูคาลิปตัส สนประติพัทธ์ และประดู่ เป็นต้น เป็นแนว 3 ชั้น สลับฟันปลา ส่วนที่เป็น แนวสันดินจะปลูก 2 ชั้น ข้างแนวคันดิน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชนรอบพื้นที่ โครงการ โดยปลูกต้นยูคาลิปตัสเป็นหลัก รวมถึงจัดให้มี พื้นที่สีเขียวทั่วไปรอบบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนพิจารณา ดำเนินการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง	-	 ภาพที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ
- ควบคุม ดูแลและจัดสรรอัตราการระบายนพิษ ทางอากาศในพื้นที่โครงการปัจจุบัน โดยใช้ค่าที่ ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์เป็นแนวทางในการควบคุม โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้ <u>ฝุ่นละออง (TSP)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.57 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.21 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.97 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.84 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.90 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.94 กิโลกรัม/ไร่/วัน 	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้แจ้งให้โรงงานทราบถึงการจัดสรรอัตราการระบายนพิษ ทางอากาศหลัก ตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าใช้พื้นที่ โครงการ โดยระบุในมาตรฐานและข้อกำหนดที่เป็นเอกสารแนบ ท้ายสัญญาซื้อขายที่ดินและได้ทำการกำกับดูแลให้โรงงาน ตรวจสอบมลพิษทางอากาศและควบคุมอัตราการระบายนให้อยู่ใน เกณฑ์ที่โครงการกำหนด โดยโครงการจะทำการรวบรวม อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับ การประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย) ภาคผนวก ข-36 (อัตราการระบายนพิษทางอากาศ ของโรงงาน) ภาคผนวก ข-35 (ตัวอย่างรายงานผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงงาน)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.90 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.95 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 6.42 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 9.29 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 12.70 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 16.10 กิโลกรัม/ไร่/วัน <u>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.40 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.77 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.19 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.91 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.12 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.19 กิโลกรัม/ไร่/วัน 					

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ควบคุม ดูแลและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการส่วนขยาย โดยใช้ค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นแนวทางในการควบคุม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <u>ฝุ่นละออง (TSP)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.46 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.97 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.58 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.27 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.12 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.95 กิโลกรัม/ไร่/วัน 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างหรือเปิดดำเนินการโรงงานใด ๆ ในพื้นที่โครงการส่วนขยาย ทั้งนี้ หากมีโรงงานเข้าดำเนินการภายในพื้นที่ส่วนขยาย ทางโครงการจะได้ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ ความสูงของปล่องและอัตราการระบายมลสารและก๊าซต่าง ๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	-	ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.42 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.12 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.44 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.11 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.43 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 5.18 กิโลกรัม/ไร่/วัน <u>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ความสูงปล่อง 10 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.10 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.76 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.24 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.49 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.60 กิโลกรัม/ไร่/วัน • ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.87 กิโลกรัม/ไร่/วัน 	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - กำหนดให้โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงที่จะเข้ามาเปิดดำเนินการในพื้นที่ โครงการ จะต้องระบายออกไซด์ของไนโตรเจนได้ ไม่เกิน 287.42 กรัม/วินาที ส่วนอัตราการ ระบายฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะต้องเป็นไปตามอัตราการระบายมลพิษทาง อากาศของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเข้ามาดำเนินการภายในโครงการเพียง 2 แห่ง ได้แก่ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง นอกจากนี้ โครงการได้แจ้งให้โรงไฟฟ้าทราบถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการ ระบายมลพิษทางอากาศตามคู่มือ “มาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย” ในขั้นตอนการขออนุญาตเข้า มาใช้พื้นที่โครงการ โดยโรงงานจะส่งผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ให้ทางเขตฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดโครงการ	-	ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับ การประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)
- โครงการควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีการใช้น้ำมัน เตาเป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ กำหนด ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับ คุณภาพน้ำมันเตาที่ใช้ในแต่ละพื้นที่	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ทางโครงการได้มีการติดตามคุณภาพน้ำมันเตาที่ใช้ภายในพื้นที่ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับคุณภาพ น้ำมันเตา	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการภายในพื้นที่ โครงการจะต้องสำรวจในเบื้องต้นก่อนว่าโรงงาน ของตนมีการใช้เชื้อเพลิงหรือมีกระบวนการผลิต ใดที่จะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศหรือไม่ ถ้ามีต้องเปรียบเทียบค่าอัตราการระบายที่ กำหนดให้ที่ระดับความสูงปล่องต่าง ๆ หากพบว่า ค่าอัตราการระบายของโรงงานมีค่าสูงกว่าอัตรา การระบายที่กำหนด เจ้าของโรงงานต้องหา แนวทางในการที่จะลดค่าอัตราการระบายให้มีค่า อยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายที่โครงการกำหนด ทั้งนี้การบริหารจัดการปริมาณสารพิษรวมของ โครงการ (Total Loading) จะต้องไม่เกินค่าที่ กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม การกรอกข้อมูลเบื้องต้น (Survey Form for Industry Database) ก่อนเข้าดำเนินการในโครงการ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ การใช้เชื้อเพลิง กระบวนการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น และกำหนดให้โรงงานทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กรณีที่ผลการตรวจวัด มีอัตราการระบายของโรงงานมีค่าสูงกว่าอัตราการระบาย ที่กำหนด โครงการจะแจ้งให้โรงงานทราบ เพื่อพิจารณาหา แนวทางควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข-4 (ตัวอย่างกระบวนการผลิต และ ระบบบำบัดมลพิษของโรงงาน ภายในพื้นที่โครงการ) ภาคผนวก ข-5 (ตัวอย่างข้อมูลเบื้องต้นของโรงงาน (Survey Form for Industry Database)) ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับ การประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย) ภาคผนวก ข-36 (อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ของโรงงาน) ภาคผนวก ข-35 (ตัวอย่างรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องระบาย ของโรงงาน)


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่ตั้งอยู่ภายใน เขตอุตสาหกรรมฯ ที่มีการระบายมลพิษทาง อากาศจะต้องมีการตรวจวัดการระบายมลพิษ ทางอากาศจากปล่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ นำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับอัตราการ ระบายมลพิษทางอากาศ ตามข้อกำหนดของ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ทางโครงการได้แจ้งให้โรงงานทราบถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับ การตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนำเสนอข้อมูลให้โครงการทราบ ตามคู่มือ “มาตรฐาน และข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการ อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย” ในขั้นตอนการขอ อนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับ การประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย) ภาคผนวก ข-36 (อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ของโรงงาน) ภาคผนวก ข-35 (ตัวอย่างรายงานผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงงาน)
- โรงงานรายโรงต้องติดตั้งอุปกรณ์และควบคุม มลสารที่จะปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดของ โรงงานให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของกรม โรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ทางโครงการได้กำหนดในมาตรฐานและข้อกำหนดเขตฯ ให้โรงงานที่มีการปล่อยมลพิษทางปล่องต้องติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องมือบำบัดเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานการระบายอากาศ จากปล่องตามที่โครงการกำหนดฯ	-	ภาคผนวก ข-4 (ตัวอย่างกระบวนการผลิต และ ระบบบำบัดมลพิษของโรงงาน ภายในพื้นที่โครงการ)
- โรงงานรายโรงต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิค รับผิดชอบควบคุม ดูแล และบำรุงรักษาระบบ ควบคุมมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตลอดช่วงที่มีการผลิต	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมภายในโครงการให้จัด เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุม ดูแล และ บำรุงรักษาระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตลอดช่วงที่มีการผลิต	-	ภาคผนวก ข-9 (ตัวอย่างเอกสารขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมมลพิษของโรงงาน ภายในพื้นที่โครงการ)



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) - โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงอยู่เสมอ และรายงานให้โครงการทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ทางโครงการได้กำกับดูแลโรงงานที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข-36 (อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน) ภาคผนวก ข-35 (ตัวอย่างรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน)
3.2 เสียง - โครงการขอความร่วมมือให้โรงงานปลูกต้นไม้รอบๆ โรงงานเพื่อลดเสียงบางส่วนลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ทางโครงการได้จัดให้มี Buffer Zone เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยปลูกต้นยูคาลิปตัสตามแนวกันชนรอบพื้นที่โครงการ ตลอดจนพิจารณาดำเนินการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง และแนะนำให้ผู้ประกอบการภายในโครงการพิจารณาปลูกต้นไม้รอบบริเวณโรงงาน เพื่อช่วยลดระดับเสียง	-	 ภาพที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ  ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวและต้นไม้ริมรั้วโรงงานภายในโครงการ



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.2 เสียง (ต่อ) - โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ไม่ควรตั้งใกล้กับเขตชุมชนอยู่อาศัย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ด้วยพื้นที่โครงการติดกับพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่และ โครงการมีข้อกำหนดให้โรงงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายเรื่อง เสียงรบกวน รวมทั้งโครงการได้จัดสรรพื้นที่สำหรับโรงงานที่ ก่อให้เกิดเสียงดังไม่ให้อยู่ใกล้ชุมชน เช่น โรงไฟฟ้า ตั้งอยู่ในพื้นที่ ซึ่งห่างจากชุมชนเป็นอันมาก รวมทั้งเชิญชวนให้โรงงานปลูก ต้นไม้ริมรั้วโรงงาน เพื่อเป็นแนว buffer zone ระหว่างโรงงาน กับภายนอกอีกด้วย	-	ภาคผนวก ข-29 (เอกสารควบคุม เรื่อง ระเบียบ การปฏิบัติงานการจัดการ เรื่องร้องเรียนจากลูกค้าและชุมชน)
- กำหนดที่ตั้งของโรงงานที่มีกิจกรรมก่อให้เกิด เสียงดังให้ห่างจากเขตรั้วโครงการเข้ามาด้านใน เพื่อลดระดับความดังของเสียง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้จัดสรรพื้นที่สำหรับโรงงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ไม่ให้อยู่ใกล้ชุมชน อีกทั้งยังได้ปลูกต้นไม้ริมรั้วรอบโรงงาน เพื่อ ลดระดับความดังของเสียง รวมทั้งกำหนดให้โรงงานทำการ ตรวจวัดระดับเสียงจากการประกอบกิจการตามที่กฎหมาย กำหนด	-	รูปที่ 2-2 ที่ตั้งของโรงไฟฟ้า บริษัท หนองแค โคเจนเนอเรชั่น จำกัด และ  ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวและต้นไม้ริมรั้ว โรงงานภายในโครงการ ภาคผนวก ข-29 (เอกสารควบคุม เรื่อง ระเบียบ การปฏิบัติงานการจัดการเรื่องร้องเรียน จากลูกค้าและชุมชน)


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.2 เสียง (ต่อ) - กำหนดให้โรงงานจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่คนงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้เขตฯ ได้มีการสุ่มตรวจการดำเนินการของโรงงานเป็นระยะ	-	  ภาพที่ 2-20 ตัวอย่างป้ายเตือน และ ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - ดูแลระบบระบายน้ำฝนไม่ให้เกิดการปนเปื้อนจากน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้แยกระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยระบบระบายน้ำเสียใช้ระบบท่อและ Manhole ในส่วนระบบระบายน้ำฝนใช้ระบบราง ซึ่งโครงการจะทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและคูระบายน้ำเป็นประจำ รวมทั้งจัดให้มีอ่างเก็บน้ำดิบสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้และรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนพื้นที่โครงการ	-	 ภาพที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำและรองรับน้ำฝน ของโครงการ  ภาพที่ 2-9 รางระบายน้ำฝนของ โครงการ ภาคผนวก ข-28 (ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบ รางระบายน้ำ)


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ) - ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้สามารถบำบัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2539 และกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบและควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง รวมทั้งมีการตรวจสอบตามแผนที่กำหนดเพื่อควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบ Online พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอด 24 ชั่วโมง หากพบว่า มีค่าเกินมาตรฐานจะทำการผันน้ำ เพื่อทำการบำบัดใหม่จนมีคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งกำหนด	-	ภาคผนวก ข-12 (แผนงานรวมการบำรุง (PM) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ประจำปี 2566)
- ส่งเสริมให้มีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และจำหน่ายน้ำเป็นน้ำเกรดสอง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการส่งเสริมให้มีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างถนนภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีอัตราการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์เฉลี่ย 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	 ภาพที่ 2-25 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ ภาคผนวก ข-10 (สรุปการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน)



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)</p> <p>3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p><u>ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ</u></p> <p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบจานหมุนชีวภาพขนาด 15,000 ลบ.ม. และควบคุมให้บำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรม</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบจานหมุนชีวภาพมีความสามารถในการรองรับ 15,000 ลบ.ม. และควบคุมให้บำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบ Online พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอด 24 ชั่วโมง หากพบว่า คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าเกินมาตรฐานจะทำการผันน้ำ เพื่อทำการบำบัดใหม่จนมีคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้และล้างถนนภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีอัตราการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์เฉลี่ย 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	 <p>ภาพที่ 2-10 พนักงานตรวจสอบตรวจวัดค่าต่าง ๆ ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>  <p>ภาพที่ 2-11 พนักงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>  <p>ภาพที่ 2-12 COD Online</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
					 <p>ภาพที่ 2-25 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ ประโยชน์</p> <p>ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทางชีวภาพ</p> <p>รูปที่ 2-1 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง</p> <p>ภาคผนวก ข-10 (สรุปการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน)</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 15,000 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยน้ำทิ้งที่บำบัดได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรมจะถูกระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำผิวน้ำขนาด 330,000 ลบ.ม. ต่อไป ส่วนน้ำทิ้งที่บำบัดไม่ได้ตามมาตรฐานจะทยอยสูบเข้าสู่บ่อปรับเสมอเพื่อทำการบำบัดใหม่อีกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 15,000 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หากพบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะทยอยสูบเข้าสู่บ่อปรับเสมอเพื่อทำการบำบัดใหม่จนมีค่าอยู่ในเกณฑ์จากนั้นจะระบายสู่บ่อพักน้ำผิวน้ำขนาด 330,000 ลบ.ม. ต่อไป	-	 ภาพที่ 2-3 บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 15,000 ลบ.ม.  ภาพที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำและรองรับน้ำฝนของโครงการ
- กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบ Online และส่งสัญญาณไปที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนั้นโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลตลอด 24 ชั่วโมง หากน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐานจะทำการผันน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดใหม่	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ภาคผนวก ข-11 (สำเนาหนังสือตอบรับการเชื่อมต่อสัญญาณ COD/BOD Online) ภาคผนวก ข-12 (แผนงานรวมการบำรุง (PM) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประจำปี 2566)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) ฤดูแล้ง (เดือนตุลาคม-เดือนเมษายน) - ในกรณีที่ BOD ของน้ำทิ้งเท่ากับ 20 มก./ลิตร คลองหนองหมีมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ ประมาณวันละ 2,712.96 ลบ.ม./วัน - ในกรณีที่ BOD ของน้ำทิ้งเท่ากับ 3.2 มก./ลิตร คลองหนองหมีมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ ทั้งหมดของโครงการไม่มีผลทำให้ BOD ใน คลองหนองหมีค่าสูงเกินมาตรฐานคุณภาพ น้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนกันยายน) - คลองหนองหมีจะรองรับน้ำทิ้งจากโครงการได้ ทั้งหมด โดยไม่ส่งผลทำให้ BOD ของน้ำมีค่า สูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างถนนภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำที่เหลือจากความ ต้องการใช้ภายในโครงการ จะถูกส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย และ โครงการได้มีการควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งการระบายน้ำของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 และทางโครงการได้มีการติดตามไม่ ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินดังกล่าว	-	ภาคผนวก ข-13 (สรุปปริมาณน้ำที่ส่งลงคลองหนองหมี ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566)
มาตรการกักกันดูแลน้ำเสียทางชีวภาพจากโรงงานรายโรง - โรงงาน ต้องจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลัง การบำบัด จำนวน 1 บ่อ ที่มีระยะเวลาเก็บกัก อย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสีย ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการกำหนดให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการจัดให้มีบ่อบำบัด น้ำทิ้งหลังการบำบัด จำนวน 1 บ่อ ที่มีระยะเวลาเก็บกัก อย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบลักษณะน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวม น้ำเสียส่วนกลางของโครงการ	-	 ภาพที่ 2-13 ตัวอย่างบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลัง การบำบัดของโรงงาน


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ)</p> <p>3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>มาตรการกำกับดูแลน้ำเสียทางชีวภาพจากโรงงานรายโรง (ต่อ)</p> <p>- หากโครงการตรวจสอบลักษณะน้ำเสียบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานแล้ว พบว่า มีลักษณะเกินเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ โรงงานจะไม่สามารถสูบน้ำออกจากโรงงานได้ ซึ่งโรงงานต้องสูบน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน จนกระทั่งได้มาตรฐานจึงจะสามารถระบายลงสู่ระบบกลางได้ ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางมีสิทธิ์ที่จะปิดประตูระบายน้ำทิ้งบริเวณจุดที่ต่อกับท่อรับน้ำเสียของโครงการก่อนเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียกลาง ซึ่งโรงงานต้องรับผิดชอบในการนำน้ำเสียนั้นกลับไปบำบัดใหม่จนได้มาตรฐาน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการสุ่มตรวจการดำเนินการของโรงงานที่มีน้ำเสียทางชีวภาพและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานรายโรงเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีลักษณะเกินเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ โครงการจะมีหนังสือเตือนแจ้งให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจะมีเจ้าหน้าที่จากศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางมาตรวจสอบการดำเนินการของโรงงานรายโรง จนกว่าจะได้มาตรฐานก่อนปล่อยไปบำบัดยังระบบบำบัดส่วนกลาง	-	<p>ภาคผนวก ข-14</p> <p>(ตัวอย่างหนังสือเตือนโรงงานที่คุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของโครงการ)</p> <p>ภาคผนวก ข-15</p> <p>(หนังสือแต่งตั้งผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ)</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการกักกันน้ำเสียทางชีวภาพจากโรงงานรายโรง (ต่อ) - หากพบว่าโรงงานไม่สามารถดำเนินการได้ ภายในระยะเวลาอันสั้น โครงการจะมีหนังสือ ดักเตือนแจ้งให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุง แก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจะมี เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางมา ตรวจสอบการดำเนินการของโรงงานรายโรง จนกว่าจะได้มาตรฐานก่อนปล่อยไปบำบัดยัง ระบบบำบัดส่วนกลาง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- กรณีที่โรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ ทางโครงการจะมีหนังสือแจ้งเตือนให้โรงงานเร่งดำเนินการแก้ไข และคิดค่าบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ รวมทั้งจะมีเจ้าหน้าที่ ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางเข้าตรวจสอบการดำเนินการของ โรงงานอีกด้วย	-	ภาคผนวก ข-14 (ตัวอย่างหนังสือเตือนโรงงานที่คุณภาพ น้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของโครงการ)
- หากการนำน้ำเสียไปบำบัดใหม่ของโรงงานยัง ไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานภายใน เวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้ง ความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่ เหมาะสม โครงการจะงดจ่ายน้ำประปาหรือน้ำ ดิบให้แก่โรงงานเป็นการชั่วคราว และสั่งให้ หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย นั้นชั่วคราว โดยโรงงานต้องปรับปรุงแก้ไข ระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี เหมือนเดิมก่อน จึงอนุญาตให้ส่งน้ำใช้ เพื่อ ดำเนินการผลิตได้ตามปกติ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีมาตรการจะงดการจ่ายน้ำประปาหรือน้ำดิบ ให้แก่ โรงงานเป็นการชั่วคราว สำหรับโรงงานที่ไม่สามารถแก้ไขให้ ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพได้ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่โครงการกำหนด โดยที่ผ่านมานั้น ยังไม่พบ ปัญหาดังกล่าว รวมทั้งระบบบำบัดส่วนกลางของโครงการยังมี ความสามารถในการรองรับ โดยสามารถควบคุมคุณภาพน้ำที่ บำบัดได้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการกักกันดูแลน้ำเสียทางชีวภาพจากโรงงานรายโรง (ต่อ) - หากโรงงานใดที่ไม่สามารถควบคุมน้ำเสียของ ตนเองให้ได้ตามมาตรฐานของเขตประกอบการฯ เขตประกอบการฯ ต้องประสานงานกับกรม โรงงานอุตสาหกรรมเพื่อดำเนินการต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำของโรงงานรายโรงเป็น ประจำทุกเดือน และทางโรงงานก็ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่โครงการกำหนด โดยที่ผ่านมานั้นยังไม่ พบปัญหาดังกล่าว แต่อย่างไรก็ดี หากพบปัญหาเกิดขึ้นโครงการ จะพิจารณาประสานงานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อ ดำเนินการต่อไป	-	-
- ในกรณี เกิดเหตุสุดวิสัยโรงงานจะต้อง ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการ บำบัดน้ำเสียจากกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อ ประสานงานขนส่งน้ำเสียดังกล่าวไปกำจัดเป็น ครั้งๆ ไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- กรณีเกิดเหตุสุดวิสัยโครงการจะกักกันดูแลโรงงานในการ ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการบำบัดน้ำเสียจาก กระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อประสานงานขนส่งน้ำเสียดังกล่าวไป กำจัดเป็นครั้งๆ ไป โดยที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาดังกล่าว	-	-
- โรงงานที่มีเฉพาะน้ำเสียประเภทอินทรีย์ทั่วไป จะต้องมีการติดตั้งวาล์วเปิด-ปิด เพื่อควบคุม การปล่อยน้ำเสียของแต่ละโรงงานก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยการเปิด-ปิด จะขึ้นกับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้โรงงานทุกโรงงานต้องติดตั้งวาล์วเปิด-ปิด เพื่อควบคุมการปล่อยน้ำเสียของแต่ละโรงงานก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	-	 ภาพที่ 2-22 การติดตั้งวาล์วเปิด-ปิด เพื่อควบคุมการปล่อยน้ำเสียของโรงงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการกักกันน้ำเสียทางเคมีจากโรงงานรายโรง - กำหนดให้โรงงานก่อสร้างระบบบำบัด น้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่าง ชัดเจน และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ แหล่งน้ำธรรมชาติหรือระบบระบายน้ำฝนของ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้โรงงานก่อสร้างระบบระบายน้ำเสีย แยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน และต้องป้องกัน ไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือระบบระบายน้ำฝน ของโครงการ	-	 ภาพที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำและรองรับน้ำฝน ของโครงการ  ภาพที่ 2-28 ตัวอย่างรางระบายน้ำเสีย และรางระบายน้ำฝนของโรงงาน
- กำหนดให้โรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อนที่มี ลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินเกณฑ์ที่โครงการ กำหนดไว้ จะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทาง เคมีที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจนได้ ลักษณะสมบัติน้ำเสียตามเกณฑ์กำหนด ระบบ บำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานต้องมีขนาดที่ เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียเคมีที่ เกิดขึ้น โดยจะต้องแยกออกจากระบบบำบัด น้ำเสียทางชีวภาพโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ปัจจุบันมีโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน คือ บริษัท สยาม ฟรุททรา จำกัด และบริษัท ไฮเจนเตะ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่ง ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีที่มีประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียจนได้ลักษณะสมบัติน้ำเสียตามเกณฑ์กำหนด	-	ภาคผนวก ข-16 (ผลวิเคราะห์โลหะหนักของน้ำเสีย ทางเคมีปนเปื้อน) ภาคผนวก ข-27 (รายชื่อโรงงานและผลิตภัณฑ์ ของโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมี)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการกักกักน้ำเสียทางเคมีจากโรงงานรายโรง (ต่อ) - จัดสร้างบ่อพักน้ำทั้งภายในโรงงาน (น้ำเสีย ที่บำบัดได้) หรือ Retention Sump • โรงงานที่มีขบวนการผลิตและขบวนการบำบัด น้ำเสียเคมีเป็นแบบ Batch ให้จัดสร้าง Retention Sump ขนาดซึ่งเก็บกักน้ำเสีย ที่บำบัดได้อย่างน้อย 3 วัน โดยให้สร้าง แยกเป็น 3 บ่อ แต่ละบ่อเก็บน้ำเสียได้ 1 วัน • โรงงานที่มีขบวนการผลิตและขบวนการบำบัด น้ำเสียแบบเคมีเป็นแบบต่อเนื่องให้จัดสร้าง Retention Sump ขนาดซึ่งเก็บกักน้ำเสียได้ อย่างน้อย 5 วัน โดยให้ 2 บ่อแรกกักเก็บน้ำได้ บ่อละ 1 วัน และบ่อที่ 3 กักเก็บน้ำได้ 3 วัน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ปัจจุบันมีโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน คือ บริษัท สยามฟรุททรา จำกัด และบริษัท ไฮเจนเตช (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีที่มีประสิทธิภาพ ในการบำบัดน้ำเสียจนได้ลักษณะสมบัติน้ำเสียตามเกณฑ์กำหนด	-	 <p>ภาพที่ 2-13 ตัวอย่างบ่อพักน้ำทั้งหลัง การบำบัดของโรงงาน ภาคผนวก ข-16 (ผลวิเคราะห์โลหะหนักของน้ำเสีย ทางเคมีปนเปื้อน)</p>
- กำหนดให้โรงงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อ สูบน้ำที่ผ่านการบำบัดได้ตามมาตรฐาน โดย เชื่อมต่อระบบการทำงานเข้ากับระบบ ตรวจสอบคุณภาพแบบ On Line (pH และ Conductivity) หากผลการตรวจวัดลักษณะ สมบัติของน้ำเสียผ่านเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ไว้ เครื่องสูบน้ำจะทำการสูบน้ำเข้าสู่ระบบ รวบรวมน้ำเสียส่วนกลางต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- บริษัท สยามฟรุททรา จำกัด ได้มีระบบการตรวจสอบคุณภาพ น้ำจาก Batch โดยเฉพาะการตรวจสอบค่า pH, Conductivity และ TDS เพื่อให้มั่นใจทุกครั้ง ก่อนสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบ รวบรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี สำหรับบริษัท ไฮเจนเตช (ประเทศไทย) จำกัด ได้ติดตั้ง ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตฯ ทั้งนี้ทางโรงงานได้มีการ ตรวจสอบวัดคุณภาพเป็นประจำ และติดตั้ง pH Online เพื่อ สร้างความมั่นใจก่อนสูบน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป		-


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการกำกับดูแลน้ำเสียทางเคมีจากโรงงานรายโรง (ต่อ) - โครงการจะไม่รับโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน โดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงานเพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจะไม่รับโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน โดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมี และโครงการได้กำหนดให้โรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ จะต้องจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการบำบัดน้ำให้มีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	-	ภาคผนวก ข-6 (มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับการประกอบกิจการภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย)
- โรงงานมีหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเสียเคมีที่บำบัดเรียบร้อยแล้วจะต้องนำใบตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในห้องปฏิบัติการเพื่อเป็นการยืนยันผลคุณภาพน้ำจากระบบการตรวจสอบแบบ On Line โดยโรงงานที่เดินระบบบำบัดแบบ Batch ให้ดำเนินการ Batch ละ 1 ตัวอย่าง และสำหรับโรงงานที่เดินแบบต่อเนื่องให้ดำเนินการเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สยามฟลูอิดา จำกัด ได้มีระบบการตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก Batch เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ สำหรับบริษัท ไฮเจนเต (ประเทศไทย) จำกัด ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเคมีเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตฯ ทั้งนี้ทางโรงงานได้มีการตรวจสอบวัดคุณภาพเป็นประจำ และติดตั้ง pH Online เพื่อสร้างความมั่นใจก่อนสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	-	ภาคผนวก ข-16 (ผลวิเคราะห์โลหะหนักของน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน)
- โรงงานที่มีกระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสียเคมีเป็นแบบต่อเนื่อง กำหนดให้โรงงานมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณน้ำเสียเคมีที่บำบัดได้ตามมาตรฐาน ณ จุดก่อน Inspection Manhole เพื่อให้ทราบปริมาณน้ำทิ้งที่โรงงานสูบเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางได้ตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ปัจจุบันไม่มีโรงงานที่มีกระบวนการผลิตที่มีน้ำเสียเคมีแบบต่อเนื่อง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) มาตรการกักกันดูแลน้ำเสียทางเคมีจากโรงงานรายโรง (ต่อ) - กรณีที่โรงงานไม่สามารถบำบัดน้ำเสียเคมีได้ตามมาตรฐานโครงการสามารถทราบได้จากผล On Line Print Out ที่โรงงานจะต้องแจ้งให้โครงการทราบทุกสัปดาห์ โรงงานจะต้องนำน้ำส่วนนี้กลับไปบำบัดซ้ำอีกครั้ง โรงงานต้องเร่งดำเนินการรับผิดชอบแก้ไขระบบบำบัดและคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานภายในระยะเวลาอันสมควร ท้ายที่สุด โครงการยังได้สงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการแก้ไขระบบภายในเอง หรือว่าจ้างให้ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการแทน หากพบว่าโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการได้ในเวลาอันสมควร โดยจะทำการปรับและเรียกเก็บค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโรงงานในภายหลัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สยามฟลูอิดา จำกัด มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียทุก Batch โดยหากมีค่าไม่ไปตามมาตรฐานก็จะไม่ปล่อยน้ำเสียออกมา นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบ On Line เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของโรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบพกพา (pH, Conductivity และ TDS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงาน สำหรับบริษัท ไฮเจนเตะ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเคมีเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตฯ ทั้งนี้ ทางโรงงานได้มีการตรวจสอบวัดคุณภาพเป็นประจำ เพื่อสร้างความมั่นใจก่อนสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	-	ภาคผนวก ข-16 (ผลวิเคราะห์โลหะหนักของน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน)



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 3.5 ตะกอนดินในคลองหนองรู - ทางโครงการเก็บตัวอย่างตะกอนดินในคลอง หนองรู เพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณโลหะที่ สะสมในตะกอนดิน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีความถี่มากกว่าที่มาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาส เกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์หน้าดิน แต่ต่ำกว่าเกณฑ์ระดับที่ ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน ตามแนวทางการประเมินคุณภาพ ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินใน แหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ค (ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์)
4. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ 4.1 นิเวศวิทยานก - โครงการจะรักษาสภาพธรรมชาติและทยอย ปลูกต้นไม้ เช่น อินทนิล นนทรี ชัยพฤกษ์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่จัดไว้เป็นพื้นที่ สีเขียวและแนวกันชน คิดเป็นร้อยละ 10.37 ของพื้นที่ทั้งหมด	-	 ภาพที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (ต่อ) 4.2 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ - โครงการจะต้องดูแลควบคุมน้ำเสียของโรงงานที่ เข้าระบบบำบัดส่วนกลางทางชีวภาพ โดยจะ ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพ และบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2539 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำกับดูแลคุณภาพน้ำเสียของโรงงานที่เข้าระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด โดยมีการสุ่มตรวจวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน และโครงการ ได้จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ให้มีประสิทธิภาพตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	-	ภาคผนวก ค (ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์)
- โครงการจะพยายามหลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำลงสู่ แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเปล่าประโยชน์ โดยนำน้ำ ทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว และจำหน่ายเป็นน้ำ เกรดสอง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้ส่งเสริมให้มีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างถนนภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีอัตราการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้ประโยชน์เฉลี่ย 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	ภาคผนวก ข-10 (สรุปการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน)



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 5.1 การคมนาคม - จัดระเบียบการจราจรในพื้นที่โครงการ ติดตั้งไฟ ส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- มีการจัดการจราจรภายในโครงการเป็นอย่างดี โดยแสดง ป้ายสัญญาณจราจรตามจุดต่าง ๆ มีไฟส่องสว่างตลอดเส้นทาง ในโครงการ	-	 ภาพที่ 2-14 สัญญาณจราจรภายใน พื้นที่โครงการ  ภาพที่ 2-15 การติดตั้งไฟส่องสว่าง บริเวณพื้นที่โครงการ




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 5.1 การคมนาคม (ต่อ) - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและควบคุมการจราจรบริเวณภายใน พื้นที่โครงการโดยทั่วถึง เป็นประจำ	-	  ภาพที่ 2-16 เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยและกล้องวงจรปิดบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกและควบคุมการ บรรทุกสัมภาระไม่ให้ตกหล่น ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีมาตรการกวดขันให้ผู้ประกอบการควบคุมน้ำหนัก บรรทุกทุกและคลุมผ้าใบทุกครั้ง เพื่อให้เป็นไปตามที่ได้ กำหนดไว้ พร้อมทั้งให้ขับรถด้วยความระมัดระวังไม่ให้สัมภาระ ตกหล่น เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	-	 ภาพที่ 2-27 วัสดุปกคลุมสัมภาระมิดชิด เพื่อไม่ให้ตกหล่น

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 5.1 การคมนาคม (ต่อ) - ควบคุมความเร็วของรถให้เป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีการกำหนดควบคุมความเร็วรถภายในพื้นที่ ให้มี ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	 ภาพที่ 2-14 สัญญาณจราจรภายใน พื้นที่โครงการ
5.2 การใช้น้ำ - ควรมีแผนควบคุม/วางแผน หรือรณรงค์ให้การ ใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีการแนะนำให้โรงงานพิจารณาการใช้น้ำประป จากน้ำอย่างคุ้มค่าที่สุด รวมทั้งโครงการเองได้มีการนำน้ำที่ผ่าน การบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และได้ร่น้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ข้างถนนภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีอัตราการนำ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์เฉลี่ย 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	 ภาพที่ 2-25 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ ประโยชน์


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 5.3 การจัดการของเสีย (1) กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย - กำหนดให้โรงงานแต่ละแห่งจัดหาภาชนะรองรับ กากอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมกับประเภท อุตสาหกรรมและให้เพียงพอกับปริมาณกาก อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นภายในโรงงานก่อนติดต่อ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้ทุกโรงงานดำเนินการจัดหาภาชนะรองรับ กากอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมกับประเภทกากอุตสาหกรรม โดยจัดหาให้เพียงพอกับปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น ภายในโรงงาน ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	-	  ภาพที่ 2-29 อาคาร/พื้นที่จัดเก็บของ เสียที่ไม่ใช้แล้วและอาคารเก็บสารเคมี ของโรงงาน
- รมรณรงค์ให้โรงงานต่างๆ ในโครงการมีการคัด แยกกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทตั้งแต่ แหล่งกำเนิด เพื่อนำของเสียกลับไปใช้ประโยชน์ ใหม่ให้มากที่สุด และง่ายต่อการเก็บรวบรวมไป กำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีการสื่อสารและแนะนำให้โรงงานจัดให้มีการจัดเก็บ การคัดแยกขยะอย่างเหมาะสม เพื่อนำของเสียกลับไปใช้ ประโยชน์ใหม่ให้ได้มากที่สุด และเป็นการสะดวกต่อการเก็บ และรวบรวมเพื่อนำไปกำจัด รวมทั้งได้จัดกิจกรรมให้ความรู้ ที่เป็นประโยชน์ด้วย	-	 ภาพที่ 2-26 ถังรองรับขยะมูลฝอย ทั่วไปปิดมิดชิดภายในโครงการ



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 5.3 การจัดการของเสีย (ต่อ) (1) กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย (ต่อ) - ให้โรงงานต่างๆ ในโครงการ บันทึกชนิด ปริมาณลักษณะของกากอุตสาหกรรมจาก โรงงาน รวมถึงการส่งกากอุตสาหกรรมไม่ อันตรายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม รวบรวมส่งสำเนา ให้โครงการรับทราบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้โรงงานจัดทำบันทึกชนิด ปริมาณและ คุณลักษณะของกากของเสียของโรงงานและจัดทำสำเนาให้ โครงการทราบ ทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-17 (ตัวอย่างการจัดการของเสียปฏิภูม และสิ่งของที่ไม่ใช่แล้ว)
(2) กากอุตสาหกรรมอันตราย - โรงงานจะต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกาก อุตสาหกรรมอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณ กากอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีมาตรการในการควบคุม โดยให้โรงงานที่มีการส่ง กากอุตสาหกรรมอันตราย ต้องสำเนาใบขออนุญาตในการ ขนย้ายกากของเสียออกนอกพื้นที่ และรวบรวมข้อมูล การจัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ให้กับโครงการทราบ ทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-17 (ตัวอย่างการจัดการของเสียปฏิภูม และสิ่งของที่ไม่ใช่แล้ว)
- หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมจะเป็นผู้จัดรถและภาชนะบรรจุ ขนส่งไปยังสถานที่ในการขนย้ายต้องมีสำเนาใบ ขนถ่าย (Manifest Form) ให้โครงการรับทราบ ด้วย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ			


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 5.3 การจัดการของเสีย (ต่อ) (3) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม - กำหนดให้มีการวิเคราะห์คุณสมบัติของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ด้วยวิธีการวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เพื่อจำแนกประเภทของเสียก่อนนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการสุ่มวิเคราะห์คุณสมบัติของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จากผลการวิเคราะห์พบว่า ตะกอนมีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด	-	 ภาพที่ 2-23 ระบบผลิตน้ำใช้
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต 6.1 เศรษฐกิจ-สังคม - ปฏิบัติตามนโยบายชุมชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานและชุมชน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดงานทอดผ้าป่าสามัคคี การมอบทุนอาหารกลางวัน และการจัดงานปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้ผู้นำท้องถิ่นและสถาบันต่างๆ เข้าเยี่ยมชมกิจการภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการปฏิบัติตามนโยบายชุมชนสัมพันธ์เป็นประจำ ได้แก่ สนับสนุนทุนการศึกษาและกระเป๋านักเรียน ให้แก่นักเรียนจาก 16 โรงเรียนรอบเขตประกอบการฯ ในโครงการฟีนปิ่นน้อง เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566, มอบถุงยังชีพแก่ผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่รอบเขตประกอบการฯ เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566, ถวายปัจจัยกฐินสามัคคี วัดดอนชะโรงและวัดหนองปลิง เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 และจัดกิจกรรม “ค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรักษาวินัยต้านภัยยาเสพติด รุ่นที่ 24” เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 เป็นต้น โดยโครงการได้ดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและได้รับความร่วมมือจากโรงงานในพื้นที่โครงการเป็นอย่างดี	-	ภาคผนวก ข-18 (ตัวอย่างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 6.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - โครงการควรมีการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น กระจายความเจริญไปยังชุมชนโดยการรับคนใน ท้องถิ่นเข้าทำงานภายในพื้นที่โครงการและ ดำเนินนโยบายและแผนงานร่วมกับชุมชน สัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้แนะนำและเชิญชวนรวมทั้งเปิดโอกาสให้โรงงาน พิจารณารับคนงานท้องถิ่นที่มีความรู้เหมาะสมกับลักษณะงาน เข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก โดยได้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์รับ สมัครงานบริเวณหน้าโครงการ นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดให้มี กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับประชาชน และหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกปี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • การส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม โดยจัดกิจกรรม “ค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรักษ์วินัย ด้านภัยยาเสพติด รุ่นที่ 24” เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 • สนับสนุนทุนการศึกษา และอุปกรณ์การเรียน ให้แก่นักเรียน จาก 16 โรงเรียนรอบเขตประกอบการฯ ในโครงการที่ปั่นปั่น น้อง ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 • การส่งเสริมและสนับสนุนเกี่ยวกับวัฒนธรรมและชนบ- ธรมนิยมประเพณีไทย โดยการร่วมถวายปัจจัยกฐินสามัคคี วัดขอนแก่นและวัดหนองปลิง เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 	-	 ภาพที่ 2-17 บอร์ดประชาสัมพันธ์  ภาพที่ 2-18 ป้ายรับสมัครงานบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ ภาคผนวก ข-18 (ตัวอย่างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์)
- โครงการจะต้องควบคุมดูแลระบบการจัดการ ของเสีย อากาศ น้ำเสีย และการจัดการด้านอื่น ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้มีการนำมาตรการตามที่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด มาใช้ในการควบคุม และใช้ในการ จัดการโรงงานภายในโครงการ ให้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด อย่างเคร่งครัด	-	-




ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 6.2 สาธารณสุข - จัดให้มีแพทย์หรือติดต่อกับสถานพยาบาล เพื่อ รองรับและให้บริการด้านสุขภาพแก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการเป็นสถานประกอบการที่มีพนักงาน จำนวน 24 คน อ้างอิงตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบ กิจการ พ.ศ. 2548 ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีสถานพยาบาลหรือ ห้องพยาบาล แต่ส่วนอาคารสำนักงานของโครงการได้จัดให้มี ตู้ยาสามัญประจำบ้านเตรียมพร้อมไว้ เพื่อดูแลด้านสุขภาพของ พนักงานของโครงการฯ อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยในเขต ประกอบการฯ มีจำนวนพนักงานที่ทำงานในโรงงานภายในเขต ประกอบการฯ จำนวนประมาณ 20,000 คน ทางเขตฯ จึงได้มีการ ติดต่อประสานกับโรงพยาบาลประจำอำเภอและโรงพยาบาล ที่รองรับสิทธิประกันสังคม และสิทธิอื่น ๆ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลหนองแค และโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีศักยภาพเพียงพอและพร้อมให้บริการ ด้านสุขภาพแก่พนักงานที่ทำงานภายในเขตประกอบการ อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี อีกทั้งโรงงานส่วนใหญ่ ก็ได้จัดให้มีสถานพยาบาลหรือห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรองรับและเตรียมความพร้อมไว้ตลอดเวลา	-	 <p>ภาพที่ 2-24 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของโรงงาน และโครงการ ภาคผนวก ข-31 (หนังสือขอการสนับสนุนบริการ ทางแพทย์)</p>



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 6.2 สาธารณสุข (ต่อ) - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานภายใน โรงงานอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้โรงงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง ตามหลักสุขศาสตร์ รวมทั้งขอให้ส่งผลการตรวจสอบสุขภาพ ให้กับเขตฯ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ข-19 (ตัวอย่างผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ของโรงงานภายในพื้นที่โครงการ)
- ติดตามสถิติโรคทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร และโรคอื่นๆ ที่สำคัญในพื้นที่	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร และโรคอื่น ๆ ที่สำคัญในพื้นที่จากหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คชสิทธิ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบัวลอย โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลาหมอ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลหนองปลิง และโรงพยาบาลหนองแค เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ข-34 (สถิติการเจ็บป่วยของสถานีนีออนามัย โดยรอบพื้นที่โครงการ)


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการดับเพลิง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • หัวฉีดน้ำ 2 ตัว • สายดับเพลิง (ดับเพลิง) ยาว 200 เมตร จำนวน 10 เส้น • Fire Hydrant ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 50 จุด • เครื่องดับเพลิง ขนาด 65 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเป็นประจำ นอกจากนี้ ทางโครงการจัดให้มีรถตรวจการณ์ประจำโครงการ แบ่งเป็น 2 กะ คือ ตั้งแต่ 08.00-20.00 น. และ 20.00-08.00 น. พนักงานกะละ 3 คน	-	  <p>ภาพที่ 2-19 อุปกรณ์ป้องกัน และ ระงับอัคคีภัยภายในโครงการและ</p>  <p>ภาพที่ 2-21 รถตรวจการณ์ประจำ โครงการ ภาคผนวก ข-30 (สรุปจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงและ อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของลูกค้ำ WHA SIL)</p>


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- โรงงานรายโรงจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มเหล็ก แวนตา และที่อุดหู เป็นต้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานตามความจำเป็น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- โครงการมีมาตรการให้โรงงานทุกโรง จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มเหล็ก แวนตา และที่อุดหูให้กับคนงานอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ทั้งนี้ โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของแต่ละโรงงานคอยควบคุมดูแล</p>	-	  <p>ภาพที่ 2-20 ตัวอย่างป้ายเตือน และตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- โรงงานรายโรงพิจารณาจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างถูกต้องและเทคนิคการทำงานที่ปลอดภัยรวมทั้งจัดให้มีกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ตามที่กฎหมายกำหนด</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ติดตามให้ทุกโรงงานปฏิบัติตาม โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของแต่ละโรงงานคอยดูแลความปลอดภัยและอบรมพนักงาน รวมทั้งเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย (WHA SIL) จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการประสานงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE) อย่างสม่ำเสมอ	-	 <p>ภาพที่ 2-32 ประชุมคณะกรรมการประสานงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE)</p> <p>ภาคผนวก ข-20 (ตัวอย่างประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน)</p>


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- กำหนดให้โรงงานดำเนินการจัดการขนส่งและเก็บกักสารอันตรายอย่างถูกวิธี</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้โรงงานที่มีการเก็บกักสารอันตรายทำการรวบรวมในถัง 200 ลิตร หรือภาชนะที่เหมาะสม ก่อนดำเนินการขนส่งออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการอย่างถูกวิธี และให้สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องส่งให้ทางเขตฯ ทราบด้วยทุกครั้ง	-	 <p>ภาพที่ 2-29 อาคาร/พื้นที่จัดเก็บของเสียที่ไม่ใช้แล้วและอาคารเก็บสารเคมีของโรงงาน</p> <p>ภาคผนวก ข-17 (ตัวอย่างการจัดการของเสียปฏิภูมและสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว)</p>


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - โรงงานรายโรงพิจารณาจัดให้มีสถานพยาบาล พร้อมแพทย์และพยาบาลประจำ รวมถึง อุปกรณ์การพยาบาล เพื่อลดความรุนแรงของ ผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาล (รายละเอียด เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีนโยบายให้โรงงานทุกโรงพิจารณาจัดให้มีห้องพยาบาล และพยาบาลประจำตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดความรุนแรง ของผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาล	-	 <p>ภาพที่ 2-24 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของโรงงาน และโครงการ</p>
- โรงงานรายโรงพิจารณาจัดสภาพแวดล้อมใน การทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานด้าน สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โรงงานได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนดและมี การจัดการบริหารความปลอดภัยของโรงงานเพื่อดูแล และจัดการ สภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานด้าน สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	-	<p>ภาคผนวก ข-20 (ตัวอย่างประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน)</p> <p>ภาคผนวก ข-21 (ตัวอย่างผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณ การทำงานของโรงงาน)</p>
- โรงงานรายโรงจัดตั้งคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมใน การทำงาน เพื่อควบคุมดูแลความปลอดภัยใน โรงงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ			


ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- โรงงานรายโรงจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง และจัดให้มีอุปกรณ์เพียงพอให้ได้มาตรฐานกระทรวงมหาดไทย หรือ NFPA</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ทุกโรงงานจัดเตรียมน้ำสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน และจะต้องจัดเตรียมดับเพลิงต่างๆ ให้เพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนด	-	 <p>ภาพที่ 2-31 ถังเก็บน้ำดับเพลิงสำรองของโรงงาน</p> <p>ภาคผนวก ข-30</p> <p>(สรุปจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของลูกค้า WHA SIL)</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- โรงงานรายโรงจัดเตรียมแผนฉุกเฉิน สำหรับดำเนินการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย โดยประสานงานกับหน่วยงานภายนอก และนำส่งแผนนี้ให้โครงการ เพื่อพิจารณาจัดทำ/ทบทวนแผนฉุกเฉินรวมและให้โรงงานมีหน้าที่ซ้อมแผนฉุกเฉินทุกปี</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้กำกับให้โรงงานมีการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมสำหรับกรณีต่างๆ เป็นประจำ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและทบทวนวิธีการปฏิบัติให้เกิดความชำนาญในการโต้ตอบเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น และรายงานผลปีละ 2 ครั้ง และโครงการมีการจัดตั้งศูนย์ควบคุมตอบโต้/ภาวะฉุกเฉิน ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับอาคารสำนักงาน	-	 <p>ภาพที่ 2-30 ศูนย์ควบคุมตอบโต้/ภาวะฉุกเฉินของโครงการและจุดรวมพลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ภาคผนวก ข-22 (ตัวอย่างแผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโรงงาน)</p> <p>ภาคผนวก ข-32 (การซ้อมแผนร่วมกับโรงงานในพื้นที่โครงการ)</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ) 6.4 สุนทรียภาพ - กำหนดให้ทุกโรงงานมีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย ร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการกำหนดให้โรงงานทุกโรงต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างอาคารได้ เพียง 75% โดยเป็นที่ว่าง 20% ซึ่งต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ด้วยอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงงาน โดยทางเขตฯ จะมี การติดตามการดำเนินการของโรงงานเป็นระยะ	-	 <p>ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวและต้นไม้ริมรั้ว โรงงานภายในโครงการ</p>
- โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยบริเวณ ริมรั้วพื้นที่โครงการที่เป็นพื้นที่ส่วนกลาง โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่แนวกันชน โดย ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนวแถวสลับฟันปลา 3 ชั้น เป็นพื้นที่แนวกันชนอย่างน้อย 10 เมตร	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ร้อยละ 10.37 ของพื้นที่ โครงการทั้งในบริเวณที่เป็นเขตพื้นที่โรงงานและของโครงการ และได้ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชนสลับฟันปลา 3 ชั้น ซึ่งไม้ยืนต้นที่ ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ ต้นยูคาลิปตัส นอกจากนี้โครงการได้ทำการ พัฒนาพื้นที่สีเขียวส่วนหนึ่งเป็นสวนสุขภาพ เพื่อให้พนักงานได้ ออกกำลังกายและสันทนาการ ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2548 จนถึงปัจจุบัน	-	 <p>ภาพที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ</p>
- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน รวม 467.09 ไร่หรือคิดเป็นร้อยละ 10.01 ของ พื้นที่โครงการทั้งหมด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนประมาณร้อยละ 10.37 ของพื้นที่โครงการทั้งในบริเวณที่เป็นเขตพื้นที่โรงงานและ พื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้พื้นที่เกิดประโยชน์สูงสุด	-	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ






มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>6.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่ภายหลังการขยายรวม 4,445.81 ไร่ โดยแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่อุตสาหกรรม 3,767.33 ไร่ (ร้อยละ 80.74) • พื้นที่สาธารณูปโภค 431.39 ไร่ (ร้อยละ 9.25) • พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน 467.09 ไร่ (ร้อยละ 10.01) 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดสรรการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนด โดยไม่นำพื้นที่สาธารณูปโภคและพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน มาใช้ประโยชน์อื่นและปัจจุบันยังไม่มีดำเนินการในส่วนขยายดังกล่าว	-	<p>ตารางที่ 1.1-1 การจัดสรรพื้นที่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย</p> <p>รูปที่ 1-2 แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ,</p> <p>ภาพที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ</p> <p>ภาพที่ 2-3 บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 15,000 ลบ.ม.</p> <p>ภาพที่ 2-4 สถานีไฟฟ้าย่อย</p> <p>ภาพที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำและรองรับน้ำฝนของโครงการ</p> <p>ภาพที่ 2-7 อ่างเก็บน้ำดิบสำรอง</p> <p>ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ</p>



ภาพที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ

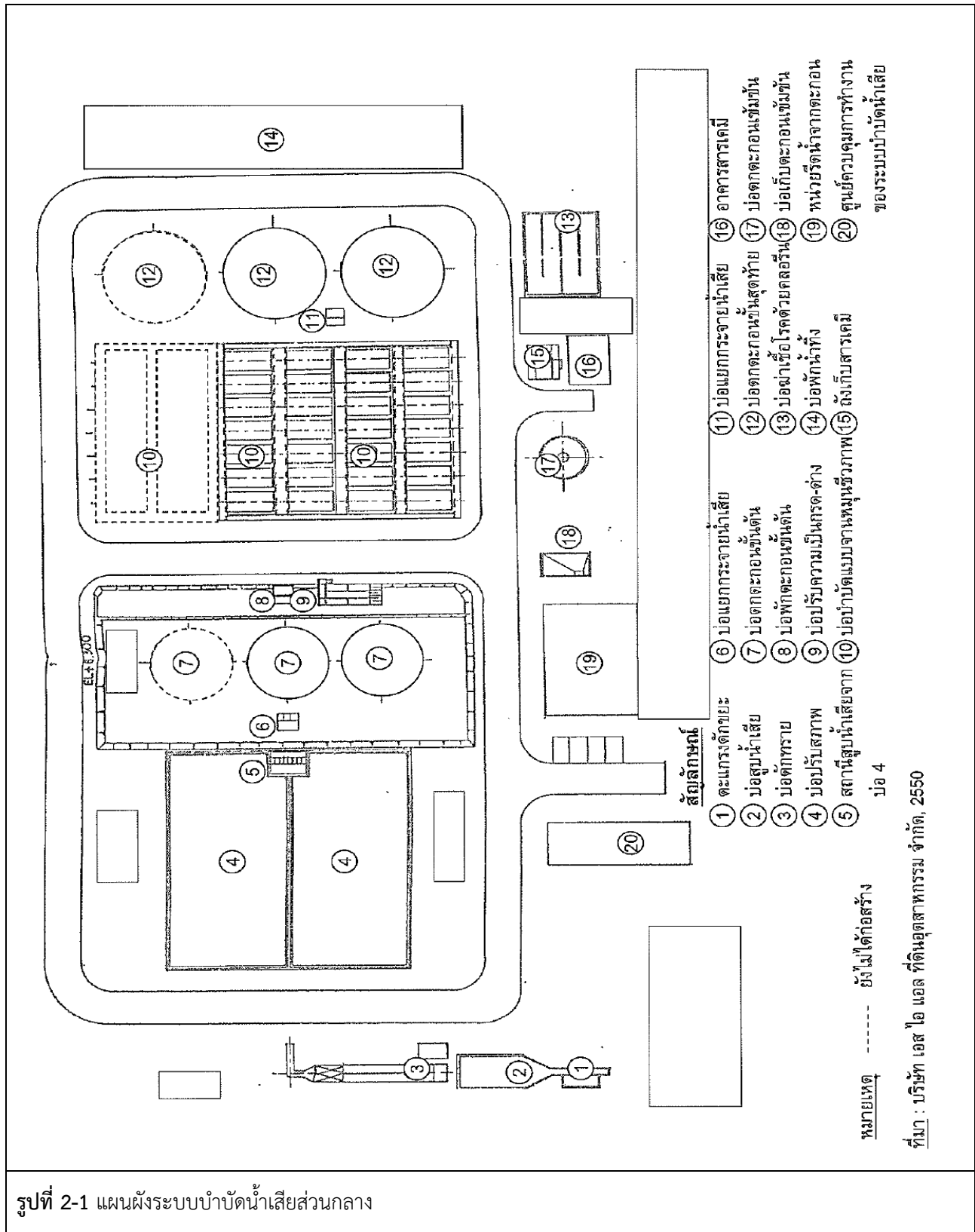


ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวและต้นไม้ริมรั้วโรงงานภายในโครงการ

