

รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
(ระยะดำเนินการ)

บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี



แบบ ตต.1

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล

บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ตั้งอยู่เลขที่ 999 หมู่ 5 ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 20190 ของบริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนภสรวรรณ คงข้า		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนพวรรณ อูราภิรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวนภมณ วัฒนสุข		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง
นางสาวกัญชรส บรรเลงพิน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

- 

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	หน้า
1.1 ความเป็นมาของโครงการและแนวคิดของการพัฒนาโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.2.1 รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-2
1.2.2 ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-2
1.2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-3
1.3 ส่วนประกอบของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล	1-8
1.4 วัตถุดิบและเคมีภัณฑ์	1-10
1.4.1 ชนิด แหล่งที่มา ปริมาณการใช้ การขนส่งและเก็บสำรอง	1-10
1.5 ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้	1-13
1.5.1 ผลิตภัณฑ์หลัก	1-13
1.5.2 ผลิตภัณฑ์พลอยได้	1-13
1.5.3 การจัดเก็บและการขนส่ง	1-14
1.6 รายละเอียดกระบวนการผลิต	1-16
1.7 ระบบเสริมการผลิตและสิ่งอำนวยความสะดวก	1-23
1.7.1 ระบบน้ำใช้	1-23
1.7.2 ระบบไฟฟ้า (Electricity)	1-24
1.7.3 ระบบผลิตไอน้ำ	1-26
1.7.4 ระบบหล่อเย็น (Cooling System)	1-26
1.7.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment System)	1-26
1.7.6 ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ	1-28
1.7.7 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1-29
1.7.8 แหล่งเชื้อเพลิง	1-31
1.8 ของเสียและการจัดการ	1-31
1.8.1 ของเสียส่วนที่เป็นก๊าซและฝุ่นละออง	1-31
1.8.2 ของเสียส่วนที่เป็นเหลว	1-33
1.8.3 กากของเสีย	1-34
1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-35
1.9.1 มาตรการความปลอดภัย	1-35
1.9.2 มาตรฐานอุปกรณ์ที่ใช้ในหน่วยผลิต	1-35
1.9.3 ระบบป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1-36
1.9.4 แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	1-44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 1 บทนำ (ต่อ)	หน้า
1.10 ทศนิยมภาพและการจัดพื้นที่สีเขียว	1-53
1.10.1 พื้นที่สีเขียว	1-53
1.10.2 พื้นที่เพาะปลูก	1-53
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-1
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-3
3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-7
3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-8
3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-9
3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-9
3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-10
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-11
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-19
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-20
3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-29
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-33
3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-37
3.3.7 การจัดการกากของเสีย	3-42
3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-42
3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-45
3.3.10 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-48
3.3.11 การคมนาคม	3-51

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	หน้า
3.3.12 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-51
3.3.13 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3-51
3.3.14 บันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียน	3-51
3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-52
3.4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-52
3.4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-55
3.4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-58
3.4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-61
3.4.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-63
3.4.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-67
3.4.7 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-69
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมา สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้อง ปฏิบัติอีกต่อไป	4-3

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบ
ภาคผนวก ก1	หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/2358 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2554
ภาคผนวก ก2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก3	หนังสือนำเสนอหน่วยงานราชการ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ 2567)
ภาคผนวก ข	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ข1	เอกสารตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข2	เอกสารแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร (Preventive Maintenance)
ภาคผนวก ข3	เอกสารหรือแผนการขุดลอกตะกอนในบ่อ Anaerobic
ภาคผนวก ข4	เอกสารการบันทึกปริมาณน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข5	เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ภาคผนวก ข6	เอกสารบันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข7	เอกสารการกำจัดมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไปของโครงการ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข8	เอกสารการจัดอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและขับขี่อย่างปลอดภัย เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข9	เอกสารการกำกับดูแลการบรรจุและการบรรทุกของรถขนส่งวัตถุอันตรายของโครงการ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข10	เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข11	เอกสารการจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข12	เอกสารการเข้าเยี่ยมชมการดำเนินการของโครงการ
ภาคผนวก ข13	แผนมวลชนสัมพันธ์เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข14	เอกสารการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดตามกฎหมายระเบียบ
ภาคผนวก ข15	ขั้นการรับเรื่องร้องเรียน เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข16	แบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข17	เอกสารบันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียนเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข18	เอกสารคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข19	นโยบายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
ภาคผนวก ข20	เอกสาร/แผนการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม
ภาคผนวก ข21	แผน/วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567
ภาคผนวก ข22	Layout พื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตราย
ภาคผนวก ข23	เอกสารบันทึกการตรวจสอบระดับเพลิงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข24	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข25	เอกสารอบรมพนักงานให้รู้จักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ภาคผนวก ข26	แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข27	ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข28	เอกสารการแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
ภาคผนวก ข29	แผนการบำรุงรักษาหอกลั่น
ภาคผนวก ข30	แผนฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหล การระเบิดหรือเพลิงไหม้อันเนื่องจากระบบการกลั่น
ภาคผนวก ข31	เอกสารบันทึกการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำประจำปี 2567
ภาคผนวก ข32	เอกสารผู้ควบคุมหม้อผลิตไอน้ำและได้รับการฝึกอบรมตามกฎหมาย
ภาคผนวก ข33	เอกสารการบันทึกข้อมูลจำนวนรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่วิ่งเข้า-ออก โครงการ แยกตามประเภท (รายเดือนและรายปี พ.ศ. 2567)
ภาคผนวก ค	ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ค1	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ภาคผนวก ค2	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณถังจัดเก็บผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก ค3	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค4	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค5	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค6	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ค7	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ค8	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ง มาตรฐาน

