

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
เขตอุตสาหกรรมทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ซอย 3B) ตำบลบางปูใหม่
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



กรกฎาคม พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
เขตอุตสาหกรรมทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ซอย 3B) ตำบลบางปูใหม่
อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม







โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ตั้งอยู่เขตอุตสาหกรรมทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ซอย 3B) ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280 บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นายวัฒนา สุขเกษม		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นายศิลา บรรจงใจรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวธิดาพร ศิริบุญกุลวัฒนา		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวพรภัสสร ศุขะพันธุ์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
2. สถานที่ตั้ง เขตอุตสาหกรรมทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ซอย 3B) ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เขตอุตสาหกรรมทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ซอย 3B) ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ 0-2709-2546 ต่อ 111 โทรสาร 0-2709-2547
e-mail Arpakon.promptet@wms-thailand.com
5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ
ครั้งที่ 1 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2213
ครั้งที่ 2 วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8974
ครั้งที่ 3 วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6404
ครั้งที่ 4 วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/9386
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ
ตามหนังสือเลขที่ 2022-017/BPEC/MD/EN ลงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง มีพื้นที่รวมทั้งหมด 13,083 ตารางเมตร (8 ไร่ 67.56 ตารางวา)
 - ทิศเหนือ ติดกับ บริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด
 - ทิศใต้ ติดกับ ถนนบางปู ซอย 3B และ
บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียแนแพคเกจจิง
แอนด์ แคนนิง จำกัด
 - ทิศตะวันออก ติดกับ บริษัท ไลอ้อน ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด
 - ทิศตะวันตก ติดกับ บริษัท ไลอ้อน ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด
 - กิจกรรมในโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.3.1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.2 ของเสียที่รับมากำจัด สารเคมี เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้	1-8
1.3.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์	1-11
1.3.4 ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต	1-12
1.3.5 มลพิษและการควบคุม	1-13
1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-20
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-8
3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-8
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	3-13
3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย	3-16
3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน	3-21
3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน	3-25
3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบของเสียอันตราย	3-29
3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-29
3.2.8 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	3-36
3.2.9 วิธีการติดตามตรวจสอบสุขภาพของประชาชน	3-36
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-37
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-37
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	3-71
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย	3-78
3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน	3-80
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน	3-82
3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบของเสียอันตราย	3-84
3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-84

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม	3-102
3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน	3-102
3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-103
3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-103
3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	3-126
3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย	3-133
3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน	3-158
3.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์ การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน	3-174
3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-186
 บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	 4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	4-2
4.2.2 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงาน EHIA ตามเงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่กกว. กำหนดไว้	4-9

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารสำเนาหนังสือเห็นชอบฯ และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-2 ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

ภาคผนวก ก-3 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ภาคผนวก ก-4 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

ภาคผนวก ก-5 สำเนาการขอเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

ภาคผนวก ก-6 สำเนาหนังสือเห็นชอบในการรับเผ่ายะติดเชื้อ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ภาคผนวก ข-2 เกณฑ์ในการรับกำจัดของเสีย

ภาคผนวก ข-3 เกณฑ์ในการป้อนของเสียเข้าสู่เตาเผา

ภาคผนวก ข-4 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ตัวอย่างของเสียก่อนรับกำจัด (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-5 สำเนานำส่งผลการตรวจสอบของเสียอันตรายที่ Mixing แล้ว และเฝ้าต่อ กนอ.
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-6 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ Mixing แล้ว (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-7 ตัวอย่างรายงานบันทึกการตรวจสอบข้อมูลของเสียเบื้องต้น (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-8 ตัวอย่างตารางและบันทึกการเข้าออกของรถเก็บขนของเสีย (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-9 การฝึกอบรมก่อนเริ่มงาน

ภาคผนวก ข-10 Tool Box Talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ประจำปี พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข-11 รายงานการปฏิบัติงานของแผนกรับกากของเสีย (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-12 เอกสารขั้นตอนการจัดการของเสียเข้าสู่ห้องเผาและบันทึกการควบคุมความเหมาะสม
ของค่าความร้อนของการเผ่ายะติดในเตาเผา

ภาคผนวก ข-13 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร หรือ Daily Report
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-14 แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ภาคผนวก ข-15 ผลการทดสอบประสิทธิภาพถ่านกัมมันต์ (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-16 แผนการซ่อมบำรุง ประจำปี พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข-17 ผลการสอบเทียบ CEMS ประจำปี พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข-18 เกณฑ์รับน้ำเสียของนิคม

ภาคผนวก ข-19 เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ภาคผนวก ข-20 ระบบตรวจสอบเส้นทางการขนส่งของเสีย (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก ข-21 เอกสาร Contractor Safety Rule