	
<p>ภาพที่ 2-3 บ่อพักน้ำทั้งหมด 15,000 ลบ.ม.</p>	<p>ภาพที่ 2-4 สถานีไฟฟ้าย่อย</p>
	
<p>ภาพที่ 2-5 อาคารสำนักงานเขตประกอบการ</p>	<p>ภาพที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำและรองรับน้ำฝนของโครงการ</p>
	
<p>ภาพที่ 2-7 อ่างเก็บน้ำดิบสำรอง</p>	



ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ





ภาพที่ 2-9 รางระบายน้ำฝนของโครงการ



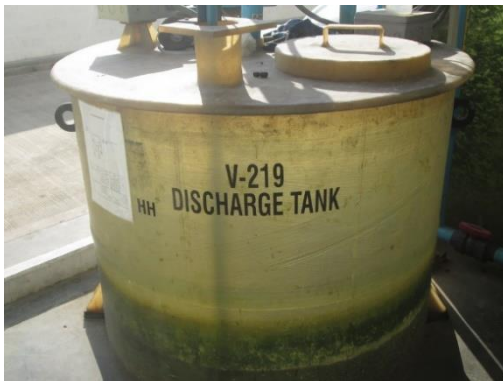
ภาพที่ 2-10 พนักงานตรวจสอบ ตรวจวัดค่าต่าง ๆ ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2-11 พนักงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2-12 COD Online



ภาพที่ 2-13 ตัวอย่างบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัดของโรงงาน



ภาพที่ 2-14 สัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-15 การติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-16 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



ภาพที่ 2-17 บอร์ดประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2-18 ป้ายรับสมัครงานบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 2-19 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยภายในโครงการ

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



ภาพที่ 2-20 ตัวอย่างป้ายเตือน และตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



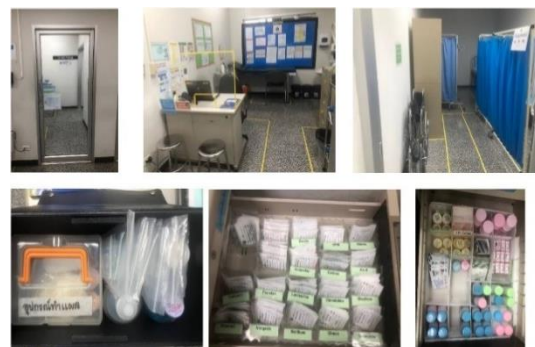
ภาพที่ 2-21 รถตรวจการณ์ประจำโครงการ



ภาพที่ 2-22 การติดตั้งวาล์วเปิด-ปิด เพื่อควบคุมการปล่อยน้ำเสียของโรงงาน



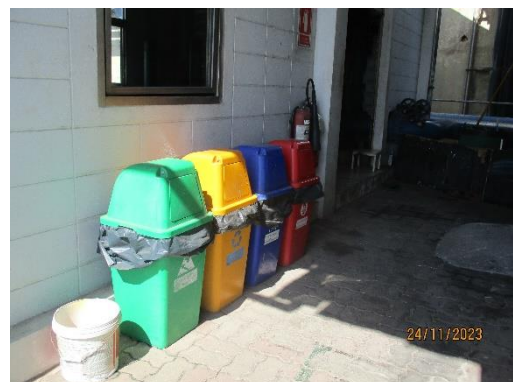
ภาพที่ 2-23 ระบบผลิตน้ำใช้



ภาพที่ 2-24 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของโรงงานและโครงการ



ภาพที่ 2-25 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์



ภาพที่ 2-26 ถังรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปปิดมิดชิดภายในโครงการ



ภาพที่ 2-27 วัสดุปกคลุมสัมภาระมัดชิดเพื่อไม่ให้ตกหล่น



ภาพที่ 2-28 ตัวอย่างรางระบายน้ำเสียและรางระบายน้ำฝนของโรงงาน

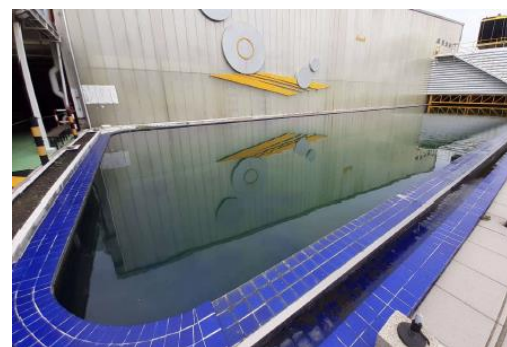


ภาพที่ 2-29 อาคาร/พื้นที่จัดเก็บของเสียที่ไม่ใช่แล้วและอาคารเก็บสารเคมีของโรงงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



ภาพที่ 2-30 ศูนย์ควบคุมตอบโต้/ภาวะฉุกเฉินของโครงการและจุดรวมพลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2-31 ถังเก็บน้ำดับเพลิงสำรองของโรงงาน



ภาพที่ 2-31 (ต่อ) ถึงเก็บน้ำดับเพลิงสำรองของโรงงาน



ภาพที่ 2-32 ประชุมคณะกรรมการประสานงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE)

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมทิศทางลม ระดับเสียง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด คุณภาพน้ำผิวดิน และปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน คุณภาพน้ำทิ้ง โรงงานในโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ โดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดการคมนาคมขนส่ง ปริมาณน้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการของเสีย สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวบรวมข้อมูลการดำเนินงานจากโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด และขอความร่วมมือจากโรงงานภายในเขตประกอบการฯ ให้นำส่งข้อมูลเพื่อรวบรวมและสรุปไว้ในรายงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																		
1. การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ -รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	- การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ (Environmental Compliance Audit)	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Environmental Compliance Audit ประจำปี พ.ศ. 2566 ตามคู่มือการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสอดคล้องตามมาตรการกำหนดทุกหัวข้อ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดส่งพร้อมกับรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว	-																																		
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1) - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A2) - โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (A3) - โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (A4)	- ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) และความเร็วและทิศทางลม	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 1 ครั้ง และ ต.ค.-ธ.ค. 1 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี สรุปดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">สถานี</th><th colspan="4">ผลการตรวจวัด</th></tr> <tr> <th>TSP (mg/m³)</th><th>PM-10 (mg/m³)</th><th>SO₂* (ppm)</th><th>NO₂* (ppm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1)</td><td>0.083-0.111</td><td>0.040-0.063</td><td>0.008</td><td>0.040</td></tr> <tr> <td>โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2)</td><td>0.101-0.167</td><td>0.049-0.082</td><td>0.003</td><td>0.029</td></tr> <tr> <td>โรงเรียนวัดบัวลอย (A3)</td><td>0.052-0.096</td><td>0.024-0.053</td><td>0.002</td><td>0.032</td></tr> <tr> <td>โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)</td><td>0.067-0.101</td><td>0.031-0.056</td><td>0.009</td><td>0.029</td></tr> <tr> <td>มาตรฐาน</td><td>0.33^{1/}</td><td>0.12^{1/}</td><td>0.3^{2/}</td><td>0.17^{3/}</td></tr> </tbody> </table> มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป หมายเหตุ : * ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	สถานี	ผลการตรวจวัด				TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)	NO ₂ * (ppm)	สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1)	0.083-0.111	0.040-0.063	0.008	0.040	โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2)	0.101-0.167	0.049-0.082	0.003	0.029	โรงเรียนวัดบัวลอย (A3)	0.052-0.096	0.024-0.053	0.002	0.032	โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)	0.067-0.101	0.031-0.056	0.009	0.029	มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.3 ^{2/}	0.17 ^{3/}	-
สถานี	ผลการตรวจวัด																																					
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)	NO ₂ * (ppm)																																		
สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1)	0.083-0.111	0.040-0.063	0.008	0.040																																		
โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2)	0.101-0.167	0.049-0.082	0.003	0.029																																		
โรงเรียนวัดบัวลอย (A3)	0.052-0.096	0.024-0.053	0.002	0.032																																		
โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)	0.067-0.101	0.031-0.056	0.009	0.029																																		
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.3 ^{2/}	0.17 ^{3/}																																		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
			<p>สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่ทำการตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า บริเวณสำนักงานเขตประกอบการ (A1) ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ (Calm) ร้อยละ 51.79 โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 23.21 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด</p> <p>บริเวณโรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2) ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ (Calm) ร้อยละ 59.52 โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 20.83 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด</p> <p>บริเวณโรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (A3) ส่วนใหญ่เป็นลมเบา (Light Air) ร้อยละ 74.41 โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด</p> <p>บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4) ส่วนใหญ่เป็นลมเบา (Light Air) ร้อยละ 63.10 โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด</p>	
<p>3. คุณภาพอากาศจากโรงงานรายโรง</p> <p>- โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว</p>	<p>- TSP, SO₂ และ NO_x^{3/} (ตาม ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม)</p>	<p>ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>เขตฯ ขอความร่วมมือจากโรงงานภายในเขตฯ ให้นำส่งข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดและนำผลมาเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลพิษที่ได้รับอนุญาต โดยปี พ.ศ. 2566 โครงการจะทำการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดของโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																
4. ระดับเสียง - สำนักงานเขตประกอบการฯ (N1) - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N2) - โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (N3) - โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (N4)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq _{24 hrs}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้ <table><tr><th>สถานี</th><th>พารามิเตอร์</th><th>ผลการตรวจวัด</th><th>มาตรฐาน</th></tr><tr><td rowspan="2">สำนักงานเขตประกอบการฯ (N1)</td><td>Leq 24 hrs</td><td>56.0-57.9</td><td>70</td></tr><tr><td>L90</td><td>50.1-60.1</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2)</td><td>Leq 24 hrs</td><td>55.7-58.1</td><td>70</td></tr><tr><td>L90</td><td>43.0-57.1</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">โรงเรียนวัดบัวลอย (N3)</td><td>Leq 24 hrs</td><td>52.6-53.1</td><td>70</td></tr><tr><td>L90</td><td>42.4-55.2</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)</td><td>Leq 24 hrs</td><td>54.7-58.2</td><td>70</td></tr><tr><td>L90</td><td>39.9-59.2</td><td>-</td></tr></table> มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน	สถานี	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน	สำนักงานเขตประกอบการฯ (N1)	Leq 24 hrs	56.0-57.9	70	L90	50.1-60.1	-	โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2)	Leq 24 hrs	55.7-58.1	70	L90	43.0-57.1	-	โรงเรียนวัดบัวลอย (N3)	Leq 24 hrs	52.6-53.1	70	L90	42.4-55.2	-	โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)	Leq 24 hrs	54.7-58.2	70	L90	39.9-59.2	-	-
สถานี	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน																																	
สำนักงานเขตประกอบการฯ (N1)	Leq 24 hrs	56.0-57.9	70																																	
	L90	50.1-60.1	-																																	
โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2)	Leq 24 hrs	55.7-58.1	70																																	
	L90	43.0-57.1	-																																	
โรงเรียนวัดบัวลอย (N3)	Leq 24 hrs	52.6-53.1	70																																	
	L90	42.4-55.2	-																																	
โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)	Leq 24 hrs	54.7-58.2	70																																	
	L90	39.9-59.2	-																																	
5. น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม - รวบรวมสถิติการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้ประโยชน์	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานภายในพื้นที่ มีปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 469,388 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 15,842 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - โรงงานภายในพื้นที่ มีปริมาณการใช้น้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้ประโยชน์ 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-																																

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																													
<p>6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนัก ในตะกอนดิน</p> <p>6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองระพีพัฒน์ บริเวณต้นน้ำก่อนถึงท่อลอด ของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร (SW1) - คลองหนองรู บริเวณต้นน้ำก่อนถึงจุดระบาย น้ำทั้งประมาณ 500 เมตร (SW2) - คลองหนองรู ท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทั้ง ลงมาประมาณ 500 เมตร (SW3) 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ pH, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, NO₃-N, NH₃-N และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง 	<p>โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 5 และ 27 กันยายน และวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้ คลองระพีพัฒน์ ต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร (SW-RP-UP)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน ประเภท 3</th></tr> <tr> <th>5 ก.ย. 66</th><th>5 ธ.ค. 66</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ammonia Nitrogen</td><td>mg/l</td><td><0.06</td><td><0.06</td><td>≤0.5</td></tr> <tr> <td>BOD</td><td>mg/l</td><td><2.0</td><td><2.0</td><td>≤2</td></tr> <tr> <td>Total Coliform Bacteria</td><td>MPN/100ml</td><td>7,900</td><td>1,400</td><td>≤20,000</td></tr> <tr> <td>Conductivity</td><td>µmhos/cm</td><td>290</td><td>310</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Cyanide</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td>≤0.005</td></tr> <tr> <td>Dissolved Oxygen</td><td>mg/l</td><td>4.5</td><td>5.6</td><td>≥4</td></tr> <tr> <td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td>≤0.05</td></tr> <tr> <td>Lead</td><td>mg/l</td><td><0.0005</td><td>0.0009</td><td>≤0.05</td></tr> <tr> <td>Nitrate</td><td>mg/L as N</td><td>Not Detected</td><td>0.4</td><td>≤5</td></tr> <tr> <td>Oil&Grease&Fat</td><td>mg/l</td><td><3</td><td><3</td><td>-</td></tr> <tr> <td>pH at 25 °C</td><td>-</td><td>7.8</td><td>7</td><td>5.0-9.0</td></tr> <tr> <td>Temperature</td><td>°C</td><td>30.6</td><td>29.9</td><td>ธ</td></tr> <tr> <td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/l</td><td>338</td><td>182</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Total Suspended Solids</td><td>mg/l</td><td>29</td><td>32</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร</p> <p>หมายเหตุ : ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด Hexavalent Chromium <0.001 mg/L, Cyanide <0.002 mg/L * เก็บตัวอย่างวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566</p>	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ประเภท 3	5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	Ammonia Nitrogen	mg/l	<0.06	<0.06	≤0.5	BOD	mg/l	<2.0	<2.0	≤2	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	7,900	1,400	≤20,000	Conductivity	µmhos/cm	290	310	-	Cyanide	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.005	Dissolved Oxygen	mg/l	4.5	5.6	≥4	Hexavalent Chromium	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.05	Lead	mg/l	<0.0005	0.0009	≤0.05	Nitrate	mg/L as N	Not Detected	0.4	≤5	Oil&Grease&Fat	mg/l	<3	<3	-	pH at 25 °C	-	7.8	7	5.0-9.0	Temperature	°C	30.6	29.9	ธ	Total Dissolved Solids	mg/l	338	182	-	Total Suspended Solids	mg/l	29	32	-	-
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน ประเภท 3																																																																											
		5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66																																																																														
Ammonia Nitrogen	mg/l	<0.06	<0.06	≤0.5																																																																													
BOD	mg/l	<2.0	<2.0	≤2																																																																													
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	7,900	1,400	≤20,000																																																																													
Conductivity	µmhos/cm	290	310	-																																																																													
Cyanide	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.005																																																																													
Dissolved Oxygen	mg/l	4.5	5.6	≥4																																																																													
Hexavalent Chromium	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.05																																																																													
Lead	mg/l	<0.0005	0.0009	≤0.05																																																																													
Nitrate	mg/L as N	Not Detected	0.4	≤5																																																																													
Oil&Grease&Fat	mg/l	<3	<3	-																																																																													
pH at 25 °C	-	7.8	7	5.0-9.0																																																																													
Temperature	°C	30.6	29.9	ธ																																																																													
Total Dissolved Solids	mg/l	338	182	-																																																																													
Total Suspended Solids	mg/l	29	32	-																																																																													

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																													
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนัก ในตะกอนดิน (ต่อ) 6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)			<p>คลองหนองรู ต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการประมาณ 500 เมตร (SW-NR-UP)</p> <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน ประเภท 4</th></tr><tr><th>5 ก.ย. 66</th><th>5 ธ.ค. 66</th></tr><tr><td>Ammonia Nitrogen</td><td>mg/l</td><td><0.06</td><td><0.06</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>BOD</td><td>mg/l</td><td>2.9*</td><td><2.0</td><td>≤4</td></tr><tr><td>Total Coliform Bacteria</td><td>MPN/100ml</td><td>13,000</td><td>330</td><td>-</td></tr><tr><td>Conductivity</td><td>µmhos/cm</td><td>558</td><td>300</td><td>-</td></tr><tr><td>Cyanide</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td>≤0.005</td></tr><tr><td>Dissolved Oxygen</td><td>mg/l</td><td>5.4</td><td>5.9</td><td>≥2</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/l</td><td>0.001</td><td>0.0008</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>Nitrate</td><td>mg/L as N</td><td>Not Detected</td><td><0.2</td><td>≤5</td></tr><tr><td>Oil&Grease&Fat</td><td>mg/l</td><td><3</td><td><3</td><td>-</td></tr><tr><td>pH at 25 °C</td><td>-</td><td>7.7</td><td>7.5</td><td>5.0-9.0</td></tr><tr><td>Temperature</td><td>°C</td><td>30.9</td><td>29.8</td><td>ธ</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/l</td><td>322</td><td>173</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Suspended Solids</td><td>mg/l</td><td>42</td><td>20</td><td>-</td></tr></table> <p>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม</p> <p>หมายเหตุ : ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด Hexavalent Chromium <0.001 mg/L, Cyanide <0.002 mg/L * เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566</p>	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ประเภท 4	5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	Ammonia Nitrogen	mg/l	<0.06	<0.06	≤0.5	BOD	mg/l	2.9*	<2.0	≤4	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	13,000	330	-	Conductivity	µmhos/cm	558	300	-	Cyanide	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.005	Dissolved Oxygen	mg/l	5.4	5.9	≥2	Hexavalent Chromium	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.05	Lead	mg/l	0.001	0.0008	≤0.05	Nitrate	mg/L as N	Not Detected	<0.2	≤5	Oil&Grease&Fat	mg/l	<3	<3	-	pH at 25 °C	-	7.7	7.5	5.0-9.0	Temperature	°C	30.9	29.8	ธ	Total Dissolved Solids	mg/l	322	173	-	Total Suspended Solids	mg/l	42	20	-	
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน ประเภท 4																																																																											
		5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66																																																																														
Ammonia Nitrogen	mg/l	<0.06	<0.06	≤0.5																																																																													
BOD	mg/l	2.9*	<2.0	≤4																																																																													
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	13,000	330	-																																																																													
Conductivity	µmhos/cm	558	300	-																																																																													
Cyanide	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.005																																																																													
Dissolved Oxygen	mg/l	5.4	5.9	≥2																																																																													
Hexavalent Chromium	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.05																																																																													
Lead	mg/l	0.001	0.0008	≤0.05																																																																													
Nitrate	mg/L as N	Not Detected	<0.2	≤5																																																																													
Oil&Grease&Fat	mg/l	<3	<3	-																																																																													
pH at 25 °C	-	7.7	7.5	5.0-9.0																																																																													
Temperature	°C	30.9	29.8	ธ																																																																													
Total Dissolved Solids	mg/l	322	173	-																																																																													
Total Suspended Solids	mg/l	42	20	-																																																																													

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																													
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนัก ในตะกอนดิน (ต่อ) 6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)			<p>คลองหนองรู ห้วยน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW-NR-DN)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน ประเภท 4</th></tr> <tr> <th>5 ก.ย. 66</th><th>5 ธ.ค. 66</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ammonia Nitrogen</td><td>mg/l</td><td>0.07</td><td><0.06</td><td>≤0.5</td></tr> <tr> <td>BOD</td><td>mg/l</td><td>3.9</td><td><2.0</td><td>≤4</td></tr> <tr> <td>Total Coliform Bacteria</td><td>MPN/100ml</td><td>22,000</td><td>7,900</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Conductivity</td><td>µmhos/cm</td><td>596</td><td>280</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Cyanide</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td>≤0.005</td></tr> <tr> <td>Dissolved Oxygen</td><td>mg/l</td><td>5.3</td><td>6</td><td>≥2</td></tr> <tr> <td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td>≤0.05</td></tr> <tr> <td>Lead</td><td>mg/l</td><td>0.004</td><td>0.0008</td><td>≤0.05</td></tr> <tr> <td>Nitrate</td><td>mg/L as N</td><td>1.1</td><td><0.2</td><td>≤5</td></tr> <tr> <td>Oil&Grease&Fat</td><td>mg/l</td><td><3</td><td><3</td><td>-</td></tr> <tr> <td>pH at 25 °C</td><td>-</td><td>7.7</td><td>7.9</td><td>5.0-9.0</td></tr> <tr> <td>Temperature</td><td>°C</td><td>31.1</td><td>30.1</td><td>ธ</td></tr> <tr> <td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/l</td><td>354</td><td>166</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Total Suspended Solids</td><td>mg/l</td><td>25</td><td>22</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม</p> <p>หมายเหตุ : ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด Hexavalent Chromium <0.001 mg/L, Cyanide <0.002 mg/L</p>	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ประเภท 4	5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	Ammonia Nitrogen	mg/l	0.07	<0.06	≤0.5	BOD	mg/l	3.9	<2.0	≤4	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	22,000	7,900	-	Conductivity	µmhos/cm	596	280	-	Cyanide	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.005	Dissolved Oxygen	mg/l	5.3	6	≥2	Hexavalent Chromium	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.05	Lead	mg/l	0.004	0.0008	≤0.05	Nitrate	mg/L as N	1.1	<0.2	≤5	Oil&Grease&Fat	mg/l	<3	<3	-	pH at 25 °C	-	7.7	7.9	5.0-9.0	Temperature	°C	31.1	30.1	ธ	Total Dissolved Solids	mg/l	354	166	-	Total Suspended Solids	mg/l	25	22	-	
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน ประเภท 4																																																																											
		5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66																																																																														
Ammonia Nitrogen	mg/l	0.07	<0.06	≤0.5																																																																													
BOD	mg/l	3.9	<2.0	≤4																																																																													
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	22,000	7,900	-																																																																													
Conductivity	µmhos/cm	596	280	-																																																																													
Cyanide	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.005																																																																													
Dissolved Oxygen	mg/l	5.3	6	≥2																																																																													
Hexavalent Chromium	mg/l	Not Detected	Not Detected	≤0.05																																																																													
Lead	mg/l	0.004	0.0008	≤0.05																																																																													
Nitrate	mg/L as N	1.1	<0.2	≤5																																																																													
Oil&Grease&Fat	mg/l	<3	<3	-																																																																													
pH at 25 °C	-	7.7	7.9	5.0-9.0																																																																													
Temperature	°C	31.1	30.1	ธ																																																																													
Total Dissolved Solids	mg/l	354	166	-																																																																													
Total Suspended Solids	mg/l	25	22	-																																																																													

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																									
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนัก ในตะกอนดิน (ต่อ) 6.2 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน - คลองหนองรู ต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทั้งจาก โครงการ ประมาณ 500 เมตร (S1) - คลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจาก โครงการ (S2) - คลองหนองรู ท้ายจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (S3)	- As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni, Se และ Zn	- ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือน เมษายน) ในช่วง 3 ปีแรก และ 2 ปี/ครั้ง ในช่วง ถัดไป	โครงการทำการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน เมื่อวันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="3">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน^{1/}</th><th rowspan="2">มาตรฐาน^{2/}</th></tr><tr><th>S1</th><th>S2</th><th>S3</th></tr><tr><td>Arsenic</td><td>mg/kg</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td>10</td><td>33</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>mg/kg</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/kg</td><td>13.9</td><td>19.4</td><td>82.2</td><td>36</td><td>130</td></tr><tr><td>Manganese</td><td>mg/kg</td><td>483</td><td>606</td><td>756</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>mg/kg</td><td>10.7</td><td>18.5</td><td>20.6</td><td>23</td><td>50</td></tr><tr><td>Selenium</td><td>mg/kg</td><td><0.50</td><td><0.50</td><td>0.88</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/kg</td><td>28.6</td><td>54.8</td><td>276</td><td>120</td><td>460</td></tr><tr><td>Hexavalent Chromium</td><td>mg/kg</td><td><1.00</td><td>1.15</td><td><1.00</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Mercury</td><td>mg/kg</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td><0.10</td><td>0.2</td><td>1</td></tr></table> <p>มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565</p> <p>^{1/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำผิวดิน</p> <p>^{2/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน</p> <p>หมายเหตุ : S1 หมายถึง บริเวณคลองหนองรูต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทั้งของโครงการประมาณ 500 เมตร (NR-UP) S2 หมายถึง บริเวณคลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากโครงการ (NR-DC) S3 หมายถึง บริเวณคลองหนองรู ท้ายจุดระบายน้ำทั้งจากโครงการ ประมาณ 500 เมตร (NR-DW)</p>	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	S1	S2	S3	Arsenic	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	10	33	Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	1	5	Lead	mg/kg	13.9	19.4	82.2	36	130	Manganese	mg/kg	483	606	756	-	-	Nickel	mg/kg	10.7	18.5	20.6	23	50	Selenium	mg/kg	<0.50	<0.50	0.88	-	-	Zinc	mg/kg	28.6	54.8	276	120	460	Hexavalent Chromium	mg/kg	<1.00	1.15	<1.00	-	-	Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.2	1	-
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}																																																																						
		S1	S2	S3																																																																									
Arsenic	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	10	33																																																																							
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	1	5																																																																							
Lead	mg/kg	13.9	19.4	82.2	36	130																																																																							
Manganese	mg/kg	483	606	756	-	-																																																																							
Nickel	mg/kg	10.7	18.5	20.6	23	50																																																																							
Selenium	mg/kg	<0.50	<0.50	0.88	-	-																																																																							
Zinc	mg/kg	28.6	54.8	276	120	460																																																																							
Hexavalent Chromium	mg/kg	<1.00	1.15	<1.00	-	-																																																																							
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.2	1																																																																							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																									
7. คุณภาพน้ำทิ้ง 7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - บ่อพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว (Chlorine Contact Tank) - บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond)	- pH, BOD, COD, SS, Grease & Oil, TDS ^{1/} , Total Coliform Bacteria ^{2/} และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน)	- เดือนละ 1 ครั้ง (ยกเว้น pH, COD, SS ทำการตรวจวัดทุกสัปดาห์)	<div>โครงการทำการตรวจวัดลักษณะน้ำเสียภายในระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้</div> <div>บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)</div> <table><tr><th rowspan="3">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="3">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="3">มาตรฐาน</th></tr><tr><th colspan="2">บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)</th></tr><tr><th>ค่าต่ำสุด</th><th>ค่าสูงสุด</th></tr><tr><td>BOD (5 days at 20 °C)</td><td>mg/l</td><td>18.0</td><td>94.8</td><td>≤500</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/l</td><td>94</td><td>486</td><td>≤750</td></tr><tr><td>Coliforms</td><td>MPN/100mL</td><td>2,400,000</td><td>13,000,000</td><td>-</td></tr><tr><td>Conductivity</td><td>µmhos/cm</td><td>1,465</td><td>2,394</td><td>-</td></tr><tr><td>Formaldehyde</td><td>mg/l</td><td><0.1</td><td>0.5</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/l</td><td>0.45</td><td>1.76</td><td>-</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/l</td><td>0.005</td><td>0.009</td><td>≤0.20</td></tr><tr><td>Oil & Grease & Fat</td><td>mg/l</td><td>3</td><td>9</td><td>≤10</td></tr><tr><td>pH at 25 °C</td><td>-</td><td>6.4</td><td>7.8</td><td>5.5-9.0</td></tr><tr><td>Phenol</td><td>mg/l</td><td>Not Detected</td><td>0.06</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Sulfide</td><td>mg/l</td><td><0.5</td><td>0.6</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Temperature</td><td>mg/l</td><td>30.2</td><td>33.0</td><td>≤45</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/l</td><td>752</td><td>1,368</td><td>≤3,000</td></tr><tr><td>Total Kjeldahl Nitrogen</td><td>mg/l</td><td>18.4</td><td>29.8</td><td>≤100</td></tr><tr><td>Total Phosphorus</td><td>mg/l</td><td>4.7</td><td>10.3</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Suspended Solids</td><td>mg/l</td><td>37</td><td>234</td><td>≤200</td></tr></table> <div>มาตรฐาน : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี</div> <div>หมายเหตุ : Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ</div>	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	BOD (5 days at 20 °C)	mg/l	18.0	94.8	≤500	COD	mg/l	94	486	≤750	Coliforms	MPN/100mL	2,400,000	13,000,000	-	Conductivity	µmhos/cm	1,465	2,394	-	Formaldehyde	mg/l	<0.1	0.5	≤1	Iron	mg/l	0.45	1.76	-	Lead	mg/l	0.005	0.009	≤0.20	Oil & Grease & Fat	mg/l	3	9	≤10	pH at 25 °C	-	6.4	7.8	5.5-9.0	Phenol	mg/l	Not Detected	0.06	≤1	Sulfide	mg/l	<0.5	0.6	≤1	Temperature	mg/l	30.2	33.0	≤45	Total Dissolved Solids	mg/l	752	1,368	≤3,000	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	18.4	29.8	≤100	Total Phosphorus	mg/l	4.7	10.3	-	Total Suspended Solids	mg/l	37	234	≤200	-
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน																																																																																							
		บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)																																																																																											
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด																																																																																										
BOD (5 days at 20 °C)	mg/l	18.0	94.8	≤500																																																																																									
COD	mg/l	94	486	≤750																																																																																									
Coliforms	MPN/100mL	2,400,000	13,000,000	-																																																																																									
Conductivity	µmhos/cm	1,465	2,394	-																																																																																									
Formaldehyde	mg/l	<0.1	0.5	≤1																																																																																									
Iron	mg/l	0.45	1.76	-																																																																																									
Lead	mg/l	0.005	0.009	≤0.20																																																																																									
Oil & Grease & Fat	mg/l	3	9	≤10																																																																																									
pH at 25 °C	-	6.4	7.8	5.5-9.0																																																																																									
Phenol	mg/l	Not Detected	0.06	≤1																																																																																									
Sulfide	mg/l	<0.5	0.6	≤1																																																																																									
Temperature	mg/l	30.2	33.0	≤45																																																																																									
Total Dissolved Solids	mg/l	752	1,368	≤3,000																																																																																									
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	18.4	29.8	≤100																																																																																									
Total Phosphorus	mg/l	4.7	10.3	-																																																																																									
Total Suspended Solids	mg/l	37	234	≤200																																																																																									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																																			
7. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) 7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง (ต่อ)			น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank)																																																																																																				
			<table><tr><th rowspan="3">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="3">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="3">มาตรฐาน</th></tr><tr><th colspan="2">น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank)</th></tr><tr><th>ค่าต่ำสุด</th><th>ค่าสูงสุด</th></tr><tr><td>BOD (5 days at 20 °C)</td><td>mg/L</td><td><2.0</td><td>3</td><td>≤20</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td><25</td><td>56</td><td>≤120</td></tr><tr><td>Coliforms</td><td>MPN/100 mL</td><td>79,000</td><td>1,100,000</td><td>-</td></tr><tr><td>Conductivity</td><td>µmhos/cm</td><td>1,643</td><td>2,393</td><td>-</td></tr><tr><td>Formaldehyde</td><td>mg/L</td><td>Not Detected</td><td><0.1</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/L</td><td>0.08</td><td>0.19</td><td>-</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/L</td><td>0.0007</td><td>0.001</td><td>≤0.20</td></tr><tr><td>Oil & Grease & Fat</td><td>mg/L</td><td><3</td><td>5</td><td>≤5</td></tr><tr><td>pH at 25 °C</td><td>-</td><td>7.0</td><td>8.6</td><td>5.5-9.0</td></tr><tr><td>Phenol</td><td>mg/L</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td></td></tr><tr><td>Sulfide</td><td>mg/L</td><td><0.5</td><td><0.5</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Temperature</td><td>°C</td><td>30.1</td><td>33.0</td><td>≤40</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/L</td><td>984</td><td>1,540</td><td>≤3,000</td></tr><tr><td>Total Kjeldahl Nitrogen</td><td>mg/L</td><td><1.0</td><td>4</td><td>≤100</td></tr><tr><td>Total Phosphorus</td><td>mg/L</td><td>2.1</td><td>4.5</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Suspended Solids</td><td>mg/L</td><td><5</td><td>16</td><td>≤50</td></tr><tr><td colspan="5">มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</td></tr><tr><td colspan="5">หมายเหตุ : Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ</td></tr></table>		ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank)		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	<2.0	3	≤20	COD	mg/L	<25	56	≤120	Coliforms	MPN/100 mL	79,000	1,100,000	-	Conductivity	µmhos/cm	1,643	2,393	-	Formaldehyde	mg/L	Not Detected	<0.1	≤1	Iron	mg/L	0.08	0.19	-	Lead	mg/L	0.0007	0.001	≤0.20	Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	5	≤5	pH at 25 °C	-	7.0	8.6	5.5-9.0	Phenol	mg/L	Not Detected	Not Detected		Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	≤1	Temperature	°C	30.1	33.0	≤40	Total Dissolved Solids	mg/L	984	1,540	≤3,000	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	4	≤100	Total Phosphorus	mg/L	2.1	4.5	-	Total Suspended Solids	mg/L	<5	16	≤50	มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560					หมายเหตุ : Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ				
			ดัชนีการตรวจวัด				หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน																																																																																													
								น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank)																																																																																															
					ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด																																																																																																	
			BOD (5 days at 20 °C)		mg/L	<2.0	3	≤20																																																																																															
			COD		mg/L	<25	56	≤120																																																																																															
			Coliforms		MPN/100 mL	79,000	1,100,000	-																																																																																															
			Conductivity		µmhos/cm	1,643	2,393	-																																																																																															
			Formaldehyde		mg/L	Not Detected	<0.1	≤1																																																																																															
			Iron		mg/L	0.08	0.19	-																																																																																															
			Lead		mg/L	0.0007	0.001	≤0.20																																																																																															
			Oil & Grease & Fat		mg/L	<3	5	≤5																																																																																															
			pH at 25 °C		-	7.0	8.6	5.5-9.0																																																																																															
			Phenol		mg/L	Not Detected	Not Detected																																																																																																
			Sulfide		mg/L	<0.5	<0.5	≤1																																																																																															
			Temperature		°C	30.1	33.0	≤40																																																																																															
			Total Dissolved Solids		mg/L	984	1,540	≤3,000																																																																																															
			Total Kjeldahl Nitrogen		mg/L	<1.0	4	≤100																																																																																															
			Total Phosphorus		mg/L	2.1	4.5	-																																																																																															
			Total Suspended Solids		mg/L	<5	16	≤50																																																																																															
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560																																																																																																							
หมายเหตุ : Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ																																																																																																							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																																																									
7. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) 7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง (ต่อ)			<div>บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)</div> <table><tr><th rowspan="3">ดัชนีการตรวจวัด</th><th rowspan="3">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="3">มาตรฐาน</th></tr><tr><th colspan="2">บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)</th></tr><tr><th>ค่าต่ำสุด</th><th>ค่าสูงสุด</th></tr><tr><td>BOD (5 days at 20 °C)</td><td>mg/L</td><td><2.0</td><td>5.2</td><td>≤20</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td><25</td><td>61</td><td>≤120</td></tr><tr><td>Coliforms</td><td>MPN/100 mL</td><td>2,100</td><td>240,000</td><td>-</td></tr><tr><td>Conductivity</td><td>µmhos/cm</td><td>305</td><td>1,680</td><td>-</td></tr><tr><td>Formaldehyde</td><td>mg/L</td><td>Not Detected</td><td>0.1</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Iron</td><td>mg/L</td><td>0.19</td><td>1.16</td><td>-</td></tr><tr><td>Lead</td><td>mg/L</td><td>0.008</td><td>0.010</td><td>≤0.20</td></tr><tr><td>Oil & Grease & Fat</td><td>mg/L</td><td><3</td><td><3</td><td>≤5</td></tr><tr><td>pH at 25 °C</td><td>-</td><td>7.5</td><td>8.8</td><td>5.5-9.0</td></tr><tr><td>Phenol</td><td>mg/L</td><td>Not Detected</td><td>Not Detected</td><td></td></tr><tr><td>Sulfide</td><td>mg/L</td><td><0.5</td><td><0.5</td><td>≤1</td></tr><tr><td>Temperature</td><td>°C</td><td>29.2</td><td>33.6</td><td>≤40</td></tr><tr><td>Total Dissolved Solids</td><td>mg/L</td><td>128</td><td>1,092</td><td>≤3000</td></tr><tr><td>Total Kjeldahl Nitrogen</td><td>mg/L</td><td><1.0</td><td>2.4</td><td>≤100</td></tr><tr><td>Total Phosphorus</td><td>mg/L</td><td><0.5</td><td>1.4</td><td>-</td></tr><tr><td>Total Suspended Solids</td><td>mg/L</td><td><5</td><td>39</td><td>≤50</td></tr></table> <p>มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</p> <p>หมายเหตุ : Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ</p>	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	<2.0	5.2	≤20	COD	mg/L	<25	61	≤120	Coliforms	MPN/100 mL	2,100	240,000	-	Conductivity	µmhos/cm	305	1,680	-	Formaldehyde	mg/L	Not Detected	0.1	≤1	Iron	mg/L	0.19	1.16	-	Lead	mg/L	0.008	0.010	≤0.20	Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	<3	≤5	pH at 25 °C	-	7.5	8.8	5.5-9.0	Phenol	mg/L	Not Detected	Not Detected		Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	≤1	Temperature	°C	29.2	33.6	≤40	Total Dissolved Solids	mg/L	128	1,092	≤3000	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	2.4	≤100	Total Phosphorus	mg/L	<0.5	1.4	-	Total Suspended Solids	mg/L	<5	39	≤50	
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน																																																																																							
		บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)																																																																																											
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด																																																																																										
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	<2.0	5.2	≤20																																																																																									
COD	mg/L	<25	61	≤120																																																																																									
Coliforms	MPN/100 mL	2,100	240,000	-																																																																																									
Conductivity	µmhos/cm	305	1,680	-																																																																																									
Formaldehyde	mg/L	Not Detected	0.1	≤1																																																																																									
Iron	mg/L	0.19	1.16	-																																																																																									
Lead	mg/L	0.008	0.010	≤0.20																																																																																									
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	<3	≤5																																																																																									
pH at 25 °C	-	7.5	8.8	5.5-9.0																																																																																									
Phenol	mg/L	Not Detected	Not Detected																																																																																										
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	≤1																																																																																									
Temperature	°C	29.2	33.6	≤40																																																																																									
Total Dissolved Solids	mg/L	128	1,092	≤3000																																																																																									
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	2.4	≤100																																																																																									
Total Phosphorus	mg/L	<0.5	1.4	-																																																																																									
Total Suspended Solids	mg/L	<5	39	≤50																																																																																									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
7. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) 7.2 คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรง - บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole)	- pH, BOD, COD, SS, Oil & Grease & Fat และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน)	- โรงงานที่มีน้ำเสียทางชีวภาพให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีให้ตรวจวัดเดือนละ 2 ครั้ง	<p>สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้งที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี พบว่า น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี กำหนด สำหรับโรงงานที่มีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่อยู่ใน “เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี” กำหนดทางโครงการได้จัดทำหนังสือแจ้งเตือนให้โรงงานทำการปรับปรุงแก้ไขและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้กับโครงการรับทราบภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีตัวอย่างหนังสือแจ้งเตือนผู้ประกอบการ</p> <p>ทั้งนี้ ทางโครงการจะติดตามและเฝ้าระวังให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการให้มีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ใน “เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี” กำหนดต่อไป</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข																																																							
8. การจัดการของเสีย 8.1 กากตะกอน - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม	-วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้น ของสารอันตราย ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว พ.ศ. 2548	- ปีละ 1 ครั้ง	<p>โครงการทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2566 สรุปผลดังนี้</p> <table><tr><th rowspan="2">พารามิเตอร์</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอน</th><th colspan="2">มาตรฐาน</th></tr><tr><th>ตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ เพื่อการอุตสาหกรรม</th><th>ตะกอนจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง</th><th>TTLIC (mg/kg)</th><th>STLC (mg/L)</th></tr><tr><td rowspan="2">Arsenic</td><td>mg/kg</td><td>1.79</td><td>2.63</td><td rowspan="2">500</td><td rowspan="2">5</td></tr><tr><td>mg/L</td><td>0.05</td><td>0.15</td></tr><tr><td rowspan="2">Cadmium</td><td>mg/kg</td><td>0.54</td><td><0.50</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">1</td></tr><tr><td>mg/L</td><td>0.03</td><td><0.01</td></tr><tr><td rowspan="2">Chromium</td><td>mg/kg</td><td>25.3</td><td>9.15</td><td rowspan="2">2,500</td><td rowspan="2">5</td></tr><tr><td>mg/L</td><td>0.79</td><td>0.07</td></tr><tr><td rowspan="2">Lead</td><td>mg/kg</td><td>26.9</td><td>3.42</td><td rowspan="2">1,000</td><td rowspan="2">5</td></tr><tr><td>mg/L</td><td>1.24</td><td>0.11</td></tr><tr><td rowspan="2">Mercury</td><td>mg/kg</td><td>0.20</td><td><0.10</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2">0.2</td></tr><tr><td>mg/L</td><td><0.001</td><td><0.001</td></tr></table> <p>อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 * มีค่าไม่เกินค่า TTLIC แต่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่าค่า STLC ต้องนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET)</p>	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอน		มาตรฐาน		ตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ เพื่อการอุตสาหกรรม	ตะกอนจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง	TTLIC (mg/kg)	STLC (mg/L)	Arsenic	mg/kg	1.79	2.63	500	5	mg/L	0.05	0.15	Cadmium	mg/kg	0.54	<0.50	100	1	mg/L	0.03	<0.01	Chromium	mg/kg	25.3	9.15	2,500	5	mg/L	0.79	0.07	Lead	mg/kg	26.9	3.42	1,000	5	mg/L	1.24	0.11	Mercury	mg/kg	0.20	<0.10	20	0.2	mg/L	<0.001	<0.001	-
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอน				มาตรฐาน																																																					
		ตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ เพื่อการอุตสาหกรรม	ตะกอนจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง	TTLIC (mg/kg)	STLC (mg/L)																																																						
Arsenic	mg/kg	1.79	2.63	500	5																																																						
	mg/L	0.05	0.15																																																								
Cadmium	mg/kg	0.54	<0.50	100	1																																																						
	mg/L	0.03	<0.01																																																								
Chromium	mg/kg	25.3	9.15	2,500	5																																																						
	mg/L	0.79	0.07																																																								
Lead	mg/kg	26.9	3.42	1,000	5																																																						
	mg/L	1.24	0.11																																																								
Mercury	mg/kg	0.20	<0.10	20	0.2																																																						
	mg/L	<0.001	<0.001																																																								
8.2 โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของ เสียอันตรายในรูปแบบเอกสาร กำกับ (Manifest Form) ที่ระบุ ถึงชนิดและปริมาณของเสีย อันตราย บริษัทรับขน บริษัทรับ กำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออก โดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสีย อันตรายและสำเนา Manifest Form	- ปีละ 1 ครั้ง	<p>ทางโครงการได้กำหนดให้โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นผู้ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการจัดการ ของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณของเสียอันตรายบริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest Form โครงการได้รวบรวมและนำเสนอตั้งรายละเอียดในภาคผนวก ข-17 โดยสรุปข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่ โครงการฯ (ส่วนโรงงาน) ดังนี้</p> <table><tr><th>รายงานของเสียอันตราย</th><th>ปริมาณ (ตัน)</th></tr><tr><td>รวมทั้งหมด</td><td>3,257</td></tr><tr><td>เฉลี่ยต่อเดือน</td><td>543</td></tr><tr><td>เฉลี่ยต่อวัน</td><td>18.09</td></tr></table> <p>ที่มา : ข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายที่โรงงานแจ้งไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566)</p>	รายงานของเสียอันตราย	ปริมาณ (ตัน)	รวมทั้งหมด	3,257	เฉลี่ยต่อเดือน	543	เฉลี่ยต่อวัน	18.09																																																
รายงานของเสียอันตราย	ปริมาณ (ตัน)																																																										
รวมทั้งหมด	3,257																																																										
เฉลี่ยต่อเดือน	543																																																										
เฉลี่ยต่อวัน	18.09																																																										

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยเสียหายและความรุนแรง - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน และให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานต่างๆ / โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง และทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ - ปีละ 1 ครั้ง	ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ และสรุปผลเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มียุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 8 ครั้ง ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-26 และรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่างๆ ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-23 และติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่างๆ ในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-24 และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-22	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
10. สาธารณสุข - สถานีอนามัยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีอนามัยหนองปลาหมอ สถานีอนามัยหนองปลิง และโรงพยาบาลหนองแค	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจาก สถานีอนามัยโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	ทางโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก จากสถานีอนามัย ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นชื่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ. สต.) โดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคชสิทธิ์ พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ 2) เบาหวาน 3) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ • โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบัวลอย พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ 2) เบาหวาน 3) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ • โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลาหมอ พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ 2) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ 3) เบาหวาน • โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลิง พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ 2) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ 3) ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง • โรงพยาบาลหนองแค พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ 2) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ 3) เนื้อเยื่อผิดปกติ ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-34	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข
11. โรงงานในโครงการ - โรงงานต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการต้องรวบรวมรายชื่อ โรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้ง ในโครงการ โดยแจ้งรายละเอียด เช่น ชนิด ประเภท ขั้นตอนการ ผลิต ชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น - รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีว- อนามัยภายในโรงงาน <ul style="list-style-type: none"> • บันทึกสถิติอุบัติเหตุ • ตรวจสอบสุขภาพประจำปี • ตรวจวัดปริมาณสารเคมี (VOCs) และสภาพแวดล้อมใน สถานที่ทำงาน^{3/} 	- กรณีที่มีการก่อสร้าง ใหม่และกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงกระบวนการ การผลิต - ปีละ 1 ครั้ง	สำหรับมาตรการเกี่ยวกับโรงงานในโครงการ ทางโครงการได้ทำการรวบรวมรายชื่อโรงงานที่เข้ามาตั้ง ในพื้นที่โครงการ โดยแจ้งรายละเอียดชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิต ชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ดังรายละเอียด แสดงในภาคผนวก ข-3 และภาคผนวก ข-4 รวมทั้ง โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการในโครงการได้กรอกรายละเอียด ในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงาน ก่อนเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ดังรายละเอียด แสดงในภาคผนวก ข-5 นอกจากนี้ ทางโครงการได้ทำการรวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงาน อาทิ บันทึกสถิติ อุบัติเหตุ (ภาคผนวก ข-23) การตรวจสุขภาพประจำปี (ภาคผนวก ข-19) การตรวจวัดปริมาณสารเคมี (VOCs) และสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน (ภาคผนวก ข-21)	

3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	มาตรฐานอ้างอิง
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate matter as PM 10	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Sulfur Dioxide	Introduction Manual SO ₂ Fluorescent	US EPA Method 40 CFR Part 53, 58
Nitrogen dioxide	Introduction Manual Chemiluminescent NO/NO _x /NO ₂	US EPA Method 40 CFR Part 50 Appendix F (Chemiluminescence)
Wind Speed and Wind Direction	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
ระดับเสียง Leq 24 hrs, L ₉₀	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1 and 1996/2
คุณภาพน้ำทิ้ง BOD (5 days at 20 °C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B
Formaldehyde	Colorimetric Method	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง/การตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
pH	Electrometric Method	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Phenol	Distillation, Chloroform Extraction Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 °C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)
Total Phosphorus	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	In-house method based on United States Environmental Protection Agency, EPA Method 365.4
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง/การตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานอ้างอิง
คุณภาพน้ำผิวดิน Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (B, F)
BOD (5 days at 20 °C)	5 - day BOD test, Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, 4500 - O (C)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B
Cyanide	Distillation, Colorimetric Method	In-house method : STM 04-007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)
Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Cr B
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง/การตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานอ้างอิง
คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
pH	Electrometric Method	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 °C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
ตะกอนดิน		
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Hexavalent Chromium	Colorimetric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3060A and 7196A
Lead	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Mercury	Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7473
Nickel	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Selenium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด กำหนดให้โครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ (Environmental Compliance Audit) ปีละ 1 ครั้ง ตามคู่มือการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนิคม อุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสอดคล้องตามมาตรการกำหนดทุกหัวข้อ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการและจัดส่งพร้อมกับรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และความเร็ว และทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1) ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (A2) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทาง ทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (A3) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 500 เมตร และโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4) ตั้งอยู่ห่างจาก พื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 500 เมตร

และนำผลการตรวจวัดที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานดังต่อไปนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
- ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ในเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544
- ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) ในเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจน- ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ในช่วงระหว่างวันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และนำผลการตรวจวัดที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ดังกล่าว พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด (ตารางที่ 3.3-1 ถึง ตารางที่ 3.3-3)

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่ทำการตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปพบว่า บริเวณสำนักงานเขตประกอบการฯ (A1) พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 23.21 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศเหนือ (NNE) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 6.55 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดจัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมอ่อน (Light Breeze) โดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ (Calm) ที่มีความเร็วลม <0.30 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 51.79 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด

บริเวณโรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (A2) กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 20.83 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 6.55 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดจัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมเบา (Light Air) โดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมสงบ (Calm) ที่มีความเร็วลม <0.30 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 59.52 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด

บริเวณโรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (A3) กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศเหนือ (NNE) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 7.74 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดจัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมอ่อน (Light Breeze) ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (Light Air) ที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 74.41 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด

บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4) กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจากทิศตะวันออก (E) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) มีความเร็วลมในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 8.93 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดจัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมอ่อน (Light Breeze) โดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (Light Air) ที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 63.10 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-4



รูปที่ 3.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.3-1 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1) : 47P 0698599, 1589315
โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (A2) : 47P 0700733, 1590964
โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (A3) : 47P 0698465, 1594331
โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4) : 47P 0697227, 1589372

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ S/N : 4156, 5500, 4164, 4162, 4790, 4161, 4787 และ 6263

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ S/N : 2585 และ 1166

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 11 ตุลาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1)		โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2)		โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (A3)		โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)	
	TSP (มก./ลบ.ม.)	PM-10 (มก./ลบ.ม.)	TSP (มก./ลบ.ม.)	PM-10 (มก./ลบ.ม.)	TSP (มก./ลบ.ม.)	PM-10 (มก./ลบ.ม.)	TSP (มก./ลบ.ม.)	PM-10 (มก./ลบ.ม.)
11-12 ต.ค. 66	0.102	0.041	0.117	0.049	0.052	0.024	0.068	0.031
12-13 ต.ค. 66	0.106	0.051	0.101	0.054	0.057	0.032	0.083	0.042
13-14 ต.ค. 66	0.083	0.040	0.132	0.057	0.056	0.029	0.074	0.036
14-15 ต.ค. 66	0.106	0.047	0.167	0.075	0.063	0.034	0.067	0.034
15-16 ต.ค. 66	0.086	0.042	0.136	0.065	0.071	0.038	0.080	0.042
16-17 ต.ค. 66	0.099	0.048	0.126	0.061	0.065	0.037	0.079	0.042
17-18 ต.ค. 66	0.111	0.063	0.161	0.082	0.096	0.053	0.101	0.056
มาตรฐาน	0.33	0.12	0.33	0.12	0.33	0.12	0.33	0.12