- ภาคผนวก ง1 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม 2549
- ภาคผนวก ง2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงกำหนดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560
- ภาคผนวก ง3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ภาคผนวก ง4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
- ภาคผนวก ง5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
- ภาคผนวก ง6 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
- ภาคผนวก ง7 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540
- ภาคผนวก ง8 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
- ภาคผนวก ง9 กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ฉ	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

			หน้า
ตารางที่ 1-1	ชนิดวัตถุดิบ/เคมีภัณฑ์ ปริมาณการใช้ การขนส่ง และการกักเก็บ		1-12
ตารางที่ 1-2	การจัดเก็บและการขนส่งผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ของโครงการ		1-14
ตารางที่ 1-3	ค่าการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		1-27
ตารางที่ 1-4	แหล่งเชื้อเพลิงสำหรับระบบผลิตไอน้ำ		1-31
ตารางที่ 1-5	รายละเอียดของระบบดับเพลิงของโครงการ		1-36
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567		2-3
ตารางที่ 2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567		2-6
ตารางที่ 3-1	ภาวะขณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง		3-8
ตารางที่ 3-2	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ปล่องเตาจีน NO.2 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-12
ตารางที่ 3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณ Bag Filter NO.1 โรงมันเส้น เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-13
ตารางที่ 3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณ Bag Filter NO.2 โรงมันเส้น เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-14
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณ Scrubber ถังหมัก NO.1 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-15
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณ Scrubber ถังหมัก NO.2 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-16
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณหอกลั่นชั้น 6 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-17
ตารางที่ 3-8	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณถังจัดเก็บผลิตภัณฑ์ (กลุ่มถังบริเวณลานถัง)		3-19
ตารางที่ 3-9	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-21
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรพาวิทยา ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		3-22

สารบัญตาราง (ต่อ)

			หน้า
ตารางที่	3-11	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองใหญ่ศิริธรรม ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-23
ตารางที่	3-12	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-24
ตารางที่	3-13	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรพาวิทยา ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-25
ตารางที่	3-14	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองใหญ่ศิริธรรม ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-26
ตารางที่	3-15	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-27
ตารางที่	3-16	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรพาวิทยา ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-30
ตารางที่	3-17	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดหนองใหญ่ศิริธรรม ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-31
ตารางที่	3-18	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-32
ตารางที่	3-19	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	3-34
ตารางที่	3-20	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อ Oxidation Pond (บ่อ 8)	3-35
ตารางที่	3-21	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรพาวิทยา ระหว่างวันที่ 15-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-38
ตารางที่	3-22	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองใหญ่ศิริธรรม ระหว่างวันที่ 15-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-39
ตารางที่	3-23	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 15-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-40
ตารางที่	3-24	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	3-43
ตารางที่	3-25	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	3-46
ตารางที่	3-26	ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างวันที่ 11-12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-49

สารบัญตาราง (ต่อ)

			หน้า
ตารางที่	3-27	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายปี พ.ศ. 2566-2567	3-53
ตารางที่	3-28	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปี พ.ศ. 2566-2567	3-56
ตารางที่	3-29	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อ Oxidation Pond (บ่อ 8) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-58
ตารางที่	3-30	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ปี พ.ศ. 2566-2567	3-61
ตารางที่	3-31	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2567	3-64
ตารางที่	3-32	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2567	3-67
ตารางที่	3-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2567	3-70

