

MAE SOD
CLEAN ENERGY



รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ขนาด 16 เมกะวัตต์

(ระยะดำเนินการ)

บริษัท แม่สอพลังงานสะอาด จำกัด

เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตา

อำเภอแม่สอ จังหวัดตาก



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพฯ 10260



0 2763 2828

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ)
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2568






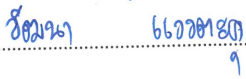

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ดาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568

() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนภสวรรณ คงคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนันทิดา บุญไสย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง
นายปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นายวัฒนา แวตะคุ		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวจันทร์จิรา กล้าหาญ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ**

ชื่อโครงการ	: โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์
สถานที่ตั้ง	: จังหวัดตาก
ชื่อเจ้าของโครงการ	: บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
สถานที่ติดต่อ	: เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
จัดทำโดย	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
มาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	
รายละเอียดโครงการ	
- ลักษณะ/ประเภทโครงการ	: โรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)	<ol style="list-style-type: none">1) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม2) โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ3) โครงการจัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ ตามมาตรการกำหนด4) โครงการมีการใช้ผ้าใบคลุมกองเก็บขานอ้อยในบริเวณที่ยังไม่นำมาใช้งาน เพื่อป้องกันไม่ให้ขานอ้อยปลิว และกั้นการเปื้อกขึ้นในช่วงฤดูฝน5) โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีการสัมผัสฝุ่นต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีดัดขัด โดยการสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอไว้สำหรับให้พนักงานสวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน เช่น รองเท้าบูท และหน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น6) โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบระบบสายพานลำเลียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามมาตรการกำหนด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-2
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.3.1 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน	1-5
1.3.2 เชื้อเพลิง	1-5
1.3.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-5
1.3.4 ระบบน้ำใช้	1-7
1.4 กระบวนการผลิต	1-7
1.5 มลพิษและการควบคุม	1-7
1.5.1 มลพิษทางอากาศ	1-7
1.5.2 มลพิษทางน้ำ	1-8
1.6 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ	1-8
1.7 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-9
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-1
3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-2
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-3
3.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-3
3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-4
3.1.6 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-8
3.1.7 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-8
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-11
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-19
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-21
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-24
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการ	3-50
3.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-56
3.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-61
3.2.9 ผลการตรวจสอบการคมนาคมขนส่ง	3-68
3.2.10 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน	3-68
3.2.11 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	3-68
3.2.12 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-69
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-69
3.3.1 เปรียบเทียบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-69
3.3.2 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-77
3.3.3 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-99
3.3.4 เปรียบเทียบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-103
3.3.5 เปรียบเทียบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-111
3.3.6 เปรียบเทียบความร้อนในสถานประกอบการ	3-117
3.3.7 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-119
 บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป	4-2

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบ

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการฯ เลขที่ ทส. 1009.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553

ภาคผนวก ข เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน EIA ฉบับล่าสุดระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข2 คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียน

ภาคผนวก ข3 เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น

ภาคผนวก ข4 เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบถึงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านทางบอร์ด

ภาคผนวก ข5 เอกสารแต่งตั้ง และการทำงานของคณะกรรมการไตรภาคี

ภาคผนวก ข6 กิจกรรมลงพื้นที่ชุมชน เพื่อพบปะและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

ภาคผนวก ข7 เอกสารเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ภาคผนวก ข8 เอกสารสมุดมูลแคลคเมียม

ภาคผนวก ข9 เอกสารบันทึกค่าอุณหภูมิ และความชื้นของกากอ้อย

ภาคผนวก ข10 แผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์เชิงป้องกัน

ภาคผนวก ข11 คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ภาคผนวก ข12 การเสริมสร้างพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ภาคผนวก ข13 ประกาศขอความร่วมมือ และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับรถบรรทุก

ภาคผนวก ข14 ข้อกำหนดการแต่งกายของพนักงาน

ภาคผนวก ข15 เอกสารการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด

ภาคผนวก ข16 เอกสารการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

ภาคผนวก ข17 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

ภาคผนวก ข18 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก ข19 แผนผังเส้นทางการไหลของน้ำ

ภาคผนวก ข20 ข้อกำหนดในการขับขี

ภาคผนวก ข21 ตารางเวรหัวหน้างานช่วงฤดูกาลหีบอ้อยประจำปีการผลิต2567/2568

ภาคผนวก ข22 เอกสารการขึ้นทะเบียนรถบรรทุกอ้อย

ภาคผนวก ข23 เอกสารการจัดการกากของเสีย

ภาคผนวก ข24 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

ภาคผนวก ข25 ตัวอย่างสำเนาใบกำกับการณ์ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Manifest)

ภาคผนวก ข26 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ภาคผนวก ข27 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแคลคเมียมใน Ash Conveyor, Filter Cake และ Vinasses