หมายเหตุ : * ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว- 204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เกลิมอึ้งรังค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0698599 1589315
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธีรภูมิ สุขดี
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Analyzer Model: HORIBA APNA-370 และ Serial No. R26E09EW
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No. 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณสำนักงานเขตประกอบการฯ (A1) (ppm)						
	11-12 ต.ค. 66	12-13 ต.ค. 66	13-14 ต.ค. 66	14-15 ต.ค. 66	15-16 ต.ค. 66	16-17 ต.ค. 66	17-18 ต.ค. 66
10:00-11:00 น.	0.011	0.022	0.016	0.021	0.012	0.016	0.025
11:00-12:00 น.	0.012	0.021	0.015	0.010	0.008	0.020	0.019
12:00-13:00 น.	0.012	0.020	0.014	0.010	0.006	0.020	0.017
13:00-14:00 น.	0.009	0.023	0.014	0.013	0.013	0.015	0.020
14:00-15:00 น.	0.009	0.018	0.009	0.016	0.018	0.018	0.022
15:00-16:00 น.	0.006	0.018	0.009	0.020	0.018	0.021	0.025
16:00-17:00 น.	0.003	0.015	0.014	0.017	0.015	0.028	0.029
17:00-18:00 น.	0.012	0.015	0.020	0.021	0.007	0.032	0.031
18:00-19:00 น.	0.023	0.014	0.026	0.025	0.007	0.034	0.039
19:00-20:00 น.	0.033	0.011	0.015	0.022	0.024	0.040	0.034
20:00-21:00 น.	0.032	0.015	0.020	0.031	0.029	0.035	0.037
21:00-22:00 น.	0.029	0.014	0.021	0.026	0.030	0.027	0.039
22:00-23:00 น.	0.029	0.014	0.020	0.026	0.029	0.026	0.023
23:00-24:00 น.	0.025	0.020	0.013	0.024	0.034	0.031	0.030
24:00-01:00 น.	0.026	0.021	0.016	0.022	0.034	0.027	0.022
01:00-02:00 น.	0.022	0.023	0.013	0.028	0.024	0.016	0.024
02:00-03:00 น.	0.021	0.028	0.011	0.027	0.018	0.014	0.026
03:00-04:00 น.	0.024	0.026	0.013	0.029	0.022	0.026	0.029
04:00-05:00 น.	0.024	0.022	0.023	0.024	0.020	0.028	0.027
05:00-06:00 น.	0.020	0.023	0.026	0.018	0.015	0.027	0.028
06:00-07:00 น.	0.016	0.023	0.023	0.017	0.021	0.030	0.026
07:00-08:00 น.	0.025	0.020	0.023	0.021	0.030	0.036	0.029
08:00-09:00 น.	0.028	0.024	0.026	0.024	0.023	0.035	0.030
09:00-10:00 น.	0.028	0.023	0.024	0.018	0.018	0.030	0.025
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.003	0.011	0.009	0.010	0.006	0.014	0.017
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.033	0.028	0.026	0.031	0.034	0.040	0.039
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17						
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.020	0.020	0.018	0.021	0.020	0.026	0.027
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว- 204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-6115

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0700733 1590964
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธีรภูมิ สุขดี
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Analyzer Model: Teledyne API T200 และ Serial No. 6305
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No. 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณโรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (A2) (ppm)						
	11-12 ต.ค. 66	12-13 ต.ค. 66	13-14 ต.ค. 66	14-15 ต.ค. 66	15-16 ต.ค. 66	16-17 ต.ค. 66	17-18 ต.ค. 66
12:00-13:00 น.	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	0.005	0.006
13:00-14:00 น.	0.007	0.005	0.007	0.009	0.006	0.005	0.006
14:00-15:00 น.	0.006	0.005	0.005	0.011	0.006	0.005	0.007
15:00-16:00 น.	0.002	0.006	0.006	0.011	0.008	0.006	0.010
16:00-17:00 น.	0.005	0.004	0.010	0.013	0.010	0.009	0.016
17:00-18:00 น.	0.006	0.013	0.015	0.015	0.010	0.018	0.029
18:00-19:00 น.	0.011	0.017	0.008	0.020	0.015	0.021	0.022
19:00-20:00 น.	0.014	0.014	0.013	0.022	0.017	0.021	0.022
20:00-21:00 น.	0.013	0.012	0.014	0.023	0.017	0.018	0.025
21:00-22:00 น.	0.012	0.013	0.009	0.023	0.019	0.016	0.017
22:00-23:00 น.	0.012	0.010	0.010	0.019	0.019	0.019	0.015
23:00-24:00 น.	0.011	0.010	0.008	0.016	0.019	0.021	0.018
24:00-01:00 น.	0.010	0.011	0.007	0.015	0.015	0.017	0.016
01:00-02:00 น.	0.009	0.008	0.007	0.019	0.013	0.012	0.018
02:00-03:00 น.	0.008	0.007	0.008	0.019	0.010	0.010	0.014
03:00-04:00 น.	0.009	0.008	0.010	0.016	0.013	0.015	0.013
04:00-05:00 น.	0.008	0.008	0.011	0.013	0.009	0.015	0.013
05:00-06:00 น.	0.007	0.008	0.010	0.007	0.010	0.013	0.012
06:00-07:00 น.	0.008	0.009	0.011	0.009	0.012	0.014	0.012
07:00-08:00 น.	0.012	0.014	0.017	0.016	0.015	0.020	0.015
08:00-09:00 น.	0.013	0.017	0.017	0.016	0.012	0.016	0.020
09:00-10:00 น.	0.013	0.012	0.014	0.013	0.012	0.012	0.013
10:00-11:00 น.	0.012	0.011	0.013	0.007	0.009	0.010	0.008
11:00-12:00 น.	0.010	0.005	0.008	0.005	0.005	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.014	0.017	0.017	0.023	0.019	0.021	0.029
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17						
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.009	0.010	0.010	0.014	0.012	0.014	0.015
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว- 204-ค-4700
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0698465 1594331
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธีรภูมิ สุขดี
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Analyzer Model: HORIBA APNA-370 และ Serial No. R0A0GWJC
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No. 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณโรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (A3) (ppm)						
	11-12 ต.ค. 66	12-13 ต.ค. 66	13-14 ต.ค. 66	14-15 ต.ค. 66	15-16 ต.ค. 66	16-17 ต.ค. 66	17-18 ต.ค. 66
13:00-14:00 น.	0.008	0.001	0.001	0.005	0.004	0.004	0.003
14:00-15:00 น.	0.007	0.002	<0.001	0.002	0.004	0.003	0.004
15:00-16:00 น.	0.006	0.010	0.003	0.006	0.006	0.005	0.003
16:00-17:00 น.	0.004	0.008	0.006	0.002	0.009	0.006	0.004
17:00-18:00 น.	0.009	0.018	0.008	0.004	0.008	0.006	0.006
18:00-19:00 น.	0.004	0.019	0.014	0.008	0.019	0.007	0.014
19:00-20:00 น.	0.003	0.016	0.022	0.008	0.020	0.009	0.032
20:00-21:00 น.	0.009	0.015	0.016	0.008	0.016	0.014	0.030
21:00-22:00 น.	0.014	0.015	0.009	0.013	0.015	0.011	0.027
22:00-23:00 น.	0.012	0.015	0.004	0.012	0.018	0.014	0.018
23:00-24:00 น.	0.012	0.016	0.003	0.008	0.020	0.027	0.021
24:00-01:00 น.	0.011	0.016	0.004	0.011	0.010	0.026	0.019
01:00-02:00 น.	0.010	0.014	0.004	0.017	0.012	0.016	0.019
02:00-03:00 น.	0.009	0.009	0.007	0.017	0.018	0.010	0.016
03:00-04:00 น.	0.011	0.011	0.011	0.013	0.008	0.010	0.016
04:00-05:00 น.	0.011	0.010	0.012	0.004	0.006	0.014	0.016
05:00-06:00 น.	0.012	0.008	0.008	0.003	0.011	0.012	0.018
06:00-07:00 น.	0.013	0.011	0.008	0.006	0.013	0.011	0.015
07:00-08:00 น.	0.012	0.008	0.011	0.010	0.013	0.011	0.013
08:00-09:00 น.	0.011	0.006	0.008	0.017	0.011	0.008	0.013
09:00-10:00 น.	0.011	0.009	0.005	0.012	0.006	0.007	0.011
10:00-11:00 น.	0.010	0.010	0.002	0.003	0.006	0.002	0.005
11:00-12:00 น.	0.004	0.008	0.001	<0.001	0.005	0.001	0.004
12:00-13:00 น.	0.002	0.005	0.004	0.002	0.005	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.001	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.014	0.019	0.022	0.017	0.020	0.027	0.032
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17						
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.009	0.011	0.007	0.008	0.011	0.010	0.014
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์ปลั่ง เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว- 204-ค-4700
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0697227, 1589372
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธีรภูมิ สุขดี
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Analyzer Model: HORIBA APNA-370 และ Serial No. XLTWBRSJ
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No. 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4) (ppm)						
	11-12 ต.ค. 66	12-13 ต.ค. 66	13-14 ต.ค. 66	14-15 ต.ค. 66	15-16 ต.ค. 66	16-17 ต.ค. 66	17-18 ต.ค. 66
11:00-12:00 น.	0.008	0.014	0.009	0.006	0.003	0.004	0.003
12:00-13:00 น.	0.006	0.009	0.006	0.004	0.002	0.002	0.003
13:00-14:00 น.	0.008	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	0.003
14:00-15:00 น.	0.007	0.003	0.002	0.006	0.006	0.003	0.011
15:00-16:00 น.	0.008	0.007	0.003	0.003	0.009	0.005	0.006
16:00-17:00 น.	0.006	0.010	0.009	0.004	0.010	0.011	0.007
17:00-18:00 น.	0.014	0.016	0.010	0.002	0.008	0.017	0.008
18:00-19:00 น.	0.019	0.024	0.011	0.003	0.014	0.015	0.012
19:00-20:00 น.	0.013	0.024	0.012	0.006	0.019	0.018	0.023
20:00-21:00 น.	0.018	0.021	0.019	0.007	0.018	0.016	0.027
21:00-22:00 น.	0.021	0.019	0.013	0.007	0.017	0.012	0.023
22:00-23:00 น.	0.017	0.018	0.008	0.006	0.018	0.014	0.013
23:00-24:00 น.	0.016	0.017	0.011	0.007	0.029	0.020	0.016
24:00-01:00 น.	0.017	0.016	0.010	0.009	0.023	0.026	0.020
01:00-02:00 น.	0.013	0.018	0.011	0.019	0.016	0.012	0.018
02:00-03:00 น.	0.012	0.015	0.009	0.024	0.011	0.010	0.017
03:00-04:00 น.	0.014	0.015	0.008	0.019	0.014	0.011	0.020
04:00-05:00 น.	0.016	0.013	0.012	0.009	0.009	0.014	0.015
05:00-06:00 น.	0.014	0.013	0.012	0.003	0.009	0.010	0.020
06:00-07:00 น.	0.014	0.011	0.010	0.003	0.017	0.014	0.023
07:00-08:00 น.	0.018	0.017	0.012	0.012	0.012	0.012	0.022
08:00-09:00 น.	0.012	0.009	0.014	0.015	0.011	0.014	0.018
09:00-10:00 น.	0.015	0.007	0.016	0.012	0.008	0.007	0.012
10:00-11:00 น.	0.014	0.008	0.010	0.006	0.006	0.005	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.006	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.021	0.024	0.019	0.024	0.029	0.026	0.027
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17						
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.013	0.014	0.010	0.008	0.012	0.011	0.015
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว- 204-ค-4700
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-4 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของ บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47P 0698599, 1589315

เวลา*	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม																				
	11-12 ต.ค. 66			12-13 ต.ค. 66			13-14 ต.ค. 66			14-15 ต.ค. 66			15-16 ต.ค. 66			16-17 ต.ค. 66			17-18 ต.ค. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
10:00-11:00 น.	0.2	-	-	0.3	65.0	ENE	2.5	55.0	NE	0.6	55.0	NE	0.4	51.0	NE	0.5	68.0	ENE	0.3	353.0	N
11:00-12:00 น.	0.4	68.0	ENE	1.6	53.0	NE	3.1	11.0	N	1.7	359.0	N	0.1	-	-	0.0	-	-	0.9	0.0	N
12:00-13:00 น.	0.0	-	-	1.2	327.0	NNW	1.6	3.0	N	0.3	33.0	NNE	0.8	344.0	NNW	0.4	82.0	E	1.1	215.0	SW
13:00-14:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	3.0	350.0	N	0.0	-	-	0.2	-	-	1.3	89.0	E	0.0	-	-
14:00-15:00 น.	0.0	-	-	1.2	3.0	N	1.5	5.0	N	0.5	352.0	N	0.0	-	-	2.2	12.0	NNE	0.3	35.0	NE
15:00-16:00 น.	0.0	-	-	0.8	98.0	E	0.6	1.0	N	0.7	359.0	N	0.0	-	-	0.4	357.0	N	0.0	-	-
16:00-17:00 น.	2.2	5.0	N	0.0	-	-	0.5	22.0	NNE	0.0	-	-	0.2	-	-	0.1	-	-	1.0	0.0	N
17:00-18:00 น.	0.6	256.0	WSW	0.0	-	-	0.6	78.0	ENE	0.0	-	-	1.8	3.0	N	0.0	-	-	0.2	-	-
18:00-19:00 น.	0.3	356.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	346.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-
19:00-20:00 น.	1.0	343.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
20:00-21:00 น.	0.6	63.0	ENE	0.0	-	-	1.2	359.0	N	0.3	356.0	N	0.9	309.0	NW	0.0	-	-	0.0	-	-
21:00-22:00 น.	1.5	355.0	N	0.0	-	-	0.9	114.0	ESE	0.8	10.0	N	0.2	-	-	0.3	3.0	N	0.0	-	-
22:00-23:00 น.	1.2	2.0	N	0.0	-	-	1.4	7.0	N	0.1	-	-	1.2	30.0	NNE	0.0	-	-	0.0	-	-
23:00-24:00 น.	1.3	0.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	358.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-
24:00-01:00 น.	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	3.0	N	0.0	-	-
01:00-02:00 น.	0.2	-	-	0.0	-	-	0.7	74.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	25.0	NNE	0.0	-	-
02:00-03:00 น.	1.0	344.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	52.0	NE	0.3	33.0	NNE	0.0	-	-	0.0	-	-
03:00-04:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.8	359.0	N	0.6	32.0	NNE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
04:00-05:00 น.	0.0	-	-	0.5	8.0	N	0.8	350.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
05:00-06:00 น.	0.0	-	-	0.3	357.0	N	1.9	351.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
06:00-07:00 น.	0.5	33.0	NNE	1.0	359.0	N	0.5	359.0	N	0.0	-	-	0.3	348.0	NNW	0.5	33.0	NNE	0.0	-	-
07:00-08:00 น.	1.2	0.0	N	1.1	359.0	N	1.3	26.0	NNE	0.6	356.0	N	0.6	351.0	N	0.1	-	-	0.3	49.0	NE
08:00-09:00 น.	0.7	356.0	N	0.8	48.0	NE	0.0	-	-	0.2	-	-	1.6	52.0	NE	0.4	17.0	NNE	0.5	80.0	E
09:00-10:00 น.	0.0	-	-	2.1	355.0	N	0.4	339.0	NNW	0.2	-	-	0.8	69.0	ENE	0.0	-	-	0.1	-	-

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4702
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของ บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (A3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0698465, 1594331

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม																				
	11-12 ต.ค. 66			12-13 ต.ค. 66			13-14 ต.ค. 66			14-15 ต.ค. 66			15-16 ต.ค. 66			16-17 ต.ค. 66			17-18 ต.ค. 66		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
13:00-14:00 น.	0.4	177.0	S	1.3	2.0	N	3.0	5.0	N	3.0	1.0	N	0.8	2.0	N	1.6	171.0	S	0.7	2.0	N
14:00-15:00 น.	0.4	348.0	NNW	0.7	135.0	SE	1.1	4.0	N	2.2	31.0	NNE	0.5	1.0	N	1.1	322.0	NW	1.5	345.0	NNW
15:00-16:00 น.	2.3	2.0	N	0.5	136.0	SE	1.5	356.0	N	0.9	1.0	N	1.2	1.0	N	2.5	3.0	N	1.1	6.0	N
16:00-17:00 น.	1.5	182.0	S	0.5	76.0	ENE	1.6	7.0	N	1.3	18.0	NNE	0.9	158.0	SSE	1.3	2.0	N	2.8	5.0	N
17:00-18:00 น.	0.7	14.0	NNE	0.0	-	-	0.6	84.0	E	0.3	10.0	N	0.0	-	-	0.7	2.0	N	1.2	3.0	N
18:00-19:00 น.	0.9	351.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	62.0	ENE	0.5	135.0	SE	1.4	355.0	N
19:00-20:00 น.	0.9	5.0	N	0.3	6.0	N	0.5	60.0	ENE	0.5	10.0	N	0.5	62.0	ENE	0.5	133.0	SE	1.6	9.0	N
20:00-21:00 น.	0.8	6.0	N	0.1	-	-	1.4	1.0	N	0.0	-	-	0.4	6.0	N	0.0	-	-	0.7	7.0	N
21:00-22:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	1.0	8.0	N	0.0	-	-	1.1	2.0	N	0.0	-	-	0.5	41.0	NE
22:00-23:00 น.	0.5	6.0	N	0.5	5.0	N	1.3	5.0	N	0.0	-	-	0.8	22.0	NNE	0.3	21.0	NNE	0.5	59.0	ENE
23:00-24:00 น.	0.9	8.0	N	0.4	6.0	N	0.6	10.0	N	1.0	6.0	N	1.2	2.0	N	0.4	26.0	NNE	1.3	2.0	N
24:00-01:00 น.	0.9	1.0	N	0.0	-	-	1.4	351.0	N	1.2	1.0	N	0.4	5.0	N	0.3	8.0	N	1.0	9.0	N
01:00-02:00 น.	0.1	-	-	0.3	5.0	N	0.1	-	-	0.8	6.0	N	1.2	9.0	N	0.5	6.0	N	1.3	6.0	N
02:00-03:00 น.	0.0	-	-	1.3	5.0	N	1.0	351.0	N	0.0	-	-	0.7	1.0	N	0.4	6.0	N	0.7	11.0	N
03:00-04:00 น.	0.0	-	-	1.4	1.0	N	0.0	-	-	0.4	11.0	N	0.0	-	-	0.5	6.0	N	1.4	355.0	N
04:00-05:00 น.	0.7	26.0	NNE	0.7	3.0	N	1.2	6.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	357.0	N	0.2	-	-
05:00-06:00 น.	0.2	-	-	0.7	2.0	N	0.5	2.0	N	0.4	6.0	N	0.0	-	-	1.3	355.0	N	0.9	351.0	N
06:00-07:00 น.	0.0	-	-	1.3	31.0	NNE	0.8	9.0	N	0.6	359.0	N	0.0	-	-	1.1	159.0	SSE	0.4	351.0	N
07:00-08:00 น.	1.1	354.0	N	0.8	23.0	NNE	1.7	358.0	N	0.4	2.0	N	0.8	1.0	N	0.8	63.0	ENE	1.2	9.0	N
08:00-09:00 น.	1.5	1.0	N	1.3	335.0	NNW	0.7	33.0	NNE	0.5	337.0	NNW	1.7	8.0	N	0.7	61.0	ENE	0.6	8.0	N
09:00-10:00 น.	0.5	173.0	S	2.2	1.0	N	2.6	0.0	N	1.8	1.0	N	1.3	1.0	N	1.3	60.0	ENE	0.8	6.0	N
10:00-11:00 น.	1.6	49.0	NE	0.6	1.0	N	2.4	4.0	N	1.4	1.0	N	2.5	1.0	N	0.9	21.0	NNE	1.6	354.0	N
11:00-12:00 น.	1.1	329.0	NNW	1.6	347.0	NNW	0.4	351.0	N	1.1	1.0	N	1.0	66.0	ENE	1.3	332.0	NNW	0.6	32.0	NNE
12:00-13:00 น.	2.5	1.0	N	1.1	2.0	N	1.6	2.0	N	0.7	1.0	N	0.5	174.0	S	2.2	2.0	N	0.6	28.0	NNE

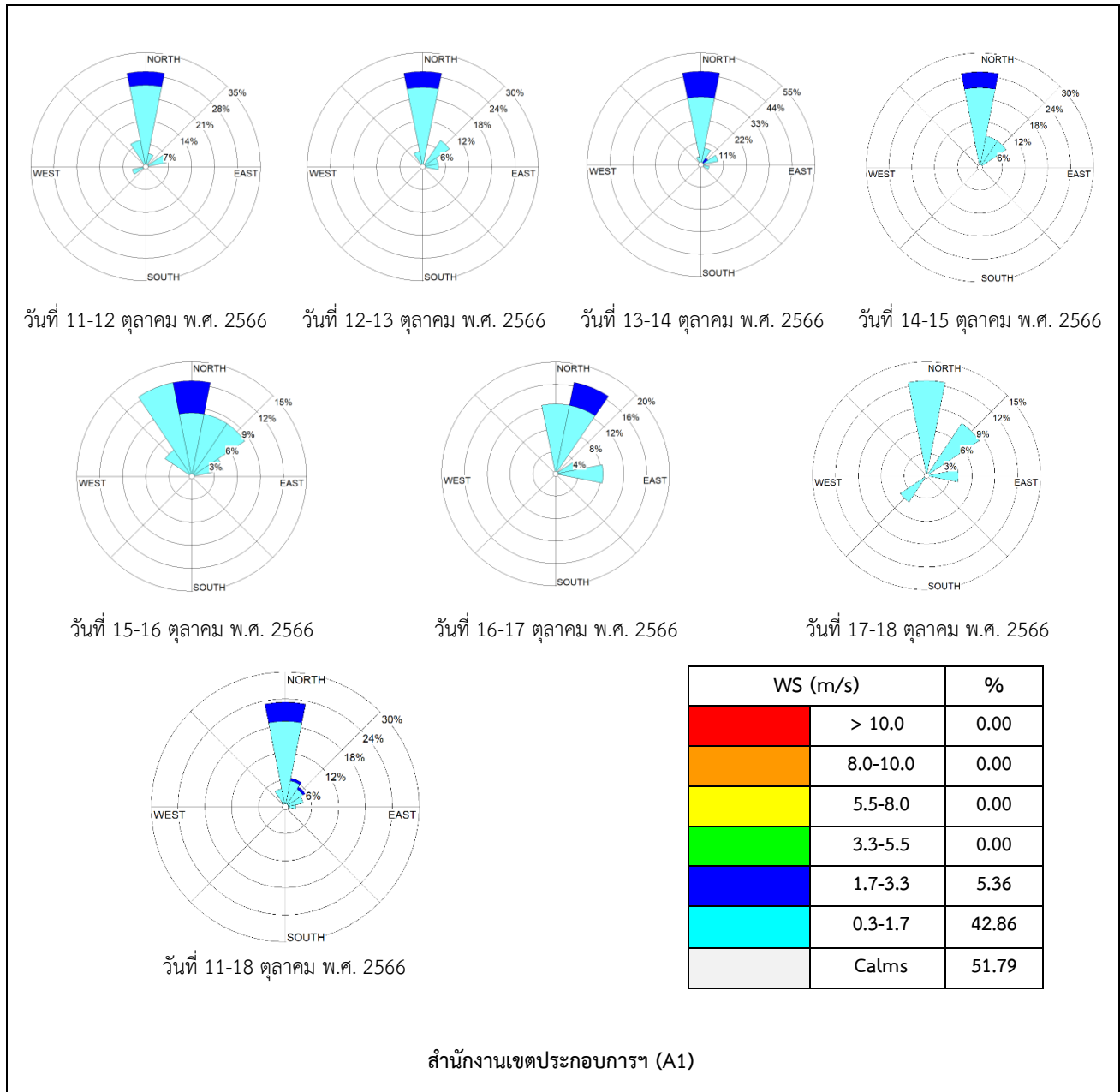
หมายเหตุ : * เวลา rays ชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4702
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

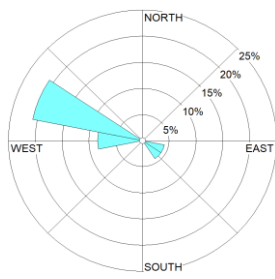
โครงการ : เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของ บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0697236, 1589368

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม																				
	11-12 ต.ค. 66			12-13 ต.ค. 66			13-14 ต.ค. 66			14-15 ต.ค. 66			15-16 ต.ค. 66			16-17 ต.ค. 66			17-18 ต.ค. 66		
	WS	WD		WS	WD		WS	WD		WS	WD		WS	WD		WS	WD		WS	WD	
	(m/s)	(deg)		(m/s)	(deg)		(m/s)	(deg)		(m/s)	(deg)		(m/s)	(deg)		(m/s)	(deg)		(m/s)	(deg)	
11:00-12:00 น.	1.5	8.0	N	0.2	-	-	1.7	99.0	E	1.4	81.0	E	0.8	270.0	W	1.9	109.0	ESE	0.3	84.0	E
12:00-13:00 น.	1.3	292.0	WNW	1.2	348.0	NNW	1.0	74.0	ENE	1.3	92.0	E	2.4	337.0	NNW	0.8	120.0	ESE	0.0	-	-
13:00-14:00 น.	1.0	274.0	W	0.4	321.0	NW	0.9	40.0	NE	1.2	241.0	WSW	0.7	298.0	WNW	0.9	3.0	N	0.0	-	-
14:00-15:00 น.	0.7	217.0	SW	1.5	121.0	ESE	2.4	97.0	E	0.9	77.0	ENE	0.7	63.0	ENE	1.1	67.0	ENE	0.4	100.0	E
15:00-16:00 น.	0.3	135.0	SE	1.5	167.0	SSE	2.2	82.0	E	1.9	121.0	ESE	1.7	94.0	E	1.9	78.0	ENE	0.3	164.0	SSE
16:00-17:00 น.	1.0	81.0	E	0.2	-	-	1.5	77.0	ENE	0.8	291.0	WNW	1.7	193.0	SSW	1.8	159.0	SSE	0.2	-	-
17:00-18:00 น.	0.2	-	-	0.9	180.0	S	1.9	91.0	E	0.6	359.0	N	0.6	116.0	ESE	1.6	113.0	ESE	0.0	-	-
18:00-19:00 น.	0.0	-	-	0.0	-	-	0.7	130.0	SE	0.3	334.0	NNW	0.4	118.0	ESE	2.0	104.0	ESE	0.0	-	-
19:00-20:00 น.	0.4	79.0	E	0.0	-	-	0.3	100.0	E	1.3	80.0	E	0.9	170.0	S	2.8	83.0	E	0.3	152.0	SSE
20:00-21:00 น.	0.7	89.0	E	0.0	-	-	0.8	79.0	E	0.1	-	-	0.8	359.0	N	2.6	85.0	E	0.0	-	-
21:00-22:00 น.	0.6	85.0	E	0.0	-	-	0.6	96.0	E	0.1	-	-	0.3	87.0	E	0.2	-	-	0.9	355.0	N
22:00-23:00 น.	0.1	-	-	0.0	-	-	0.7	98.0	E	1.0	359.0	N	1.1	100.0	E	0.7	114.0	ESE	0.6	116.0	ESE
23:00-24:00 น.	0.1	-	-	0.0	-	-	1.3	88.0	E	0.2	-	-	0.9	99.0	E	2.2	90.0	E	0.9	160.0	SSE
24:00-01:00 น.	0.2	-	-	0.0	-	-	0.4	87.0	E	0.2	-	-	0.4	210.0	SSW	1.0	74.0	ENE	0.8	171.0	S
01:00-02:00 น.	0.6	345.0	NNW	0.0	-	-	0.6	344.0	NNW	1.2	101.0	E	2.0	162.0	SSE	0.0	-	-	1.2	290.0	WNW
02:00-03:00 น.	0.3	37.0	NE	0.0	-	-	0.0	-	-	0.8	3.0	N	1.0	359.0	N	0.2	-	-	1.0	70.0	ENE
03:00-04:00 น.	0.7	147.0	SSE	0.0	-	-	0.5	343.0	NNW	0.0	-	-	0.4	92.0	E	0.6	359.0	N	1.0	79.0	E
04:00-05:00 น.	0.1	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	0.9	320.0	NW	0.8	359.0	N	0.9	96.0	E
05:00-06:00 น.	0.5	45.0	NE	0.5	80.0	E	0.3	62.0	ENE	0.4	40.0	NE	0.3	359.0	N	1.9	309.0	NW	0.9	98.0	E
06:00-07:00 น.	0.5	16.0	NNE	1.1	79.0	E	0.4	101.0	E	0.8	80.0	E	0.9	359.0	N	1.4	263.0	W	0.7	100.0	E
07:00-08:00 น.	0.3	81.0	E	1.7	139.0	SE	0.4	344.0	NNW	0.9	122.0	ESE	0.4	359.0	N	2.4	343.0	NNW	0.6	107.0	ESE
08:00-09:00 น.	0.2	-	-	1.4	103.0	ESE	0.9	286.0	WNW	2.8	111.0	ESE	0.4	99.0	E	1.7	33.0	NNE	0.4	109.0	ESE
09:00-10:00 น.	1.5	261.0	W	1.4	90.0	E	1.8	55.0	NE	2.7	95.0	E	2.9	359.0	N	0.5	259.0	W	0.4	97.0	E
10:00-11:00 น.	0.6	77.0	ENE	1.4	29.0	NNE	1.1	86.0	E	0.8	303.0	WNW	1.4	359.0	N	0.0	-	-	0.4	78.0	ENE

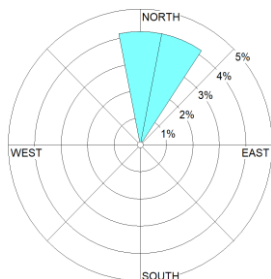
หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-4702
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008



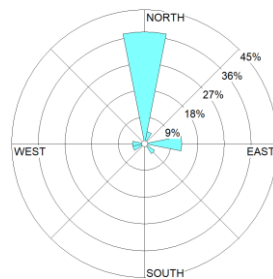
รูปที่ 3.3-2 แสดงทิศทางและความเร็วลมในผังลม (Wind Rose)



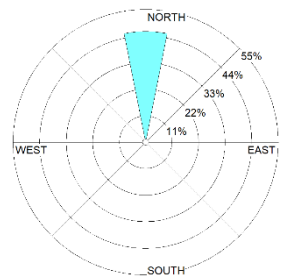
วันที่ 11-12 ตุลาคม พ.ศ. 2566



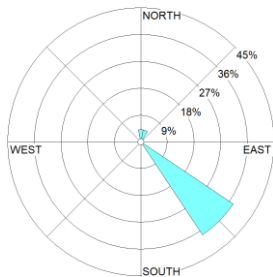
วันที่ 12-13 ตุลาคม พ.ศ. 2566



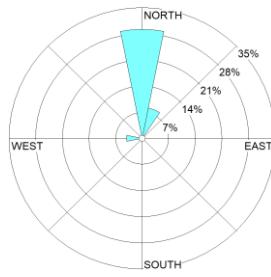
วันที่ 13-14 ตุลาคม พ.ศ. 2566



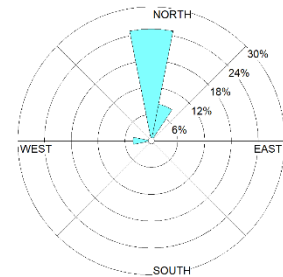
วันที่ 14-15 ตุลาคม พ.ศ. 2566



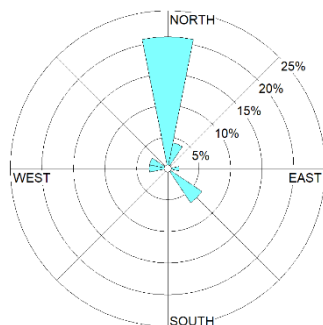
วันที่ 15-16 ตุลาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 16-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 17-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

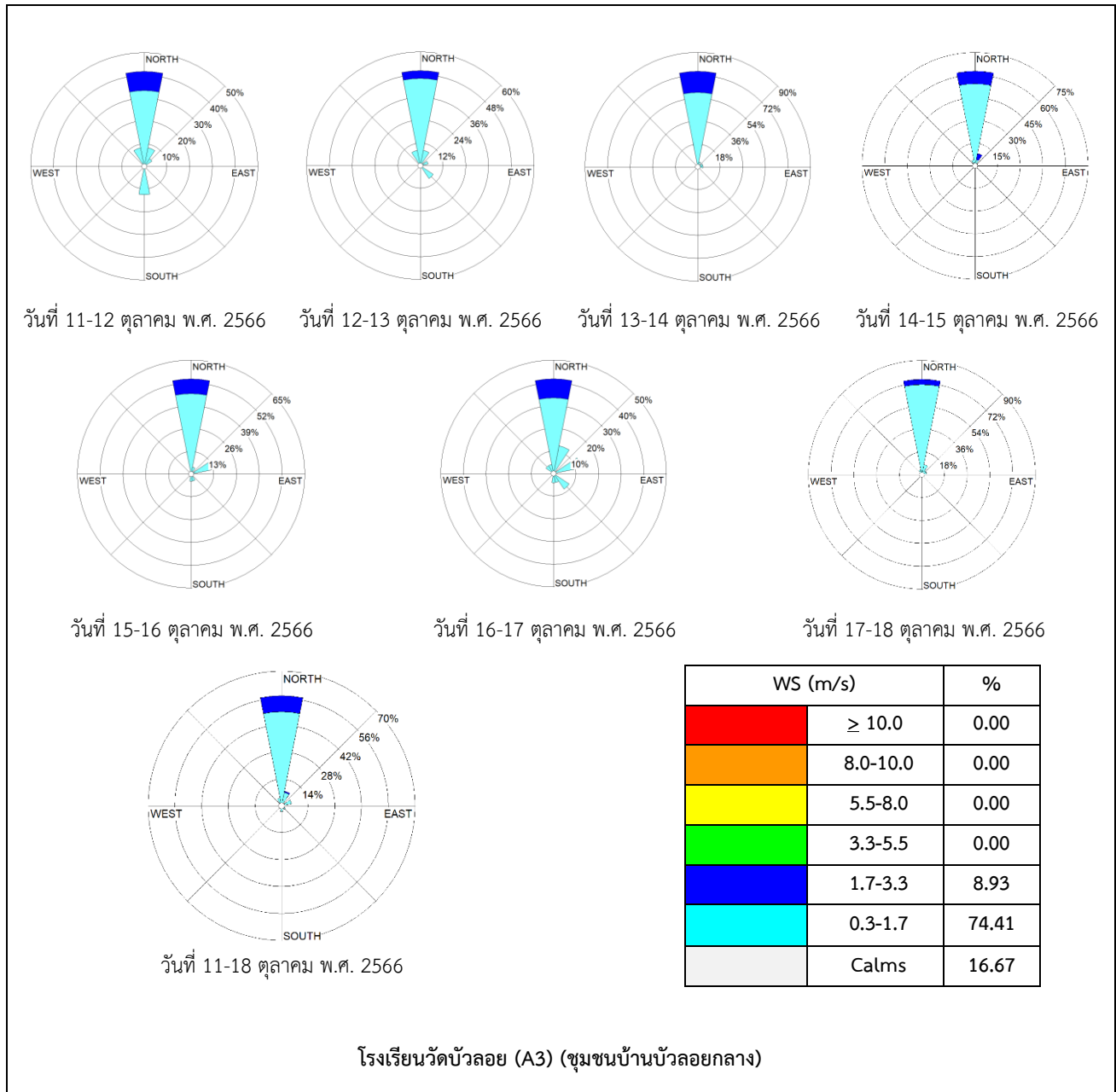


วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

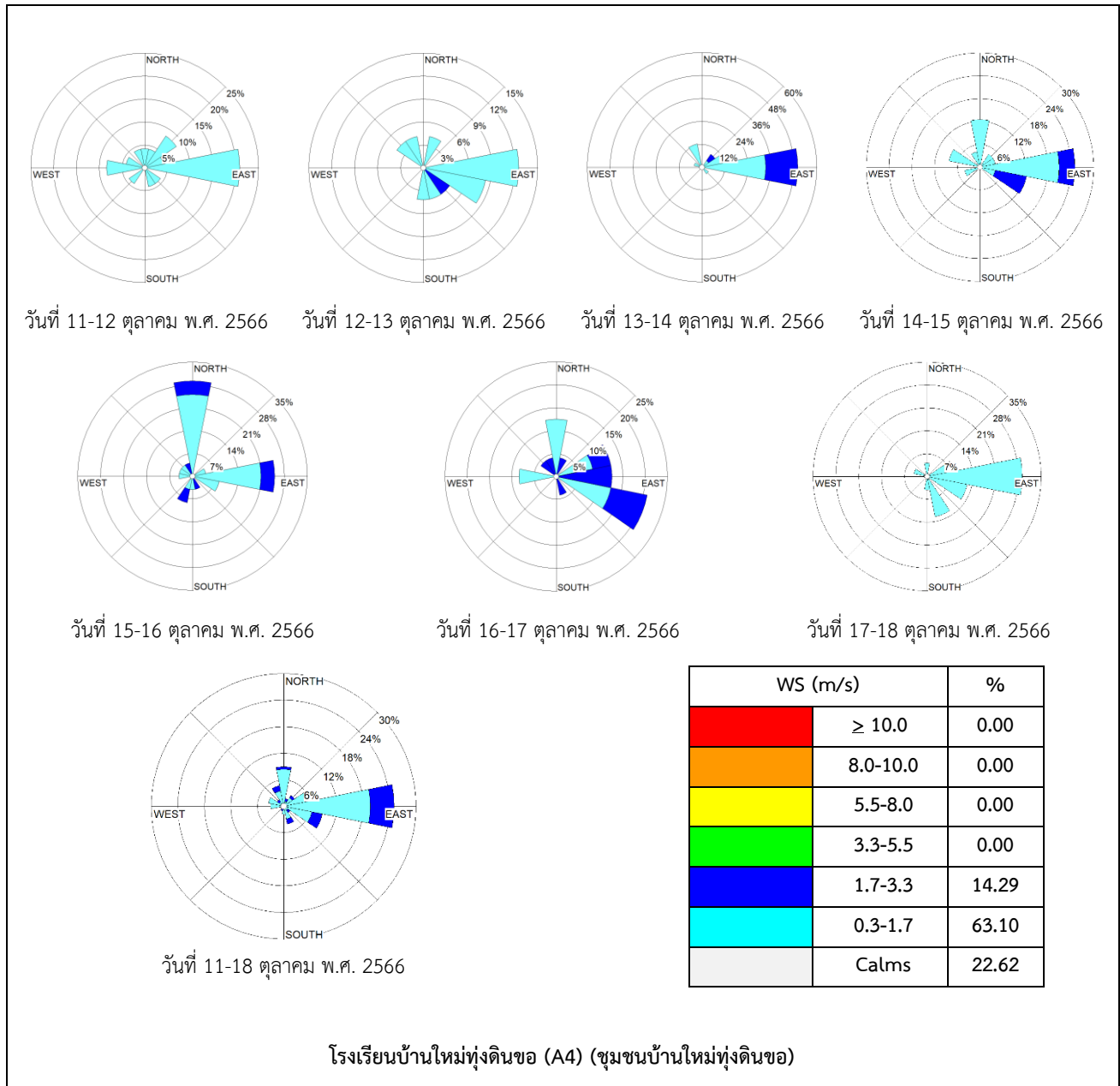
WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	0.00
	0.3-1.7	40.48
	Calms	59.52

โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2) (ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้)

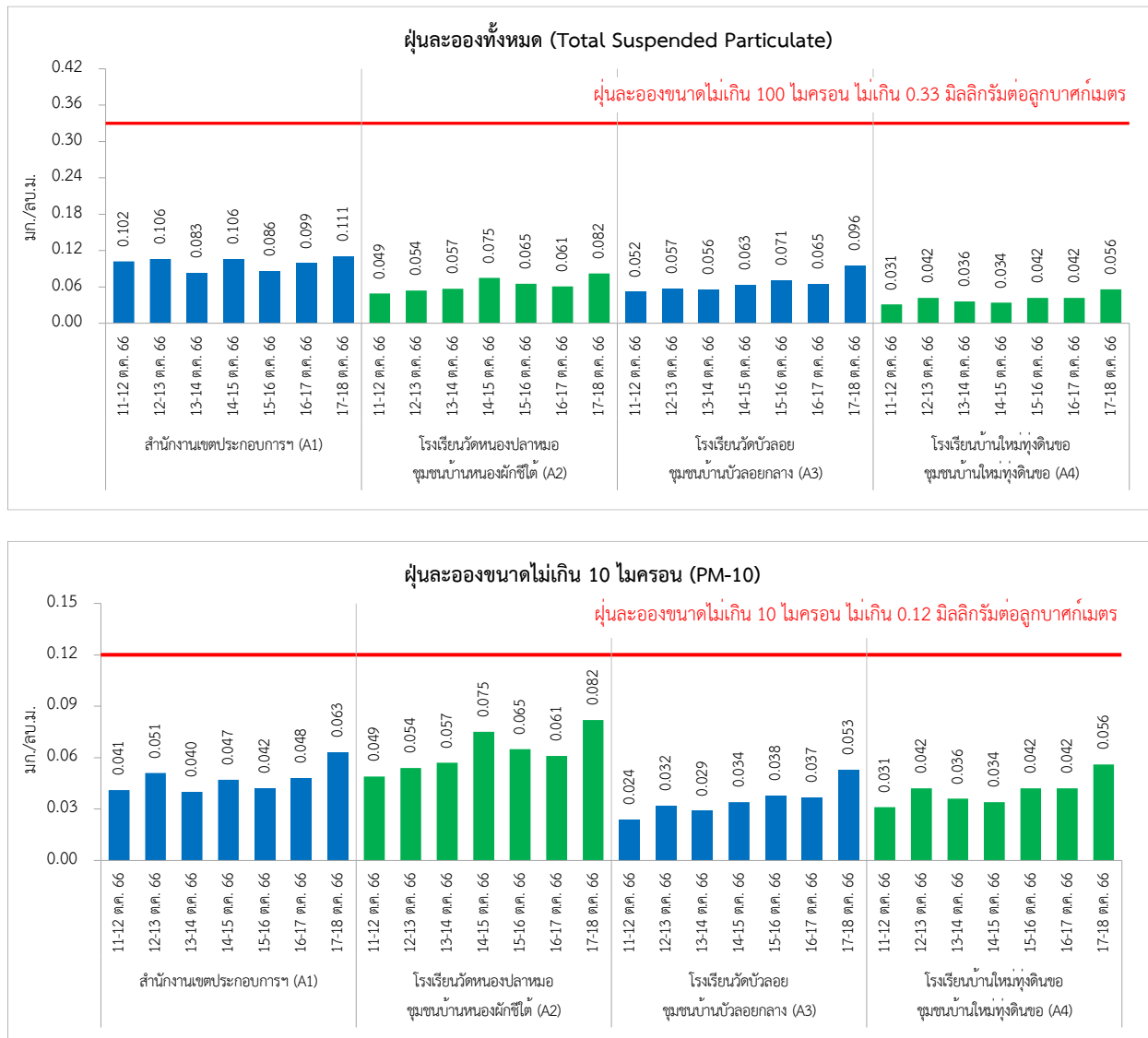
รูปที่ 3.3-2 (ต่อ) แสดงทิศทางและความเร็วลมในผังลม (Wind Rose)



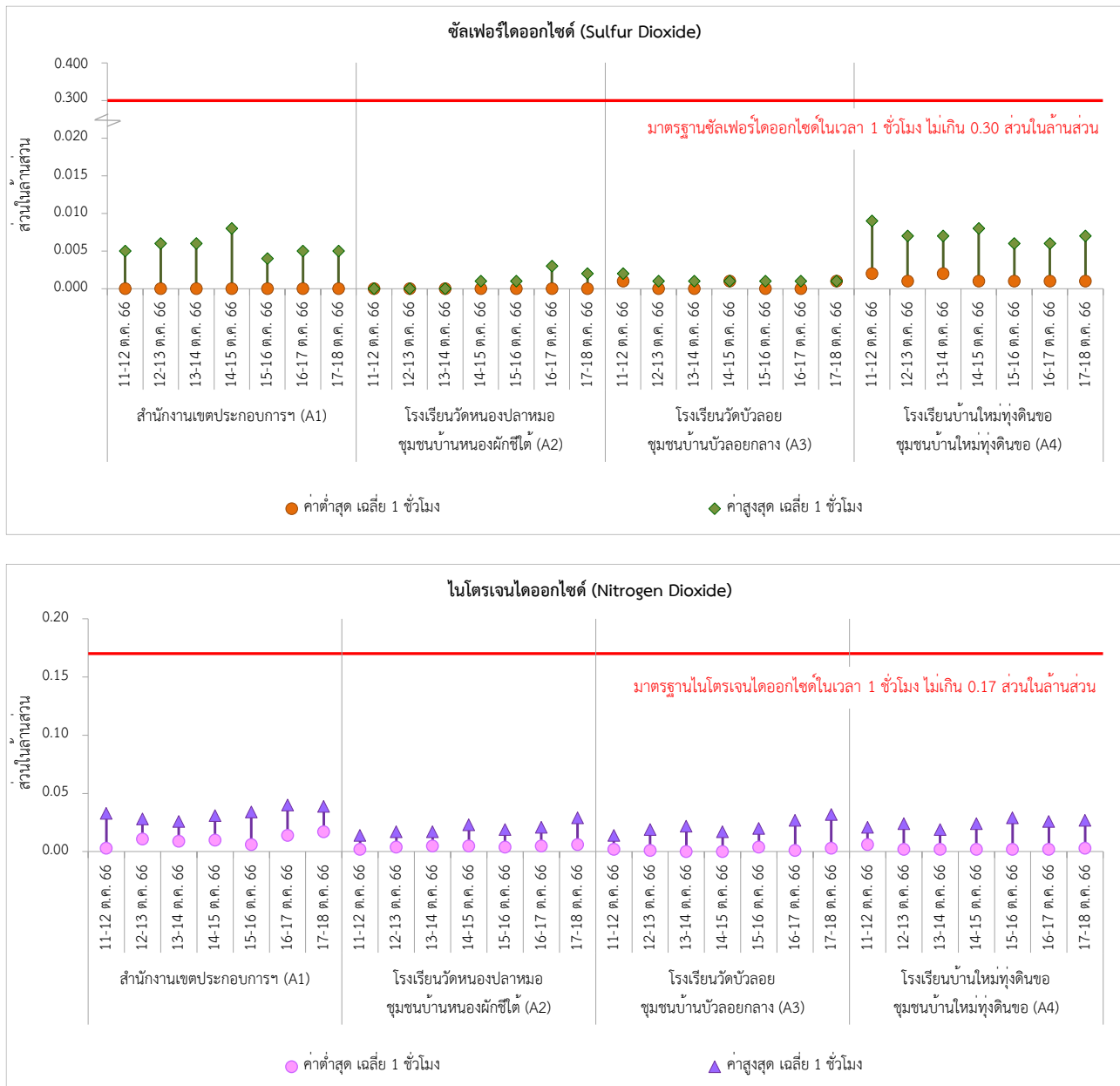
รูปที่ 3.3-2 (ต่อ) แสดงทิศทางและความเร็วลมในผังลม (Wind Rose)



รูปที่ 3.3-2 (ต่อ) แสดงทิศทางและความเร็วลมในผังลม (Wind Rose)



รูปที่ 3.3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 11-18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

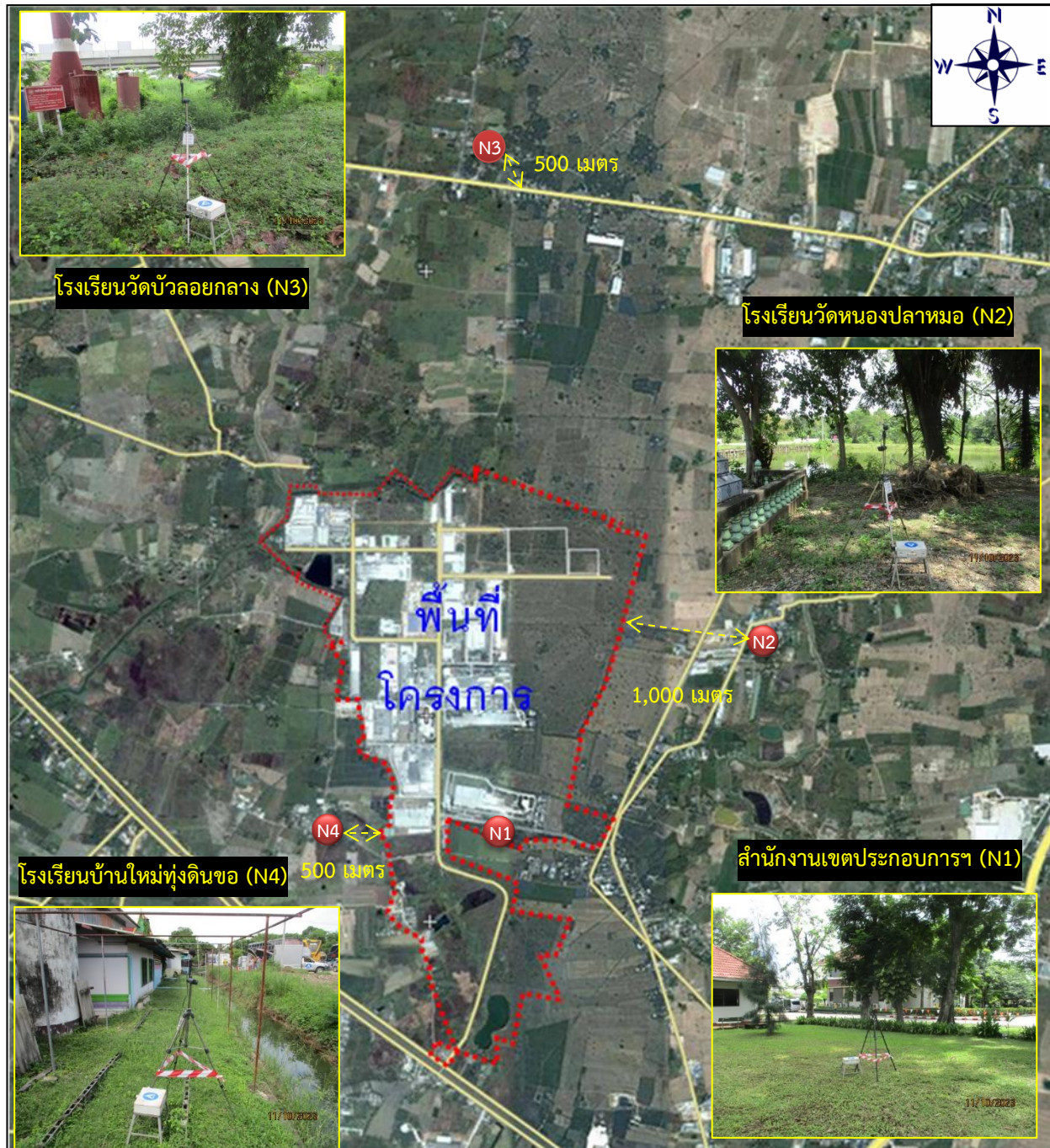
3.3.3 คุณภาพอากาศจากโรงงานรายโรง

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วในโครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โดยตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) (ตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม) ปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการจะดำเนินการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3.4 ระดับเสียง

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq_{24 hrs}) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานเขตประกอบการ (N1) ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (N2) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร, โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (N3) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 500 เมตร และโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 500 เมตร

จากการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เมื่อวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทั้ง 4 สถานีมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดในตารางที่ 3.3-5



รูปที่ 3.3-4 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566

โครงการ เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด สำนักงานเขตประกอบการฯ (N1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47P 0698599 1589315

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) Model NL-42, Rion Co., Ltd. S/N: 00858521

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) Model NC-74, Rion Co., Ltd. S/N: 34178117

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)) 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A) 94.0 dB(A) และ 0.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) วันที่ 14 ตุลาคม 2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal. Sheet No.) BKK_FS0111