ภาคผนวก ข-22 เอกสาร Safety Talk (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ข-23 ตัวอย่างเอกสารระบบใบกำกับการขนส่งขยะของโครงการ (Waste Manifest)
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-24 รายงานการตรวจสภาพยานพาหนะ (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-25 บันทึกการคัดแยกของเสีย (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-26 ผลการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของทรายและเถ้าหนักก่อนส่งกำจัด
(มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-27 ผลการวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของเถ้าลอย (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-28 สก.2 ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-29 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-30 เอกสารจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ข-31 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- ภาคผนวก ข-32 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข-33 คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข-34 บันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-35 คู่มือความปลอดภัยและกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข-36 แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-37 ขั้นตอนการปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ข-38 การซ้อมดับเพลิงภายใน ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-39 การซ้อมสารเคมีรั่วไหล ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-40 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-41 สอ.1 ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-42 มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซและการจัดเก็บ
- ภาคผนวก ข-43 เอกสารขอเข้าทำงานในพื้นที่โครงการฯ (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
- ภาคผนวก ข-44 ผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี พ.ศ. 2564
- ภาคผนวก ข-45 เอกสารการตรวจสอบบ่อน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560
- ภาคผนวก ข-46 รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ประจำปี พ.ศ. 2564
- ภาคผนวก ข-47 Noise Contour Map ปี พ.ศ. 2563
- ภาคผนวก ข-48 รายงานสมดุลการผลิตไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข-49 สก.3 ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ข-50 แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ข-51 จดหมายนำส่งรายงานน้ำใต้ดิน

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ภาคผนวก ค-1.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน

ภาคผนวก ค-1.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณอุตสาหกรรมบางปู

ภาคผนวก ค-1.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed

ภาคผนวก ค-1.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)

ภาคผนวก ค-2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง

ภาคผนวก ค-2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ภาคผนวก ค-2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5\ นาที}$)

ภาคผนวก ค-3 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติจากบ่อพักน้ำเสีย

ภาคผนวก ค-4 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน

ภาคผนวก ค-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสีย

ภาคผนวก ค-6 ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวก ค-6.1 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

ภาคผนวก ค-6.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ภาคผนวก ค-6.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ภาคผนวก ค-6.4 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)

ภาคผนวก ค-6.5 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ค-6.6 ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

ภาคผนวก ง มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง-1 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
(9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง
วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ภาคผนวก ง-2 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ภาคผนวก ง-3 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
(17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง
วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ง-4 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538
- ภาคผนวก ง-5 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- ภาคผนวก ง-6 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาปฏิกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 (2 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนพิเศษ 106 ง วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545
- ภาคผนวก ง-7 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- ภาคผนวก ง-8 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ภาคผนวก ง-9 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
- ภาคผนวก ง-10 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (29 มิถุนายน พ.ศ. 2550) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
- ภาคผนวก ง-11 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546
- ภาคผนวก ง-12 มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางลงสู่ระบบบำบัดในนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ง-13 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 169 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 กรณีแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร
- ภาคผนวก ง-14 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520
- ภาคผนวก ง-15 มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
- ภาคผนวก ง-16 มาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ภาคผนวก ง-17 มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560
- ภาคผนวก ง-18 ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH)
- ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- ภาคผนวก จ-1 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ภาคผนวก จ-2 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ภาคผนวก ฉ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ภาคผนวก ฉ-1 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ภาคผนวก ฉ-2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ	1-4
1-2 ปริมาณของเสียสูงสุดที่โครงการสามารถกำจัดได้แต่ละประเภท สำหรับเตาเผาชนิด Fluidized Bed โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	1-8
1-3 รายละเอียดเครื่องจักร/อุปกรณ์	1-11
1-4 ปริมาณความต้องการน้ำใช้ของโครงการฯ	1-12
1-5 แหล่งกำเนิดและปริมาณของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการฯ โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	1-13
1-6 ประเภท ปริมาณของเสีย และวิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการฯ ส่วนขยาย	1-18
1-7 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	1-21
2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	2-2
2-2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	2-85
3-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-2
3-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-8
3-3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	3-11
3-4 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-13
3-5 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq} 5$ นาที)	3-13
3-6 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	3-17
3-7 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-22
3-8 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน	3-27
3-9 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-29
3-10 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-29

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-11 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	3-30
3-12 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	3-30
3-13 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน	3-31
3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-40
3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอต้อย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-41
3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-42
3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-43
3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-44
3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอต้อย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-45
3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-46
3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-47
3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-48
3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอต้อย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-49
3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-50
3-25 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-51
3-26 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-52
3-27 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอต้อย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-53
3-28 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-54