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทานอล	1-4
รูปที่ 1-2 แสดงสถานะภาพโดยรอบและอาณาเขตติดต่อ	1-5
รูปที่ 1-3 แผนผังรายละเอียดที่ตั้งโรงงานผลิตเอทานอลภายในพื้นที่บริษัทฯ	1-7
รูปที่ 1-4 รายละเอียดส่วนประกอบโครงการ	1-9
รูปที่ 1-5 แผนผังบริเวณลานถังของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล	1-15
รูปที่ 1-6 แผนผังกระบวนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังของโครงการ	1-17
รูปที่ 1-7 สมดุลมวลการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังสด	1-21
รูปที่ 1-8 สมดุลมวลการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังเส้น	1-22
รูปที่ 1-9 สมดุลน้ำใช้ในโครงการโรงงานผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง	1-25
รูปที่ 1-10 ทิศทางการระบายน้ำเสียและการไหลของน้ำฝนในพื้นที่โครงการ	1-30
รูปที่ 1-11 แผนผังท่อน้ำดับเพลิงในโครงการโรงงานผลิตเอทานอล	1-37
รูปที่ 1-12 แผนผังระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล	1-38
รูปที่ 1-13 จุดติดตั้งถังดับเพลิงในบริเวณโรงโม่มัน	1-39
รูปที่ 1-14 จุดติดตั้งถังดับเพลิงในบริเวณสวนการหมัก	1-40
รูปที่ 1-15 จุดติดตั้งถังดับเพลิงในบริเวณสวนการกลั่นและแยกน้ำ	1-41
รูปที่ 1-16 จุดติดตั้งถังดับเพลิงในบริเวณ Loading Station	1-42
รูปที่ 1-17 จุดติดตั้งถังดับเพลิงในบริเวณลานถัง (Tank Farm)	1-43
รูปที่ 1-18 ผังโครงสร้างองค์กรกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	1-45
รูปที่ 1-19 สรุปรขั้นตอนการแจ้งและรายงานเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรง	1-49
รูปที่ 1-20 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้	1-50
รูปที่ 1-21 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล	1-51
รูปที่ 1-22 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีมีการบาดเจ็บ	1-52
รูปที่ 2-1 ถังกรอง (Bag Filter)	2-26
รูปที่ 2-2 อุปกรณ์อะไหล่สำหรับอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถังกรอง	2-26
รูปที่ 2-3 ระบบบำบัดแบบ Multi cyclone	2-26
รูปที่ 2-4 Spray Tower	2-26
รูปที่ 2-5 เครื่องวัดระดับ Low level transmitter และ High level transmitter ของถังเก็บสำรองเอทานอล	2-26
รูปที่ 2-6 ถังเก็บสำรองเอทานอล	2-26
รูปที่ 2-7 การติดตั้ง Gas Detector	2-27
รูปที่ 2-8 ระบบผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	2-27

สารบัญรูป (ต่อ)

			หน้า
รูปที่	2-9	การติดตั้งตัวเผาก๊าซส่วนเกิน (Flare)	2-27
รูปที่	2-10	ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-27
รูปที่	2-11	การขุดลอกตะกอน	2-27
รูปที่	2-12	ต้นไม้ยืนต้นรอบระบบบำบัดน้ำเสียและลานตากตะกอน	2-28
รูปที่	2-13	ฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้น	2-28
รูปที่	2-14	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A)	2-28
รูปที่	2-15	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง	2-28
รูปที่	2-16	การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียว	2-28
รูปที่	2-17	บ่อบำบัดน้ำเสีย	2-29
รูปที่	2-18	ภาชนะรองรับเศษดินทรายจากกระบวนการล้างมันสำปะหลัง	2-29
รูปที่	2-19	กระสอบ/ภาชนะสำหรับใส่เหง้ามันสำปะหลัง	2-29
รูปที่	2-20	อาคารเก็บกากเอทานอล	2-29
รูปที่	2-21	ภาชนะรองรับมูลฝอย (มูลฝอยอันตราย/มูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยรีไซเคิล)	2-29
รูปที่	2-22	พื้นที่จัดเก็บมูลฝอย	2-30
รูปที่	2-23	ลานตากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	2-30
รูปที่	2-24	ภาชนะรองรับผงฝุ่นจากการบำบัดด้วย Cyclone	2-30
รูปที่	2-25	ป้าย/ข้อความเตือนซึ่งระบุชนิด ปริมาณสารที่รถบรรทุก	2-30
รูปที่	2-26	ป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	2-31
รูปที่	2-27	การเยี่ยมชมการดำเนินการของโครงการ	2-31
รูปที่	2-28	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	2-31
รูปที่	2-29	กล่อง/ตู้รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	2-32
รูปที่	2-30	ห้องน้ำ/ห้องสุขา	2-32
รูปที่	2-31	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-32
รูปที่	2-32	ซ่อมเหตุฉุกเฉิน/ซ่อมอพยพหนีไฟ	2-32
รูปที่	2-33	ป้ายเตือนระบุพื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง	2-33
รูปที่	2-34	ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ	2-33
รูปที่	2-35	ติดตั้งที่ล้างตา / ฝักบัวฉุกเฉิน	2-34
รูปที่	2-36	เครื่องมือ/อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพประจำภายในพื้นที่โครงการ	2-34
รูปที่	2-37	อบรมพนักงานเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-34