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณสำนักงานเขตประกอบการฯ (N1) (dB(A))								
	14-15 ตุลาคม 2566			15-16 ตุลาคม 2566			16-17 ตุลาคม 2566		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10:00-11:00 น.	55.8	82.2	52.1	55.4	72.2	53.1	55.1	72.8	50.7
11:00-12:00 น.	55.7	71.5	52.6	55.4	75.6	53.2	53.8	72.3	50.1
12:00-13:00 น.	55.9	78.0	52.9	55.6	71.6	53.4	55.0	72.0	51.9
13:00-14:00 น.	55.1	69.4	52.3	55.0	66.4	53.4	55.4	74.6	52.2
14:00-15:00 น.	55.9	72.8	53.1	55.4	70.5	53.1	57.5	74.9	52.7
15:00-16:00 น.	57.7	76.6	53.8	55.6	72.0	52.8	55.2	69.7	52.2
16:00-17:00 น.	56.9	73.4	53.6	55.6	80.7	52.7	56.3	75.5	52.1
17:00-18:00 น.	58.4	74.8	54.6	56.7	73.9	52.5	57.6	73.8	53.2
18:00-19:00 น.	57.7	75.3	55.4	55.6	72.3	53.0	55.8	72.3	52.7
19:00-20:00 น.	60.5	78.6	57.4	58.0	70.3	56.0	57.3	74.0	55.0
20:00-21:00 น.	61.6	76.6	59.8	59.1	76.4	57.6	58.0	75.6	55.8
21:00-22:00 น.	61.3	73.4	60.1	58.4	78.4	56.6	57.7	74.7	56.2
22:00-23:00 น.	60.1	70.2	58.8	57.1	74.3	55.5	56.5	68.1	55.1
23:00-24:00 น.	59.2	77.9	57.3	56.2	69.3	54.8	56.8	69.9	55.1
24:00-01:00 น.	57.9	72.8	55.8	56.0	78.1	53.2	56.8	77.1	54.5
01:00-02:00 น.	56.3	76.1	54.8	54.7	76.8	52.8	54.8	65.4	53.5
02:00-03:00 น.	55.8	76.4	54.3	53.9	63.8	53.0	54.4	66.9	53.3
03:00-04:00 น.	54.8	66.8	53.9	53.6	62.4	52.6	54.2	65.5	53.1
04:00-05:00 น.	54.2	65.0	53.1	53.7	65.5	52.7	54.4	77.8	52.8
05:00-06:00 น.	54.7	67.7	53.4	53.2	67.9	51.5	53.3	61.7	52.3
06:00-07:00 น.	56.3	74.6	53.9	55.5	74.6	52.5	54.2	66.4	52.2
07:00-08:00 น.	59.8	75.5	55.0	59.5	79.1	53.9	55.7	72.8	52.3
08:00-09:00 น.	58.8	78.5	54.4	57.6	78.0	53.0	57.4	77.9	52.7
09:00-10:00 น.	55.5	70.8	53.0	55.4	75.7	50.8	54.5	72.6	51.5
Leq 24 hrs	57.9	-	-	56.3	-	-	56.0	-	-
Lmax	-	82.2	-	-	80.7	-	-	77.9	-
L ₉₀	-	-	52.1-60.1	-	-	50.8-57.6	-	-	50.1-56.2
มาตรฐาน Leq 24 hrs	70								
มาตรฐาน Lmax	115								

อ้างอิง : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เกลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (N2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0700733 1590964

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Model NL-42, Rion Co., Ltd. S/N: 00296511

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model NC-74, Rion Co., Ltd. S/N: 34178117

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 dB(A) และ 0.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 14 ตุลาคม 2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.) : BKK_FS0968

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณโรงเรียนวัดหนองปลาหมอ ชุมชนบ้านหนองผักชีใต้ (N2) (dB(A))								
	14-15 ตุลาคม 2566			15-16 ตุลาคม 2566			16-17 ตุลาคม 2566		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
12:00-13:00 น.	56.9	78.2	44.0	52.8	76.7	45.0	52.9	71.3	44.2
13:00-14:00 น.	54.3	76.3	43.2	54.5	73.0	46.1	53.7	75.2	44.1
14:00-15:00 น.	54.3	78.5	43.0	57.1	78.3	47.3	54.6	85.0	44.8
15:00-16:00 น.	54.0	76.6	44.5	57.2	80.6	48.6	51.5	75.3	45.4
16:00-17:00 น.	62.3	86.8	47.6	54.2	72.4	49.1	53.8	78.0	45.9
17:00-18:00 น.	57.1	77.1	48.7	54.3	77.4	45.9	57.5	76.7	49.2
18:00-19:00 น.	54.9	76.0	45.6	55.5	77.4	45.9	65.7	76.8	56.5
19:00-20:00 น.	57.5	78.2	50.8	57.2	76.5	48.9	62.7	75.9	56.0
20:00-21:00 น.	57.1	77.4	49.8	55.7	77.9	47.0	56.7	75.6	48.1
21:00-22:00 น.	60.5	88.4	55.4	58.7	84.1	54.4	58.0	74.8	55.3
22:00-23:00 น.	58.9	72.4	57.1	60.0	84.1	56.4	58.2	70.9	55.6
23:00-24:00 น.	59.1	81.2	56.8	56.3	72.8	53.5	55.8	71.5	54.1
24:00-01:00 น.	56.5	73.5	53.3	55.3	77.8	52.7	56.8	76.1	53.8
01:00-02:00 น.	55.8	71.7	52.7	54.8	72.8	52.7	56.6	79.2	53.3
02:00-03:00 น.	54.6	77.7	52.3	54.2	73.7	51.4	54.7	77.4	51.9
03:00-04:00 น.	55.6	78.8	53.4	54.4	74.5	51.8	53.4	71.5	50.6
04:00-05:00 น.	55.0	69.6	53.3	54.3	78.5	50.3	53.0	72.2	50.0
05:00-06:00 น.	54.5	75.5	52.1	52.0	63.3	50.2	51.7	62.7	49.7
06:00-07:00 น.	54.4	62.0	52.4	51.4	65.0	50.0	51.9	67.4	49.6
07:00-08:00 น.	55.4	67.5	53.1	57.7	78.3	51.8	55.2	70.8	51.8
08:00-09:00 น.	54.8	73.4	51.7	55.3	74.5	51.7	60.2	72.3	54.9
09:00-10:00 น.	56.1	78.4	50.1	54.5	71.3	48.5	60.0	76.8	54.1
10:00-11:00 น.	54.4	76.4	47.9	55.1	82.9	45.5	59.7	75.5	50.3
11:00-12:00 น.	53.0	75.6	46.3	53.9	73.6	45.7	59.1	76.2	50.6
Leq 24 hrs	56.8	-	-	55.7	-	-	58.1	-	-
Lmax	-	88.4	-	-	84.1	-	-	85.0	-
L ₉₀	-	-	43.0-57.1	-	-	45.0-56.4	-	-	44.1-56.5
มาตรฐาน Leq 24 hrs	70								
มาตรฐาน Lmax	115								

อ้างอิง : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (N3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0698465 15943331

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Model NL-42, Rion Co., Ltd. S/N: 00658241

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model NC-74, Rion Co., Ltd. S/N: 34178117

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 dB(A) และ 0.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 14 ตุลาคม 2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.) : BKK_FS0098

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณโรงเรียนวัดบัวลอย ชุมชนบ้านบัวลอยกลาง (N3) (dB(A))								
	14-15 ตุลาคม 2566			15-16 ตุลาคม 2566			16-17 ตุลาคม 2566		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
13:00-14:00 น.	57.1	68.7	44.8	50.3	69.7	44.2	53.9	82.2	43.8
14:00-15:00 น.	57.4	71.7	44.8	48.9	79.7	43.2	48.8	68.5	43.0
15:00-16:00 น.	49.7	65.1	45.1	52.6	80.8	43.1	48.2	68.5	42.4
16:00-17:00 น.	50.0	74.7	44.3	48.4	65.4	43.8	52.1	78.5	43.0
17:00-18:00 น.	52.8	75.5	45.7	53.1	77.9	43.6	52.2	74.2	43.2
18:00-19:00 น.	56.6	82.9	46.1	53.0	78.4	43.8	54.2	74.6	43.7
19:00-20:00 น.	49.8	69.9	45.0	49.0	69.9	44.2	49.4	72.4	43.4
20:00-21:00 น.	51.0	67.2	46.2	52.3	72.7	48.0	55.5	84.2	45.8
21:00-22:00 น.	55.3	73.5	53.8	55.5	71.1	54.1	57.4	77.2	55.2
22:00-23:00 น.	54.1	70.8	52.9	55.5	76.6	53.9	55.3	66.0	53.7
23:00-24:00 น.	54.1	78.3	51.8	54.2	68.7	52.0	54.5	66.7	53.1
24:00-01:00 น.	52.8	72.2	50.8	53.6	67.8	51.6	52.6	75.2	49.4
01:00-02:00 น.	52.6	61.4	50.4	51.6	66.7	48.7	52.4	74.2	48.2
02:00-03:00 น.	51.1	63.2	49.4	50.8	70.2	47.6	51.6	63.7	49.8
03:00-04:00 น.	49.8	68.3	48.5	55.3	73.5	48.7	51.0	65.1	48.4
04:00-05:00 น.	49.1	62.4	46.9	51.0	58.7	48.4	49.7	66.0	46.3
05:00-06:00 น.	48.2	58.2	45.7	53.2	71.2	48.1	48.8	56.6	44.5
06:00-07:00 น.	51.0	74.7	46.5	54.7	79.7	47.7	49.6	58.3	46.1
07:00-08:00 น.	52.8	65.3	50.8	53.2	63.5	51.2	52.3	62.6	50.3
08:00-09:00 น.	55.7	77.7	52.4	56.0	75.4	53.1	54.3	74.4	52.0
09:00-10:00 น.	52.8	74.5	49.4	55.1	77.9	50.0	53.1	71.6	49.6
10:00-11:00 น.	52.2	80.3	46.8	52.0	73.4	47.0	50.7	68.7	46.4
11:00-12:00 น.	49.7	65.2	45.1	50.4	64.5	44.7	48.9	71.5	44.2
12:00-13:00 น.	49.2	74.2	44.2	50.4	69.7	45.1	49.5	70.2	43.6
Leq 24 hrs	53.1	-	-	53	-	-	52.6	-	-
Lmax	-	82.9	-	-	80.8	-	-	84.2	-
L ₉₀	-	-	44.2-53.8	-	-	43.1-54.1	-	-	42.4-55.2
มาตรฐาน Leq 24 hrs	70								
มาตรฐาน Lmax	115								

อ้างอิง : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวิทย์ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

ตารางที่ 3.3-5 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0697227, 1589372

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Model NL-42, Rion Co., Ltd. S/N: 00658242

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model NC-74, Rion Co., Ltd. S/N: 34178117

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 dB(A) และ 0.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 14 ตุลาคม 2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.) : BKK_FS0099

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ ชุมชนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4) (dB(A))								
	14-15 ตุลาคม 2566			15-16 ตุลาคม 2566			16-17 ตุลาคม 2566		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00-12:00 น.	50.0	75.7	41.7	48.5	82.7	40.6	48.5	80.8	43.3
12:00-13:00 น.	48.1	77.8	41.8	46.5	74.5	40.3	51.3	87.0	44.5
13:00-14:00 น.	51.0	77.7	41.5	52.9	87.1	41.3	47.5	74.2	43.3
14:00-15:00 น.	48.1	76.0	42.1	54.7	80.8	44.5	50.8	77.4	45.7
15:00-16:00 น.	53.5	81.4	43.4	52.7	77.5	45.1	50.2	71.9	45.7
16:00-17:00 น.	64.5	87.3	45.3	51.4	79.3	44.6	50.8	72.5	46.4
17:00-18:00 น.	58.5	76.8	50.7	49.1	74.7	45.3	50.9	73.3	46.4
18:00-19:00 น.	57.2	72.8	51.4	59.3	72.0	46.2	57.5	68.2	47.2
19:00-20:00 น.	58.1	68.9	55.0	62.3	67.4	57.7	58.3	69.7	57.0
20:00-21:00 น.	61.0	68.4	58.5	58.4	71.3	57.1	57.6	66.1	56.1
21:00-22:00 น.	61.4	68.5	59.2	58.7	68.7	57.4	55.2	61.0	52.6
22:00-23:00 น.	60.9	63.6	58.0	58.1	64.8	56.1	55.7	68.9	53.2
23:00-24:00 น.	58.9	65.3	55.9	57.0	65.9	53.9	56.9	73.9	55.4
24:00-01:00 น.	59.8	68.4	57.1	62.1	67.5	57.5	54.1	72.7	50.5
01:00-02:00 น.	58.5	76.3	55.2	57.0	73.5	53.7	52.9	69.0	51.5
02:00-03:00 น.	57.8	78.7	55.8	61.7	66.5	58.0	53.8	70.9	49.4
03:00-04:00 น.	59.3	69.7	56.6	60.5	75.8	56.5	55.6	62.8	50.3
04:00-05:00 น.	60.0	64.0	57.8	58.9	70.6	57.3	58.3	63.5	55.2
05:00-06:00 น.	59.5	81.0	56.3	59.0	71.5	57.4	58.2	70.2	55.3
06:00-07:00 น.	54.3	71.6	48.1	55.0	81.5	49.3	55.4	73.3	51.6
07:00-08:00 น.	55.6	88.0	47.6	55.8	88.1	46.5	53.8	74.4	46.2
08:00-09:00 น.	53.0	81.4	44.6	57.2	88.7	44.4	49.3	69.0	42.0
09:00-10:00 น.	48.3	74.3	41.9	47.3	77.8	42.9	48.9	76.0	41.9
10:00-11:00 น.	49.1	80.2	39.9	49.5	79.9	42.4	54.5	90.6	41.7
Leq 24 hrs	58.2	-	-	57.6	-	-	54.7	-	-
Lmax	-	88.0	-	-	88.7	-	-	90.6	-
L ₉₀	-	-	39.9-59.2	-	-	40.3-58.0	-	-	41.7-57.0
มาตรฐาน Leq 24 hrs	70								
มาตรฐาน Lmax	115								

อ้างอิง : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวง
อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

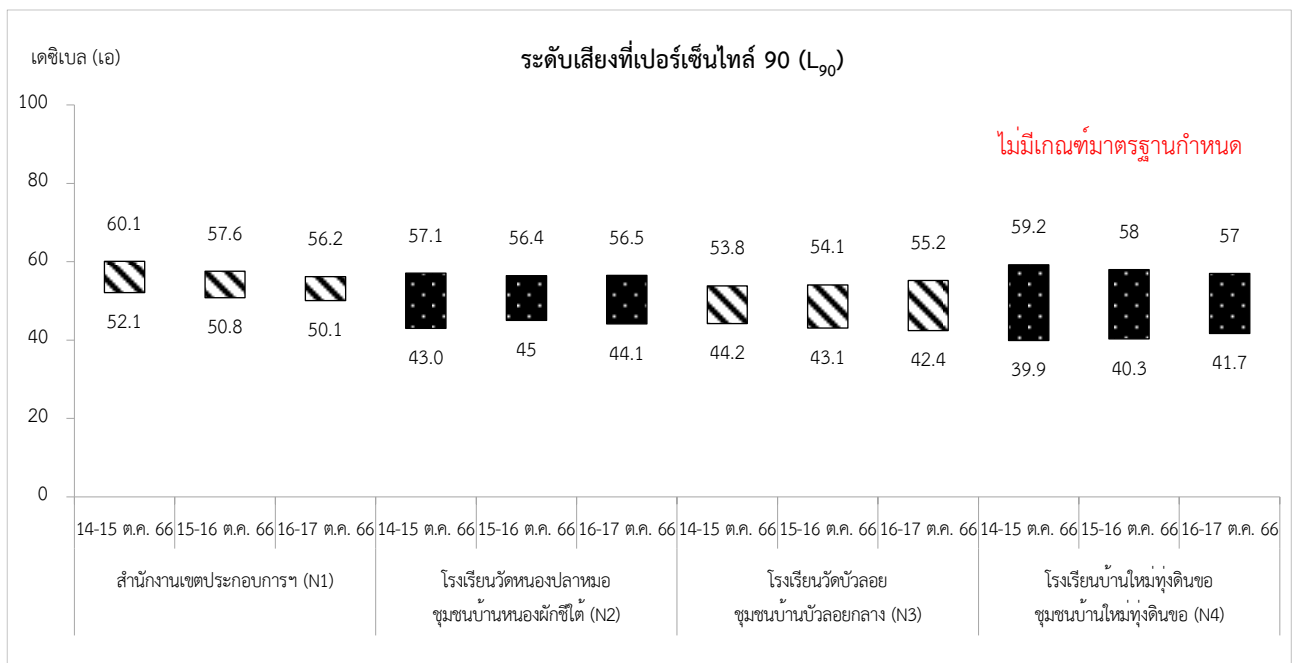
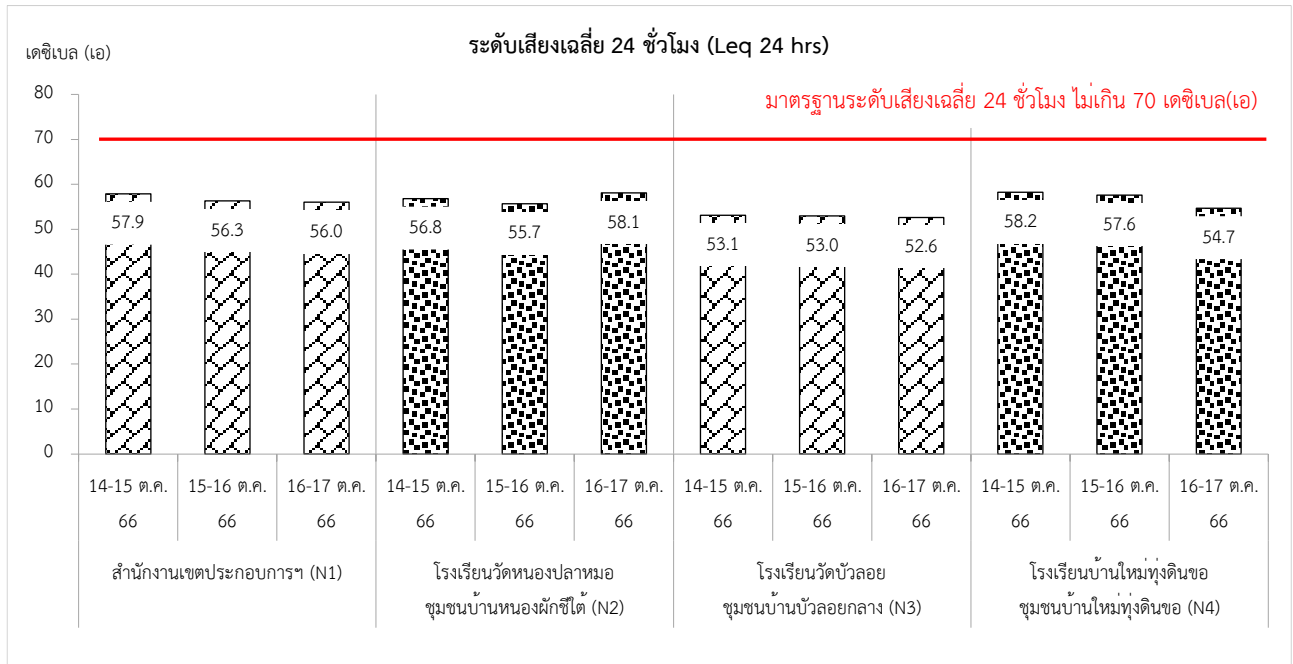
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008



รูปที่ 3.3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566

3.3.5 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมและนำเสนอ ปีละ 2 ครั้ง โดยข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมเฉลี่ย 469,388 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 15,842 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข-25 และกำหนดให้ทำการรวบรวมสถิติการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการฯ นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์โดยนำน้ำมารดน้ำต้นไม้ รวมทั้งจำหน่ายเป็นน้ำเกรตสองให้แก่โรงงานต่างๆ แต่ปัจจุบันโรงงานภายในโครงการฯ ไม่มีการใช้น้ำเกรตสอง ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมและนำเสนอ ปีละ 2 ครั้ง โดยข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณน้ำทิ้งนำกลับมาใช้ใหม่เฉลี่ย 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข-10

3.3.6 คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน

3.3.6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย ปีไอดี โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไนเตรทไนโตรเจน แอมโมเนียไนโตรเจน และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน) ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองระพีพัฒน์บริเวณต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร SW1 (SW-RP-UP) คลองหนองรูบริเวณต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร SW2 (SW-NR-UP) และคลองหนองรูบริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร SW3 (SW-NR-DN)

สภาพโดยทั่วไปของแหล่งน้ำ

คลองระพีพัฒน์ เป็นคลองส่งน้ำหลักที่สำคัญสายหนึ่งในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาป่าสักใต้ ซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ควบคุมการไหลของปริมาณน้ำเข้าคลองโดยประตูระบายน้ำปากคลองพระนารายณ์ มีปริมาณน้ำสูงสุด 210 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในช่วง 30 กิโลเมตรแรก ของคลองระพีพัฒน์ซึ่งจะมีคลองซอยต่างๆ แยกออกไปทางด้านขวาของคลองรวม 1 คลอง รวมความยาวของคลองซอยหลัก 83.5 กิโลเมตร สามารถจ่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 346,533 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 184,499.75 ไร่ ปริมาณน้ำสูงสุดที่คลองซอยรับไว้ได้รวม 26.09 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หลังจากนั้น จะแยกออกเป็นสองสายหลัก คือ คลองระพีพัฒน์แยกตะวันตก ซึ่งรับน้ำจากประตูระบายน้ำปากคลองพระศรีศิลป์ และคลองระพีพัฒน์แยกใต้ ซึ่งรับน้ำจากประตูระบายน้ำปากคลองพระศรีเสาวภาคทั้งสองสาย ครอบคลุมพื้นที่ชลประทานรวม 265,951 ไร่

คลองหนองรู เป็นคลองระบายน้ำตามธรรมชาติที่ไหลเรียบพื้นที่เขตประกอบการทางด้านทิศตะวันตก สำหรับการใช้น้ำนั้น กรมชลประทานใช้เป็นคลองระบายน้ำส่วนเกินจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ไหลผ่าน รวมถึงรองรับน้ำส่วนเกินจากคลองระพีพัฒน์ด้วย คลองหนองรูมีความกว้างเฉลี่ย 5.2 เมตร ลึกประมาณ 2.6 เมตร ยาวประมาณ 20 กิโลเมตร มีความสามารถในการรับน้ำได้สูงสุดประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ต้นน้ำของคลองหนองรูไหลจากบ้านโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี และมีชื่อเรียกตามหมู่บ้านที่ไหลผ่าน เช่น คลองบ้านโคกกลาง คลองบ้านโคกขี้เหล็ก คลองหนองรู คลองลำแดง เป็นต้น โดยไหลไปสิ้นสุดที่คลอง 28 ซึ่งเป็นคลองระบายของกรมชลประทานที่บ้านลำแดง อำเภอยุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในช่วงที่คลองหนองรูไหลตัดกับคลองระพีพัฒน์ บริเวณกิโลเมตรที่ 23.4 บ้านกระทงลอย ตำบลคชสิทธิ์

อำเภอหนองแค มีท่อลอดคลองระพีพัฒน์ (ไซฟอน) จำนวน 3 ท่อ และมีประตูเปิด-ปิด สำหรับควบคุมการไหลระหว่างต้นน้ำ และท้ายน้ำของคลองหนองรู และมีประตูละบายน้ำจากคลองระพีพัฒน์ลงสู่คลองหนองรู จำนวน 4 ประตู สำหรับการใช้ประโยชน์ของชุมชนในปัจจุบันลดน้อยลง เนื่องจากชาวบ้านจะใช้น้ำจากคลองชลประทานส่วนใหญ่ โดยที่ผ่านมาชุมชนบริเวณท้ายน้ำมีการนำน้ำในคลองหนองรูไปใช้ประโยชน์ภาคเกษตรกรรมบ้างเล็กน้อยในบางฤดู

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 5 และ 27 กันยายน พ.ศ. 2566 และวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- น้ำผิวดินจากคลองระพีพัฒน์ ต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร (SW-RP-UP) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

- น้ำผิวดินคลองหนองรู ต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการประมาณ 500 เมตร (SW-NR-UP) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

- น้ำผิวดินคลองหนองรู ท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW-NR-DN) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบสภาพโดยทั่วไปของน้ำผิวดินคลองหนองรู บริเวณก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ กับภายหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ จะสังเกตได้ว่า สภาพโดยทั่วไปภายหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ มีสภาพใกล้เคียงกับจุดก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งแสดงว่าน้ำที่ระบายออกจากโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อท้ายน้ำ โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3.3-6



รูปที่ 3.3-6 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.3-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	
คลองระพีพัฒน์ ต้นน้ำก่อน ถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร SW1 (SW-RP-UP)	Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06	<0.06	≤0.5
	BOD	mg/L	<2.0*	<2.0	≤2
	Total Coliform	MPN/100mL	7,900	1,400	≤20,000
	Conductivity	µmhos/cm	290	310	-
	Cyanide	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.005
	Dissolved Oxygen	mg/L	4.5	5.6	≥4
	Hexavalent Chromium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.05
	Lead	mg/L	<0.0005	0.0009	≤0.05
	Nitrate	mg/L as N	Not Detected	0.4	≤5
	Oil&Grease&Fat	mg/L	<3	<3	-
	pH at 25 °C	-	7.8	7	5.0-9.0
	Temperature	°C	30.6	29.9	๙
	Total Dissolved Solids	mg/L	338	182	-
	Total Suspended Solids	mg/L	29	32	-

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

หมายเหตุ : ^{1/} ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

: ^{2/} ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

: ๘ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: Detection Limit (Cyanide = 0.002 mg/L, Hexavalent Chromium = 0.003 mg/L)

: * เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวชัชชัย โกมารกุล ฒ นคร
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4709
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008

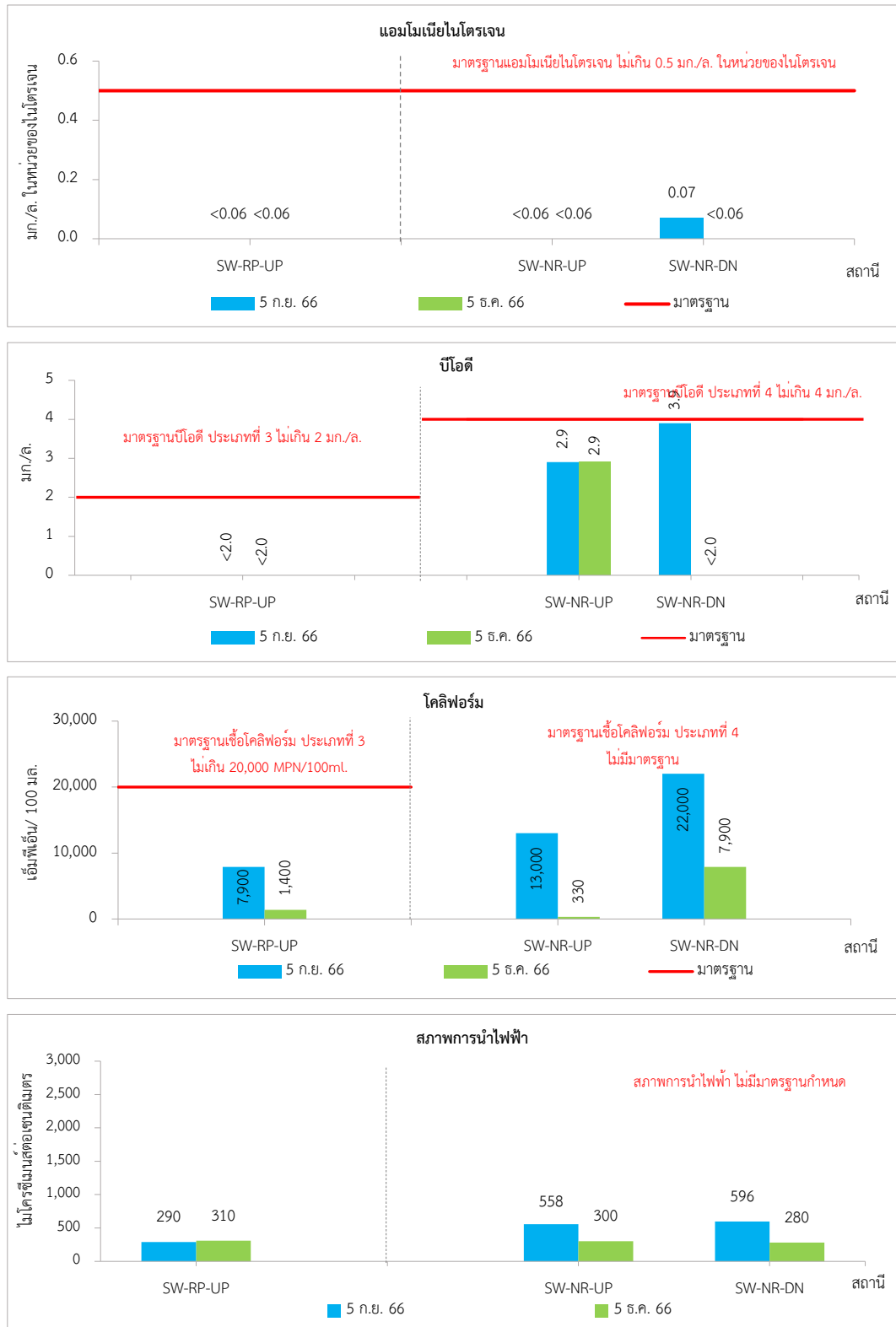
ตารางที่ 3.3-6 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย
ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

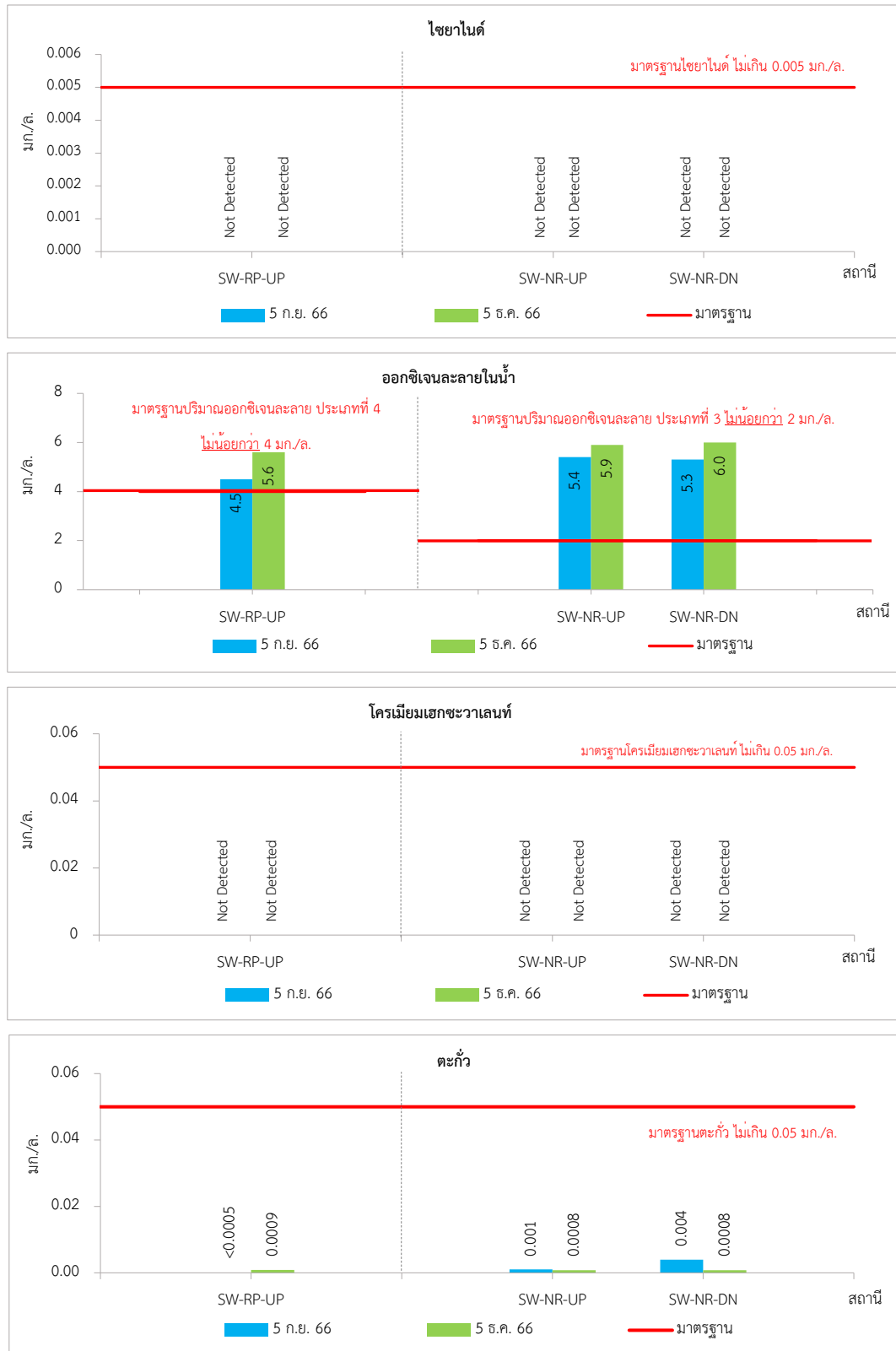
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{2/}
			5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	
คลองหนองรู ท้ายน้ำจาก จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW-NR-DN)	Ammonia Nitrogen	mg/L	0.07	<0.06	≤0.5
	BOD	mg/L	3.9	<2.0	≤4
	Total Coliform	MPN/100mL	22,000	7,900	-
	Conductivity	µmhos/cm	596	280	-
	Cyanide	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.005
	Dissolved Oxygen	mg/L	5.3	6	≥2
	Hexavalent Chromium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.05
	Lead	mg/L	0.004	0.0008	≤0.05
	Nitrate	mg/L as N	1.1	<0.2	≤5
	Oil&Grease&Fat	mg/L	<3	<3	-
	pH at 25 °C	-	7.7	7.9	5.0-9.0
	Temperature	°C	31.1	30.1	๘
	Total Dissolved Solids	mg/L	354	166	-
	Total Suspended Solids	mg/L	25	22	-

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
หมายเหตุ : ^{1/} ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
: ^{2/} ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
: ๘ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
: Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
: Detection Limit (Cyanide = 0.002 mg/L, Hexavalent Chromium = 0.003 mg/L, Nitrate as N = 0.06 mg/L)

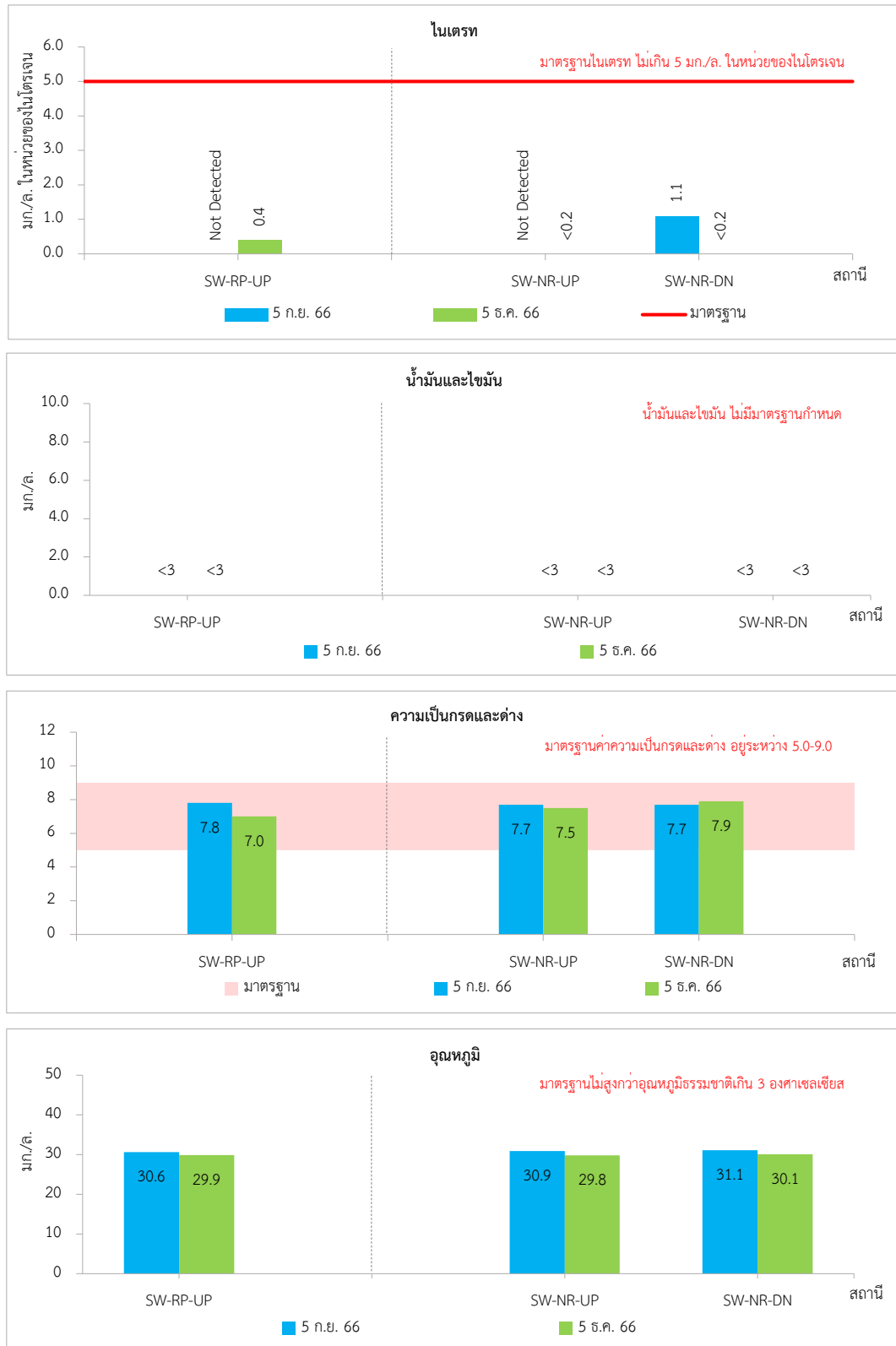
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวชนันย์ โกมารกุล ณ นคร
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4709
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008



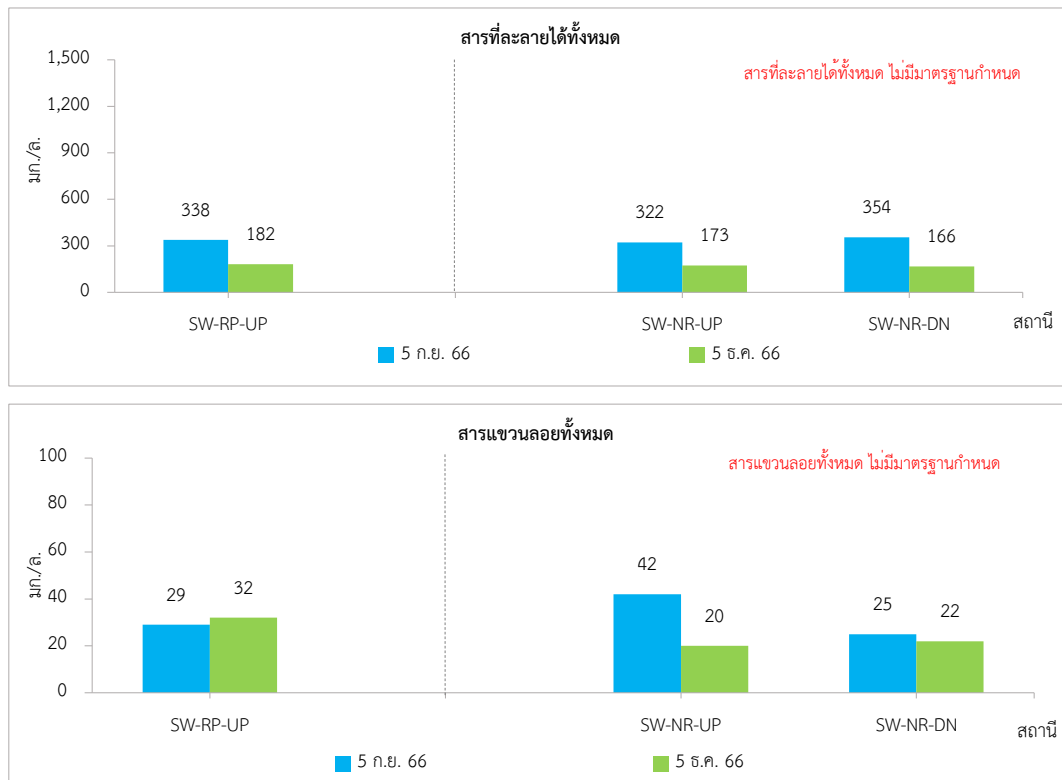
รูปที่ 3.3-7 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.3-7 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.3-7 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.3-7 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

3.3.6.2 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบกำหนดให้ในช่วงเวลา 3 ปีแรกของโครงการ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และหลังจากนั้น (ปีที่ 4 เป็นต้นไป) จะดำเนินการติดตามตรวจสอบ 2 ปีต่อครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองหนองรูต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 500 เมตร (S1) (NR-UP) บริเวณคลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ (S2) (NR-DC) และบริเวณคลองหนองรูท้ายจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ประมาณ 500 เมตร (S3) (NR-DW) โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีความถี่มากกว่าที่มาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดินไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2566 โดยการประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ให้เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน โดยพบว่า ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวมีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน ซึ่งหมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำดิน ทั้งนี้ การปนเปื้อนที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม หรือมีโลหะหนัก (Heavy Metals) เช่น ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) หรือการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่เป็นโลหะหนักธาตุต่าง ๆ ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) (อ้างอิงจาก: ข้อมูลการจัดการดิน : กรมพัฒนาที่ดิน) และเมื่อพิจารณาจากข้อมูลผลการสำรวจจุดดินในพื้นที่จังหวัดสระบุรี พบว่ากลุ่มดินชุดที่ 52 ของสระบุรี มีต้นกำเนิดจากตะกอนดินในลำน้ำเก่าซึ่งจะมี สังกะสี (Zn) เป็นองค์ประกอบอยู่ด้วย (อ้างอิงจาก: รายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร จังหวัดสระบุรี : กรมพัฒนาที่ดิน) รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.3-7

ตารางที่ 3.3-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน วันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		S1	S2	S3		
		16 พ.ค. 66	30 พ.ค. 66	16 พ.ค. 66		
Arsenic	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	10	33
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	1	5
Lead	mg/kg	13.9	19.4	82.2	36	130
Manganese	mg/kg	483	606	756	-	-
Nickel	mg/kg	10.7	18.5	20.6	23	50
Selenium	mg/kg	<0.50	<0.50	0.88	-	-
Zinc	mg/kg	28.6	54.8	276	120	460
Hexavalent Chromium	mg/kg	<1.00	1.15	<1.00	-	-
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	0.2	1

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

^{1/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน

^{2/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน

หมายเหตุ : S1 หมายถึง บริเวณคลองหนองรูต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 500 เมตร (NR-UP)

S2 หมายถึง บริเวณคลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ (NR-DC)

S3 หมายถึง บริเวณคลองหนองรู ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ประมาณ 500 เมตร (NR-DW)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวัฒน์ ปวงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวชัชชัย โกมารกุล ณ นคร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

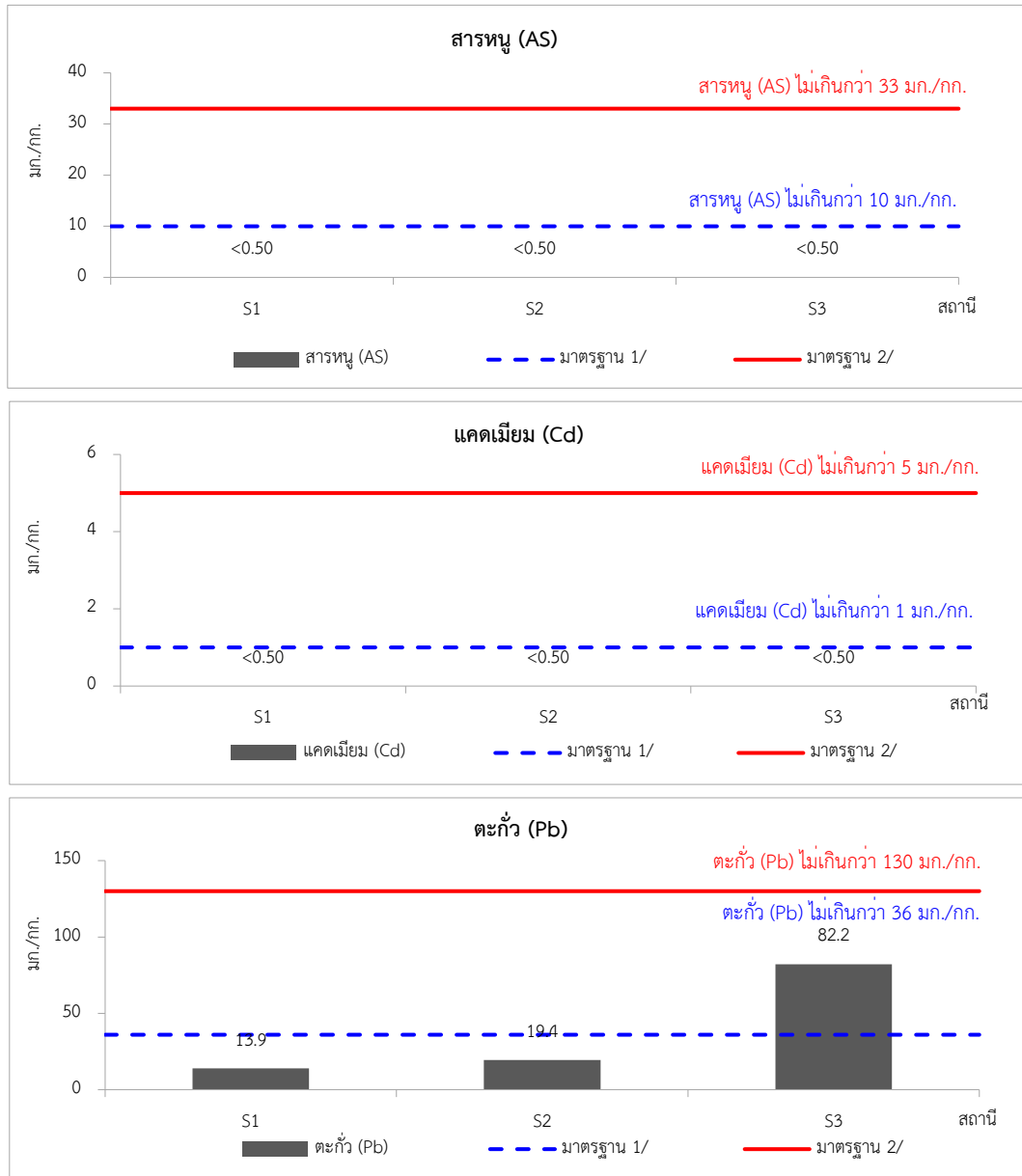
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว- 204-จ-4709

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3008



รูปที่ 3.3-8 แสดงจุดติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน

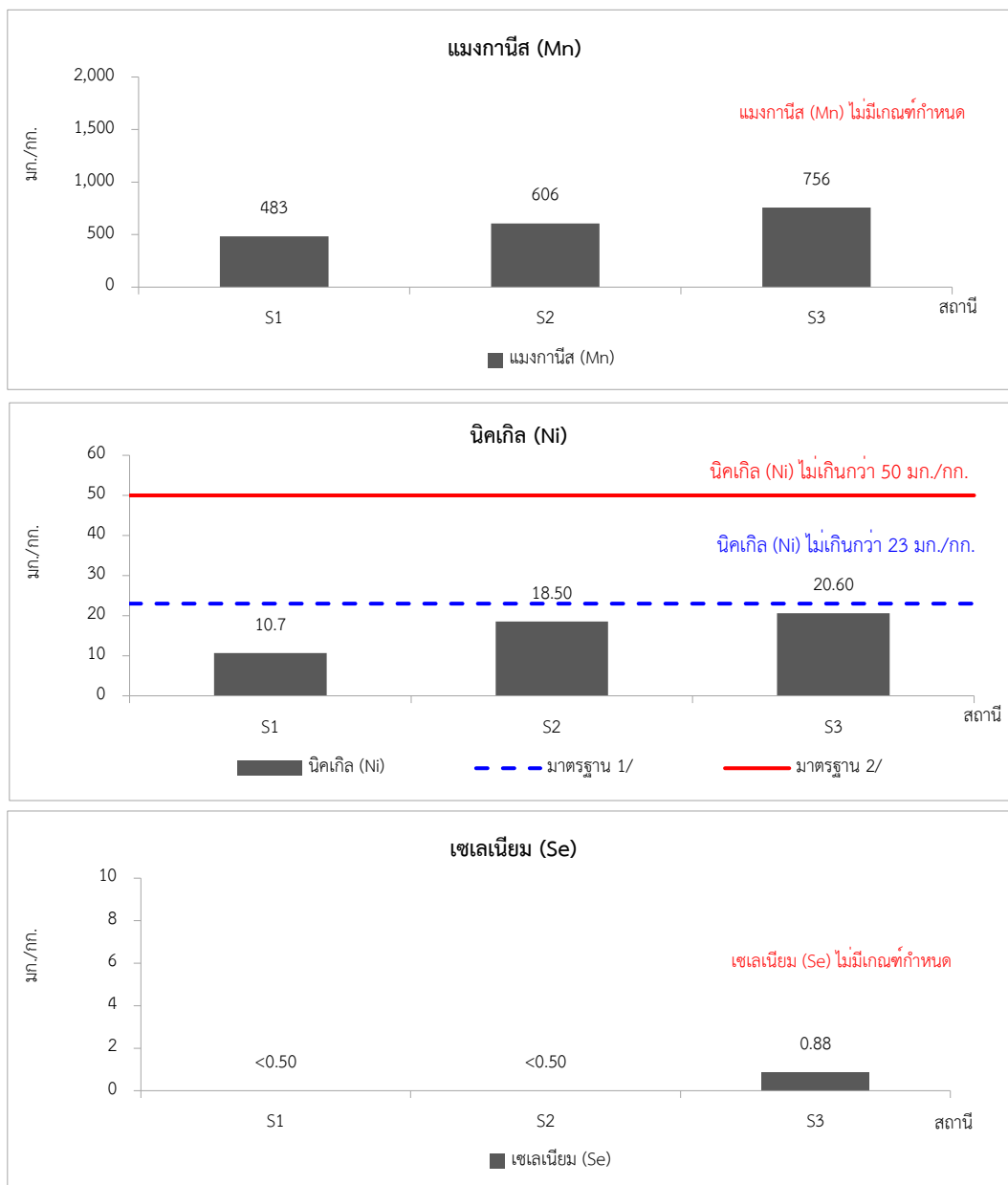


อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

^{1/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน

^{2/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน

รูปที่ 3.3-9 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน วันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

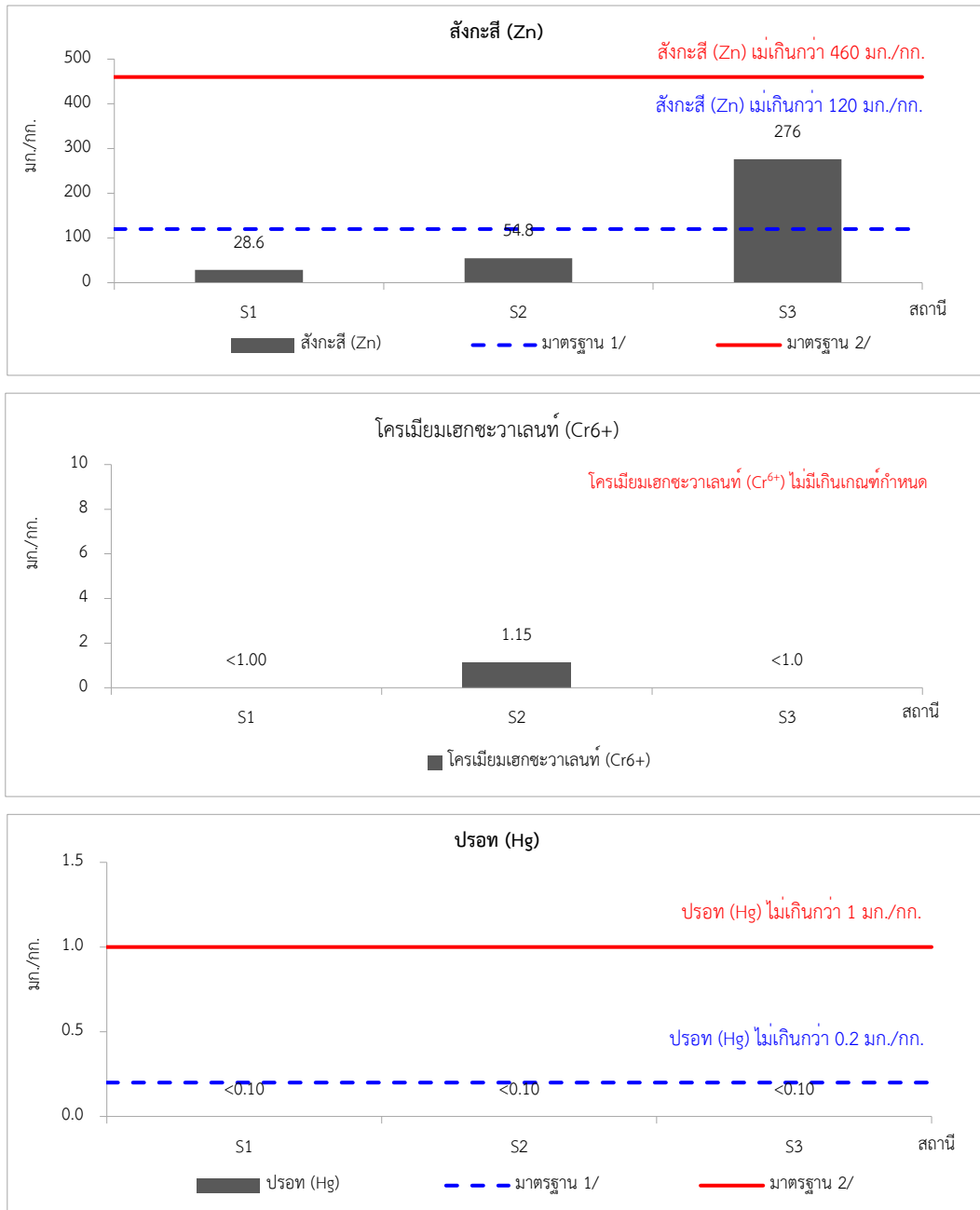


อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

^{1/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน

^{2/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน

รูปที่ 3.3-9 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน วันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