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-29 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-55
3-30 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-56
3-31 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านคอตอ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-57
3-32 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-58
3-33 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-59
3-34 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-61
3-35 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณชุมชนบ้านคอตอ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-62
3-36 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-63
3-37 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-64
3-38 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-66
3-39 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-68
3-40 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-70
3-41 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-72
3-42 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนชิตีวิลเลจ (N2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-74
3-43 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5\ นาที}$) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-77
3-44 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-45 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-81
3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-83
3-47 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-85
3-48 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณอาคารรับของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-86
3-49 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-87
3-50 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณห้องควบคุม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-88
3-51 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-89
3-52 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณหม้อไอน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-90
3-53 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-91
3-54 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-92
3-55 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้เฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-94
3-56 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-96
3-57 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-98
3-58 ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-100
3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-106
3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-113
3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-116

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-127
3-63 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq,5 \text{ นาที}}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-131
3-64 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-134
3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝน ของจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-159
3-66 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-175
3-67 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-186
3-68 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-189
3-69 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-193
3-70 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-198
3-71 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-200
3-72 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-202

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	แผนที่ที่ตั้งโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	1-5
1-2	แผนที่อาณาเขตติดต่อโรงงานอุตสาหกรรมข้างเคียง บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	1-6
1-3	แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	1-7
1-4	ตำแหน่งปล่องฟลูอิดไดซ์เบด (Fluidized Bed) และตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดมลพิษอากาศ ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Treatment)	1-15
1-5	ระบบบำบัดอากาศของโครงการ	1-16
2-1	บริเวณ Mixing ของเสียอันตราย	2-70
2-2	อาคารรับของเสียไม่อันตราย	2-70
2-3	ระบบฉีดพ่นเพื่อดับกลิ่นและฝุ่นละออง (Master Cool)	2-70
2-4	การคัดแยกของเสียก่อนนำเข้าสู่เตาเผา	2-70
2-5	พนักงานตรวจสอบการหลุมรดของพลาสติกที่มี PVC (Waste Receiving Building)	2-70
2-6	เครื่องย่อย (Shredder)	2-71
2-7	บ่อรวบรวมของเสีย (Refuse Pit)	2-71
2-8	หน้าจอระบบ CCR แสดงค่าความแตกต่าง ของอุณหภูมิในตัวกลาง	2-71
2-9	Wet Scrubber	2-71
2-10	Activated Carbon Injection และ Dry Scrubber (Lime Silo)	2-71
2-11	Activated Carbon Adsorption Tower	2-71
2-12	บริเวณห้องควบคุม (Control Room)	2-72
2-13	ถังกรองฝุ่น	2-72
2-14	การทำความสะอาดพื้นผิวที่รวบรวม อากาศเสียและปล่องระบาย	2-72
2-15	ระบบ CEMS ของโครงการฯ	2-72
2-16	รถ Sweeper	2-72
2-17	กิจกรรม Housekeeping	2-72
2-18	บ่อ Manhole	2-73
2-19	pH Meter	2-73
2-20	Flow Meter	2-73
2-21	บ่อ Monitoring well	2-73
2-22	ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	2-73
2-23	ระบบถังกรองทราย (บ่อพักน้ำฝน)	2-73
2-24	วางระบายน้ำฝน	2-74
2-25	อาคารคัดแยกของเสียอันตราย	2-74
2-26	คันคอนกรีต (บริเวณพื้นที่เก็บของเสีย ที่เป็นของเหลวไม่อันตราย)	2-74

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2-27 บ่อพักน้ำฝน	2-74
2-28 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงาน	2-74
2-29 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-74
2-30 กำแพงกันเสียง	2-75
2-31 คอนเทนเนอร์บรรจุขยะ	2-75
2-32 ถังรองรับขยะมูลฝอยภายในโครงการ	2-76
2-33 รถขนขยะชนิดต่างๆ	2-76
2-34 การทำความสะอาดบริเวณรางระบายน้ำฝน	2-77
2-35 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายขณะทำงาน บริเวณอาคารรับกากของเสีย	2-77
2-36 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายขณะทำงาน บริเวณอาคารเก็บของเสียอันตราย	2-77
2-37 สัญญาณเตือนภัย	2-77
2-38 ป้ายเตือนต่างๆ	2-77
2-39 จุดบริการน้ำดื่ม	2-79
2-40 อ่างล้างมือ	2-79
2-41 ห้องอาบน้ำ	2-79
2-42 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ	2-79
2-43 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-79
2-44 เอกสาร SDS	2-80
2-45 ปัมป์สูบน้ำดับเพลิง (Plant Pump)	2-80
2-46 ระบบดับเพลิงบริเวณพื้นที่โครงการฯ	2-81
2-47 ระบบตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซ	2-82
2-48 ป้ายเตือนตามแนวท่อส่งก๊าซ	2-82
2-49 หลอดไฟภายในโครงการ	2-82
2-50 การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	2-82
2-51 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-82
2-52 การประชุมกลุ่ม Tool Box Talk	2-83
2-53 การฝึกอบรมพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2565	2-83
2-54 อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษ	2-84
2-55 การฝึกซ้อมการตอบโต้ ภาวะฉุกเฉินภายในโครงการ	2-84