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ข28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีของเถ้า กากตะกอนหม้อกรอง และน้ำกากส่า และการประเมินคุณภาพดิน
- ภาคผนวก ข29 บันทึกปริมาณเถ้าที่นำออกจากโครงการ
- ภาคผนวก ข30 เอกสารแสดงอัตราส่วนพนักงานใน-นอกพื้นที่จังหวัดตาก
- ภาคผนวก ข31 เอกสารแต่งตั้ง และการทำงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก ข32 เอกสารการเข้าเยี่ยมชมโครงการจากหน่วยงานภายนอก
- ภาคผนวก ข33 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก ข34 เอกสารการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข35 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และกิจกรรมการฝึกซ้อมกรณีฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ข36 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกิจกรรมการดำเนินงาน
- ภาคผนวก ข37 เอกสารแสดงรายละเอียดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ภาคผนวก ข38 เอกสารตัวอย่างใบอนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ (Work Permit)
- ภาคผนวก ข39 เอกสารรายงานการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- ภาคผนวก ข40 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน
- ภาคผนวก ข41 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่
- ภาคผนวก ข42 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย
- ภาคผนวก ข43 เอกสารเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียงและดูแลเชื้อเพลิง
- ภาคผนวก ข44 ข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) (รง. 504)
- ภาคผนวก ข45 เอกสารรับรองความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ข46 ใบกำกับภาษีอากรการขนส่งสารเคมี
- ภาคผนวก ข47 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี
- ภาคผนวก ข48 โครงการอนุรักษ์การไถน
- ภาคผนวก ข49 บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวก ข50 เอกสารตรวจสอบรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้าโรงงานและการตรวจสอบอาคาร
- ภาคผนวก ข51 แผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- ภาคผนวก ค ใบรายงานผลการวิเคราะห์
- ภาคผนวก ค1 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
- ภาคผนวก ค2 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- ภาคผนวก ค3 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ
- ภาคผนวก ค4 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
- ภาคผนวก ค5 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ค6 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ค7 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ง มาตรฐาน
- ภาคผนวก ง1 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
- ภาคผนวก ง2 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2553
- ภาคผนวก ง3 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 141 ง ลงวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2548
- ภาคผนวก ง4 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน (พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- ภาคผนวก ง5 ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
- ภาคผนวก ง6 มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
- ภาคผนวก ง7 มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ภาคผนวก ง8 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 ง9 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
- ภาคผนวก ง10 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ง11 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ภาคผนวก ง12 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ที่ได้จากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ฉ เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1	กำลังการผลิตไฟฟ้า 1-5
1-2	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ชานอ้อย) 1-5
1-3	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 1-7
1-4	สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ 1-8
1-5	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568 1-9
2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 2-3
3-1	ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 3-10
3-2	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ปล่อง Boiler (Inlet): Normal Operation 3-12
3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ปล่อง Boiler (Outlet): Normal Operation 3-13
3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ปล่อง Boiler (Inlet): Soot Blow 3-15
3-5	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ปล่อง Boiler (Outlet): Soot Blow 3-16
3-6	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ 3-19
3-7	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ 3-22
3-8	ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ 3-25
3-9	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ 3-28
3-10	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านห้วยม่วง 3-29
3-11	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดแม่ตาว 3-30
3-12	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดดอยพระธาตุ 3-31
3-13	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณลานกองกากอ้อยเหนื่อลม (ในตาข่าย) 3-32
3-14	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณลานกองกากอ้อยเหนื่อลม (นอกตาข่าย) 3-33
3-15	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณลานกองกากอ้อยใต้ลม (ในตาข่าย) 3-34
3-16	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณลานกองกากอ้อยใต้ลม (นอกตาข่าย) 3-35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ	3-36
3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านห้วยม่วง	3-38
3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดแม่ตาว	3-40
3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดดอยพระธาตุ	3-42
3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ	3-44
3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านห้วยม่วง	3-45
3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดแม่ตาว	3-46
3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดดอยพระธาตุ	3-47
3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ระหว่างวันที่ 10-17 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-51
3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ บริเวณลานกองกากอ้อยเหนือลม (ในตาข่าย) บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ระหว่างวันที่ 19-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-52
3-27 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ บริเวณลานกองกากอ้อยเหนือลม (นอกตาข่าย) บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ระหว่างวันที่ 10-11 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-53
3-28 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ บริเวณลานกองกากอ้อยใต้ลม (ในตาข่าย) บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ระหว่างวันที่ 10-11 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-54
3-29 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ บริเวณลานกองกากอ้อยใต้ลม (นอกตาข่าย) บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ระหว่างวันที่ 10-11 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-55
3-30 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่ใกล้กับชุมชน	3-57
3-31 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านใหม่สันติ	3-58
3-32 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านห้วยม่วง	3-59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-33 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณรางระบายน้ำจาก Wet Land ก่อนปล่อยลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ	3-62
3-34 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ	3-63
3-35 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณรางระบายน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	3-64
3-36 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียที่ 7 ของโครงการ	3-65
3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-70
3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-78
3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-98
3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-102
3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-111
3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-115
3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณรางระบายน้ำจาก Wet Land ก่อนปล่อยลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-117
3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-119
3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณรางระบายน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-121
3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียที่ 7 ของโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-123