^{1/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน

^{2/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน

รูปที่ 3.3-9 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน วันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

3.3.7 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดและด่าง ซีโอดี และของแข็งแขวนลอย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์บีโอดี ไนמןและน้ำมันของแข็งละลาย เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และโลหะหนักตามประเภทของโรงงาน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank) และน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond)

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า

- บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ส่วนใหญ่มีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี
- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank) มีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559
- น้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) มีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดในตารางที่ 3.3-8 ถึง ตารางที่ 3.3-10

ตารางที่ 3.3-8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียบ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)													มาตรฐาน
		กรกฎาคม 2566				สิงหาคม 2566					กันยายน 2566				
		สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	60.2	-	-	-	94.8	-	-	-	-	18	-	-	-	≤500
COD	mg/L	177	157	143	228	226	120	124	166	177	119	190	145	94	≤750
Coliforms	MPN/100mL	4,900,000	-	-	-	4,900,000	-	-	-	-	2,400,000	-	-	-	-
Conductivity	µmhos/cm	2,054	-	-	-	2,394	-	-	-	-	1,913	-	-	-	-
Formaldehyde	mg/L	ND	-	-	-	0.5	-	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Iron	mg/L	0.79	-	-	-	0.45	-	-	-	-	1.15	-	-	-	-
Lead	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.009	-	-	-	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	5	-	-	-	7	-	-	-	-	6	-	-	-	≤10
pH at 25 °C	-	7.8	7.7	7.7	7.6	7.4	7.5	7.6	7.5	7.5	7.3	7.6	6.4	7.5	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	-	-	-	0.06	-	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Sulfide	mg/L	0.6	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	≤1
Temperature	mg/L	32.2	-	-	-	33.0	-	-	-	-	32.8	-	-	-	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	1,104	-	-	-	1,248	-	-	-	-	1,036	-	-	-	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	23.9	-	-	-	29.8	-	-	-	-	21.4	-	-	-	≤100
Total Phosphorus	mg/L	5.0	-	-	-	7.4	-	-	-	-	4.7	-	-	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	57	37	38	112	68	40	71	62	87	62	86	69	37	≤200

อ้างอิง : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.3-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียบ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)														มาตรฐาน
		ตุลาคม 2566					พฤศจิกายน 2566				ธันวาคม 2566					
		สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4		
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	67.4	-	-	-	-	23.9	-	-	-	91.1	-	-	-	≤500	
COD	mg/L	179	486	175	169	154	121	199	230	212	211	179	155	243	≤750	
Coliforms	MPN/100mL	13,000,000	-	-	-	-	7,900,000	-	-	-	7,900,000	-	-	-	-	
Conductivity	μmhos/cm	1,953	-	-	-	-	1,465	-	-	-	2,203	-	-	-	-	
Formaldehyde	mg/L	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	≤1	
Iron	mg/L	0.72	-	-	-	-	0.78	-	-	-	1.76	-	-	-	-	
Lead	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005	-	-	-	≤0.20	
Oil & Grease & Fat	mg/L	6	-	-	-	-	3	-	-	-	9	-	-	-	≤10	
pH at 25 °C	-	7.5	7.4	7.3	7.2	7.7	7.4	7.4	7.5	7.6	7.4	7.4	7.7	7.4	5.5-9.0	
Phenol	mg/L	ND	-	-	-	-	0.002	-	-	-	ND	-	-	-	≤1	
Sulfide	mg/L	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	0.6	-	-	-	≤1	
Temperature	mg/L	31.7	-	-	-	-	32.9	-	-	-	30.2	-	-	-	≤45	
Total Dissolved Solids	mg/L	1,108	-	-	-	-	752	-	-	-	1,368	-	-	-	≤3,000	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	18.4	-	-	-	-	22.7	-	-	-	23.1	-	-	-	≤100	
Total Phosphorus	mg/L	7.6	-	-	-	-	8	-	-	-	10.3	-	-	-	-	
Total Suspended Solids	mg/L	73	52	58	66	74	67	108	162	44	166	93	104	234*	≤200	

อ้างอิง : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.3-9 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว (Chlorine Contact Tank)													มาตรฐาน
		กรกฎาคม 2566				สิงหาคม 2566					กันยายน 2566				
		สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	<2.0	-	-	-	2.3	-	-	-	-	3.1	-	-	-	≤20
COD	mg/L	40	43	29	44	30	47	48	45	50	29	35	32	36	≤120
Coliforms	MPN/100mL	330,000	-	-	-	79,000	-	-	-	-	240,000	-	-	-	-
Conductivity	µmhos/cm	2,393	-	-	-	2,082	-	-	-	-	1,881	-	-	-	-
Formaldehyde	mg/L	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Iron	mg/L	0.08	-	-	-	0.12	-	-	-	-	0.09	-	-	-	-
Lead	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	-	-	-	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	-	-	-	<3	-	-	-	-	<3	-	-	-	≤5
pH at 25 °C	-	7.7	7.6	7.8	7.4	7.5	8.6	7.9	7.7	7.3	7.3	7.7	7.0	7.4	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	≤1
Temperature	°C	31.2	-	-	-	31	-	-	-	-	32.3	-	-	-	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	1,540	-	-	-	1,192	-	-	-	-	1,116	-	-	-	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	-	-	-	4	-	-	-	-	<1.0	-	-	-	≤100
Total Phosphorus	mg/L	2.5	-	-	-	4.5	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	<5	10	<5	7	7	14	<5	6	5	6	5	7	9	≤50

อ้างอิง : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.3-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว (Chlorine Contact Tank)													มาตรฐาน
		ตุลาคม 2566					พฤศจิกายน 2566				ธันวาคม 2566				
		สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	3	-	-	-	-	2.6	-	-	-	3.3	-	-	-	≤20
COD	mg/L	40	56	51	46	36	31	40	<25	<25	37	46	35	41	≤120
Coliforms	MPN/100mL	1,100,000	-	-	-	-	79,000	-	-	-	330,000	-	-	-	-
Conductivity	µmhos/cm	1,878	-	-	-	-	1,643	-	-	-	1,935	-	-	-	-
Formaldehyde	mg/L	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Iron	mg/L	0.19	-	-	-	-	0.15	-	-	-	0.14	-	-	-	-
Lead	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0007	-	-	-	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	-	-	-	-	<3	-	-	-	5	-	-	-	≤5
pH at 25 °C	-	7.6	7.4	7.4	7.6	7.6	7.2	7.3	7.5	7.5	7.4	7.4	7.7	7.4	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	<0.5	-	-	-	≤1
Temperature	°C	31.3	-	-	-	-	33	-	-	-	30.1	-	-	-	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	1,176	-	-	-	-	984	-	-	-	1,260	-	-	-	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	2	-	-	-	-	1.9	-	-	-	2.3	-	-	-	≤100
Total Phosphorus	mg/L	3.5	-	-	-	-	4.2	-	-	-	2.1	-	-	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	14	16	<5	<5	6	8	13	9	9	8	14	14	15	≤50

อ้างอิง : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.3-10 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)													มาตรฐาน
		กรกฎาคม 2566				สิงหาคม 2566					กันยายน 2566				
		สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	2.5	-	-	-	2.3	-	-	-	-	2.1	-	-	-	≤20
COD	mg/L	31	35	55	<25	29	31	48	50	51	<25	37	30	31	≤120
Coliforms	MPN/100mL	240,000	-	-	-	79,000	-	-	-	-	79,000	-	-	-	-
Conductivity	µmhos/cm	417	-	-	-	1,161	-	-	-	-	305	-	-	-	-
Formaldehyde	mg/L	ND	-	-	-	0.1	-	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Iron	mg/L	0.56	-	-	-	0.31	-	-	-	-	0.44	-	-	-	-
Lead	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	-	-	-	<3	-	-	-	-	<3	-	-	-	≤5
pH at 25 °C	-	7.7	8.8	8.7	8.5	8.4	8.5	8.7	8.8	8.7	8.0	8.8	7.5	8.2	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	≤1
Temperature	°C	29.2	-	-	-	30.6	-	-	-	-	31.2	-	-	-	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	212	-	-	-	644	-	-	-	-	128	-	-	-	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	-	-	-	2.4	-	-	-	-	1.2	-	-	-	≤100
Total Phosphorus	mg/L	<0.5	-	-	-	1.4	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	39	19	35	24	30	<5	20	16	16	22	18	26	34	≤50

อ้างอิง : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

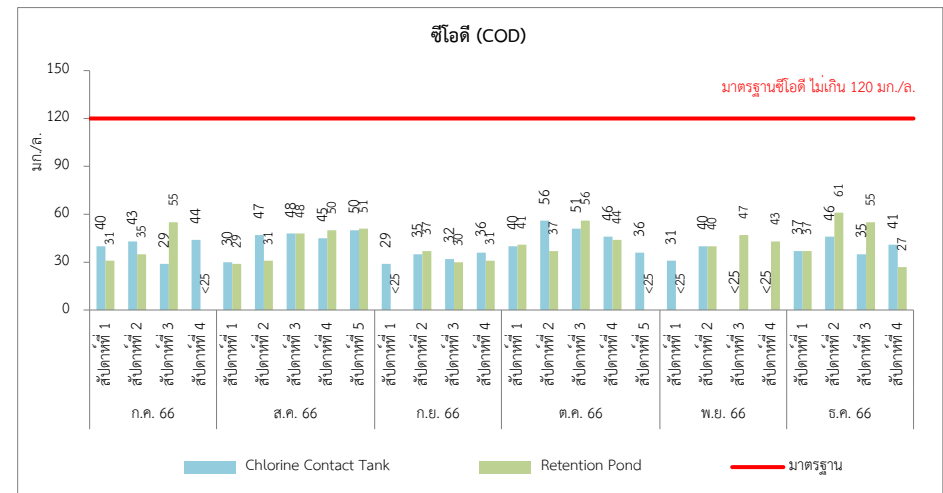
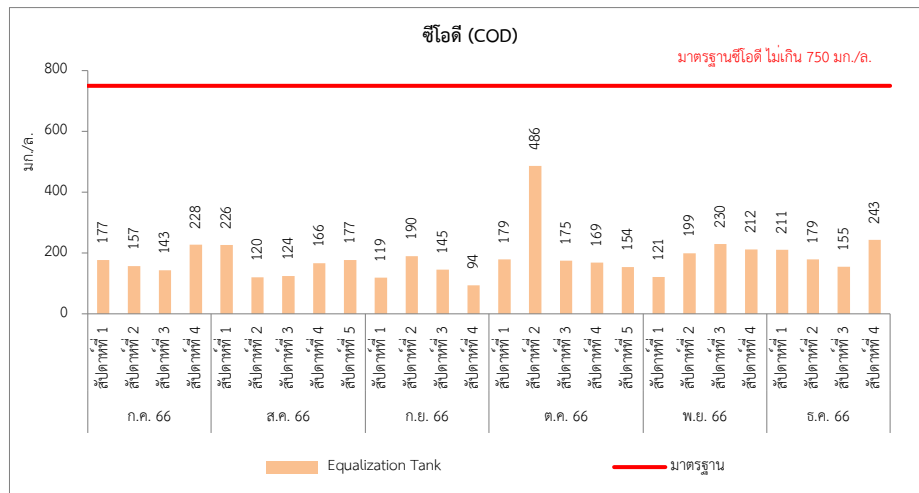
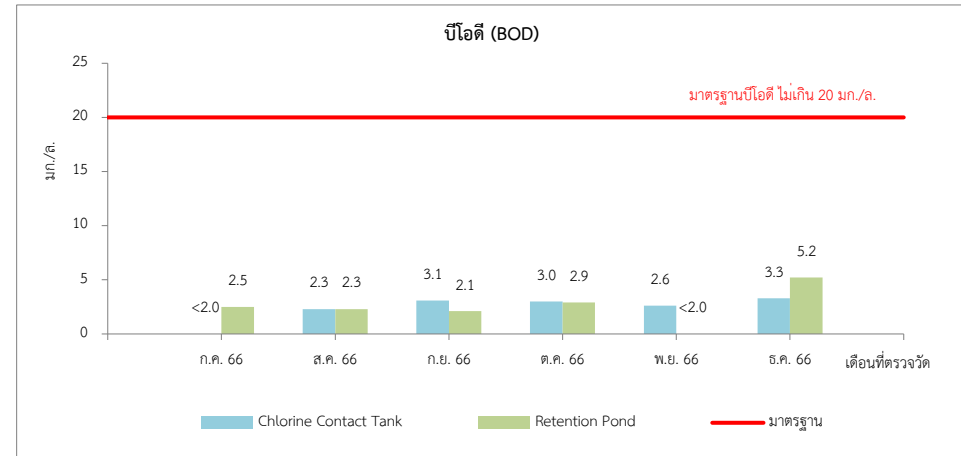
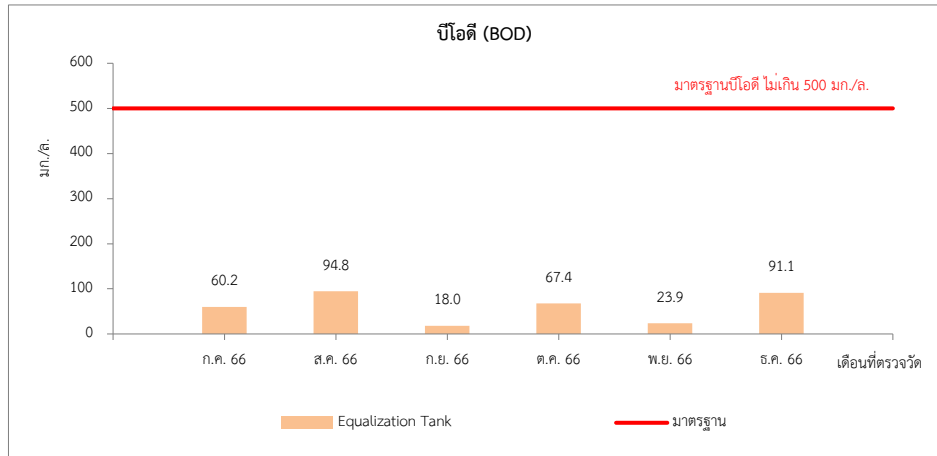
ตารางที่ 3.3-10 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)													มาตรฐาน
		ตุลาคม 2566					พฤศจิกายน 2566					ธันวาคม 2566			
		สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	2.9	-	-	-	-	<2.0	-	-	-	5.2	-	-	-	≤20
COD	mg/L	41	37	56	44	<25	<25	40	47	43	37	61	55	27	≤120
Coliforms	MPN/100 mL	17,000	-	-	-	-	17,000	-	-	-	2,100	-	-	-	-
Conductivity	µmhos/cm	784	-	-	-	-	482	-	-	-	1,680	-	-	-	-
Formaldehyde	mg/L	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Iron	mg/L	1.16	-	-	-	-	0.97	-	-	-	0.19	-	-	-	-
Lead	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.008	-	-	-	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3	-	-	-	-	<3	-	-	-	<3	-	-	-	≤5
pH at 25 °C	-	7.6	7.6	8.4	7.5	7.7	7.6	8.2	8.8	8.3	8.4	8.8	8.8	8.8	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	-	<0.5	-	-	-	≤1
Temperature	°C	30	-	-	-	-	33.6	-	-	-	29.9	-	-	-	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	464	-	-	-	-	272	-	-	-	1,092	-	-	-	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	1.3	-	-	-	-	<1.0	-	-	-	2.1	-	-	-	≤100
Total Phosphorus	mg/L	0.9	-	-	-	-	0.7	-	-	-	1.2	-	-	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	19	17	11	19	27	31	19	25	26	15	17	15	14	≤50

อ้างอิง : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

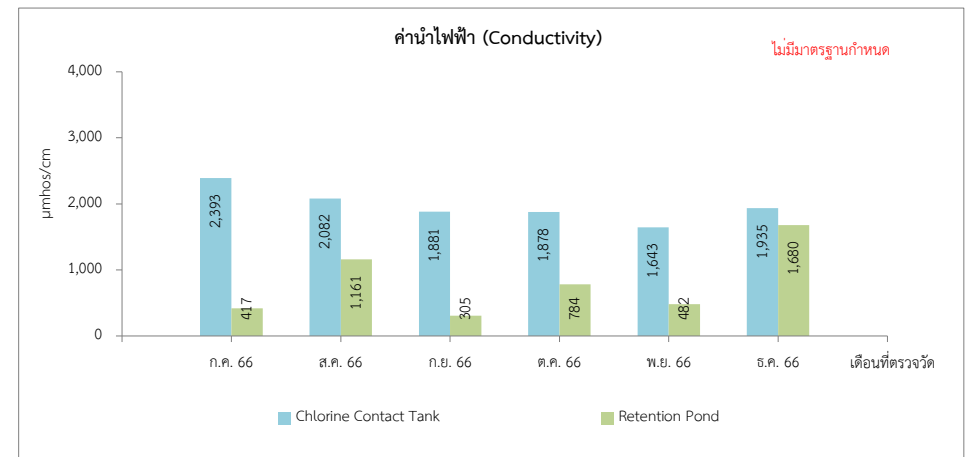
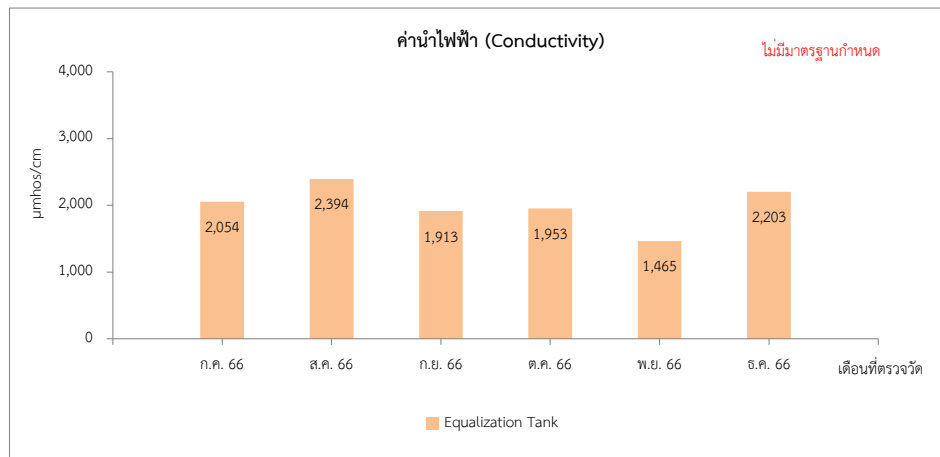
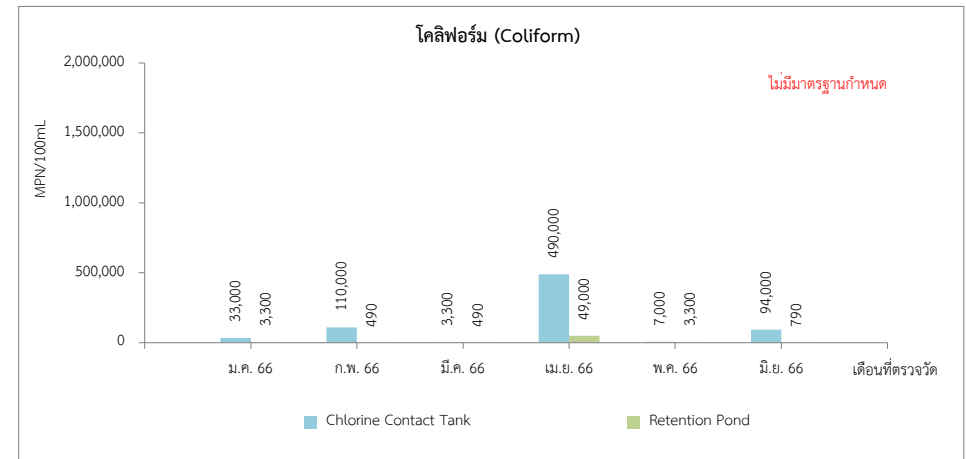
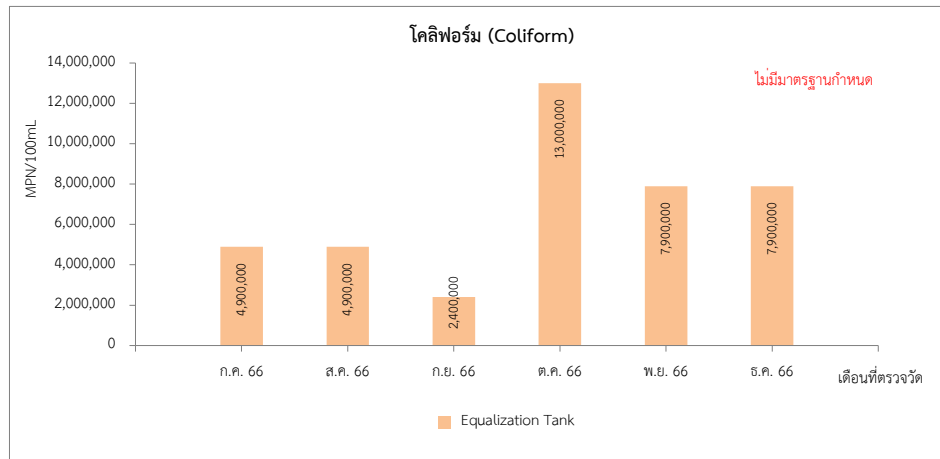
หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

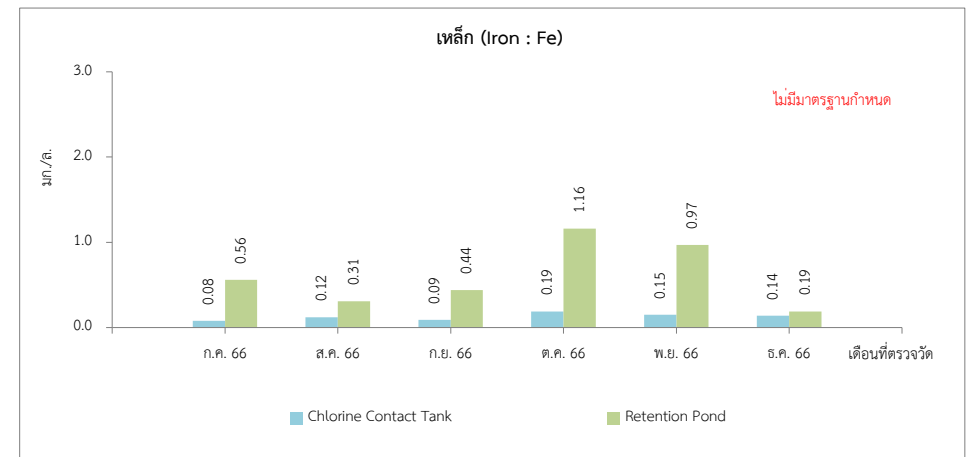
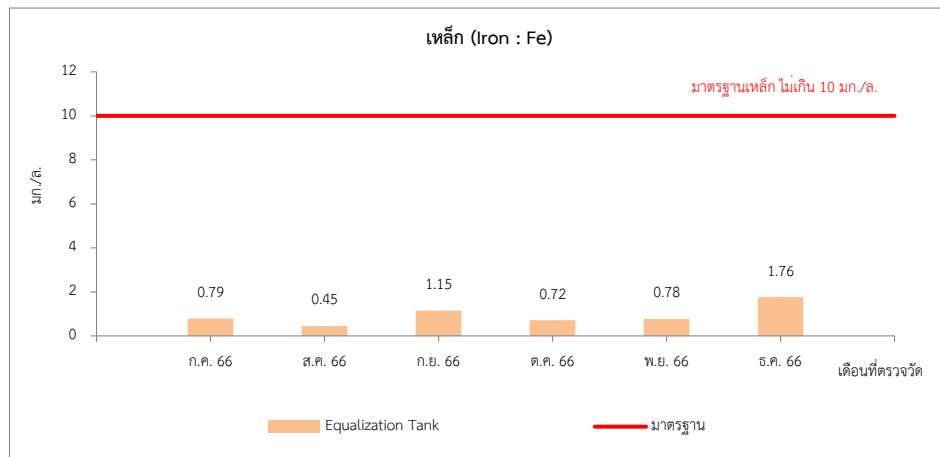
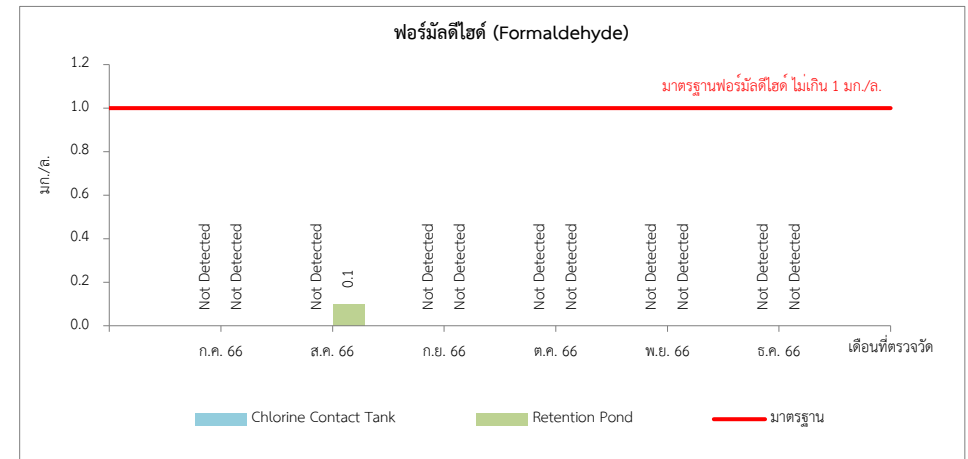
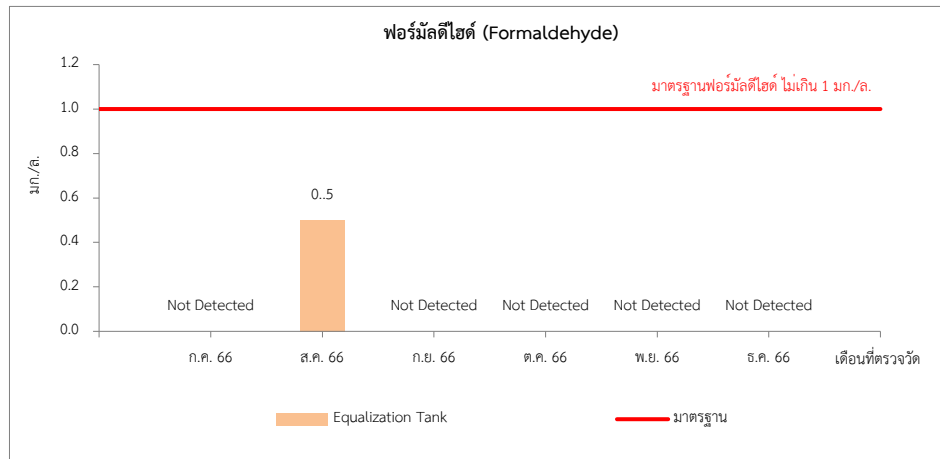


รูปที่ 3.3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

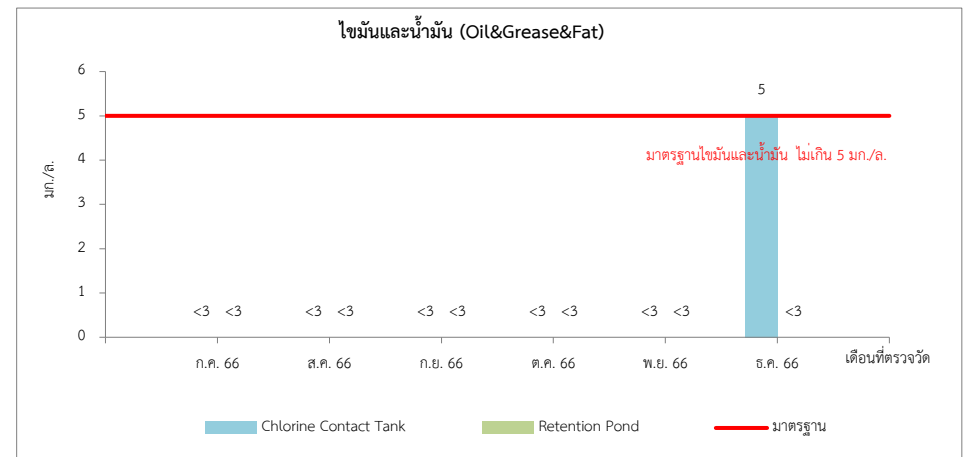
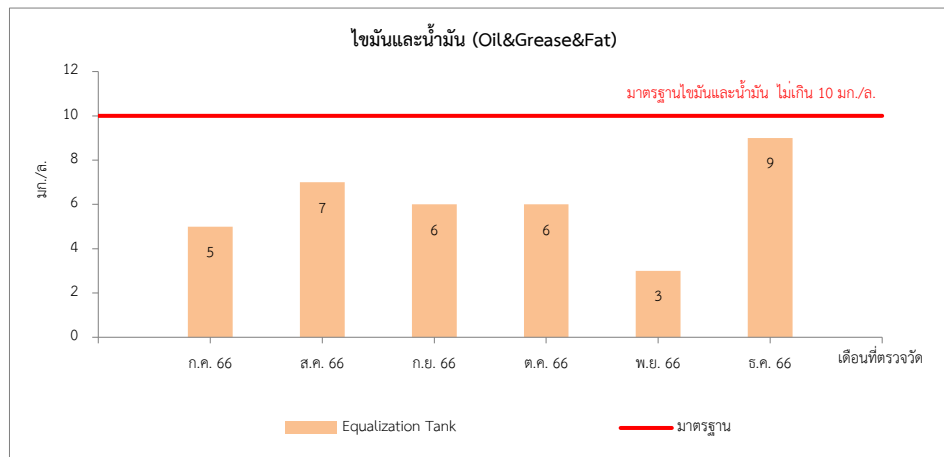
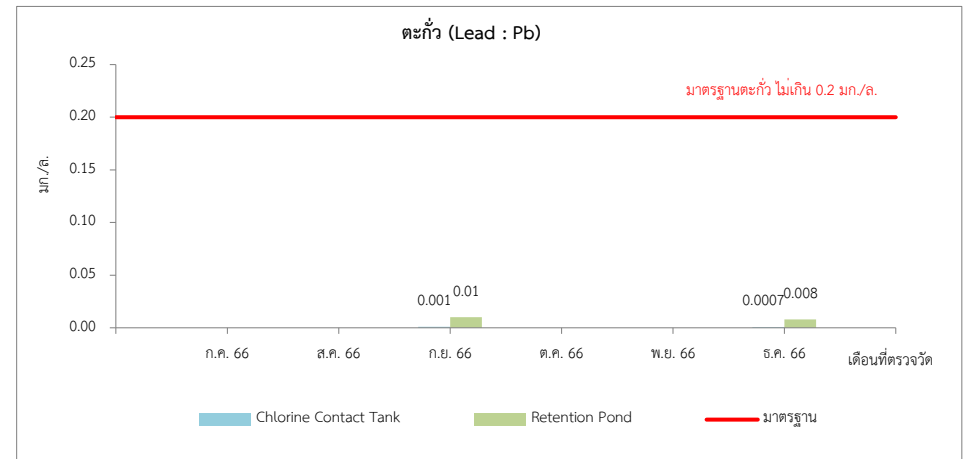
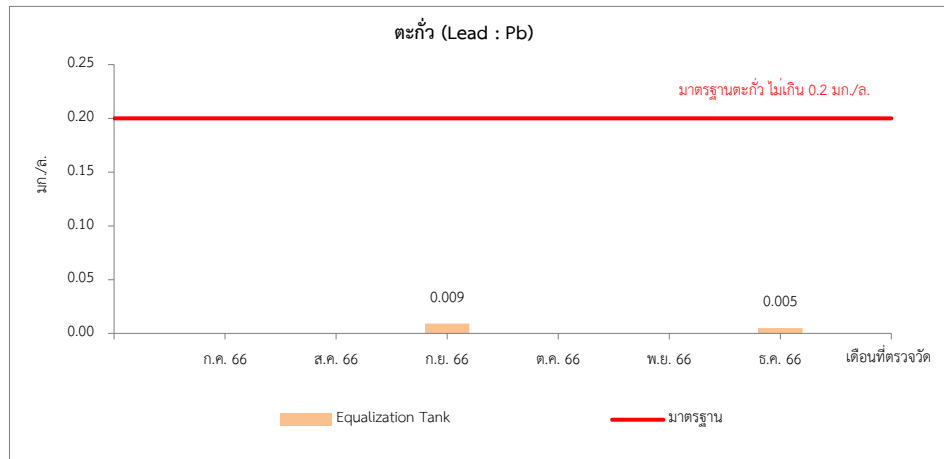


รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



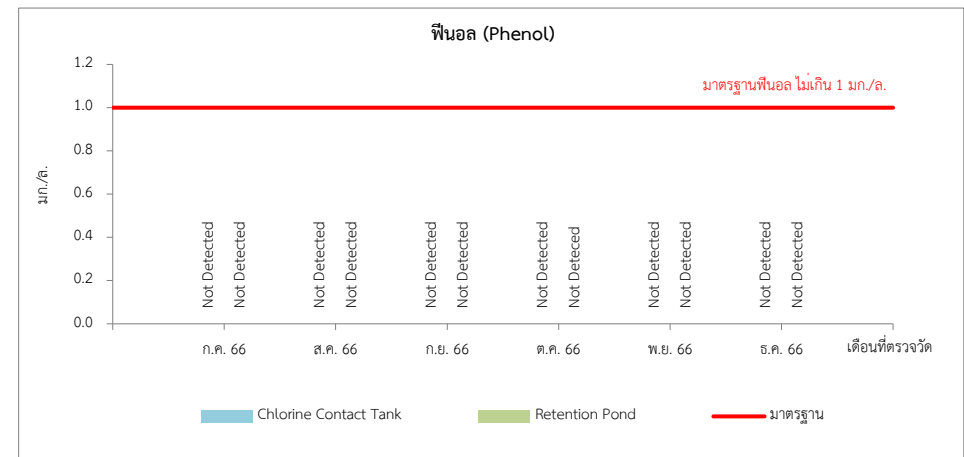
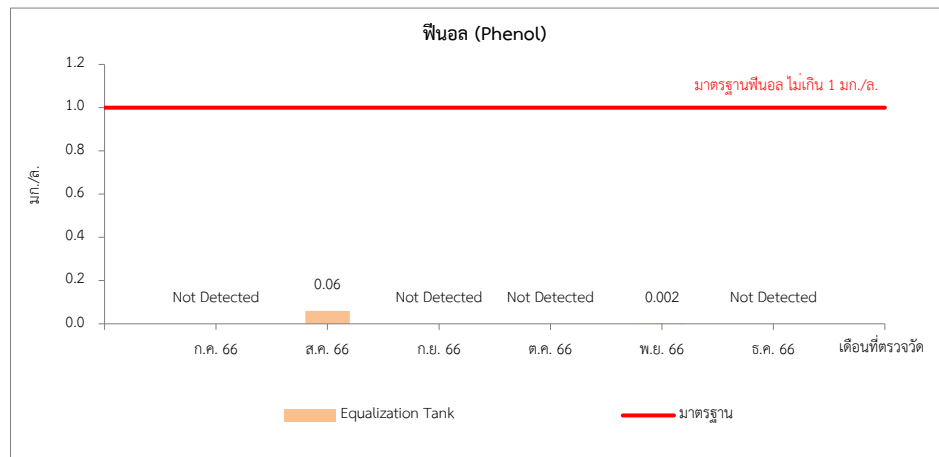
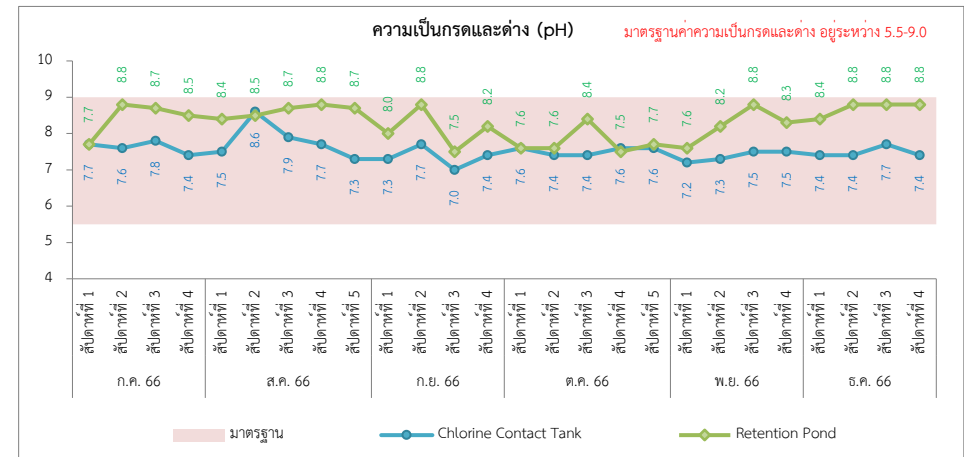
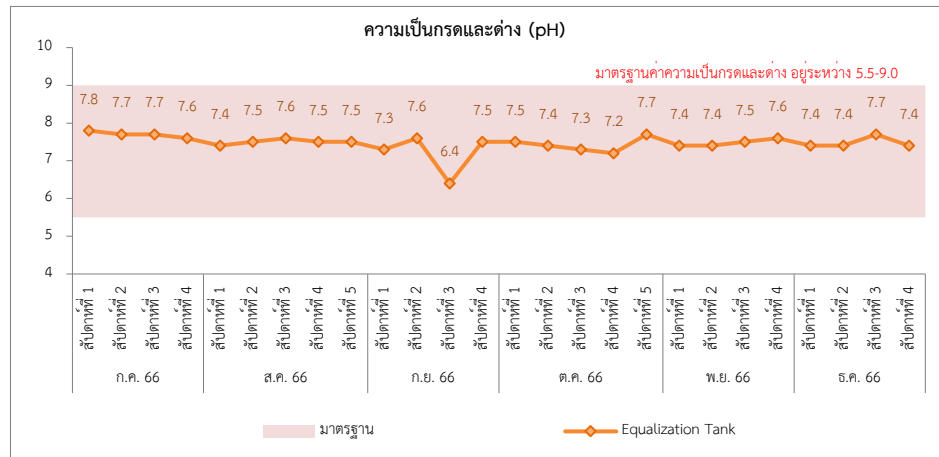
รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



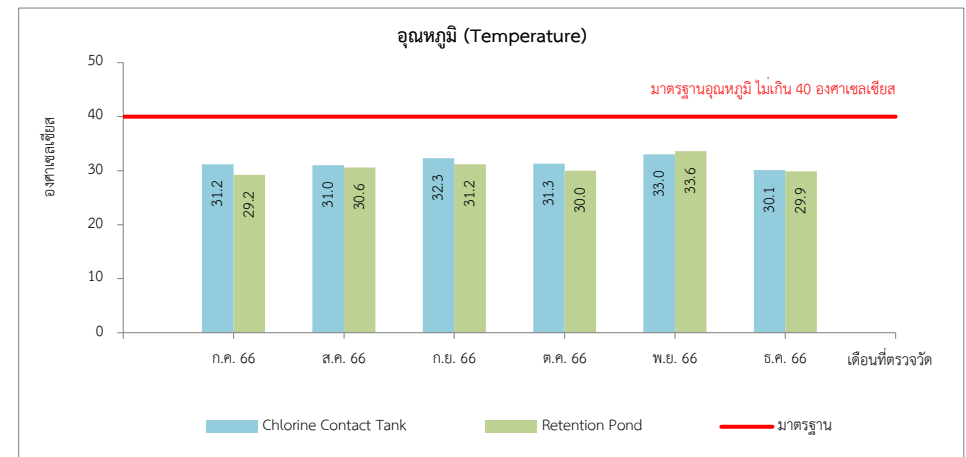
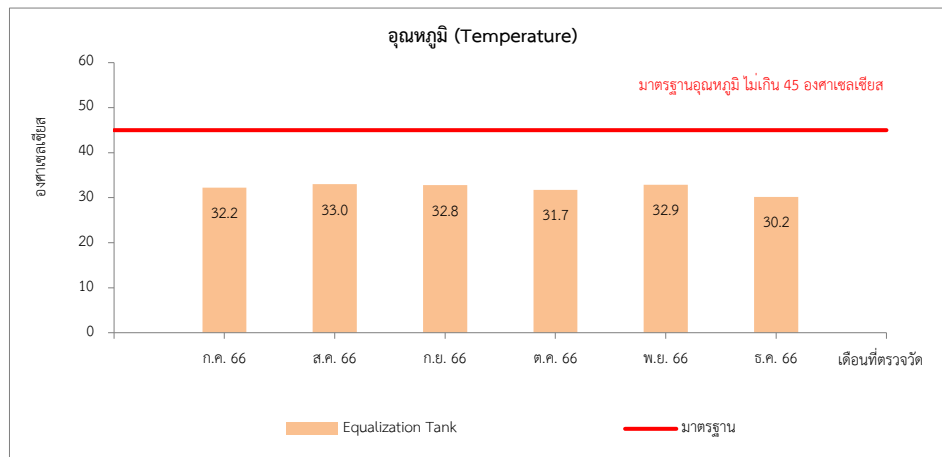
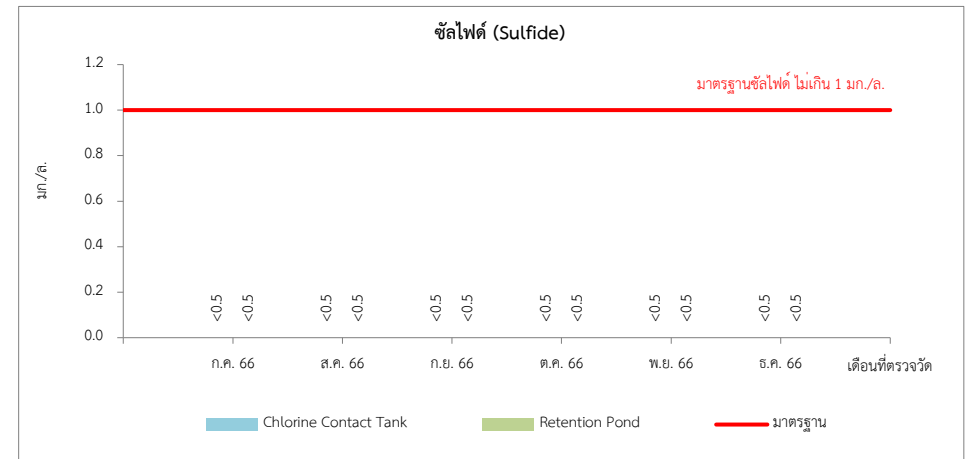
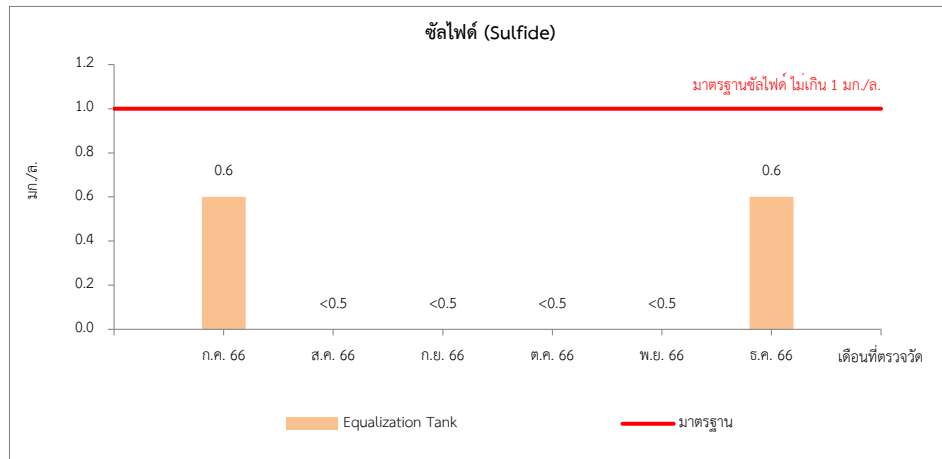
รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

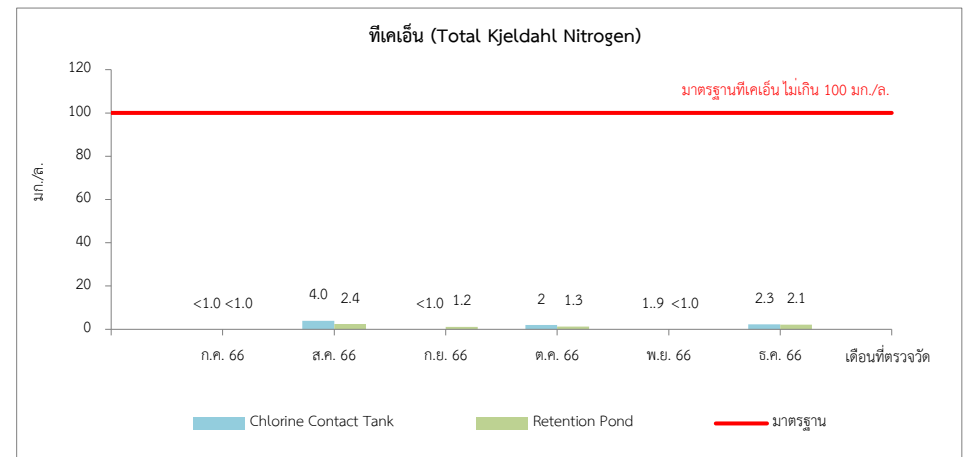
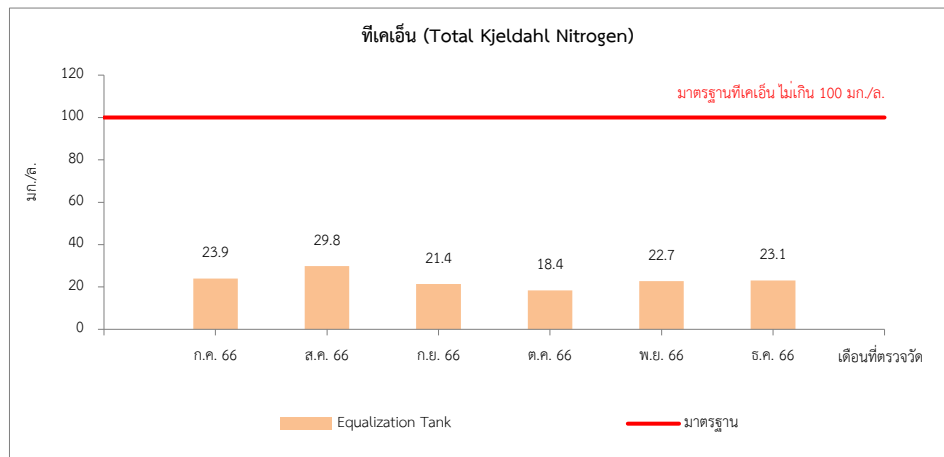
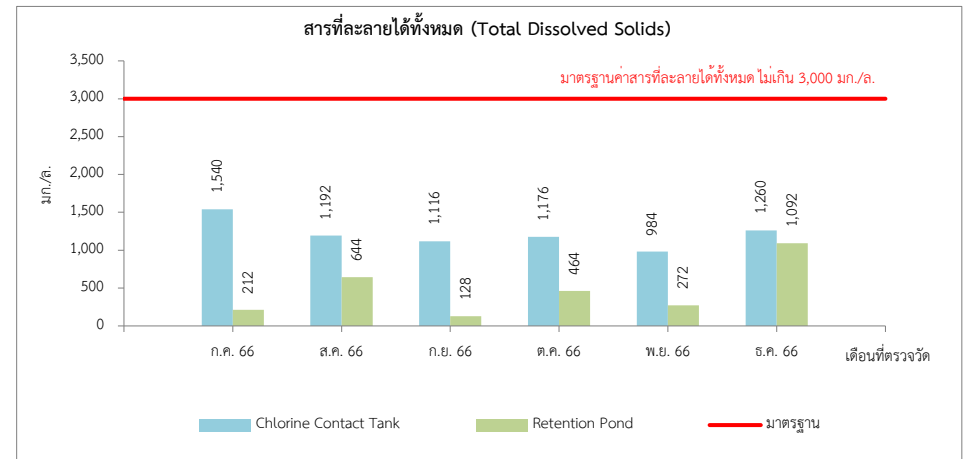
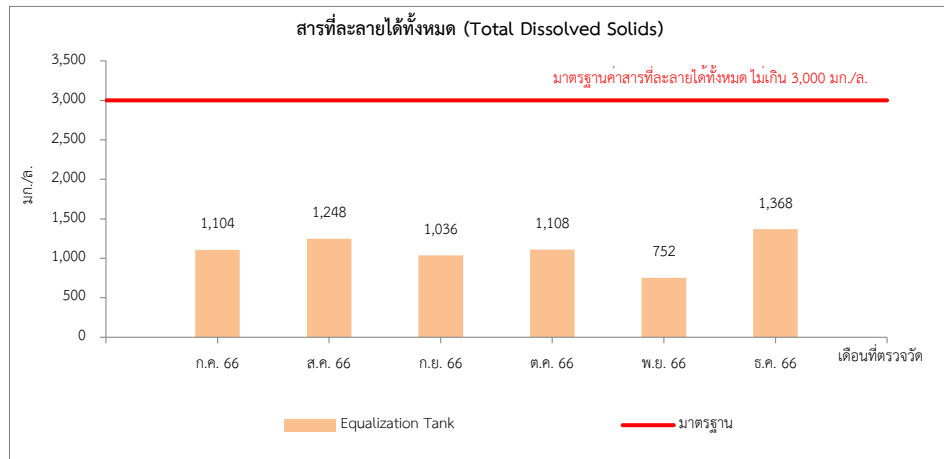


รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

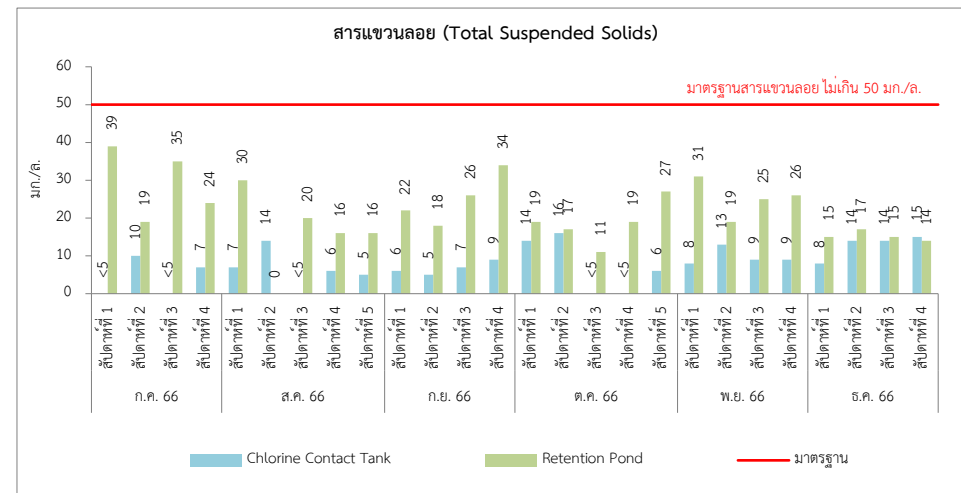
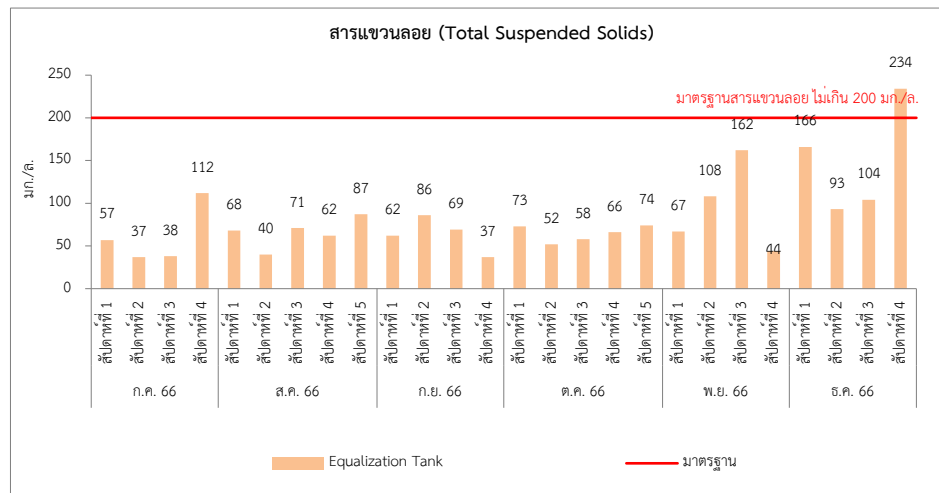
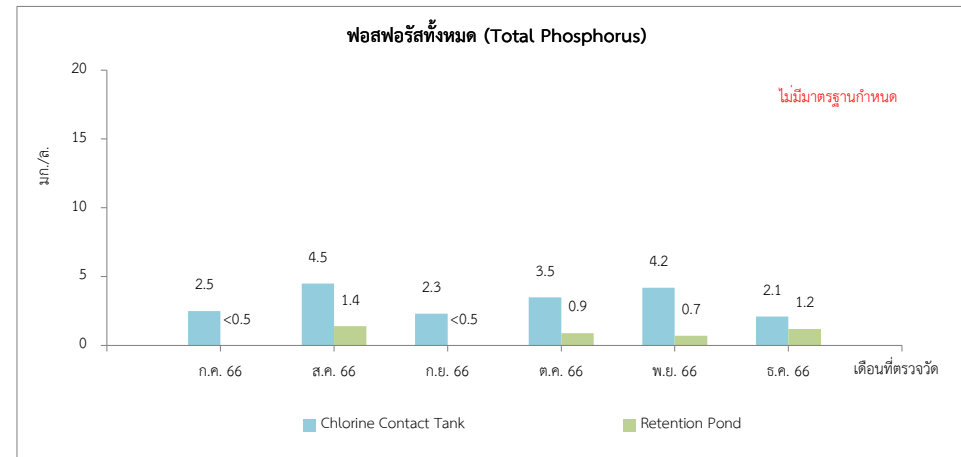
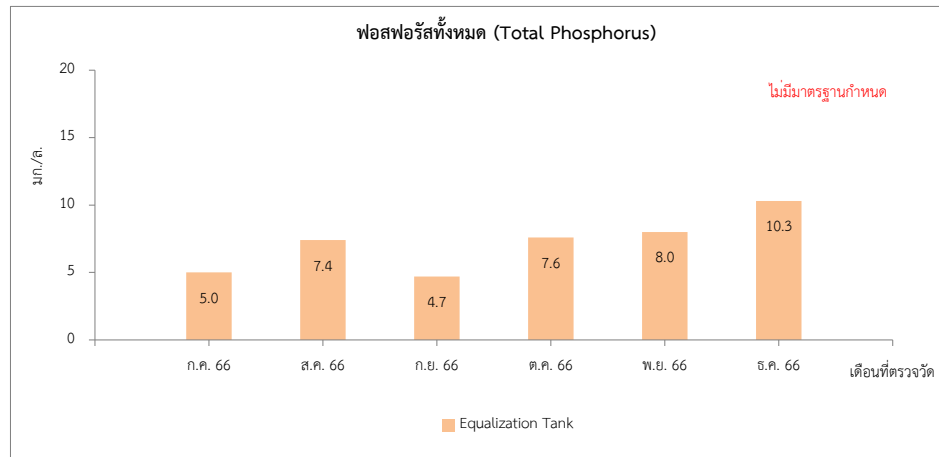


รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



*บาง

รูปที่ 3.3-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3.7.2 คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรง

โครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียทางชีวภาพภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง และโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมี เดือนละ 2 ครั้ง โดยทำการทดสอบค่าความเป็นกรดและด่าง พีเอช ซีบีโอดี ของแข็งแขวนลอย ไขมันและน้ำมัน และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม)

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้งที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี พบว่า น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี กำหนด

สำหรับโรงงานที่มีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่อยู่ใน “เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี” กำหนด ทางโครงการได้จัดทำหนังสือแจ้งเตือนให้โรงงานทำการปรับปรุงแก้ไขและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้กับโครงการรับทราบภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีตัวอย่างหนังสือแจ้งเตือนผู้ประกอบการ ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-14 ทั้งนี้ ทางโครงการจะติดตามและเฝ้าระวังให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการให้มีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ใน “เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี” กำหนดต่อไป

3.3.8 การจัดการของเสีย

3.3.8.1 ตะกอน

สำหรับการตรวจวิเคราะห์ตะกอนกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จากผลการวิเคราะห์พบว่า ตะกอนมีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด ตามรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.3-11

ตารางที่ 3.3-11 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอน		มาตรฐาน	
		ตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ เพื่อการอุตสาหกรรม	ตะกอนจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง	TTLC (mg/kg)	STLC (mg/L)
		5 ต.ค. 66	5 ต.ค. 66		
Arsenic	mg/kg	1.79	2.63	500	5
	mg/L	0.05	0.15		
Cadmium	mg/kg	0.54	<0.50	100	1
	mg/L	0.03	<0.01		
Chromium	mg/kg	25.3	9.15	2,500	5
	mg/L	0.79	0.07		
Lead	mg/kg	26.9	3.42	1,000	5
	mg/L	1.24	0.11		
Mercury	mg/kg	0.20	<0.10	20	0.2
	mg/L	<0.001	<0.001		

- อ้างอิง** : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (ลักษณะคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย)
- หมายเหตุ** : TTLC คือ ค่า Total Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสารเจือปนที่มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์อันตราย และสารอนินทรีย์อันตราย ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกิโลกรัมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (mg/kg; wet weight) เท่ากับหรือมากกว่าค่านี้
- : STLC คือ ค่า Soluble Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เมื่อนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) และวิธีวิเคราะห์น้ำสกัดแล้ว มีองค์ประกอบของสารอนินทรีย์อันตรายและสารอินทรีย์อันตรายในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อลิตรของน้ำสกัด (mg/L) เท่ากับหรือมากกว่าค่านี้

3.3.8.2 ของเสียอันตราย

ทางโครงการได้กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นผู้ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอันตราย ในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณของเสียอันตรายบริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest Form โครงการได้รวบรวมและนำเสนอตั้งรายละเอียดในภาคผนวก ข-17 ทั้งนี้ สรุปข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการฯ (ส่วนโรงงาน) ดังนี้

รายงานของเสียอันตราย	ปริมาณ (ตัน)
รวมทั้งหมด	3,257
เฉลี่ยต่อเดือน	543
เฉลี่ยต่อวัน	18.09

ที่มา : ข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายที่โรงงานแจ้งไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชย ความเสียหายและความรุนแรง ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และสรุปผลเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 8 ครั้ง ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-26 และรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-23 และติดตาม และประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้ง การปฏิบัติตามมาตรการ หรือแผนงานด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ ในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-24 และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-22

3.3.10 สาธารณสุข

ทางโครงการได้จัดให้มีการดำเนินการรวบรวมสถิติสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก จากสถานอนามัย ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นชื่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ. สต.) โดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-34 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชลสิทธิ์ พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่
 - 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ
 - 2) เบาหวาน
 - 3) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบัวลอย พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่
 - 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ

- 2) เบาหวาน
- 3) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลาหมอ พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่
 - 1) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
 - 2) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ
 - 3) เบาหวาน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลิง พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่
 - 1) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
 - 2) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ
 - 3) ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง
- โรงพยาบาลหนองแค พบว่า จำนวนการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่
 - 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ
 - 2) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
 - 3) เนื้อเยื่อผิดปกติ

3.3.11 โรงงานในโครงการ

สำหรับมาตรการเกี่ยวกับโรงงานในโครงการ ทางโครงการได้ทำการรวบรวมรายชื่อโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ โดยแจ้งรายละเอียดชนิด ประเภท ขั้นตอนการผลิต ชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ดังรายละเอียดแสดงใน **ภาคผนวก ข-3** และ **ภาคผนวก ข-4** รวมทั้ง โรงงานที่จะเข้ามาดำเนินการในโครงการได้กรอกรายละเอียดในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงาน ก่อนเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ดังรายละเอียดแสดงใน **ภาคผนวก ข-5**

นอกจากนี้ ทางโครงการได้ทำการรวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงาน อาทิ บันทึกสถิติอุบัติเหตุ (**ภาคผนวก ข-23**) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี (**ภาคผนวก ข-19**) การตรวจวัดปริมาณสารเคมี (VOCs) และสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน (**ภาคผนวก ข-21**)

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเขตอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม โดยแสดงผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานเขตประกอบการ (A1) ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร, โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (A3) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 500 เมตร และโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 500 เมตร

และนำผลการตรวจวัดที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานดังต่อไปนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
- ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ในเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544
- ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) ในเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน พบว่า มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน โดยในช่วงเดือนตุลาคม (เริ่มเข้าฤดูหนาว) ถึงช่วงเดือนมีนาคม (เริ่มเข้าฤดูร้อน) ของทุกปี พบว่า มีแนวโน้มของปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้น อาจจะมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลที่มีอิทธิพลต่อทิศทางและความเร็วลม และความกดอากาศสูงทำให้เกิดการสะสมของมลพิษ อีกทั้งสภาพอากาศมีความชื้นต่ำหรืออากาศแห้ง ซึ่งส่งผลต่อการกระจายตัวของฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานกว่าฤดูกาลอื่น จึงมีผลทำให้ตรวจวัดพบปริมาณฝุ่นละอองได้มากขึ้น ทั้งนี้ ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีคุณภาพอากาศในบรรยากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังรูปที่ 4.1-1 และดังแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดในตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

สถานี	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)	NO ₂ * (ppm)
สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1)	ครั้งที่ 1/2563	0.042-0.081	0.026-0.057	0.006	0.027
	ครั้งที่ 2/2563	0.042-0.088	0.026-0.050	0.006	0.025
	ครั้งที่ 1/2564	0.030-0.038	0.016-0.021	0.003	0.020
	ครั้งที่ 2/2564	0.035-0.100	0.016-0.045	0.008	0.011
	ครั้งที่ 1/2565	0.078-0.135	0.021-0.065	0.0058	0.0164
	ครั้งที่ 2/2565	0.030-0.147	0.019-0.054	0.0045	0.0132
	ครั้งที่ 1/2566	0.087-0.158	0.034-0.076	<0.001	0.008
	ครั้งที่ 2/2566	0.083-0.111	0.040-0.063	0.008	0.040
โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2)	ครั้งที่ 1/2563	0.063-0.144	0.034-0.081	0.002	0.024
	ครั้งที่ 2/2563	0.025-0.150	0.015-0.067	0.002	0.020
	ครั้งที่ 1/2564	0.058-0.141	0.026-0.053	0.005	0.018
	ครั้งที่ 2/2564	0.065-0.108	0.025-0.051	0.002	0.023
	ครั้งที่ 1/2565	0.032-0.079	0.007-0.069	0.0041	0.0083
	ครั้งที่ 2/2565	0.030-0.051	0.014-0.035	0.0035	0.0056
	ครั้งที่ 1/2566	0.116-0.220	0.058-0.093	<0.001	0.018
	ครั้งที่ 2/2566	0.101-0.167	0.049-0.082	0.003	0.029
โรงเรียนวัดบัวลอย (A3)	ครั้งที่ 1/2563	0.052-0.103	0.029-0.068	0.005	0.041
	ครั้งที่ 2/2563	0.020-0.063	0.016-0.038	0.002	0.027
	ครั้งที่ 1/2564	0.043-0.063	0.014-0.023	0.005	0.017
	ครั้งที่ 2/2564	0.041-0.075	0.023-0.047	0.004	0.023
	ครั้งที่ 1/2565	0.039-0.124	0.014-0.075	0.0030	0.0086
	ครั้งที่ 2/2565	0.031-0.055	0.019-0.029	0.0034	0.0070
	ครั้งที่ 1/2566	0.111-0.161	0.062-0.090	0.005	0.019
	ครั้งที่ 2/2566	0.052-0.096	0.024-0.053	0.002	0.032
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.3 ^{2/}	0.17 ^{3/}

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

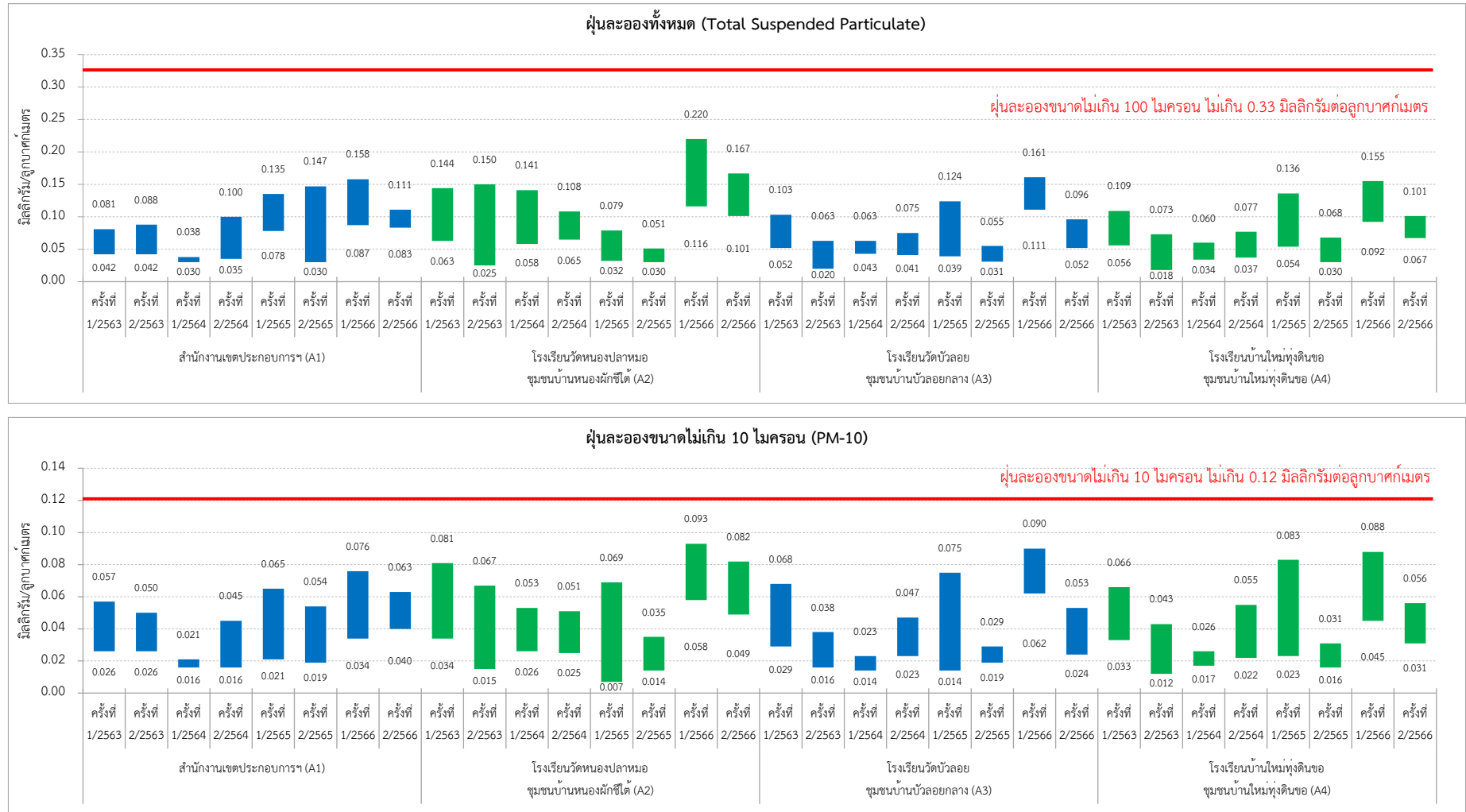
สถานี	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)	NO ₂ * (ppm)
โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)	ครั้งที่ 1/2563	0.056-0.109	0.033-0.066	0.003	0.029
	ครั้งที่ 2/2563	0.018-0.073	0.012-0.043	<0.001	0.017
	ครั้งที่ 1/2564	0.034-0.060	0.017-0.026	0.005	0.017
	ครั้งที่ 2/2564	0.037-0.077	0.022-0.055	<0.001	0.026
	ครั้งที่ 1/2565	0.054-0.136	0.023-0.083	0.0048	0.0107
	ครั้งที่ 2/2565	0.030-0.068	0.016-0.031	0.0038	0.0104
	ครั้งที่ 1/2566	0.092-0.155	0.045-0.088	0.004	0.029
	ครั้งที่ 2/2566	0.067-0.101	0.031-0.056	0.009	0.029
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.3 ^{2/}	0.17 ^{3/}

- อ้างอิง : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง
- ^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

หมายเหตุ : * ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด

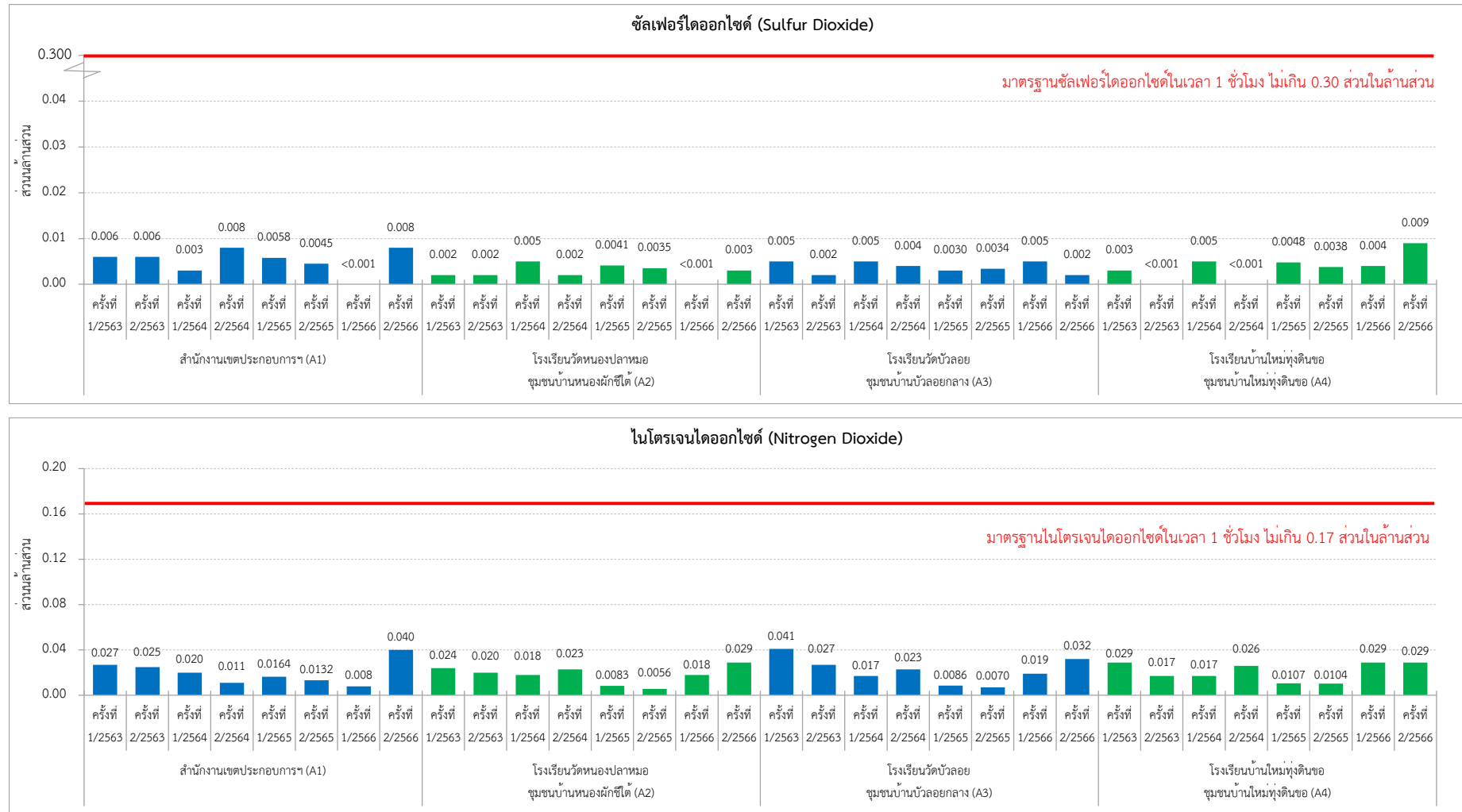
ที่มา : ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 4.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

4.2 ระดับเสียง

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L₉₀) จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณสำนักงานเขตประกอบการ (N1) โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2) โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (N3) และโรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)

- สำนักงานเขตประกอบการ (N1) ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ
- โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร
- โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (N3) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 500 เมตร
- โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 500 เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบันพบว่า โดยภาพรวมแล้วมีระดับเสียงใกล้เคียงกัน และทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังรูปที่ 4.2-1 และแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

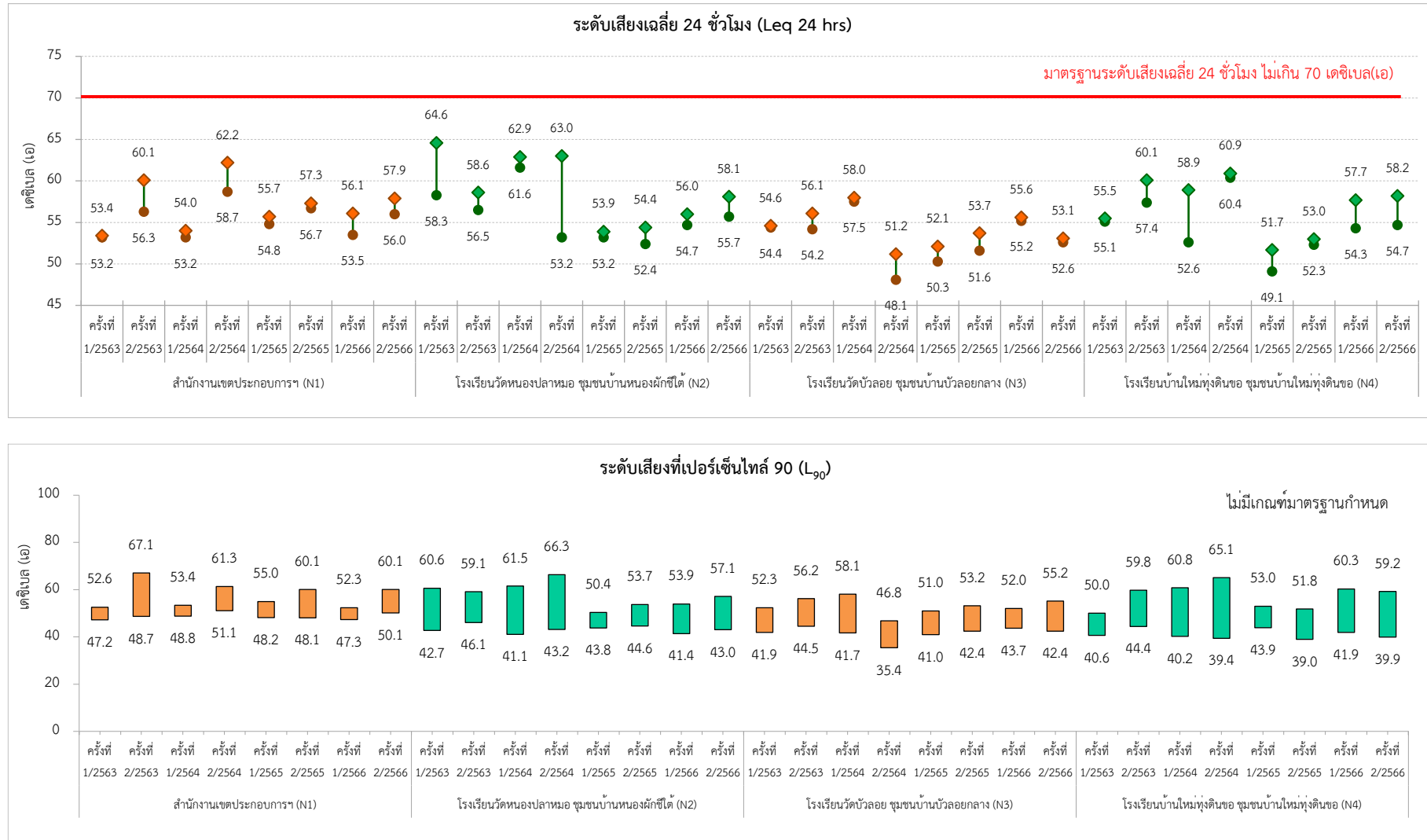
ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	สำนักงานเขตประกอบการ (N1)		โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2)		โรงเรียนวัดบัวลอย (N3)		โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)	
	Leq 24 hrs	L90*	Leq 24 hrs	L90*	Leq 24 hrs	L90*	Leq 24 hrs	L90*
ครั้งที่ 1/2563	53.2-53.4	47.2-52.6	58.3-64.6	42.7-60.6	54.4-54.6	41.9-52.3	55.1-55.5	40.6-50.0
ครั้งที่ 2/2563	56.3-60.1	48.7-67.1	56.5-58.6	46.1-59.1	54.2-56.1	44.5-56.2	57.4-60.1	44.4-59.8
ครั้งที่ 1/2564	53.2-54.0	48.8-53.4	61.6-62.9	41.1-61.5	57.5-58.0	41.7-58.1	52.6-58.9	40.2-60.8
ครั้งที่ 2/2564	58.7-62.2	51.1-61.3	53.2-63.0	43.2-66.3	48.1-51.2	35.4-46.8	60.4-60.9	39.4-65.1
ครั้งที่ 1/2565	54.8-55.7	48.2-55.0	53.2-53.9	43.8-50.4	50.3-52.1	41.0-51.0	49.1-51.7	43.9-53.0
ครั้งที่ 2/2565	56.7-57.3	48.1-60.1	52.4-54.4	44.6-53.7	51.6-53.7	42.4-53.2	52.3-53.0	39.0-51.8
ครั้งที่ 1/2566	53.5-56.1	47.3-52.3	54.7-56.0	41.4-53.9	55.2-55.6	43.7-52.0	54.3-57.7	41.9-60.3
ครั้งที่ 2/2566	56.0-57.9	50.1-60.1	55.7-58.1	43.0-57.1	52.6-53.1	42.4-55.2	54.7-58.2	39.9-59.2
มาตรฐาน	70							

อ้างอิง : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

หมายเหตุ : * ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ที่มา : ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 4.2-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

4.3 คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน

4.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย บีโอดี โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไนเตรทไนโตรเจน แอมโมเนียไนโตรเจน และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน) ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 3 สถานี คือ คลองระพีพัฒน์บริเวณต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร (SW-RP-UP) คลองหนองรูบริเวณต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร (SW-NR-UP) และคลองหนองรูบริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW-NR-DN)

สภาพโดยทั่วไปของแหล่งน้ำ

คลองระพีพัฒน์ เป็นคลองส่งน้ำหลักที่สำคัญสายหนึ่งในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาป่าสักใต้ ซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ควบคุมการไหลของปริมาณน้ำเข้าคลองโดยประตูระบายน้ำปากคลองพระนารายณ์ มีปริมาณน้ำสูงสุด 210 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในช่วง 30 กิโลเมตรแรก ของคลองระพีพัฒน์ซึ่งจะมีคลองซอยต่างๆ แยกออกไปทางด้านขวาของคลองรวม 1 คลอง รวมความยาวของคลองซอยหลัก 83.5 กิโลเมตร สามารถจ่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 346,533 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 184,499.75 ไร่ ปริมาณน้ำสูงสุดที่คลองซอยรับไว้ได้รวม 26.09 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หลังจากนั้นจะแยกออกเป็นสองสายหลัก คือ คลองระพีพัฒน์แยกตะวันตก ซึ่งรับน้ำจากประตูระบายน้ำปากคลองพระศรีศิลป์ และคลองระพีพัฒน์แยกใต้ ซึ่งรับน้ำจากประตูระบายน้ำปากคลองพระศรีเสาวภาคทั้งสองสาย ครอบคลุมพื้นที่ชลประทานรวม 265,951 ไร่

คลองหนองรู เป็นคลองระบายน้ำตามธรรมชาติที่ไหลเรียบพื้นที่เขตประกอบการทางด้านทิศตะวันตก สำหรับการใช้น้ำนั้น กรมชลประทานใช้เป็นคลองระบายน้ำส่วนเกินจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ไหลผ่าน รวมถึงรองรับน้ำส่วนเกินจากคลองระพีพัฒน์ด้วย คลองหนองรูมีความกว้างเฉลี่ย 5.2 เมตร ลึกประมาณ 2.6 เมตร ยาวประมาณ 20 กิโลเมตร มีความสามารถในการรับน้ำได้สูงสุดประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ต้นน้ำของคลองหนองรูไหลจากบ้านโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี และมีชื่อเรียกตามหมู่บ้านที่ไหลผ่าน เช่น คลองบ้านโคกกลาง คลองบ้านโคกขี้เหล็ก คลองหนองรู คลองลำแดง เป็นต้น โดยไหลไปสิ้นสุดที่คลอง 28 ซึ่งเป็นคลองระบายของกรมชลประทานที่บ้านลำแดง อำเภอยุ้ย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในช่วงที่คลองหนองรูไหลตัดกับคลองระพีพัฒน์ บริเวณกิโลเมตรที่ 23.4 บ้านกระทงลอย ตำบลชชี อำเภอนองแคะ มีท่อลอดคลองระพีพัฒน์ (ไซฟอน) จำนวน 3 ท่อ และมีประตูเปิด-ปิดสำหรับควบคุมการไหลระหว่างต้นน้ำและท้ายน้ำของคลองหนองรู และมีประตูระบายน้ำจากคลองระพีพัฒน์ลงสู่คลองหนองรู จำนวน 4 ประตู สำหรับการใช้น้ำของชุมชนในปัจจุบันลดน้อยลง เนื่องจากชาวบ้านจะใช้น้ำจากคลองชลประทานส่วนใหญ่ โดยที่ผ่านมาชุมชนบริเวณท้ายน้ำมีการนำน้ำในคลองหนองรูไปใช้ประโยชน์ภาคเกษตรกรรมบ้างเล็กน้อยในบางฤดู

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึง ปัจจุบัน (ตารางที่ 4.3-1 ถึง ตารางที่ 4.3-3) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด โดยมีปริมาณบีโอดีและแอมโมเนียไนโตรเจนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดในบางช่วงของการติดตามตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม รายการต่างๆ ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าค่อนข้างแปรปรวน ทั้งนี้ สภาพน้ำผิวดินตามธรรมชาติอาจมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพหรือสิ่งเจือปนในแหล่งน้ำขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและกิจกรรมโดยรอบ อาทิ สภาพภูมิอากาศ การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ หรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น กล่าวคือ หากในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูร้อน สภาพอากาศตามธรรมชาติค่อนข้างแห้งแล้งจะส่งผลให้ปริมาณน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติลดต่ำลง/แห้งขอด ซึ่งอาจส่งผลให้คุณภาพน้ำต่ำลง (มีปริมาณสิ่งเจือปนเพิ่มสูงขึ้น/น้ำขุ่นขึ้น) หรือหากเป็นช่วงฤดูฝน กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบแหล่งน้ำผิวดินจะเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งน้ำที่เกิดจากการชะล้างหน้าดินบริเวณใกล้เคียงไหลลงสู่แหล่งน้ำ (เช่น สารเคมีปราบศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี มูลสัตว์ เป็นต้น) ประกอบกับการสำรวจกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแหล่งน้ำผิวดินบริเวณโครงการมีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม เช่น ปลูกมันสำปะหลัง ปลูกข้าว มะม่วง เป็นต้น

ตารางที่ 4.3-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองระพีพัฒน์ ต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของคลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร (SW-RP-UP) ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																มาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563		ครั้งที่ 2/2563		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		ครั้งที่ 2/2566		
		3 มี.ค. 63	2 มิ.ย. 63	1 ก.ย. 63	1 ธ.ค. 63	2 มี.ค. 64	1 มิ.ย. 64	8 ก.ย. 64	7 ธ.ค. 64	1 มี.ค. 65	7 มิ.ย. 65	6 ก.ย. 65	6 ธ.ค. 65	7 มี.ค. 66	6 มิ.ย. 66	5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	
Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	0.09	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	ND	ND	ND	ND	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤0.5
BOD	mg/L	<2	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	1.6	1.4	1.3	1.6	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤2
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	4,900	3,300	1,700	790	4,900	1,700	13,000	1,700	490	ND	2,400	79	3,300	490	7,900	1,400	-
Conductivity	µmhos/cm	296	339	351	389	372	356	223	347	352	264	355	410	331	436	290	310	-
Cyanide	mg/L	ND	ND	ND	<0.005	ND	ND	ND	ND	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	6.8	7.3	4.4	7.3	6.2	5.2	5.1	7.8	4.1	4.2	4.2	5.1	7.1	6.9	4.5	5.6	≥4
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.01	<0.01	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
Lead	mg/L	0.0009	0.002	0.0007	0.0007	0.0006	0.0005	0.002	0.0008	ND	ND	0.002	0.003	0.0006	<0.0005	<0.0005	0.0009	≤0.05
Nitrate	mg/L as N	<0.2	ND	0.4	0.8	0.2	0.2	<0.2	0.4	0.16	0.52	0.10	0.38	<0.2	0.5	ND	0.4	≤5
Oil&Grease&Fat	mg/L	<3	<3	<3	<3	4	4	<3	3	ND	ND	ND	ND	<3	<3	<3	<3	-
pH at 25 °C	-	7.6	8.0	7.9	7.1	8.3	7.7	8.0	8.2	6.4	7.6	7.6	7.0	7.6	8.1	7.8	7	5.0-9.0
Temperature	°C	30.5	31.9	32.0	26.0	29.3	32.0	31.1	26.3	28.0	30.0	30.0	29.0	27.9	33.1	30.6	29.9	๕
Total Dissolved Solids	mg/L	178	212	192	192	206	240	144	168	190	214	219	280	220	210	338	182	-
Total Suspended Solids	mg/L	53	87	33	40	48	37	51	37	42.1	49.4	58.0	45.6	28	26	29	32	-

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

หมายเหตุ : ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4.3-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองหนองรู ต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการประมาณ 500 เมตร (SW-NR-UP) ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																มาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563		ครั้งที่ 2/2563		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		ครั้งที่ 2/2566		
		3 มี.ค. 63	2 มิ.ย. 63	1 ก.ย. 63	1 ธ.ค. 63	2 มี.ค. 64	1 มิ.ย. 64	8 ก.ย. 64	7 ธ.ค. 64	1 มี.ค. 65	7 มิ.ย. 65	6 ก.ย. 65	6 ธ.ค. 65	7 มี.ค. 66	6 มิ.ย. 66	5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	
Ammonia Nitrogen	mg/L	0.40	0.14	0.16	0.1	0.22	0.20	<0.06	<0.06	ND	ND	ND	ND	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤0.5
BOD	mg/L	3	4	3	<2	<2	3	2	2	1.7	3.4	2.0	3.4	3.4	2.9	2.9	<2.0	≤4
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	490	7,900	3,330	3,300	1,300	4,900	49,000	2,400	3,300	790	4,900	490	490	13	13,000	330	-
Conductivity	µmhos/cm	1,394	985	857	371	1,601	1,271	519	647	334	504	382	536	473	926	558	300	-
Cyanide	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	0.001	ND	ND	<0.005	ND	ND	ND	≤0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	5.7	6.3	4.6	3.4	2.1	2.5	4.5	9.6	6.2	5.0	2.5	5.5	10.8	9.4	5.4	5.9	≥2
Hexavalent Chromium	mg/L	ND	ND	<0.01	<0.01	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
Lead	mg/L	0.002	0.003	0.002	0.0004	0.0003	0.002	0.0007	0.001	ND	ND	0.002	ND	0.001	0.002	0.001	0.0008	≤0.05
Nitrate	mg/L as N	2.3	2.4	1.8	0.5	2.2	ND	ND	0.5	0.40	0.49	0.13	0.26	0.3	1.9	ND	<0.2	≤5
Oil&Grease&Fat	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	ND	ND	ND	ND	<3	<3	<3	<3	-
pH at 25 °C	-	7.7	7.7	7.7	6.9	7.8	7.4	7.8	8.3	6.8	7.6	7.6	7.7	7.9	8.9	7.7	7.5	5.0-9.0
Temperature	°C	31.3	31.4	30.2	26.5	28.9	30.4	30.5	27.4	28	31	31.0	29.0	28.1	33.1	30.9	29.8	๙
Total Dissolved Solids	mg/L	902	602	508	198	996	794	304	316	183	412	231	368	304	535	322	173	-
Total Suspended Solids	mg/L	29	57	14	10	<5	6	28	15	18.3	33.0	31.3	25.4	26	35	42	20	-

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

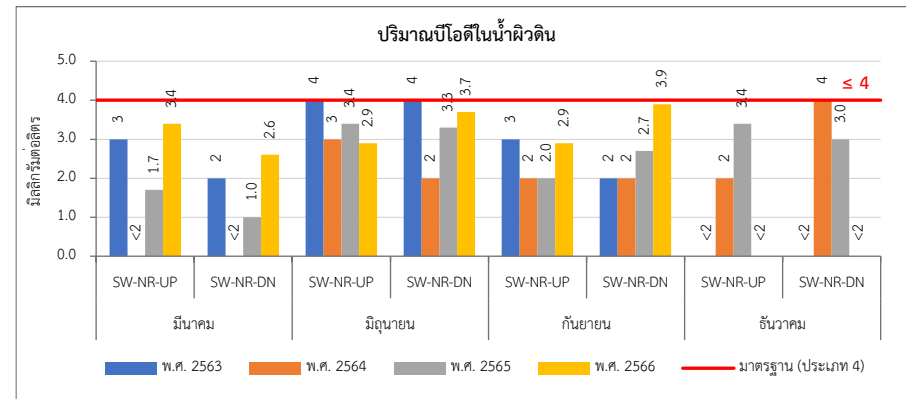
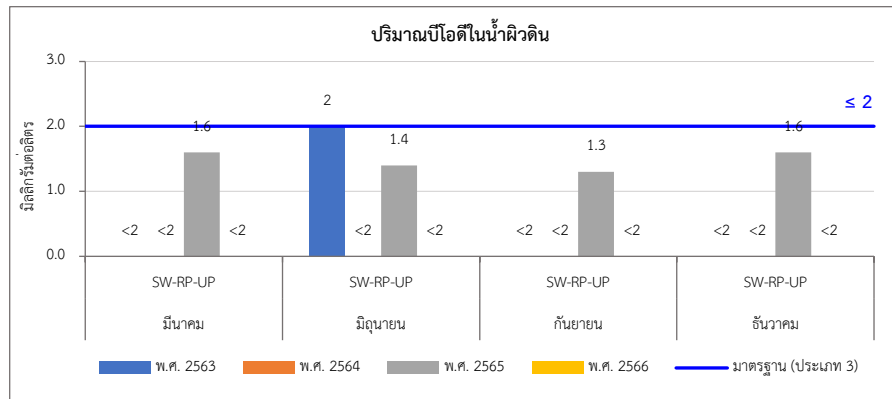
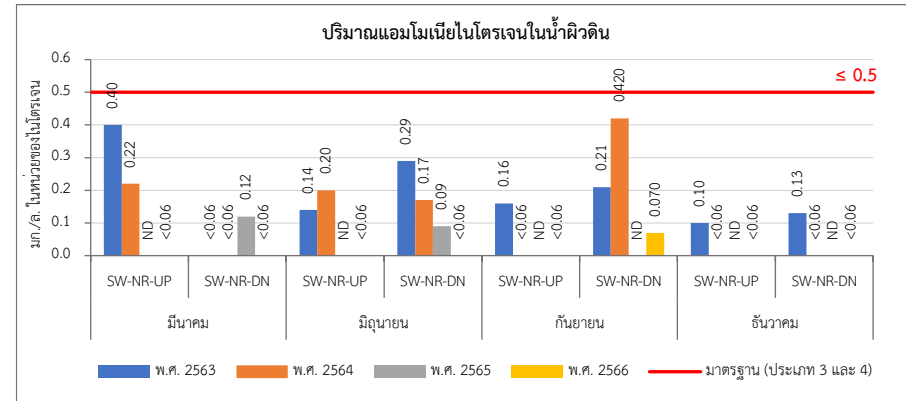
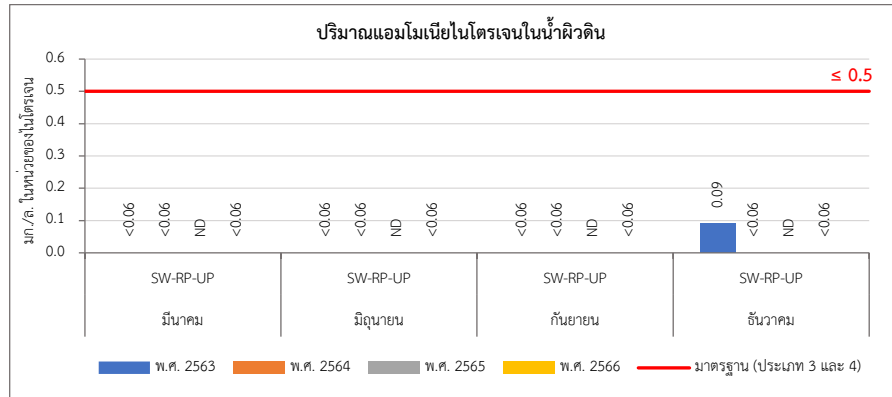
ตารางที่ 4.3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองหนองรู ท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW-NR-DN) ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																มาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563		ครั้งที่ 2/2563		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		ครั้งที่ 2/2566		
		3 มี.ค. 63	2 มิ.ย. 63	1 ก.ย. 63	1 ธ.ค. 63	2 มี.ค. 64	1 มิ.ย. 64	8 ก.ย. 64	7 ธ.ค. 64	1 มี.ค. 65	7 มิ.ย. 65	6 ก.ย. 65	6 ธ.ค. 65	7 มี.ค. 66	6 มิ.ย. 66	5 ก.ย. 66	5 ธ.ค. 66	
Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06	<0.06	0.21	0.13	<0.06	0.17	0.42	<0.06	0.12	0.09	ND	ND	<0.06	0.18	0.07	<0.06	≤0.5
BOD	mg/L	<2	<2	2	<2	<2	2	2	4	1.0	3.3	2.7	3.0	2.6	3.7	3.9	<2.0	≤4
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	13,000	2,200	70,000	3,300	13,000	4,900	33,000	2,400	ND	ND	1,100	240	490	130	22,000	7,900	-
Conductivity	µmhos/cm	720	332	449	377	385	578	630	375	347	540	379	376	330	989	596	280	-
Cyanide	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	<0.005	ND	ND	ND	≤0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	10.6	7.3	6.6	4.1	2.6	2.1	2.4	8.9	6.2	4.6	2.4	5.6	9.3	7.1	5.3	6	≥2
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
Lead	mg/L	0.002	0.003	0.02	0.0007	0.0004	<0.0002	0.005	0.0007	ND	ND	0.003	0.003	0.0007	0.002	0.004	0.0008	≤0.05
Nitrate	mg/L as N	4.0	2.6	1.3	0.5	<0.2	ND	1.8	<0.2	ND	ND	0.4	0.10	<0.2	1.9	1.1	<0.2	≤5
Oil&Grease&Fat	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	3	<3	<3	ND	ND	ND	ND	<3	<3	<3	<3	-
pH at 25 °C	-	8.0	7.2	7.8	7	7.8	7.1	7.7	8.3	7.6	7.4	7.5	7.6	7.7	8.4	7.7	7.9	5.0-9.0
Temperature	°C	30.5	30.4	27.2	26.2	29.1	31.8	29.9	26.3	28.0	31.0	31.0	29.0	27.3	32.9	31.1	30.1	๘
Total Dissolved Solids	mg/L	1,142	644	248	184	206	310	348	196	189	418	224	256	200	583	354	166	-
Total Suspended Solids	mg/L	37	38	25	13	7	<5	6	20	18.9	23.5	29.6	27.9	26	28	25	22	-

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

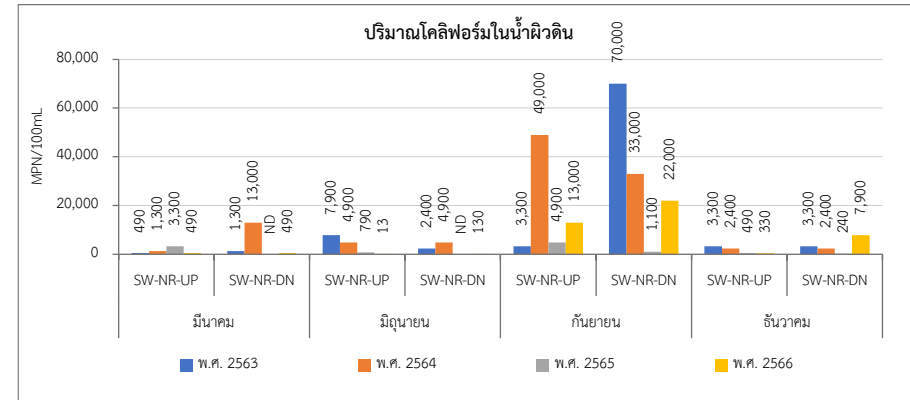
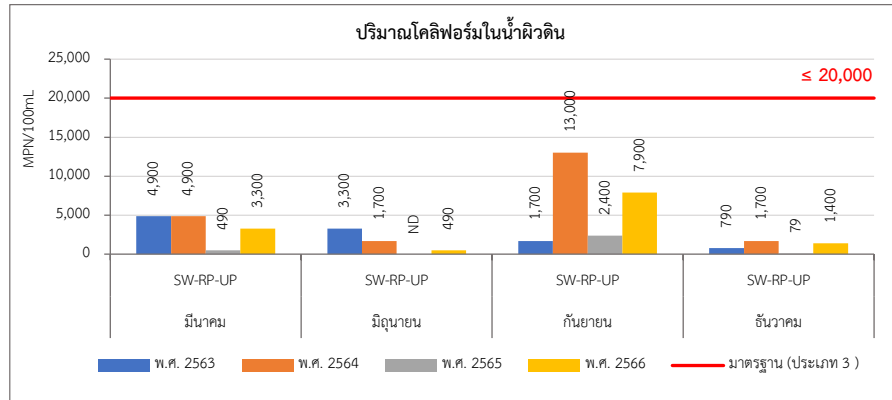
หมายเหตุ : ๘ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

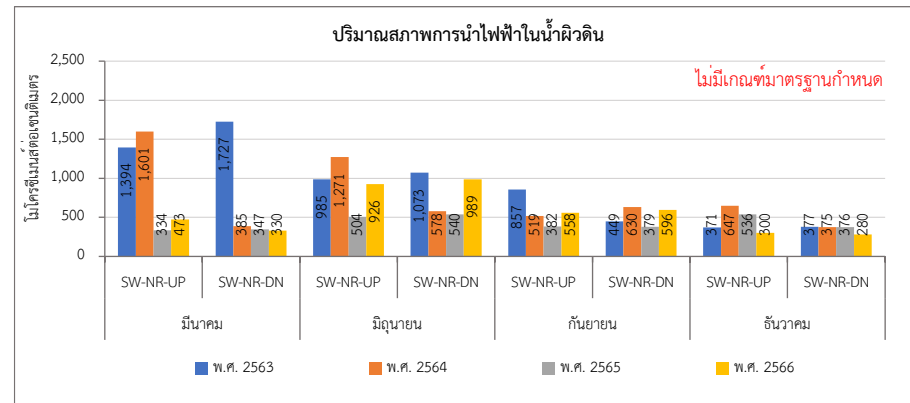
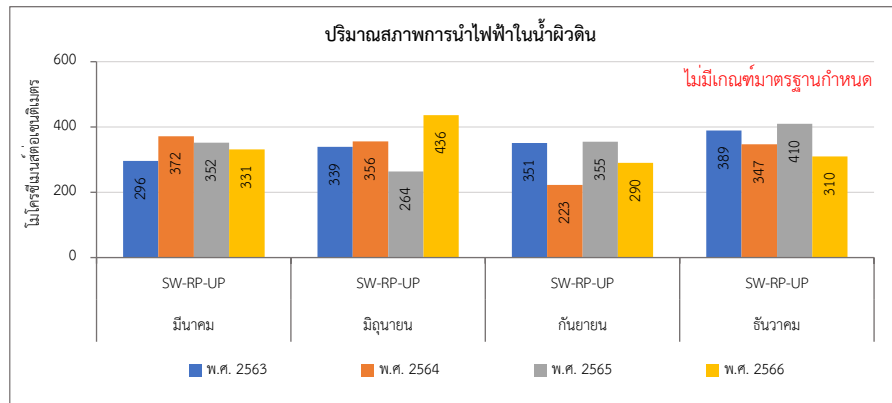


* จุดที่มีค่าเกินเกณฑ์เป็นบริเวณคลองหนองรู ต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทั้งจากโครงการประมาณ 500 เมตร

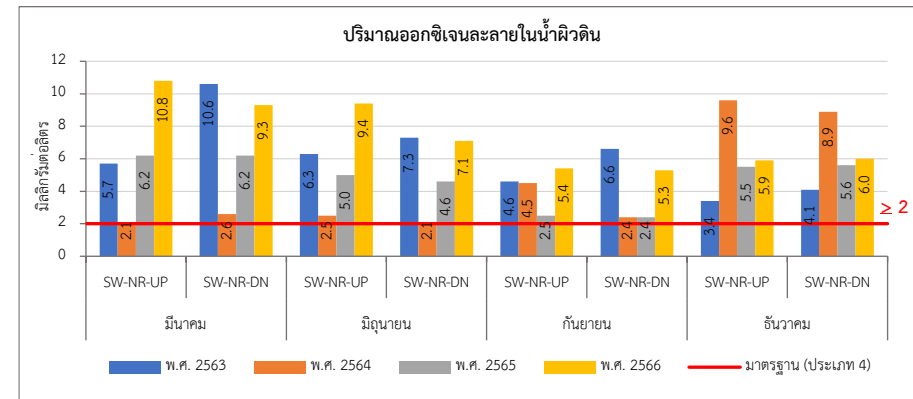
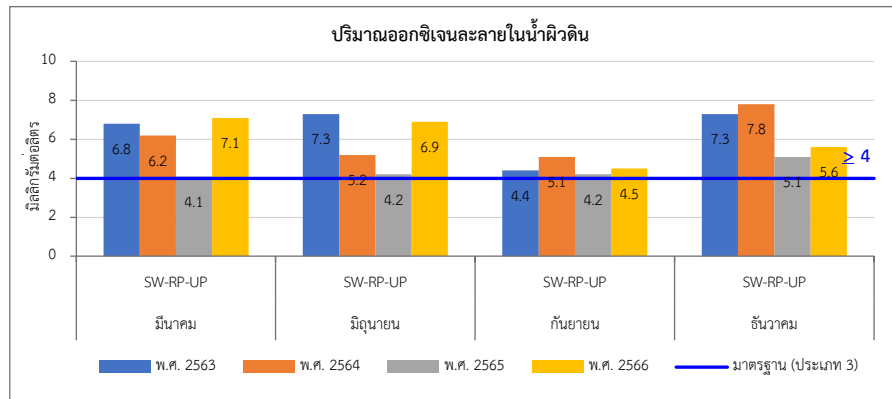
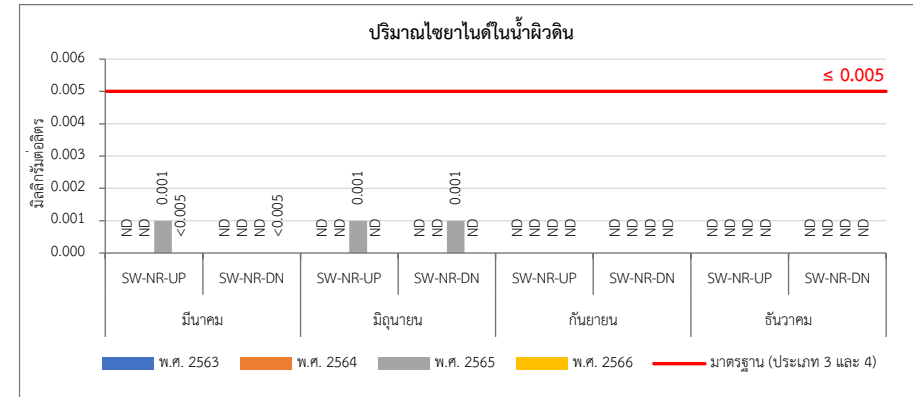
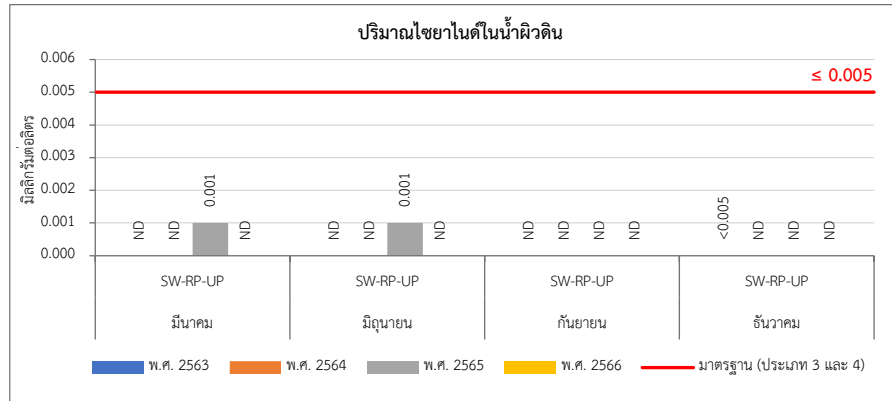
รูปที่ 4.3-1 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