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-1	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-9
3-2	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-12
3-3	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-14
3-4	รูปจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq,5 \text{ นาที}}$) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-15
3-5	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-20
3-6	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-24
3-7	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อกักเก็บการรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-28
3-8	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-32
3-9	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-33
3-10	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-34
3-11	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3-35
3-12	ผังลมบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed) ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	3-60
3-13	ผังลมบริเวณชุมชนบ้านคอต้อ ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	3-60
3-14	ผังลมบริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	3-60
3-15	ผังลมบริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565	3-60
3-16	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-107
3-17	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-107

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-108
3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-108
3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-109
3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cd) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-109
3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-110
3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-110
3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-111
3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบริลเลียม (Be) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-111
3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-112
3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-114
3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-114
3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (Particulate) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-117
3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-118
3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-119
3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-120
3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-121
3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไดออกซินและฟูแรน (Dioxin/Furans-TEQ) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-122
3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-123
3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Semi Volatile Metals (Cd, Pb) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-123
3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Low Volatile Metals (As, Be, Cr) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-124

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความทึบแสง จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-124
3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed เมื่อปี พ.ศ. 2565	3-125
3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-128
3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-128
3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-129
3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-129
3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-130
3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5\ นาที}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-132
3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอัตราการไหล (Flow rate) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-139
3-47 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-139
3-48 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-140
3-49 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสี Original pH ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-140
3-50 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสี pH 7.0 ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-141
3-51 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-141
3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-142
3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-142
3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-143
3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ (Sulfide) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-143
3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไซยาไนด์ (HCN) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-144

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-57	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-144
3-58	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-145
3-59	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารประกอบฟีนอล (Phenol Compound) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-145
3-60	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-146
3-61	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีเคเอ็น (TKN) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-146
3-62	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟลูออไรด์ (F) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-147
3-63	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารซักฟอก (Surfactant) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-147
3-64	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-148
3-65	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-148
3-66	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cd) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-149
3-67	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทองแดง (Cu) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-149
3-68	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสังกะสี (Zn) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-150
3-69	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr^{3+}) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-150
3-70	ผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-151
3-71	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเกิล (Ni) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-151
3-72	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-152

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-73 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-152
3-74 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบเรียม (Ba) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-153
3-75 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียม (Se) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-153
3-76 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีส (Mn) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-154
3-77 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเงิน (Ag) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-154
3-78 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-155
3-79 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-155
3-80 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟอสเฟต (Phosphate) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-156
3-81 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียม (Cr) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-156
3-82 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ (Cl ⁻) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-157
3-83 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-164
3-84 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-164
3-85 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-165
3-86 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-165
3-87 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-166
3-88 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-166
3-89 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ของน้ำฝนระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-167
3-90 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-167

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-91 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-168
3-92 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟีนอล (Phenols) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-168
3-93 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทองแดง (Cu) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-169
3-94 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-169
3-95 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีส (Mn) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-170
3-96 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสังกะสี (Zn) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-170
3-97 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cd) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-171
3-98 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-171
3-99 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-172
3-100 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมด (Total Hg) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-172
3-101 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-173
3-102 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไซยาไนด์ (HCN) ของน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-173
3-103 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-178
3-104 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-178
3-105 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีดีเอส (TDS) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-179
3-106 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-179
3-107 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-180
3-108 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของบ่อ Monitoring Well No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-180
3-109 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของบ่อ Monitoring Well No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-181
3-110 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีดีเอส (TDS) ของบ่อ Monitoring Well No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-181
3-111 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของบ่อ Monitoring Well No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-182

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-112 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของบ่อ Monitoring Well No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-182
3-113 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-183
3-114 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-183
3-115 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีดีเอส (TDS) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-184
3-116 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-184
3-117 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-185
3-118 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-187
3-119 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-187
3-120 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 12\ hours}$) ในสถานที่ทำงาน เมื่อปี พ.ศ. 2562	3-191
3-121 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-191
3-122 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-192
3-123 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-195
3-124 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-196
3-125 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-199
3-126 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-201
3-127 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Sodium hydroxide ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-203
3-128 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Hydrogen chloride ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-203

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-129 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Ammonia ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-204
3-130 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Benzene ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-204
3-131 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Toluene ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-205
3-132 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Xylene ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-205
3-133 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Thinners as Methanol ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-206