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-4
1-2 ผังบริเวณพื้นที่โครงการ	1-6
2-1 แสดงการติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ	2-2
2.2 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-64
2-3 อะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-64
2-4 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่	2-64
2-5 การติดตั้งหัวฉีดน้ำ	2-65
2-6 การติดตั้งแนวตาข่ายและแนวดันไม้	2-65
2-7 การปิดคลุมผ้าใบ บริเวณกองกากอ้อย	2-66
2-8 การติดตั้งถุงลม (Wind Sock)	2-66
2-9 พื้นที่กองเก็บกากอ้อย	2-67
2-10 บันทึกความชื้นและตรวจวัดอุณหภูมิ	2-67
2-11 การฉีดพรมน้ำ บริเวณกองกากอ้อย	2-68
2-12 การปิดคลุมรถบรรทุกเข้าและกากตะกอน	2-68
2-13 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-68
2-14 รถดันกากอ้อย บริเวณลานกองกากอ้อย	2-69
2-15 ระบบการปิดครอบสายพานลำเลียงกากอ้อยและพนักงานควบคุมสายพาน	2-69
2-16 การทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-70
2-17 รถบรรทุกน้ำ	2-70
2-18 สภาพรถบรรทุกเข้า	2-70
2-19 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-70
2-20 ห้องควบคุม	2-71
2-21 บ่อเก็บน้ำดิบ	2-71
2-22 ระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน	2-71
2-23 รางระบายน้ำรอบกองเก็บกากอ้อย	2-71
2-24 การขุดลอกรางระบายน้ำ	2-71
2-25 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	2-72
2-26 การปลูกต้นไม้บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำเสีย	2-72
2-27 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-73
2-28 พื้นที่จอดรถ	2-73
2-29 ป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนการจราจร	2-74
2-30 การป้องกันอ้อยตกหล่นจากรถบรรทุก และการติดผ้าแดงท้ายรถ	2-75
2-31 การจัดเตรียมรถและเจ้าหน้าที่สำหรับเก็บเศษวัสดุร่วงหล่นบริเวณเส้นทาง	2-76
2-32 การรดน้ำทำความสะอาดถนน	2-76

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2-33	ถังรองรับขยะภายในพื้นที่โครงการ2-77
2-34	อาคารเก็บกากของเสียของโครงการ2-77
2-35	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ2-77
2-36	การลงพื้นที่ชุมชน2-78
2-37	ระบบตรวจจับและสัญญาณเตือนภัย2-79
2-38	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย2-79
2-39	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง2-80
2-40	พาหนะสำรองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน2-80
2-41	ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล2-80
2-42	ป้ายข้อมูลข่าวสาร และป้ายเตือนด้านความปลอดภัย2-81
2-43	ท่อน้ำดับเพลิงบริเวณรอบลานกองเก็บกากอ้อย2-81
2-44	ติดตั้งเอกสารใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ2-82
2-45	การจัดการ การขนส่ง (เคลื่อนย้าย กักเก็บ) และการบรรจุสารเคมี2-82
2-46	โครงการอนุรักษ์การไถอิน2-83
2-47	พื้นที่สีเขียว2-83
3-1	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน3-17
3-2	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ3-20
3-3	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ3-23
3-4	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ3-26
3-5	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป3-48
3-6	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป3-60
3-7	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง3-66
3-8	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ปล่องหม้อไอน้ำ (Inlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-71
3-9	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-71
3-10	เปรียบเทียบปริมาณอัตราการระบายฝุ่นละออง ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-72
3-11	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่องหม้อไอน้ำ (Inlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-72
3-12	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-73
3-13	เปรียบเทียบปริมาณอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-73
3-14	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ปล่องหม้อไอน้ำ (Inlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-74
3-15	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-25683-74

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-16 เปรียบเทียบปริมาณอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-75
3-17 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ปล่องหม้อไอน้ำ (Inlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-75
3-18 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ปล่องหม้อไอน้ำ (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-76
3-19 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ปล่องหม้อไอน้ำ (Soot Blow) (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-76
3-20 เปรียบเทียบปริมาณอัตราการระบายฝุ่นละออง ปล่องหม้อไอน้ำ (Soot Blow) (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-77
3-21 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-95
3-22 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-96
3-23 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-97
3-24 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-98
3-25 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-101
3-26 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-102
3-27 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-109
3-28 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-110
3-29 เปรียบเทียบระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-115
3-30 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-116
3-31 เปรียบเทียบอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบเฉลี่ย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-118
3-32 เปรียบเทียบปริมาณความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-128
3-33 เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-129
3-34 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-130
3-35 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-131
3-36 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-132
3-37 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-133
3-38 เปรียบเทียบปริมาณไนเตรทไนโตรเจน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-134
3-39 เปรียบเทียบปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-134
3-40 เปรียบเทียบทีเคเอ็น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-135