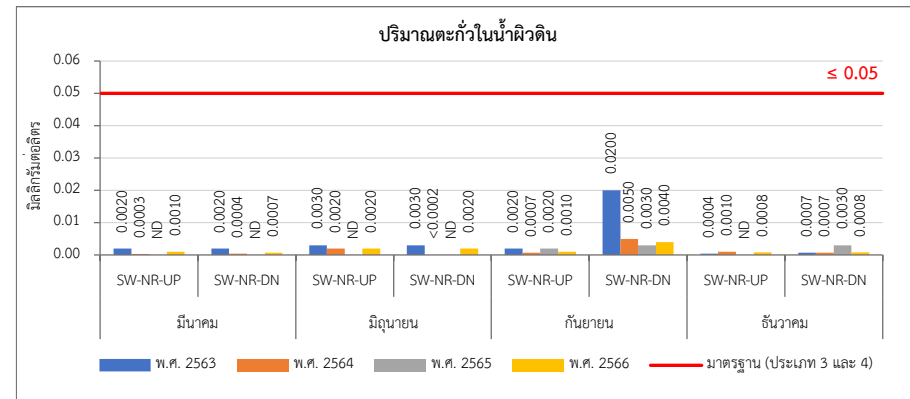
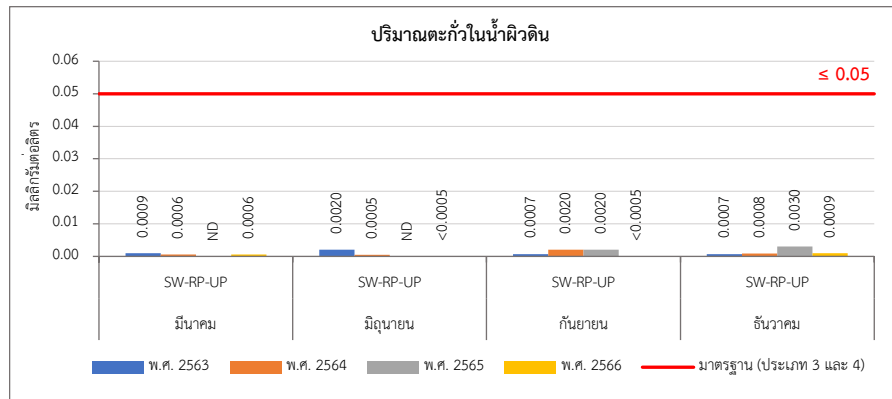
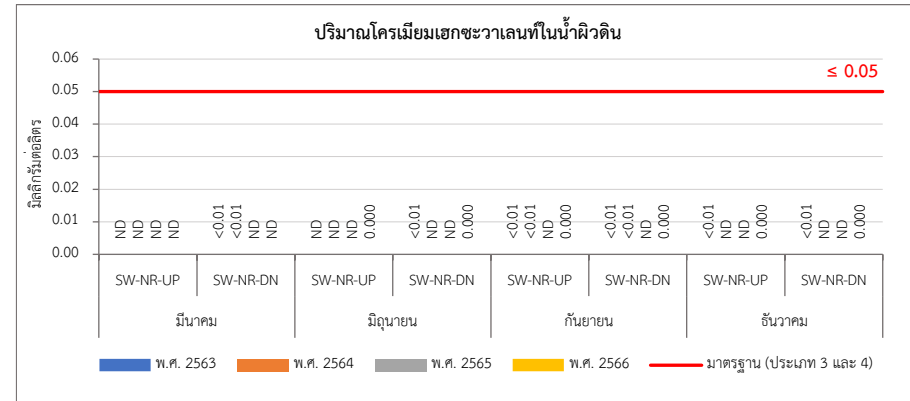
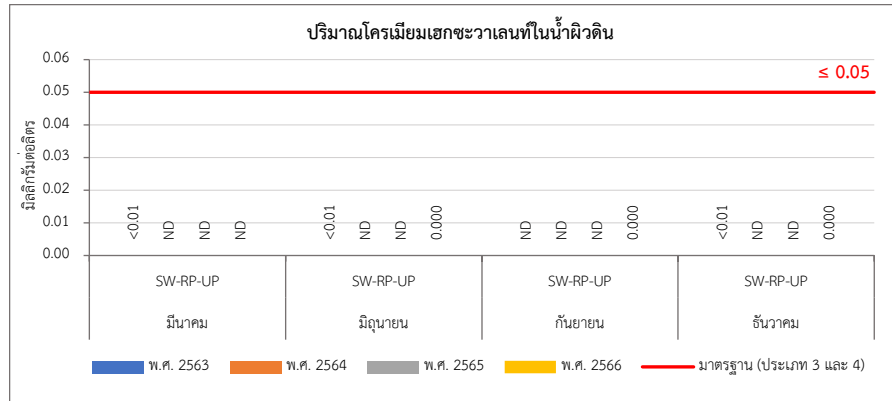
* อาจมีแนวโน้มมาจากการการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ หรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน



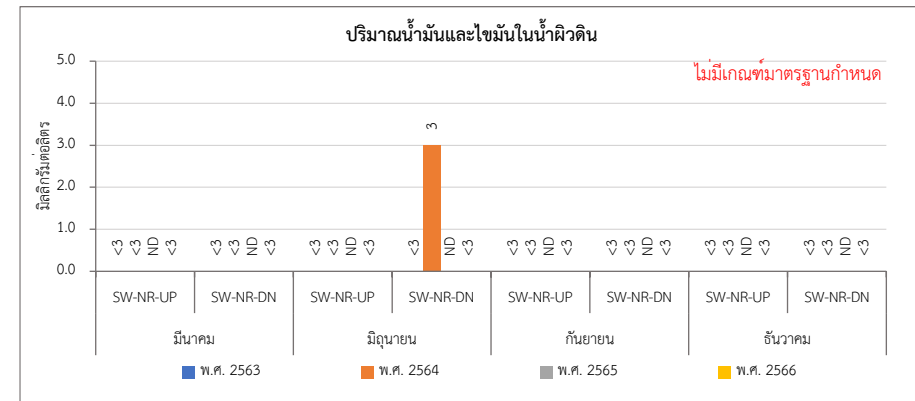
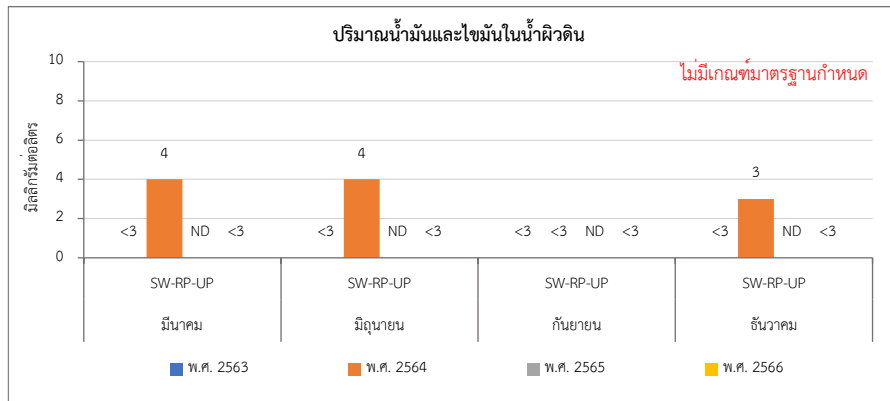
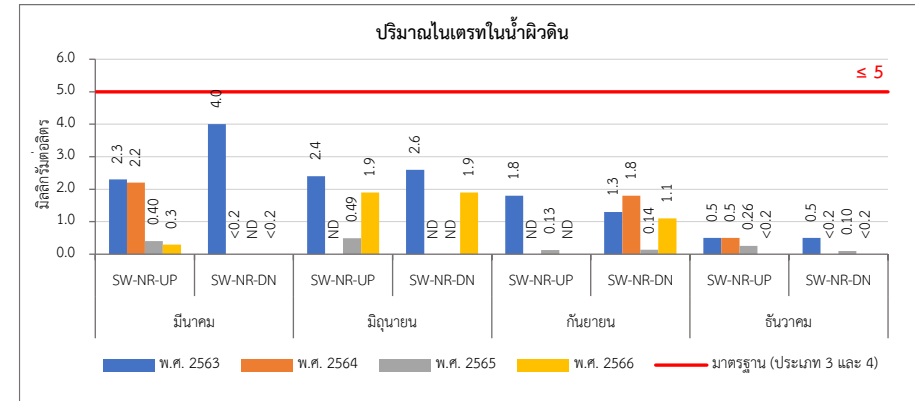
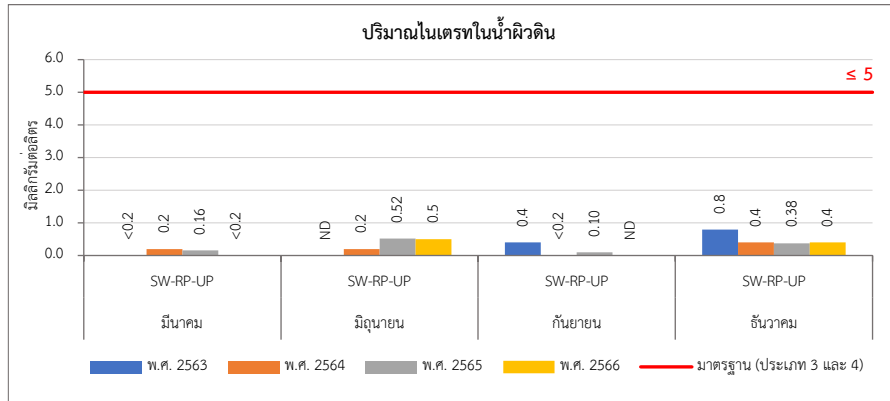
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



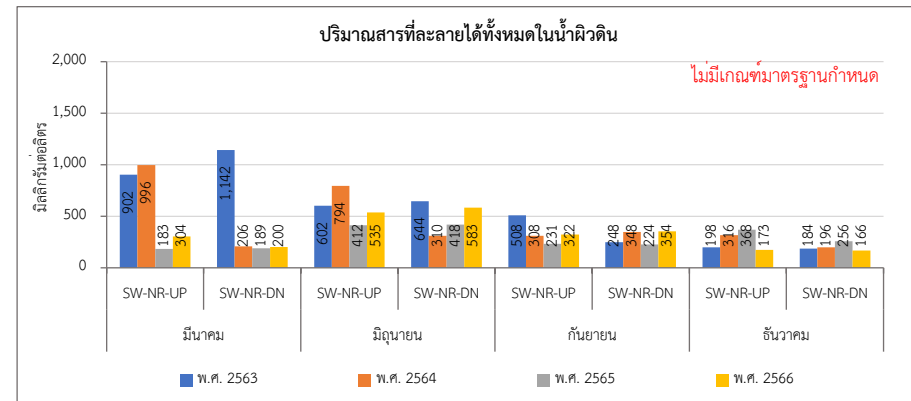
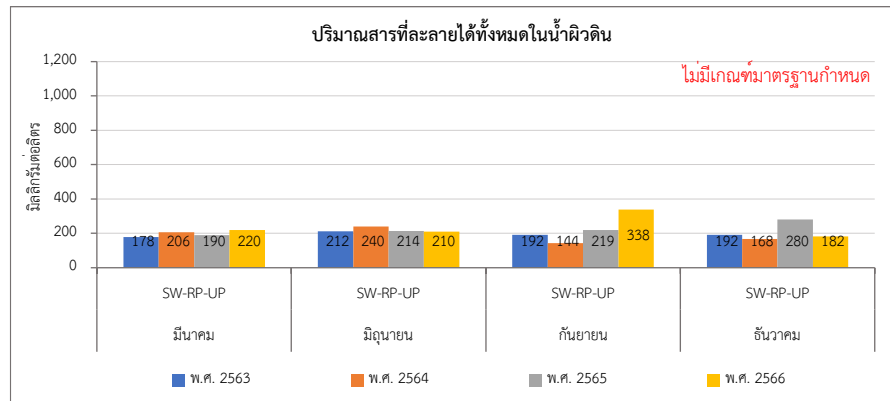
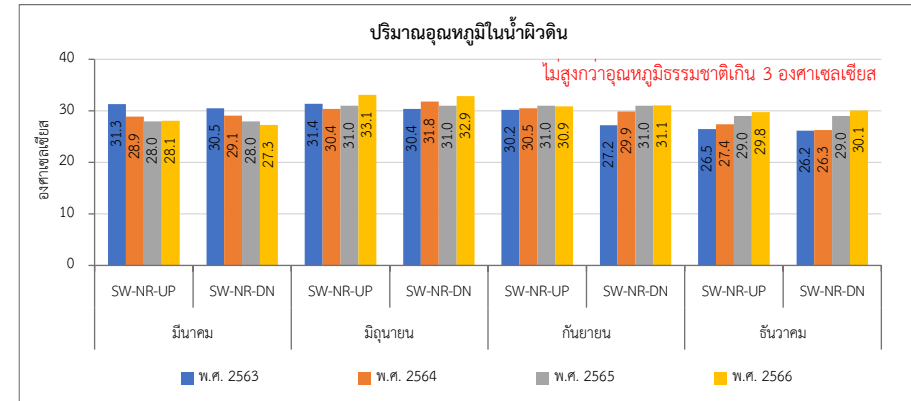
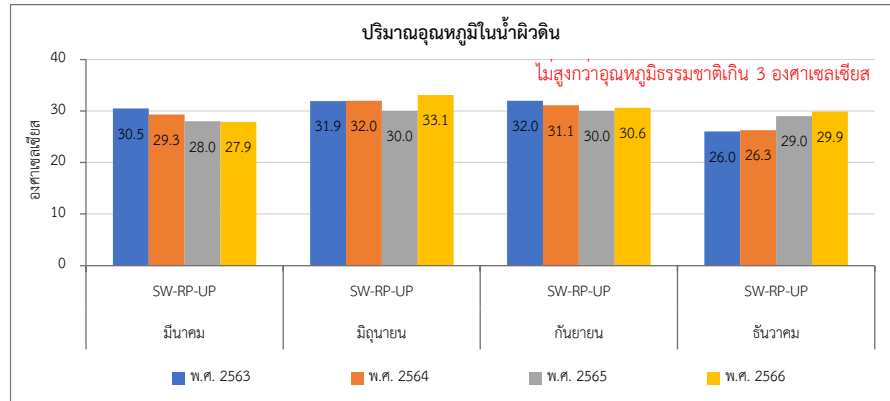
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



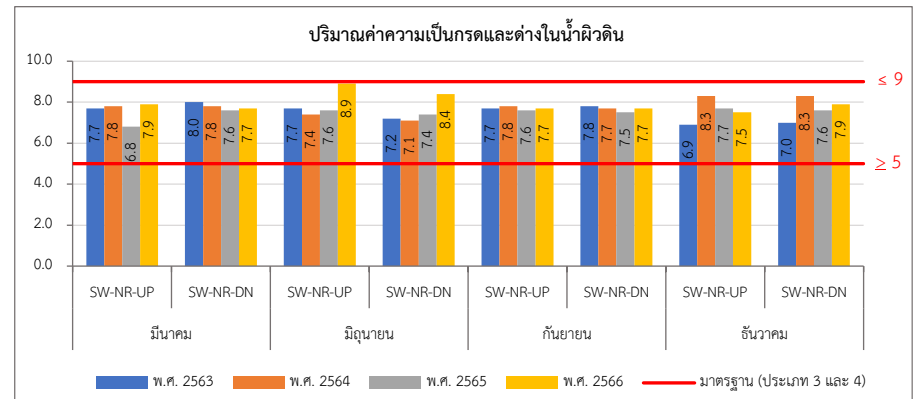
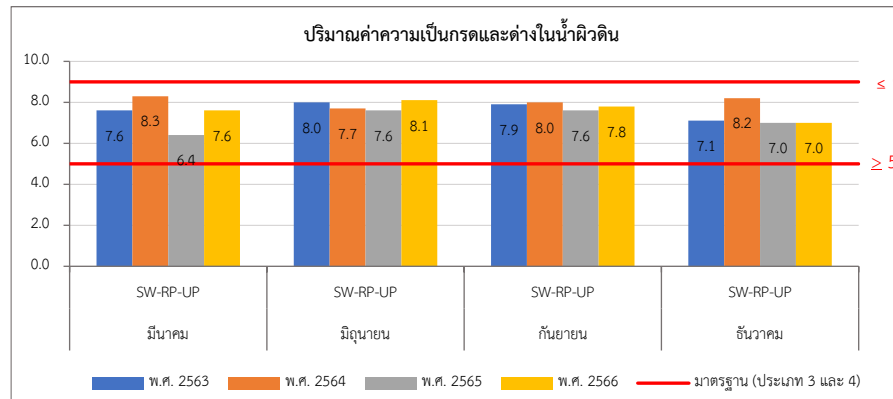
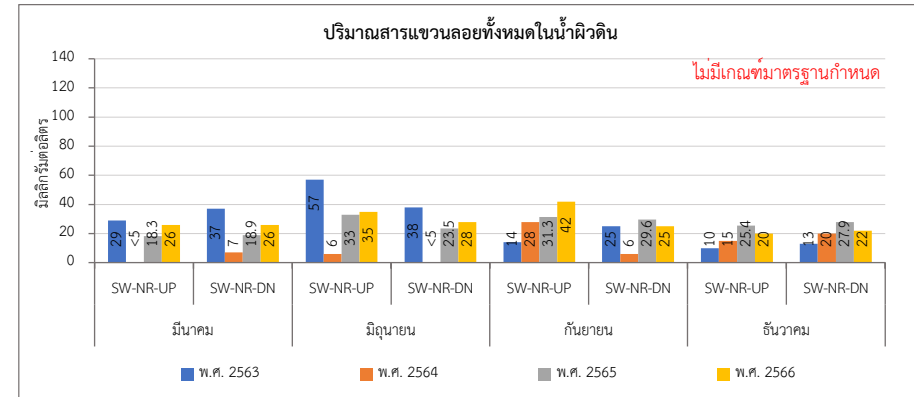
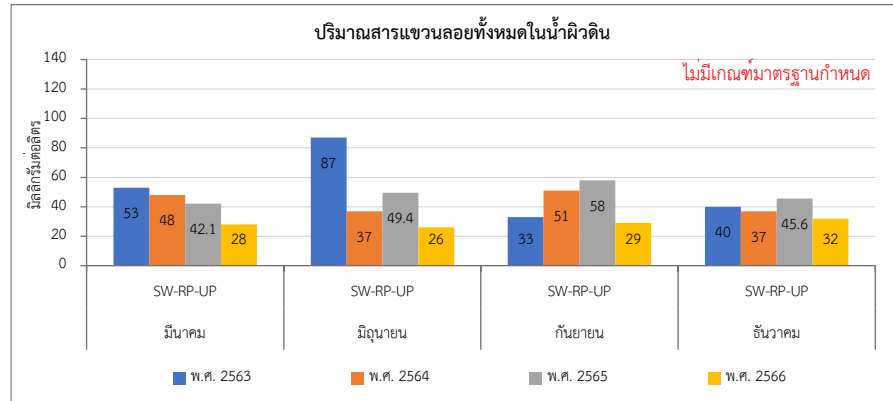
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

4.3.2 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบกำหนดให้ในช่วงเวลา 3 ปีแรกของโครงการ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และหลังจากนั้น (ปีที่ 4 เป็นต้นไป) จะดำเนินการติดตามตรวจสอบ 2 ปีต่อครั้ง จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณคลองหนองรูต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 500 เมตร (NR-UP) บริเวณคลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ (NR-DC) และบริเวณคลองหนองรู ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการประมาณ 500 เมตร (NR-DW) โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีความถี่มากกว่าที่มาตรการกำหนด

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ในปี พ.ศ. 2563 เทียบเคียงกับมาตรฐานดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

ในปี พ.ศ. 2564 – 2565 เทียบเคียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรมและกิจการอื่นๆ พบว่า มีปริมาณโลหะหนักในตะกอนดินอยู่ในปริมาณที่น้อย และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด

ในปี พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบความเข้มข้นสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2566 ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวมีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน ซึ่งหมายถึง คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์หน้าดิน ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดในตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน บริเวณคลองหนองรูต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ประมาณ 500 เมตร (NR-UP) (S1)
ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{2/}	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
		ปี 2563		ปี 2564	ปี 2565		ปี 2566		
Arsenic (As)	mg/kg	1.5	≤ 27	1.09	5.75	≤ 25	<0.50	10	33
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.50	≤ 810	<0.50	ND	≤ 762	<0.50	1	5
Lead (Pb)	mg/kg	13.1	≤ 750	17.9	77.9	≤ 800	13.9	36	130
Manganese (Mn)	mg/kg	234	≤ 32,000	242	842	≤ 19,640	483	-	-
Nickel (Ni)	mg/kg	7.00	≤ 41,000	6.85	27.7	≤ 5,205	10.7	23	50
Selenium (Se)	mg/kg	<0.50	≤ 10,000	<0.50	0.897	≤ 4,380	<0.50	-	-
Zinc (Zn)	mg/kg	25.9	-	40.1	315	-	28.6	120	460
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/kg	<1.00	≤ 640	<1.00	ND	≤ 212	<1.00	-	-
Mercury (Hg)	mg/kg	<0.10	≤ 610	<0.10	ND	≤ 263	<0.10	0.2	1

อ้างอิง : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม
: ^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณี : คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ
: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
^{3/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน
^{4/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน

ที่มา : ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (วิเคราะห์ด้วยวิธี Inductively Coupled Plasma)
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (วิเคราะห์ด้วยวิธี Atomic Absorption)

ตารางที่ 4.3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน บริเวณคลองหนองรูปบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง จากโครงการ (NR-DC) (S2) ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{2/}	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
		ปี 2563		ปี 2564	ปี 2565		ปี 2566		
Arsenic (As)	mg/kg	0.9	≤ 27	0.68	4.19	≤ 25	<0.50	10	33
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.50	≤ 810	<0.50	ND	≤ 762	<0.50	1	5
Lead (Pb)	mg/kg	11.5	≤ 750	8.59	78.1	≤ 800	19.4	36	130
Manganese (Mn)	mg/kg	255	≤ 32,000	225	405	≤ 19,640	606	-	-
Nickel (Ni)	mg/kg	7.65	≤ 41,000	8.68	19.9	≤ 5,205	18.5	23	50
Selenium (Se)	mg/kg	<0.50	≤ 10,000	<0.50	0.755	≤ 4,380	<0.50	-	-
Zinc (Zn)	mg/kg	29.5	-	18.5	546	-	54.8	120	460
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/kg	<1.00	≤ 640	<1.00	ND	≤ 212	1.15	-	-
Mercury (Hg)	mg/kg	<0.10	≤ 610	<0.10	ND	≤ 263	<0.10	0.2	1

- อ้างอิง :**
- ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม
 - ^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณี : คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ
 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
 - ^{3/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน
 - ^{4/} ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน
- ที่มา :**
- ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (วิเคราะห์ด้วยวิธี Inductively Coupled Plasma)
 - ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (วิเคราะห์ด้วยวิธี Atomic Absorption)

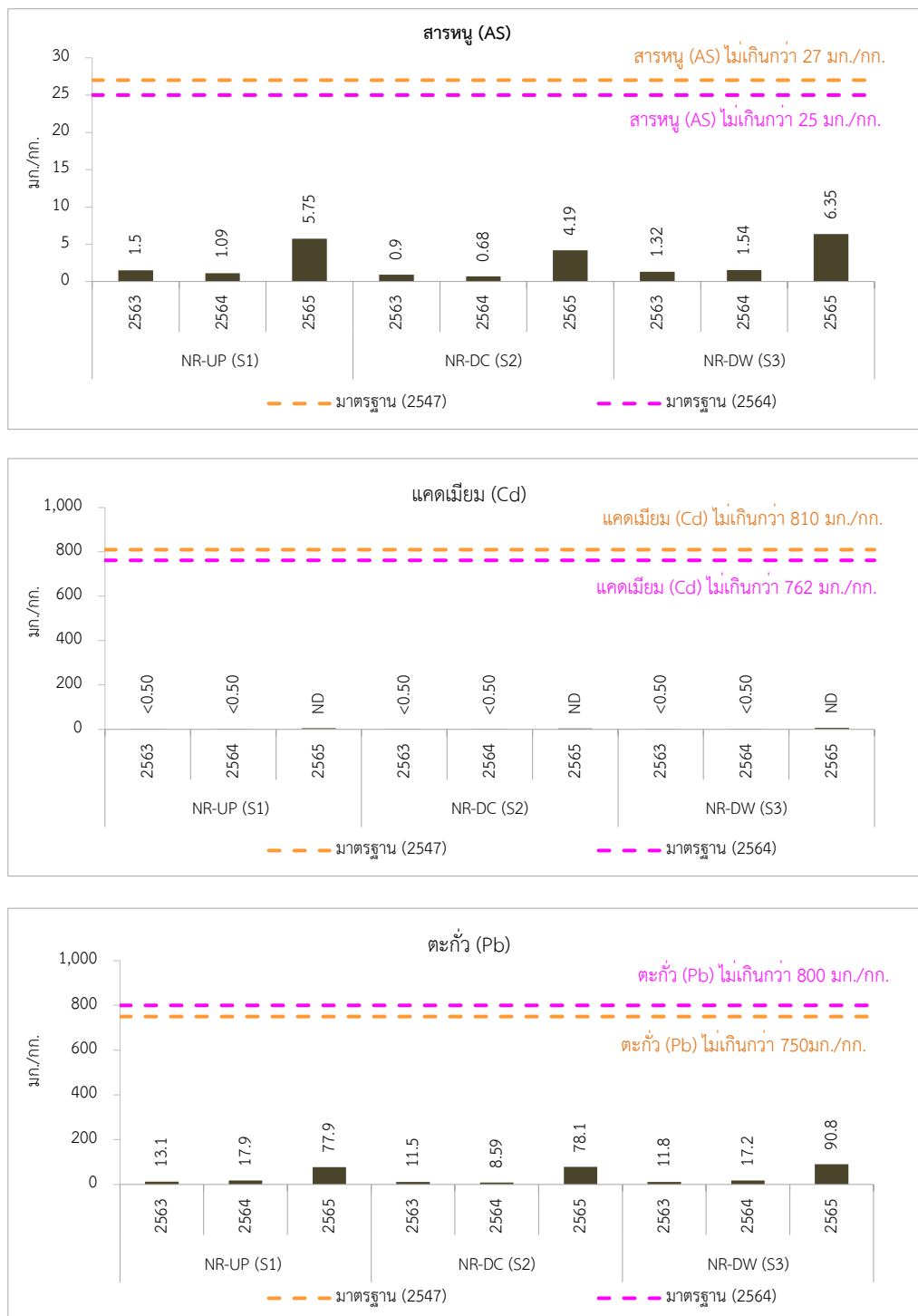
ตารางที่ 4.3-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน บริเวณคลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (NR-DW) (S3)
ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{2/}	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
		ปี 2563		ปี 2564	ปี 2565		ปี 2566		
Arsenic (As)	mg/kg	1.32	≤ 27	1.54	6.35	≤ 25	<0.50	10	33
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.50	≤ 810	<0.50	ND	≤ 762	<0.50	1	5
Lead (Pb)	mg/kg	11.8	≤ 750	17.2	90.8	≤ 800	82.2	36	130
Manganese (Mn)	mg/kg	115	≤ 32,000	148	897	≤ 19,640	756	-	-
Nickel (Ni)	mg/kg	6.60	≤ 41,000	9.71	24.5	≤ 5,205	20.6	23	50
Selenium (Se)	mg/kg	<0.50	≤ 10,000	<0.50	0.954	≤ 4,380	0.88	-	-
Zinc (Zn)	mg/kg	27.6	-	49.8	393	-	276	120	460
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/kg	<1.00	≤ 640	<1.00	ND	≤ 212	<1.00	-	-
Mercury (Hg)	mg/kg	<0.10	≤ 610	<0.10	ND	≤ 263	<0.10	0.2	1

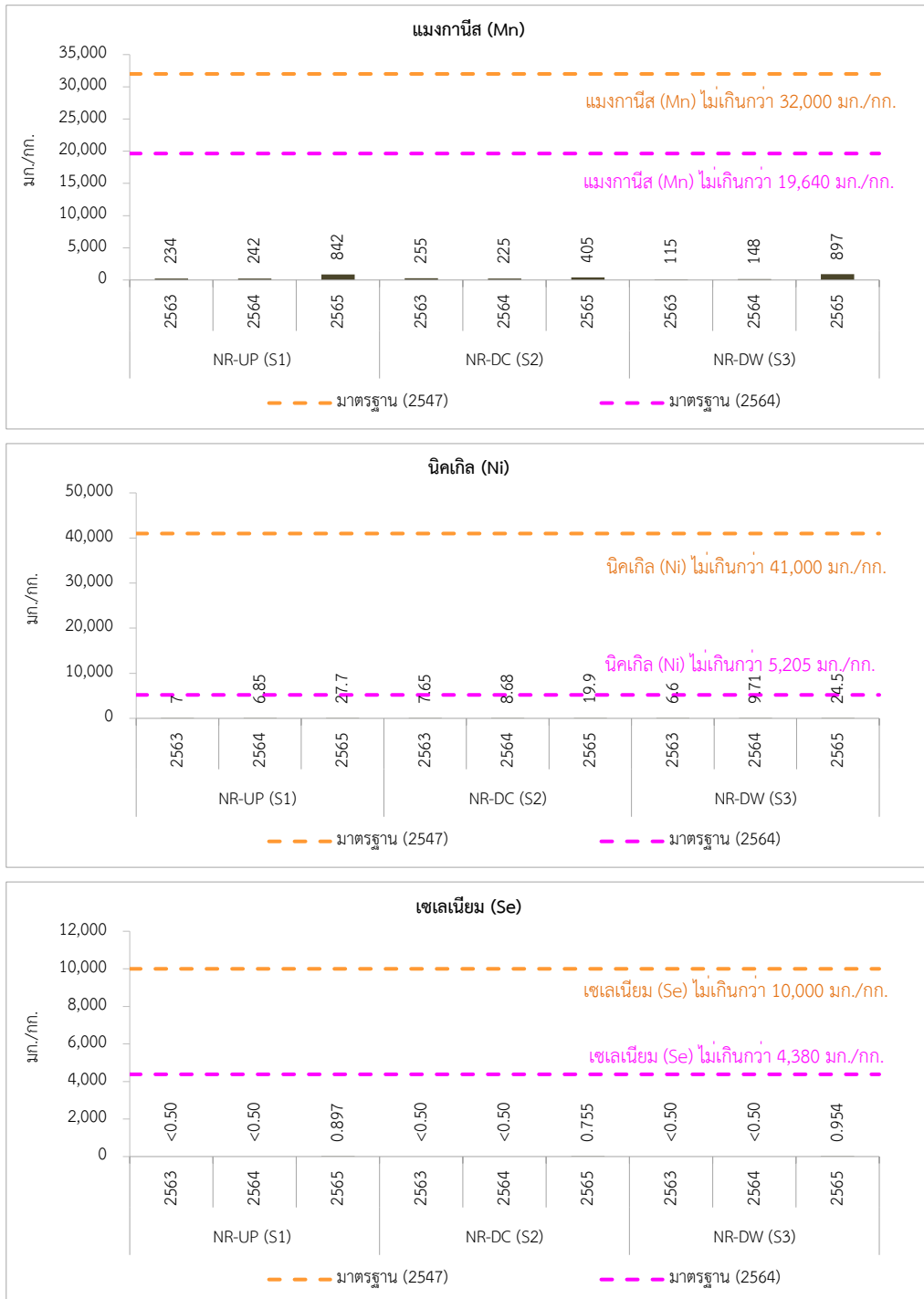
- อ้างอิง** :
- ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากเพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม
 - ^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณี : คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ
 - ^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
 - ^{4/}ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน

ที่มา :

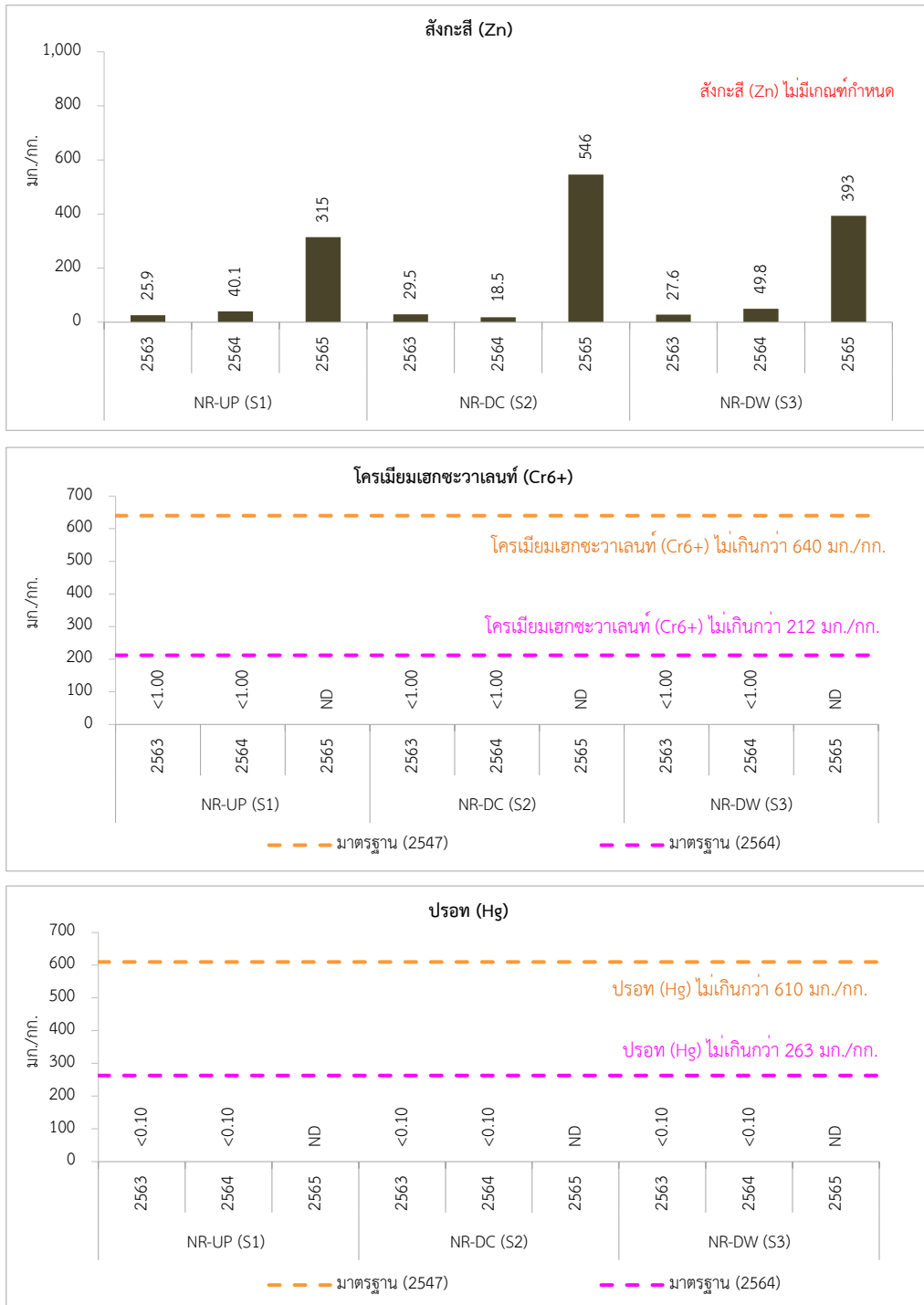
- ปี 2563 – 2564 และ 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (วิเคราะห์ด้วยวิธี Inductively Coupled Plasma)
- ปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (วิเคราะห์ด้วยวิธี Atomic Absorption)



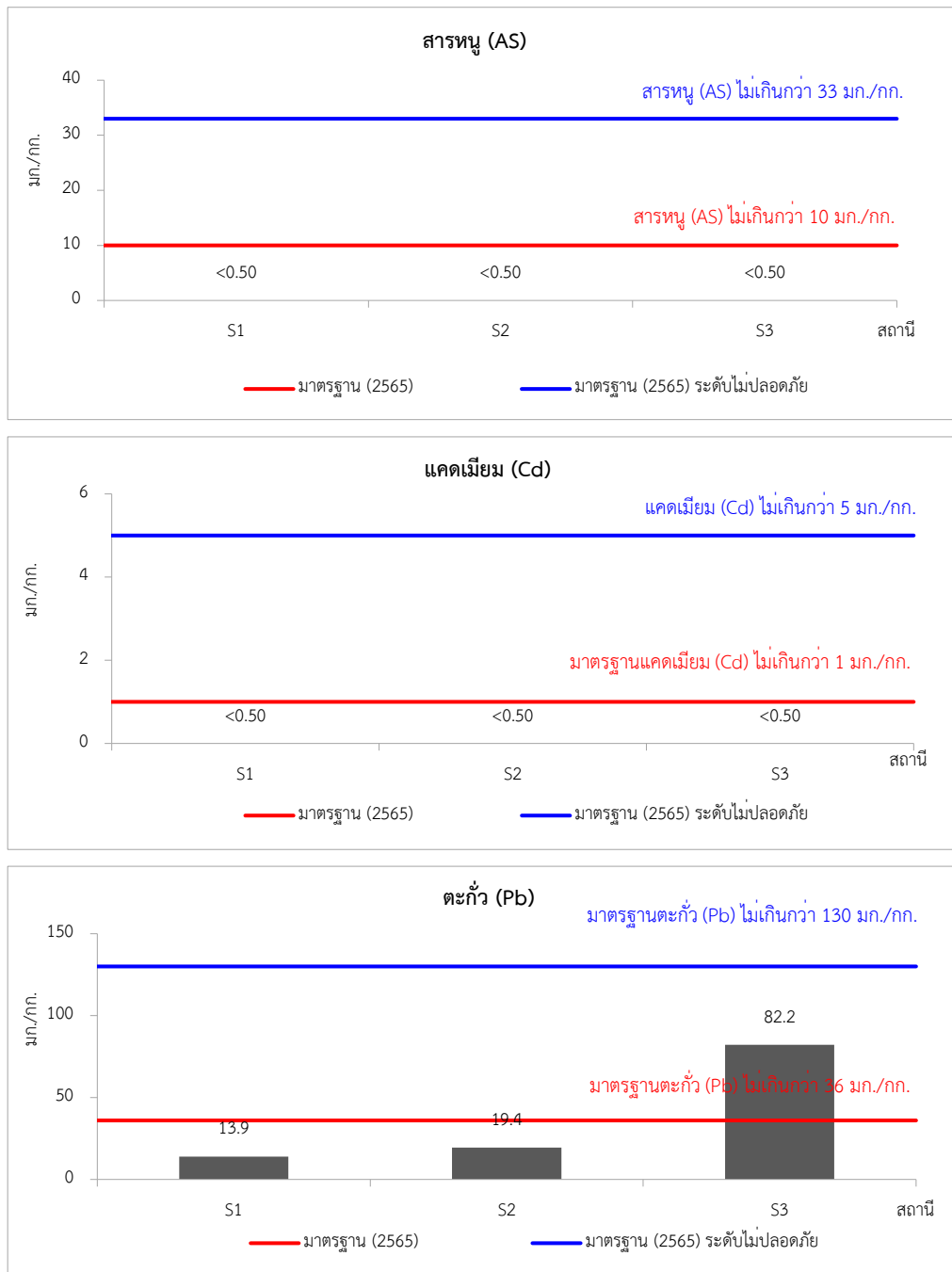
รูปที่ 4.3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 – 2565



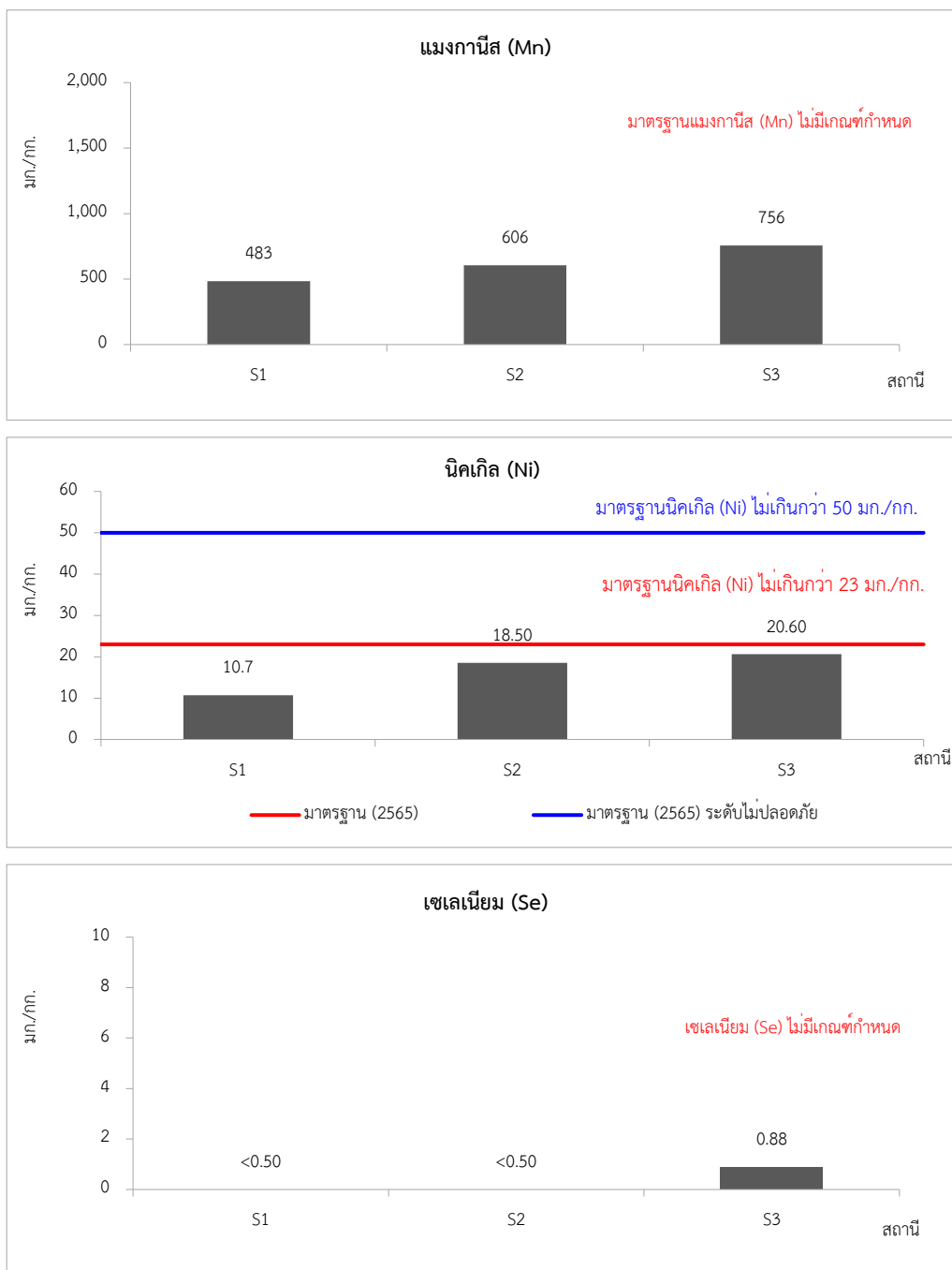
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 – 2565



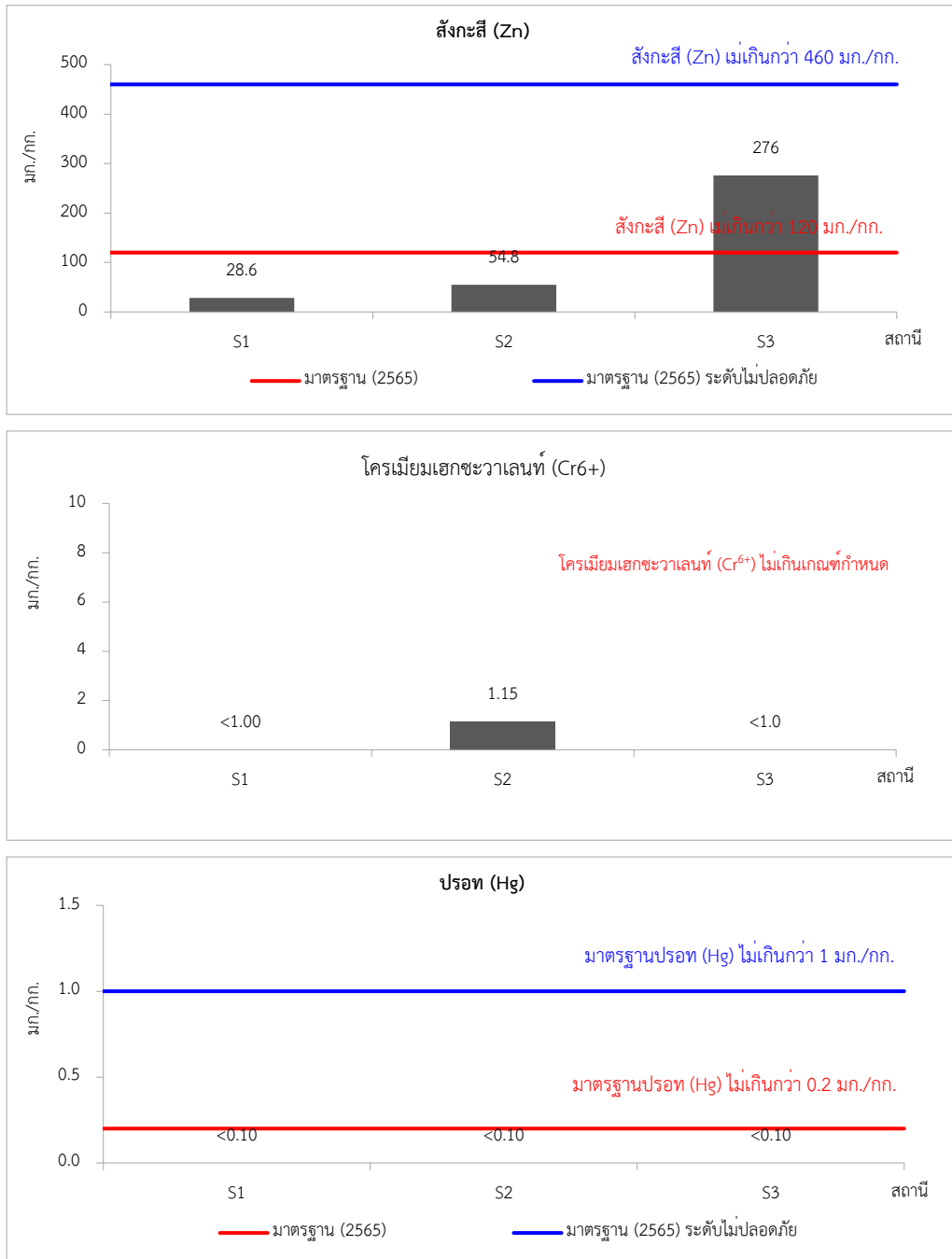
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 – 2565



รูปที่ 4.3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน พ.ศ. 2566



รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน พ.ศ. 2566



รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน พ.ศ. 2566

4.4 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดและด่าง ซีโอดี และของแข็งแขวนลอย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์บีโอดี ไบโอมันและน้ำมัน ของแข็งละลาย เชื้อโคลิฟอร์ม และโลหะหนักตามประเภทของโรงงาน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank) และน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond)

- บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี
- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559
- น้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบันพบว่า บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ส่วนใหญ่มีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ยกเว้น ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) อาจเนื่องมาจากน้ำเสียบางโรงงานมีค่าสูง และค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ในบางช่วงเวลาที่ค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งอาจเนื่องมาจากในช่วงเวลาที่ทำการเก็บตัวอย่างมีฝนตกหนัก จึงอาจทำให้ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจมาจากมวลน้ำได้พัดพาเอาตะกอนอินทรีย์สารลงสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย ซึ่งมีผลทำให้ค่าปริมาณแขวนลอยเพิ่มขึ้น หรืออาจเนื่องมาจากน้ำเสียบางโรงงานมีค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) เกินมาตรฐาน

อย่างไรก็ตาม กรณีที่น้ำทิ้งจากโรงงานมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะมีหนังสือเตือนแจ้งให้โรงงานรับทราบ และรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด และจะมีเจ้าหน้าที่จากศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางมาตรวจสอบ การดำเนินการของโรงงานรายโรง จนกว่าจะได้มาตรฐานก่อนปล่อยไปบำบัดยังระบบบำบัดส่วนกลาง ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้วของโครงการมีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank) มีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559 และ น้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ส่วนใหญ่มีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559 ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดใน ตารางที่ 4.4-1 และ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียบ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank)								มาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	31-47	16-54	20-71	19-46	9-54	33-67	13-52	18-94.8	≤500
COD	mg/L	112-221	76-297	111-237	82-320	25-305	71-372	76-217	94-486	≤750
Coliforms	MPN/100 mL	1,300,000-7,900,000	1,100,000-24,000,000	240,000-4,900,000	330,000-11,000,000	490,000-35,000,000	1,100,000-17,000,000	170,000-13,000,000	2,400,000-13,000,000	-
Conductivity	µmhos/cm	1,520-3,390	1,568-2,140	1,835-2,650	1,570-2,176	1,682-2,530	1,632-2,447	1,823-2,710	1,465-2,394	-
Formaldehyde	mg/L	ND-<0.1	ND-<0.1	ND-<0.1	ND	ND	ND-<0.1	ND-<0.1	<0.1-0.5	≤1
Iron	mg/L	0.39-1.82	0.67-1.22	0.53-1.29	0.58-2.18	0.53-2.10	0.56-3.75	0.60-1.31	0.45-1.76	-
Lead	mg/L	<0.0002-0.004	0.003-0.005	0.003-0.005	0.003-0.01	0.0040-0.0080	0.0060- 0.0100	0.006-0.009	0.005-0.009	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	4-10	5-8	5-9	4-10	5-10	6-10	<3-9	3-9	≤10
pH at 25 °C	-	7.0-7.6	7-7.7	7.0-7.6	7.0-7.8	7.2-8.7	6.9-8.1	6.6-7.8	6.4-7.8	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND-0.004	ND-0.09	ND-0.002	ND-0.006	ND-0.360	ND	ND-0.020	ND-0.06	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5-1	<0.5-0.8	<0.5-0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.50-1.0	<0.5-0.6	≤1
Temperature	mg/L	29.5-34.4	29.0-32.9	28.6-33.8	28.2-35.1	28.8-33.0	30.3-32.5	26.8-33.9	30.2-33.0	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	896-1,372	896-1,172	860-1,600	872-1,280	1,008-1,428	980- 1,532	1,168-1,460	752-1,368	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	10.4-16.5	13.8-20.6	10.2-17.1	12.8-19.8	11.4-31.6	14.1-28.1	10.6-26.0	18.4-29.8	≤100
Total Phosphorus	mg/L	2.2-13.8	3.3-5.6	2.9-10.6	2.7-7.6	3.6-8.0	3.0-7.7	2.7-5.1	4.7-10.3	-
Total Suspended Solids	mg/L	22-126	18-280	35-150	29-170	10-166	39-366	35-196	37-234	≤200