สารบัญรูป (ต่อ)

			หน้า
รูปที่ 2-38	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ		2-35
รูปที่ 2-39	ถังเก็บสารเคมี ข้อต่อและระบบท่อ		2-35
รูปที่ 2-40	คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมี		2-35
รูปที่ 2-41	บริเวณระบบกลับ		2-36
รูปที่ 2-42	อุปกรณ์ที่ติดตั้งแบบ Explosion Proof		2-36
รูปที่ 2-43	ติดตั้ง Pressure และ Temperature Transmitter ที่ระบบการกลั่น		2-36
รูปที่ 2-44	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น Fire Emergency, Fire Pump และถังดับเพลิง		2-36
รูปที่ 2-45	สายล่อฟ้าและระบบสายดินป้องกันการเกิดฟ้าผ่าภายในพื้นที่โครงการ		2-37
รูปที่ 2-46	อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดโฟม		2-38
รูปที่ 2-47	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สภาพถัง ระบบท่อ ข้อต่อ และวาล์ว		2-38
รูปที่ 2-48	Safety Valve		2-38
รูปที่ 2-49	เครื่องวัดระดับน้ำชนิดหลอดแก้ว		2-38
รูปที่ 2-50	Pressure Gauge		2-38
รูปที่ 2-51	Boiler Feed Water Pump		2-39
รูปที่ 2-52	ลิ้นจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve)		2-39
รูปที่ 2-53	ลิ้นกั้นกลับ (Check Valve)		2-39
รูปที่ 2-54	สัญญาณเตือนอัตโนมัติ (Automatic Alarm)		2-39
รูปที่ 2-55	ลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve)		2-39
รูปที่ 2-56	ระบบ Interlock		2-39
รูปที่ 3-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		3-18
รูปที่ 3-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณถังจัดเก็บผลิตภัณฑ์ (กลุ่มถังบริเวณลานถัง)		3-20
รูปที่ 3-3	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		3-28
รูปที่ 3-4	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง		3-36
รูปที่ 3-5	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป		3-41
รูปที่ 3-6	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		3-44
รูปที่ 3-7	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ		3-47
รูปที่ 3-8	จุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ		3-50
รูปที่ 3-9	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปี พ.ศ. 2566-2567		3-54

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3-10	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ($\text{NOx}_{\text{as NO}_2}$) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-54
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-55
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปี พ.ศ. 2566-2567	3-57
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปี พ.ศ. 2566-2567	3-57
รูปที่ 3-14	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปี พ.ศ. 2566-2567	3-58
รูปที่ 3-15	เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) บริเวณบ่อ Oxidation Pond (บ่อ 8) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-59
รูปที่ 3-16	เปรียบเทียบบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อ Oxidation Pond (บ่อ 8) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-59
รูปที่ 3-17	เปรียบเทียบซีโอดี (COD) บริเวณบ่อ Oxidation Pond (บ่อ 8) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-60
รูปที่ 3-18	เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณบ่อ Oxidation Pond (บ่อ 8) ปี พ.ศ. 2566-2567	3-60
รูปที่ 3-19	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปี พ.ศ. 2566-2567	3-62
รูปที่ 3-20	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ปี พ.ศ. 2566-2567	3-62
รูปที่ 3-21	เปรียบเทียบฝุ่นทุกขนาด ปี พ.ศ. 2566-2567	3-65
รูปที่ 3-22	เปรียบเทียบฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ปี พ.ศ. 2566-2567	3-65
รูปที่ 3-23	เปรียบเทียบเอทิลแอลกอฮอล์ ปี พ.ศ. 2566-2567	3-66
รูปที่ 3-24	เปรียบเทียบสารประกอบอินทรีย์ระเหยทั้งหมด ปี พ.ศ. 2566-2567	3-66
รูปที่ 3-25	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ปี พ.ศ. 2566-2567	3-68
รูปที่ 3-26	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ปี พ.ศ. 2566-2567	3-68
รูปที่ 3-27	เปรียบเทียบความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2566-2567	3-71