อ้างอิง : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

* อาจเนื่องมาจากน้ำเสียบางโรงงานมีค่าน้ำมันและไขมันเกินมาตรฐาน

** ส่วนค่าซัลไฟด์เกิดขึ้นได้ในระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากปริมาณน้ำเสียช่วงเดือนธันวาคมน้อย ทำให้น้ำเสียในระบบรวบรวมน้ำค่อนข้างนิ่ง จึงอาจจะเกิดค่าซัลไฟด์สูงขึ้นเล็กน้อย

ที่มา : ปี 2563-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 4.4-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Chlorine Contact Tank)								มาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	<2-5	<2-3	2-5	<2-4	<2-4	<2-3	<2-7.0	<2.0-3.0	≤20
COD	mg/L	23-82	16-79	28-80	18-45	16-50	15.0-45.0	<25-58	<25-56	≤120
Coliforms	MPN/100 mL	33,000-1,300,000	4,900-490,000	70,000-1,300,000	3,300-790,000	13,000-1,300,000	33,000-330,000	3,300-490,000	79,000-1,100,000	-
Conductivity	µmhos/cm	1,753-2,020	1,755-2,210	1,962-2,580	1,663-2,090	1,982-2,531	1,550-2,300	1,660-2,652	1,643-2,393	-
Formaldehyde	mg/L	ND-<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND-<0.1	≤1
Iron	mg/L	0.06-0.28	0.14-0.48	0.11-0.42	0.15-0.35	0.08-0.23	0.08-0.45	0.06-0.24	0.08-0.19	-
Lead	mg/L	<0.0002-0.002	0.0009-0.002	0.0009-0.001	0.0006-0.003	0.0005-0.001	0.0020-0.0060	0.0006-0.0030	0.0007-0.001	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3-4	<3-4	<3-4	<3-3	<3-3	<3-5	<3-4	<3-5	≤5
pH at 25 °C	-	6.8-7.7	7.0-8.1	7.2-7.8	7.1-7.9	7.0-8.2	7.0-8.2	6.6-7.9	7.0-8.6	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND-0.002	ND	ND-<0.001	ND	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5-0.08	<0.5-0.6	<0.5	<0.5-0.6	<0.5	<0.5	<0.5-0.6	<0.5	≤1
Temperature	°C	29.9-35.5	28.4-32.4	27.6-33.3	27.8-32.8	28.3-31.4	29.0-32.2	26.8-32.7	30.1-33.0	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	1,132-1,356	1,080-1,524	1,300-1,564	1,044-1,452	1,072-1,408	924-1,504	1,092-1,908	984-1,540	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0-2.2	<1.0-1.8	1.1-2.4	1.3-4.1	<1.0-1.8	1.1-2.5	ND-2.3	<1.0-4.0	≤100
Total Phosphorus	mg/L	1.2-8.1	2.6-3.4	2.1-4.6	2.2-4.0	1.9-5.2	1.5-3.6	1.8-4.7	2.1-4.5	-
Total Suspended Solids	mg/L	<5-21	8-24	6-27	<5-20	<5-28	6-24	5-15	<5-16	≤50

อ้างอิง : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ที่มา : ปี 2563-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

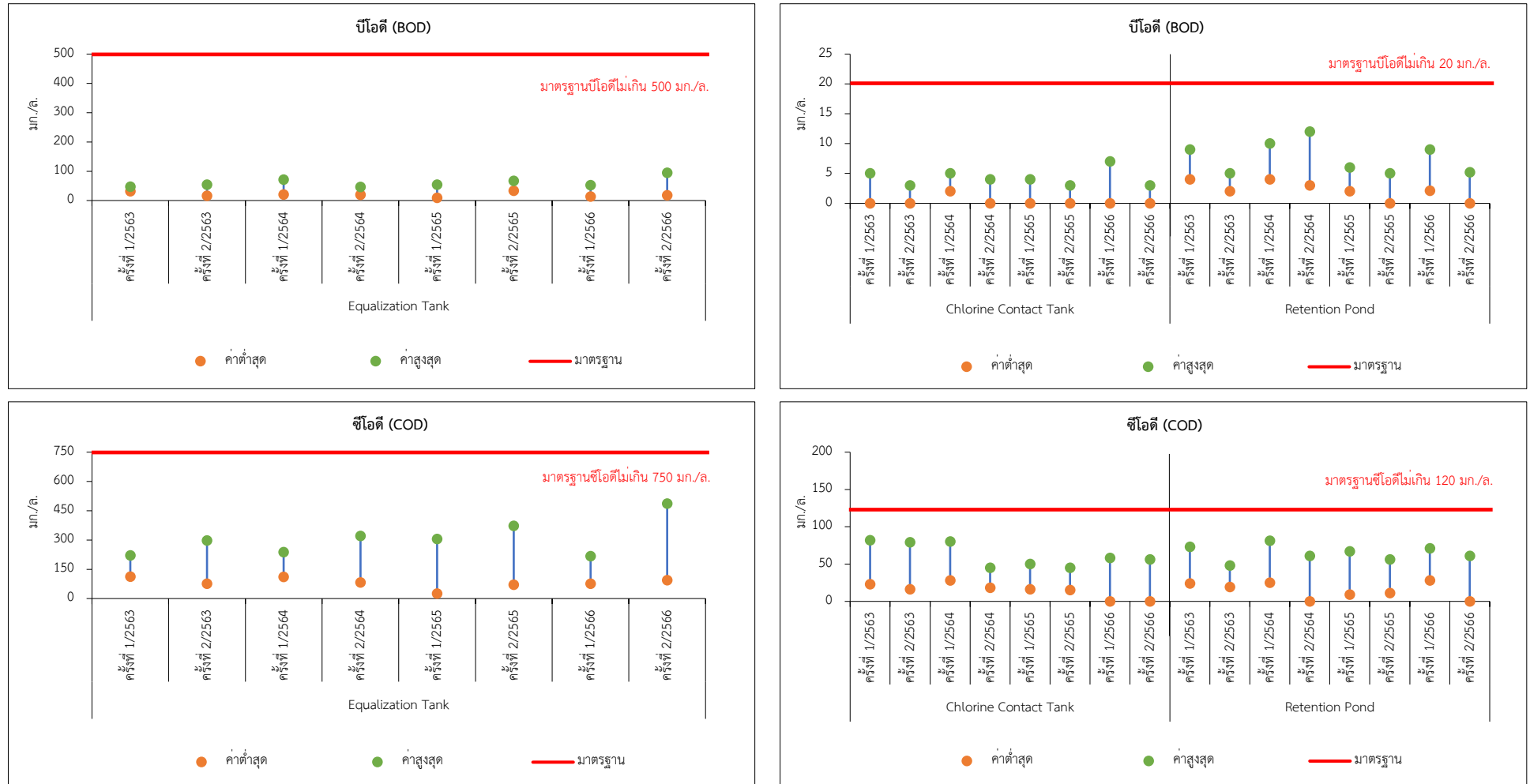
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)								มาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
BOD (5 days at 20 °C)	mg/L	4-9	2-5	4-10	3-12	2-6	<3-5	2.1-9.0	<2.0-5.2	≤20
COD	mg/L	24-73	19-48	25-81	<5-61	9-67	11-56	28-71	<25-61	≤120
Coliforms	MPN/100 mL	490-3,300	3,300-330,000	170-490,000	79-49,000	33-33,000	490-130,000	490-49,000	2,100-240,000	-
Conductivity	µmhos/cm	926-1,803	461-1,711	1,285-1,953	554-1,839	845-2,199	435-1,558	862-2,384	305-1,680	-
Formaldehyde	mg/L	ND-<0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	≤1
Iron	mg/L	0.05-0.3	0.17-0.49	0.04-0.22	0.08-0.54	0.02-0.25	0.20-1.29	0.08-0.38	0.19-1.16	-
Lead	mg/L	<0.0002-0.001	0.005-0.009	0.003-0.004	0.004-0.01	0.003-0.008	0.0060-0.0070	0.002-0.006	0.008-0.01	≤0.20
Oil & Grease & Fat	mg/L	<3-4	<3	<3-3	<3-3	<3-3	<3-4	<3-3	<3	≤5
pH at 25 °C	-	7.2-9.0	7.0-8.8	7.3-8.9	6.8-9.0	7.2-8.9	7.2- 9.0	7.1-8.9	7.5-8.8	5.5-9.0
Phenol	mg/L	ND	ND	ND	ND-0.005	ND	ND	ND	ND	≤1
Sulfide	mg/L	<0.5-0.08	<0.5-0.6	<0.5-0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5-0.6	<0.5	≤1
Temperature	°C	29.0-34.7	26.9-32.5	26.4-34.5	27.0-34.9	28.1-32.7	30-32	26.0-33.6	29.2-33.6	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	528-1,168	256-1,136	776-1,224	296-1,228	508-1,248	252-1,044	508-1,508	128-1,092	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	1.5-2.8	<1.0-1.8	1.8-4	1.6-3.0	1.2-3.3	1.1-3.0	1.3-2.8	<1.0-2.4	≤100
Total Phosphorus	mg/L	0.8-3.0	1.0-1.8	0.9-2.5	0.6-2.3	0.8-2.7	0.6-2.8	0.7-2.2	<0.5-1.4	-
Total Suspended Solids	mg/L	5-33	7-26	10-37	<5-33	5-29	9.0-42.0	10-46	<5-39	≤50

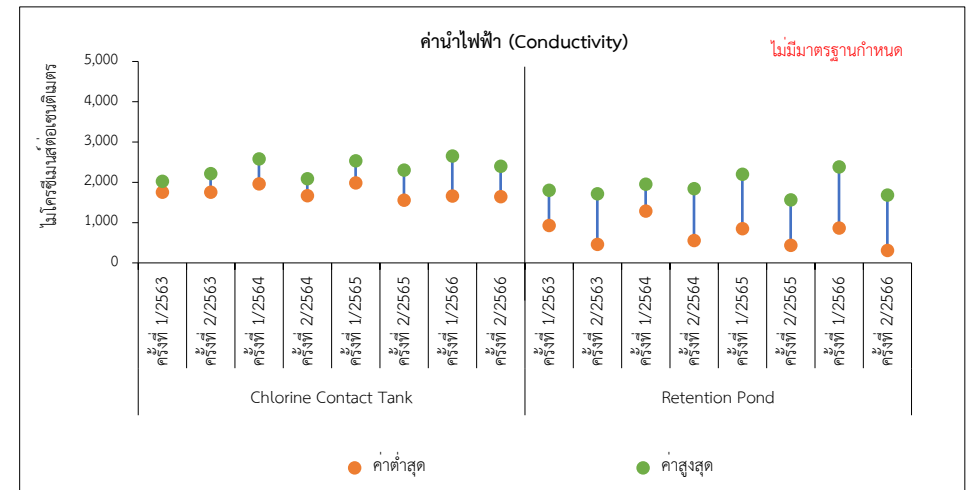
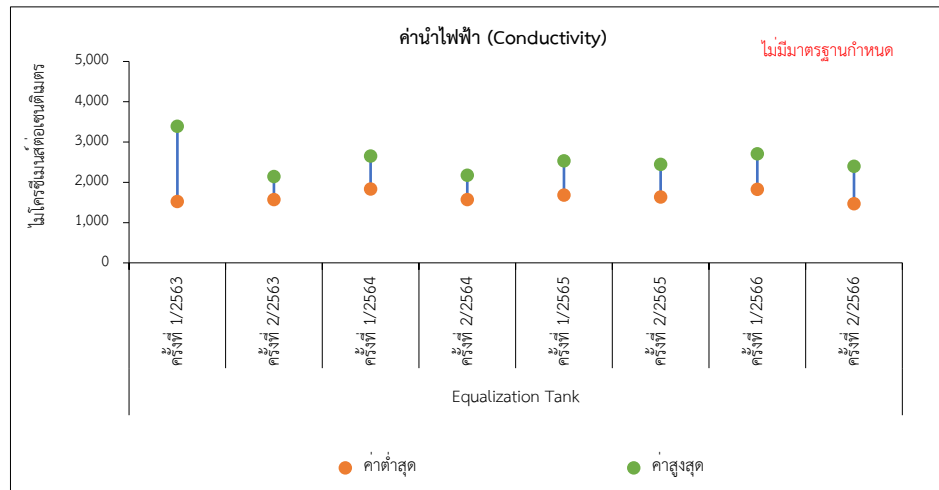
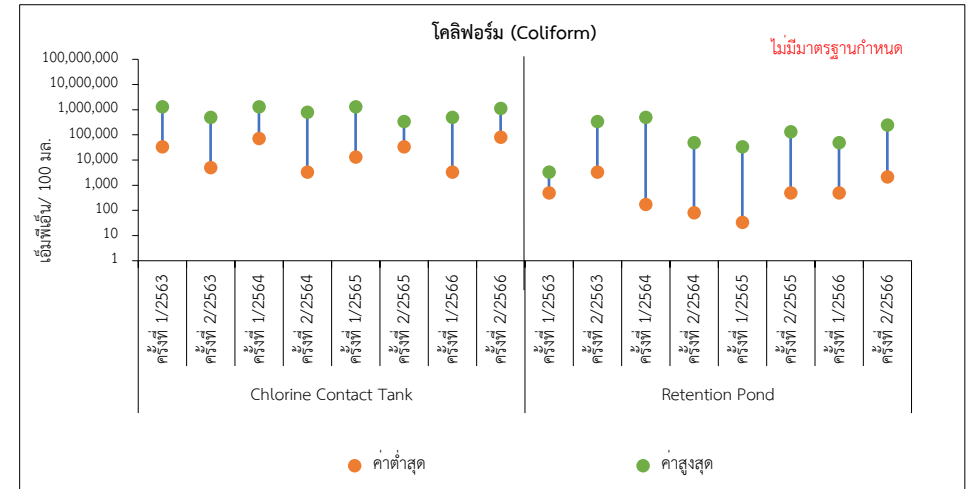
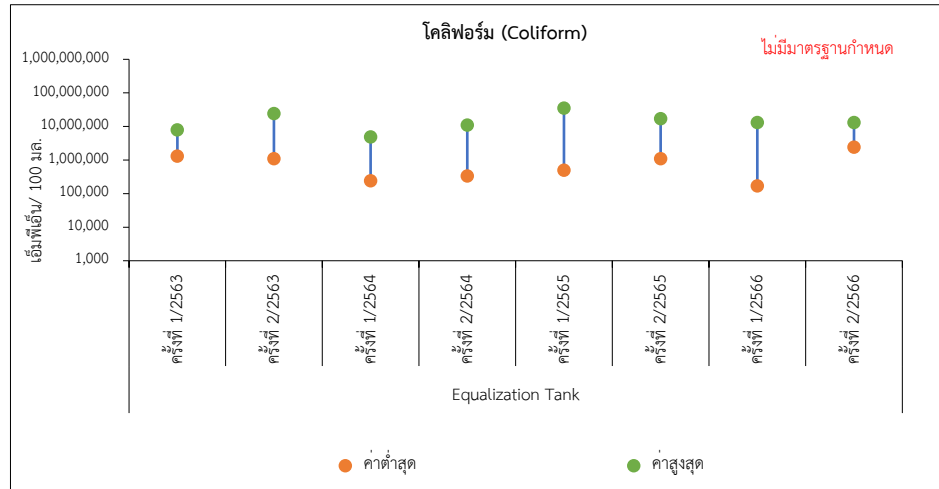
อ้างอิง : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : Not Detected (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
* ในช่วงก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างนั้น พบว่า มีฝนตกหนัก จึงอาจทำให้ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจมาจากมวลน้ำได้พัดพาเอาตะกอนอินทรีย์สารลงสู่บ่อน้ำ
ซึ่งมีผลทำให้ค่าปริมาณแขวนลอยเพิ่มขึ้น

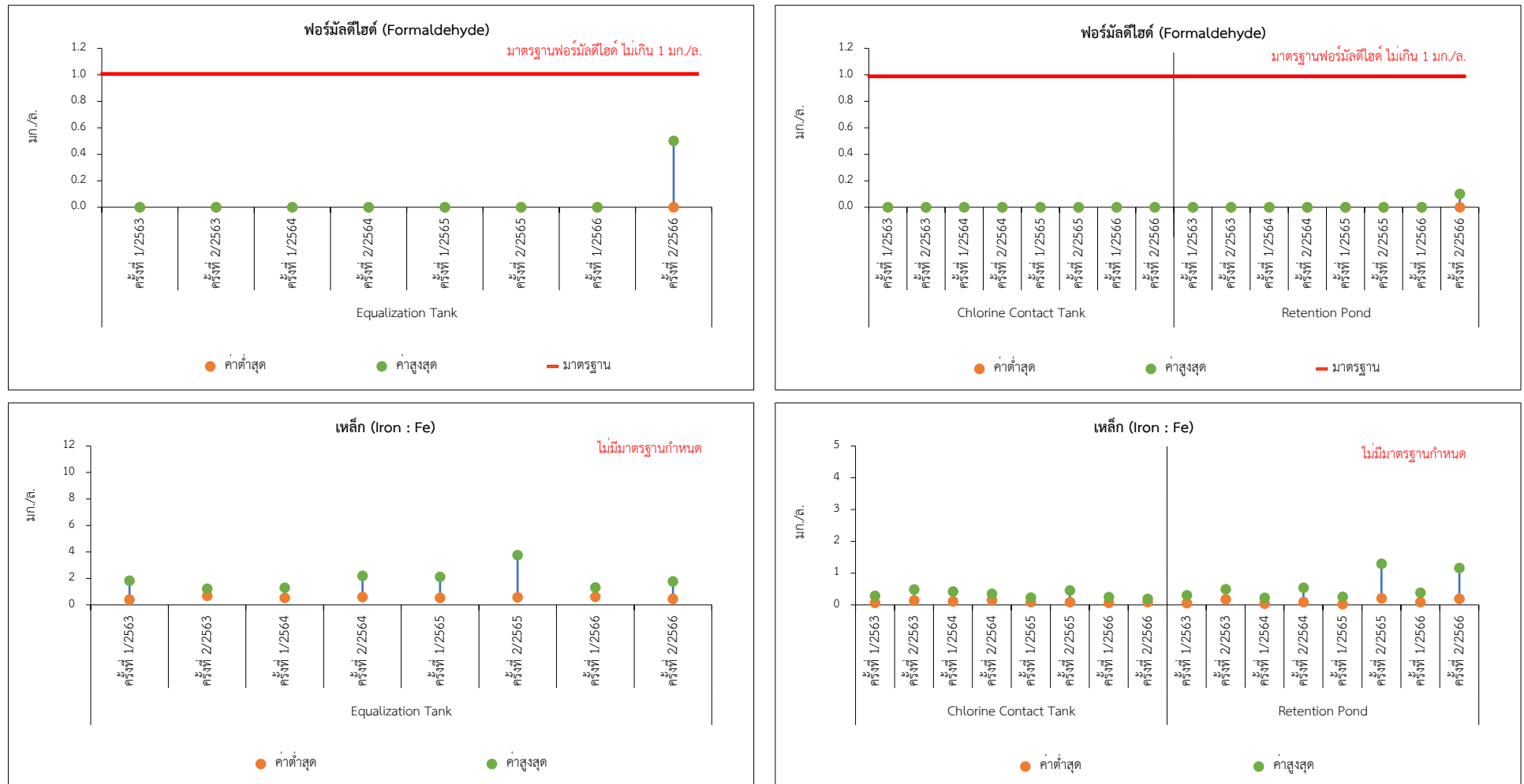
ที่มา : ปี 2563-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



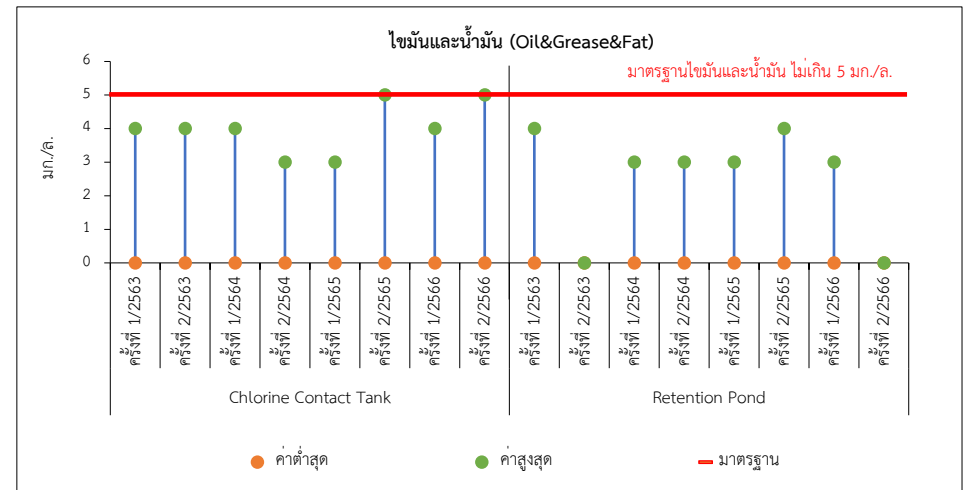
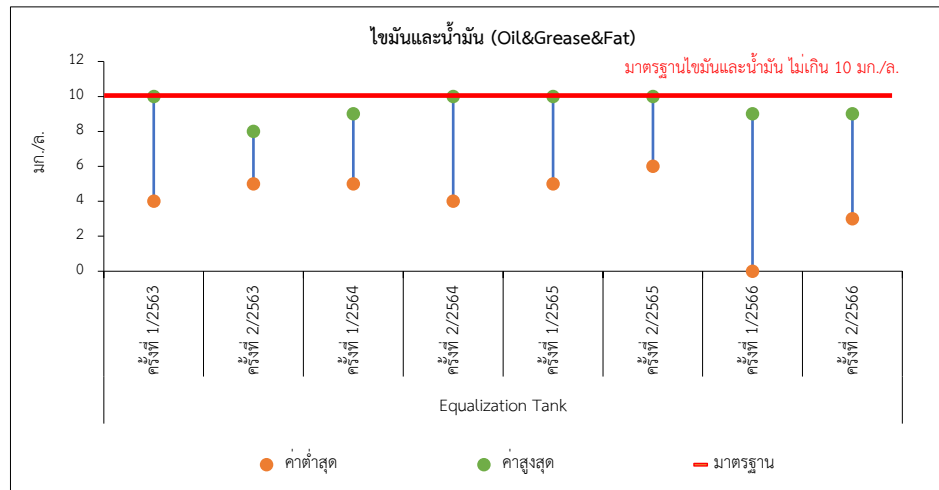
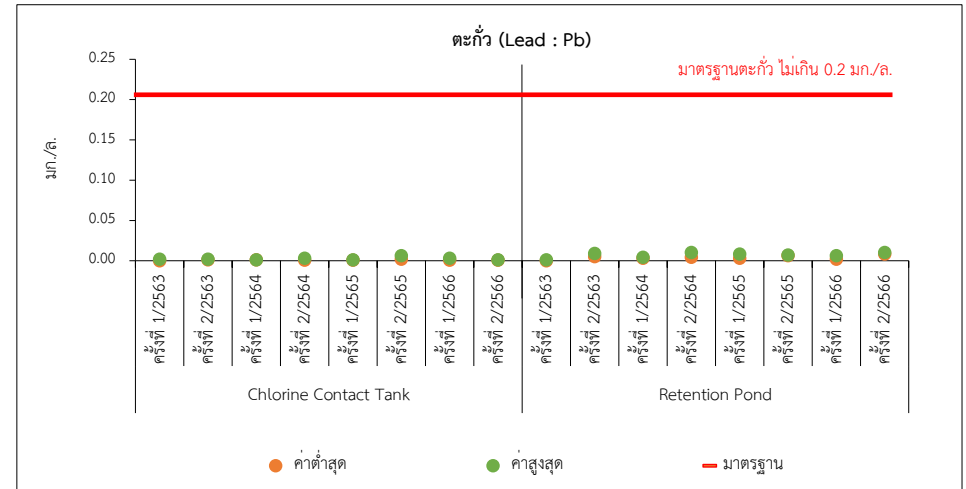
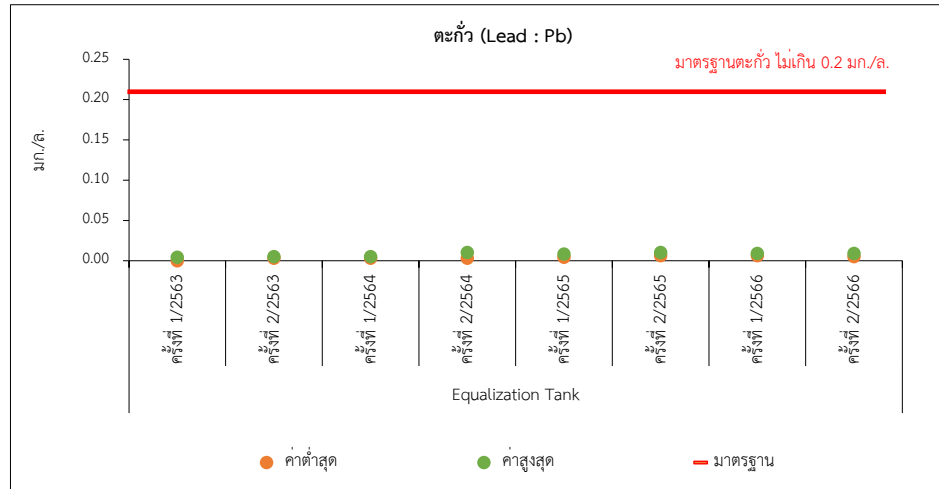
รูปที่ 4.4-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

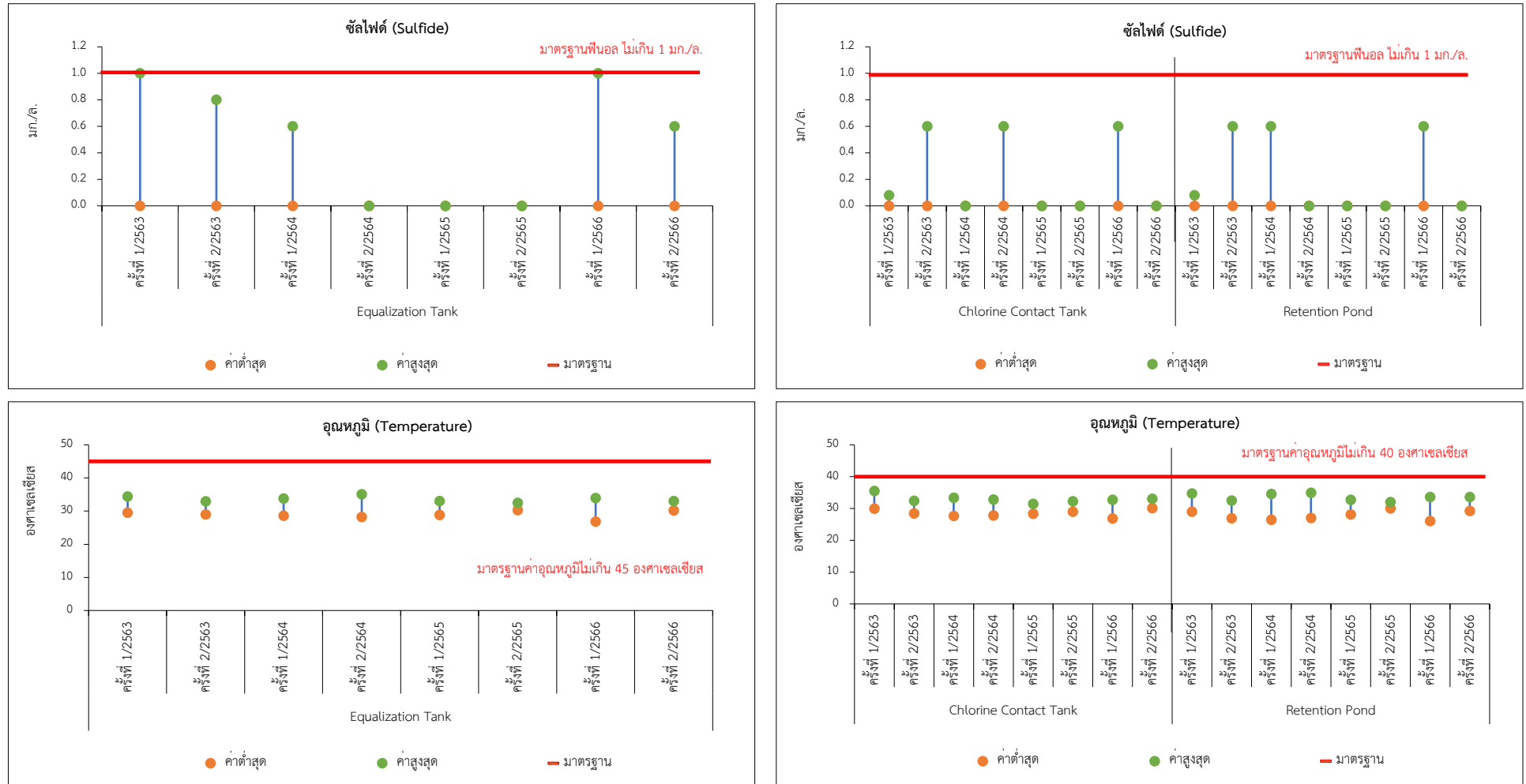


* มีการรับน้ำเสียจากโรงงานที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเข้าระบบบำบัด

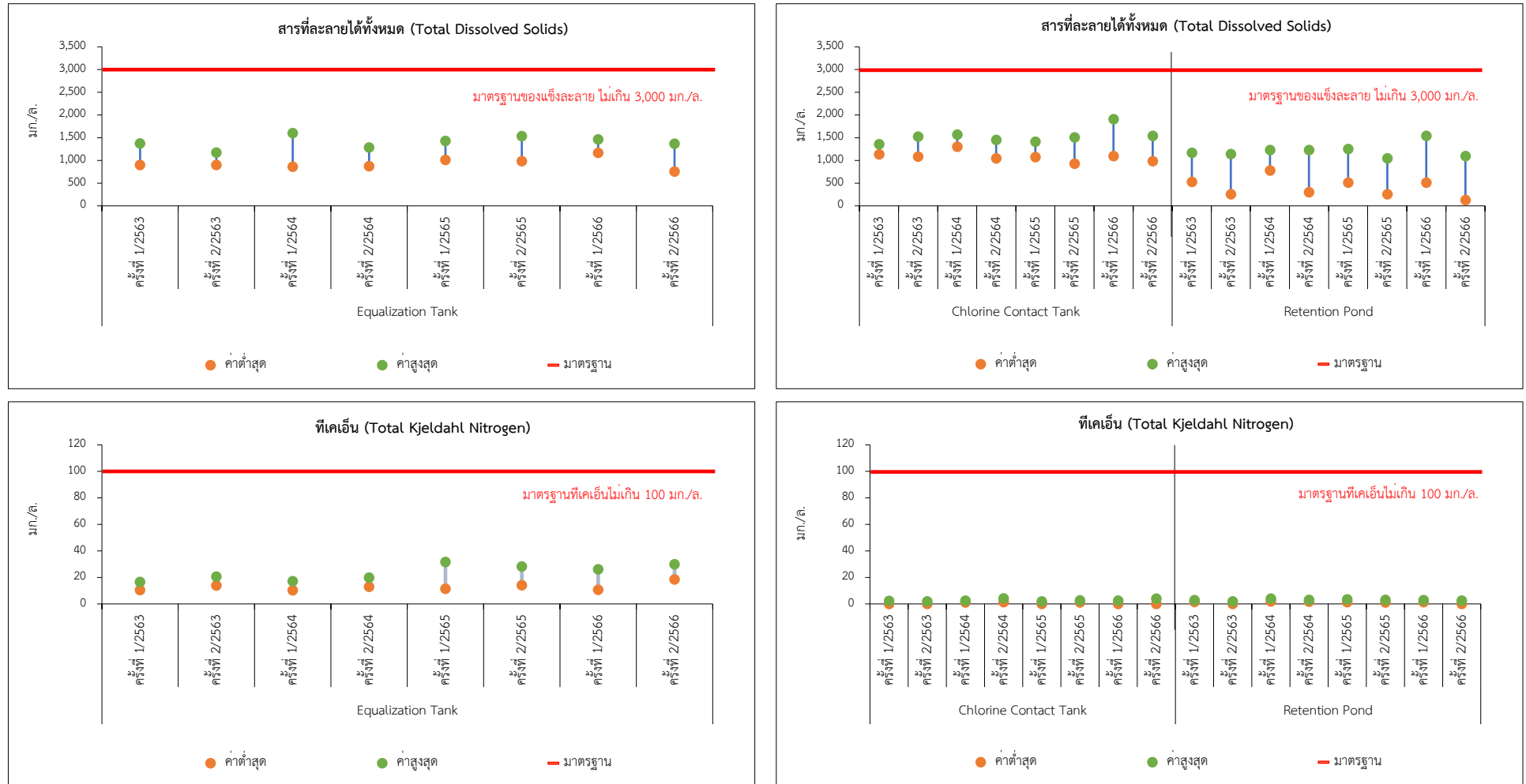
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



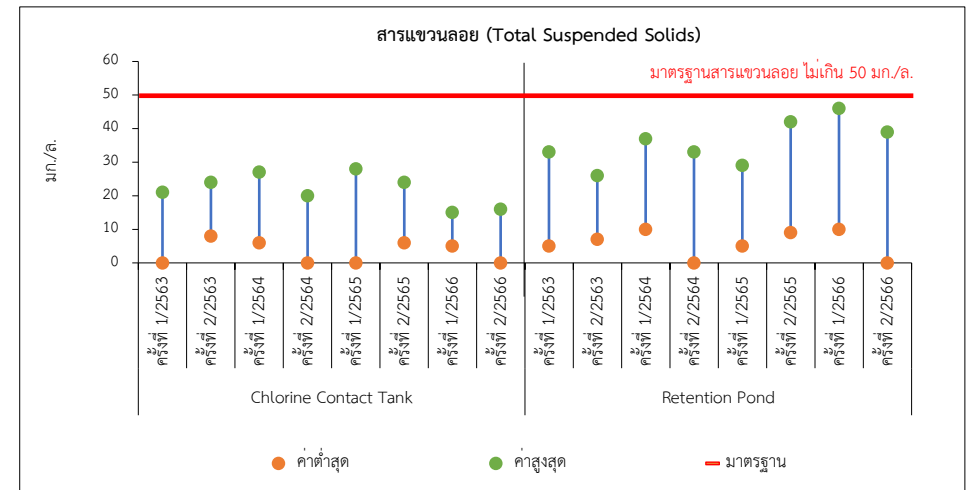
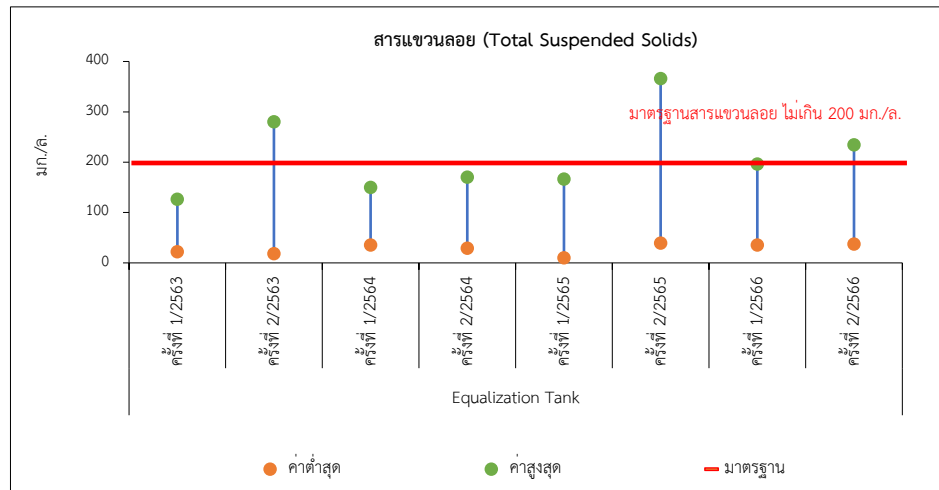
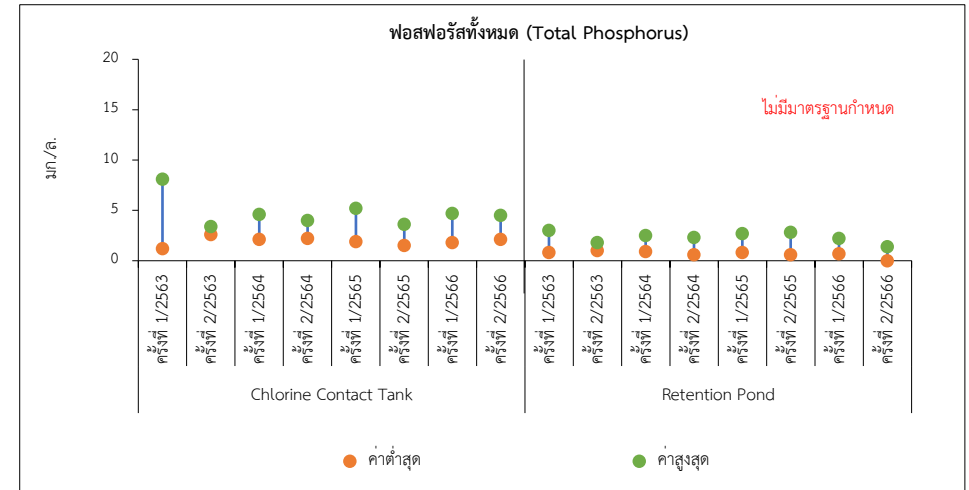
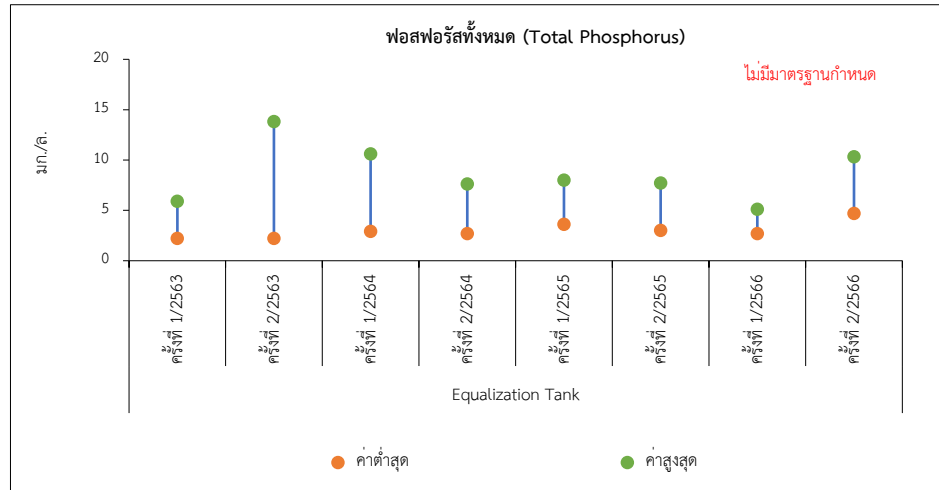
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



* รับน้ำเสียจากโรงงานที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเข้าระบบบำบัด / ฝนตกหนัก

รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

4.5 ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

สำหรับการตรวจวิเคราะห์ตะกอนกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง จากการติดตามตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางและตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ดังรายละเอียดผลการตรวจวัดในตารางที่ 4.5-1 และรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
		ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง				ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	
Arsenic	mg/kg	6.13	1.40	<0.50	2.63	3.18	1.34	<0.50	1.79	<500
Cadmium	mg/kg	<0.50	0.55	0.50	<0.50	0.64	0.60	<0.50	0.54	<100
Chromium	mg/kg	6.86	52.0	1.00	9.15	119	47.5	18.7	25.3	<2,500
Lead	mg/kg	3.62	28.2	1.00	3.42	49.6	30.2	5.58	26.9	<1,000
Mercury	mg/kg	<0.10	0.17	0.10	<0.10	0.26	0.17	<0.10	0.20	<20

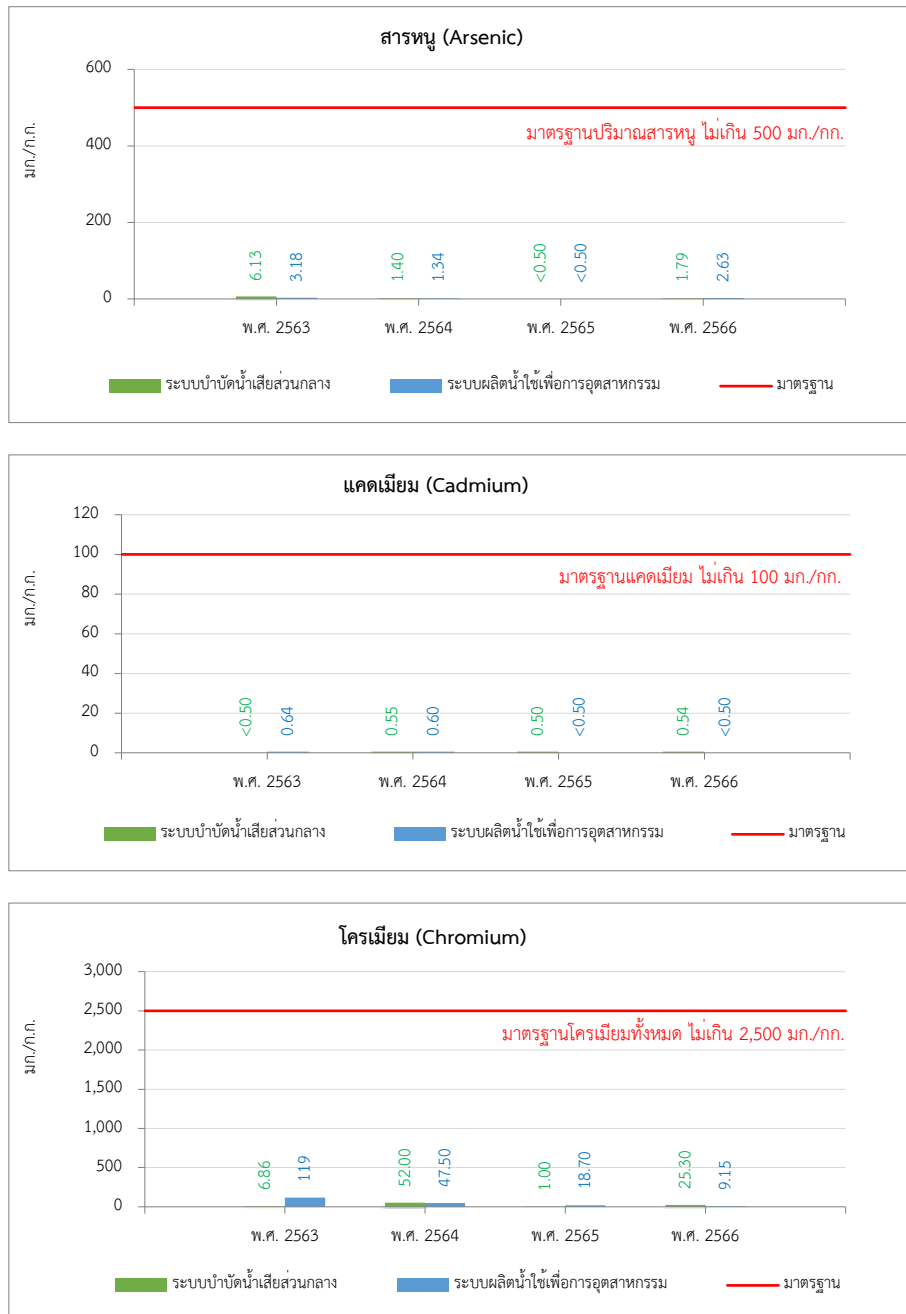
อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(ลักษณะคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย)

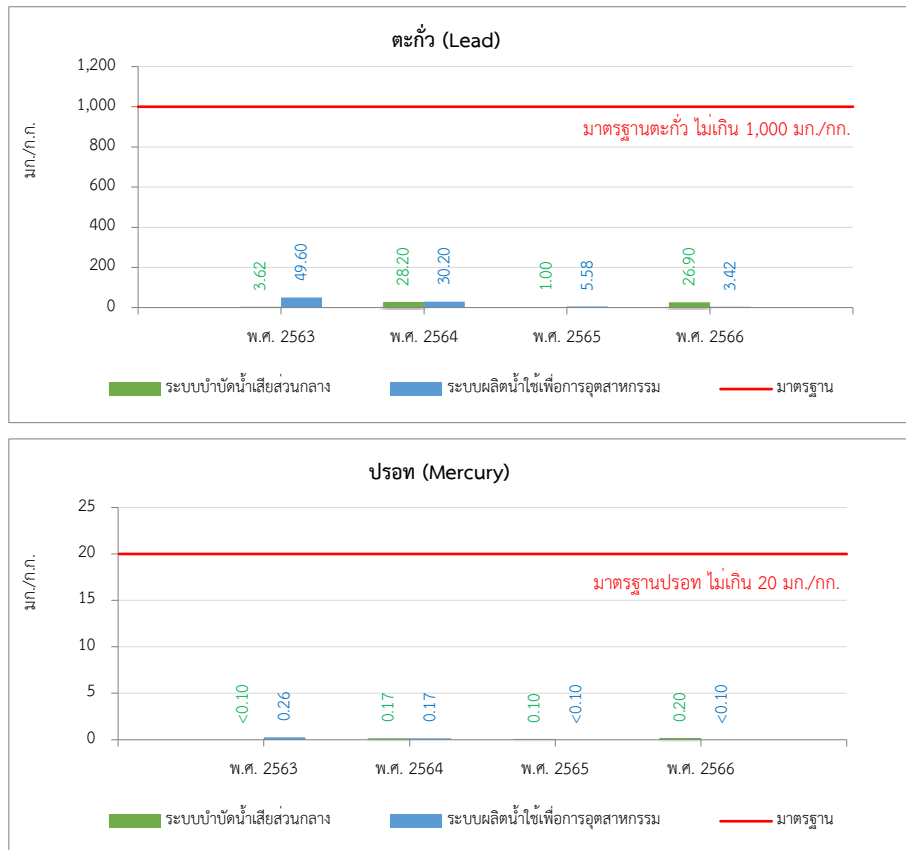
TLC คือ ค่า Total Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสารเจือปนที่มี องค์ประกอบของสารอนินทรีย์อันตราย และสารอินทรีย์อันตราย ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกิโลกรัมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (mg/kg; wet weight) เท่ากับหรือมากกว่าค่านี้

STLC คือ ค่า Soluble Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เมื่อนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) และวิธีวิเคราะห์น้ำสกัดแล้ว มีองค์ประกอบของสารอนินทรีย์อันตราย และสารอินทรีย์อันตรายในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อลิตรของน้ำสกัด (mg/L) เท่ากับหรือมากกว่าค่านี้

ที่มา : ปี 2563-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 4.5-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอน
ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในโครงการเขตอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย) ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนสมบูรณ์ทั้ง 6 ประเด็น คือ มาตรการทั่วไป เรื่องทั่วไป ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเขตอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ส่วนขยาย) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วน ได้แก่ การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากโรงงานรายโรง ระดับเสียง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน คุณภาพน้ำทิ้ง การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข และโรงงานในโครงการ รายละเอียดสรุปดังตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ -รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	- การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ (Environmental Compliance Audit)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดทำแผนดำเนินการ Environmental Compliance Audit ประจำปี พ.ศ. 2566 ในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยจะรวบรวมและนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	-
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - สำนักงานเขตประกอบการฯ (A1) - โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (A2) - โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (A3) - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (A4)	- ตรวจวัด ฝุ่น ละ อ อ ง (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) และ ความเร็วและทิศทางลม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน เม.ย.-มิ.ย. 1 ครั้ง และ ต.ค.-ธ.ค. 1 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตามมาตรการกำหนดโดยทำการตรวจวัด TSP, PM-10, NO ₂ และ SO ₂ เมื่อวันที่ 11 – 18 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. คุณภาพอากาศจากโรงงานรายโรง - โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว	- TSP, SO ₂ และ NO _x ^{3/} (ตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- โครงการขอความร่วมมือจากโรงงานภายในเขตฯ ให้นำส่งข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดและนำผลมาเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลพิษที่ได้รับอนุญาต โดยปี พ.ศ. 2566 โครงการจะทำการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดของโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-
4. ระดับเสียง - บริเวณสำนักงานเขตประกอบการฯ (N1) - โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ (N2) - โรงเรียนวัดบัวลอยกลาง (N3) - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (N4)	- Leq 24 hrs และ L ₉₀	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปตามตำแหน่งตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 – 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-
5. น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม - รวบรวมสถิติการนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้ประโยชน์	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม พบว่า มีปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 469,388 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 15,842 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีปริมาณการใช้น้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้ประโยชน์ 4,169 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือ 136 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
6. คุณภาพน้ำผิวดินและปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน 6.1 คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - คลองระพีพัฒน์ บริเวณต้นน้ำก่อนถึงท่อลอดของ คลองหนองรู ประมาณ 500 เมตร (W1) - คลองหนองรู บริเวณต้นน้ำก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร (W2) - คลองหนองรู ท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งลงมา ประมาณ 500 เมตร (W3) 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ pH, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, NO₃-N, NH₃-N และ โลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามมาตรการกำหนด โดยผลการตรวจเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 5 และ 27 กันยายน และวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด 	-
6.2 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน <ul style="list-style-type: none"> - คลองหนองรู ต้นน้ำเหนือจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ประมาณ 500 เมตร (S1) - คลองหนองรู บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากโครงการ (S2) - คลองหนองรู ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 500 เมตร (S3) 	<ul style="list-style-type: none"> - As, Cd, Cr, Pb, Mn, Hg, Ni, Se และ Zn 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง (ในช่วง เม.ย.) ในช่วง 3 ปี แรก และ 2 ปี/ครั้งในช่วงถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในตะกอนดิน เมื่อวันที่ 16 และ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ในบางพารามิเตอร์ (Cu, Pb และ Zn) มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน แต่ยังคงมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน 	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. คุณภาพน้ำทิ้ง 7.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง <ul style="list-style-type: none"> - บ่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - บ่อพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว (Chlorine Contact Tank) - บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH, BOD, COD, SS, Oil & Grease, TDS^{1/}, Total Coliform Bacteria^{2/} และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง (ยกเว้น pH, COD, SS ทำการตรวจวัดทุกสัปดาห์) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามมาตรการกำหนด โดยผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	-
7.2 คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรง <ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH, BOD, COD, SS, Oil & Grease และโลหะหนัก (ตามประเภทของโรงงาน) 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานที่มีน้ำเสียทางชีวภาพให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนโรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีให้ตรวจวัดเดือนละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานรายโรงตามมาตรการกำหนด โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โรงงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับโรงงานที่มีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่อยู่ใน “เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี ” กำหนดทางโครงการได้ทำการแจ้งเตือนให้โรงงานทำการปรับปรุงแก้ไขและแจ้งผลการดำเนินการให้กับโครงการรับทราบภายในระยะเวลาที่กำหนด และทางโครงการจะติดตามและเฝ้าระวังให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการให้มีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์กำหนดต่อไป 	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. การจัดการของเสีย 8.1 กากตะกอนจาก - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - ระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม	- วิเคราะห์หาปริมาณ ความเข้มข้นของสารอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด	-
8.2 โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณของเสียอันตราย บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest Form	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียปฏิกูล และสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วต่าง ๆ ของโรงงานภายในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้โครงการรวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียในรูปแบบเอกสารกำกับการขนส่ง กากของเสีย (Manifest Form) และนำส่งให้โครงการและรายงานผล ปีละ 2 ครั้ง	-
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย การชดเชยเสียหายและความรุนแรง	- ปีละ 1 ครั้ง และ ทุก ครั้ง ที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการได้ทำการจัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมาตรการกำหนด พบว่า ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 8 ครั้ง	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ - ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน และให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานต่าง ๆ / โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมเอกสารสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ การติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ และการติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน และให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานต่าง ๆ / โครงการ	-
10. สาธารณสุข - สถานอนามัยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานอนามัยหนองปลาหมอ สถานอนามัยหนองปลิงและโรงพยาบาลหนองแค	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานอนามัยโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานอนามัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคชสิทธิ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบัวลอย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลาหมอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองปลิง และโรงพยาบาลหนองแค	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
11. โรงงานในโครงการ - โรงงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการต้องรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการโดยแจ้งรายละเอียด เช่น ชนิดประเภท ขั้นตอนการผลิต ชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น - รวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงาน <ul style="list-style-type: none"> • บันทึกสถิติอุบัติเหตุ • ตรวจสอบสุขภาพประจำปี^{3/} • ตรวจวัดปริมาณสารเคมี (VOCs) และสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน 	- กรณีที่มีการก่อสร้างใหม่ และ กรณี ที่ มี ก ร ณี ที่ มี ก ร เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต - ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมรายชื่อโรงงานรายโรงทั้งหมดที่เข้ามาตั้งในโครงการตามที่มาตรการกำหนด - โครงการมีการรวบรวมบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัยภายในโรงงานตามที่มาตรการกำหนด	- -