

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/2358 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก1) ทั้งนี้ ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลของโครงการ

- 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
- 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk through survey)

1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ

- คุณพงศ์สุภา พันทะวี
- คุณวสิน เยาวศรี

คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567

- คุณศิริพร ศรีประดิษฐ์
- คุณกัญชรส บรรเลงพิน

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/2358 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2554 โครงการโรงงานผลิตเอทานอล บริษัท
พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังตารางที่ 2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. มาตรการด้านคุณภาพอากาศ
3. มาตรการระดับเสียง
4. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ
5. มาตรการด้านมูลฝอยและกากของเสีย
6. มาตรการด้านทรัพยากรทางชีวภาพ
7. มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง
8. มาตรการด้านเศรษฐกิจและสังคม
9. มาตรการด้านสาธารณสุข
10. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
11. มาตรการด้านสุนทรียภาพ
12. มาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เทสโก จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงาน ผลิตเอทานอล ของ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก2
- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้า ระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเมื่อผลการติดตามตรวจสอบ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะรีบดำเนินการปรับปรุง แก้ไขโดยเร็ว และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก2
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบโดยเร็ว เพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-
- บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน โดยล่าสุด ดำเนินการเมื่อมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ก3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - เมื่อโครงการดำเนินการจนมีสภาวะการผลิตคงที่ (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายน้ำเสียทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่านั้นเป็นค่าควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- หากพบว่าอัตราการระบายน้ำเสียทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ โครงการได้ยึดถือค่านั้นเป็นค่าควบคุม และได้ควบคุมค่าอัตราการระบายน้ำเสียทางอากาศให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมและค่ามาตรฐานกำหนด	-	บทที่ 3
- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบัน บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ยังไม่มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลง จะแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการทราบ	-	ภาคผนวก ก1 ภาคผนวก ก2
- ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยว่าจ้าง Third Party เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ	- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	ภาคผนวก ก2
- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ มีแนวโน้มใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	บทที่ 3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - โครงการจัดpenโรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 3 (ลำดับที่ 17) ซึ่งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่น้ำเสียดังกล่าวไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่ ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ซึ่งหากคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้โครงการกำหนดไม่ให้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยมีมาตรการในการจัดการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยปัจจุบันโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละอองจากการอบโดมมันสำปะหลัง - มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด บริเวณสวนการอบ/ไม่วัตถุดิบ โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดเวลาที่มีการอบโดมมันสำปะหลัง ทั้งนี้ฝุ่นจาก Bag Filter โครงการจะรวบรวมเข้างดผสมรวมกับวัตถุดิบอีกครั้งเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และในการรวบรวมฝุ่นดังกล่าว ต้องมีการใช้วัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ในขณะที่มีการขนถ่ายฝุ่นจาก Bag Filter ไปยังถังผสมวัตถุดิบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด บริเวณสวนการอบ/ไม่วัตถุดิบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายในขณะที่มีการขนถ่ายฝุ่นจาก Bag Filter ไปยังถังผสมวัตถุดิบ	-	รูปที่ 2-1
- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบสภาพการสึกกร่อน การกัดกร่อนของอุปกรณ์หรือสภาพถุงกรอง (อีกชุด) • ตรวจสอบค่าความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของถุงกรอง โดยสังเกตเข็มเกจความดันในระหว่างการทำงานของเครื่องเพื่อทำความเข้าใจในแต่ละครั้ง ถ้าเข็มไม่เคลื่อนที่แสดงว่าเกจเสียหรือเซนเซอร์อุดตัน จากนั้นเปรียบเทียบกับค่าความดันสถิตยลดที่สังเกตได้จากค่าปกติที่ทำการทำงานของถุงกรองเป็นไปตามข้อกำหนด หากพบว่าค่าความดันสถิตยสูญเสียมีค่าเพิ่มขึ้นแสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซเพิ่มขึ้น ถุงกรองอุดตันระบบทำความสะอาดมีปัญหา และค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในระบบมีค่าเพิ่มขึ้น ถ้าค่าความดันสถิตยสูญเสียมีค่าลดลงแสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซมีค่าลดลง ระบบทำความสะอาดมีปัญหาและถุงกรองมีรูและอีกชุด 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ และมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้นๆ เป็นประจำ โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพ <ul style="list-style-type: none"> • การสึกกร่อน การกัดกร่อนของอุปกรณ์หรือสภาพถุงกรอง • การตรวจสอบค่าความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของถุงกรอง • การตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่เข้าและออกจากอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง • การตรวจสอบวาล์วสำหรับปล่อยฝุ่นที่ดักจับได้ • การบันทึกผลการลมเหลวของถุงกรอง • การตรวจสอบการทำงานของระบบทำความสะอาดถุงกรองตามคู่มือการใช้งาน • การจัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำหรับอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง 	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข1 ภาคผนวก ข2

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 ฝุ่นละอองจากการอบโดมมันสำปะหลัง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่เข้าและออกจากอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยเปรียบเทียบอุณหภูมิที่สังเกตได้กับค่าอุณหภูมิจำกัดของผารองที่ใช้ตรวจสอบ วาลวสำหรับปล่อยฝุ่นที่ดักจับได้ โดยดูการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องและการเปิดออกอย่างต่อเนื่องของวาลว บันทึกผลการลมเหลวของถุงกรอง ถ้าอัตราการลมเหลวของถุงกรองมีค่าเพิ่มขึ้น แสดงว่าถุงกรองมีปัญหาตามประสิทธิภาพให้ทำการเปลี่ยนชนิดผาของถุงกรอง ตรวจสอบการทำงานของระบบทำความสะอาดถุงกรองตามคู่มือการใช้งาน จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำหรับอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง 	- พื้นที่โครงการ		-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข1 ภาคผนวก ข2
1.2 มลสารจากปล่องระบบผลิตไอน้ำ - มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำทุกปล่อง โดยติดตั้ง Multi Cyclone เพื่อกำจัดฝุ่นขนาดใหญ่และบำบัดด้วย Wet Scrubber ชนิด Spray Tower Scrubber โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดช่วงการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำทุกปล่อง โดยติดตั้ง Multi Cyclone เพื่อกำจัดฝุ่นขนาดใหญ่และบำบัดด้วย Wet Scrubber ชนิด Spray Tower Scrubber โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดช่วงการผลิต	-	รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4
- ควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 โดยมีก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂) ไม่เกิน 200 ppm และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 60 ppm ที่ 7% Oxygen	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ประกอบด้วยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ 7% Oxygen โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	บทที่ 3

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 มลสารจากปล่องระบบผลิตไอน้ำ (ต่อ) - ตรวจสอบสภาพของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber ให้อยู่ใน สภาพดีและสมบูรณ์ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาเป็นประจำตาม ระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสภาพการสึกกร่อนการกัดกร่อนหรือสภาพภายนอกของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber • ตรวจสอบความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของ ไซโคลน หากค่าความดันสูญเสียมีค่าสูงกว่าค่าปกติที่กำหนด แสดงว่าอาจเกิด การอุดตันขึ้น และหากค่าความดันสูญเสียมีค่าต่ำกว่าค่าปกติ แสดงว่าอัตรา การไหลของก๊าซมีค่าลดลงหรือปะเกินและท่ทางออกอาจสึกกร่อน • ตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่ทางเข้าและทางออกของ Cyclone หากพบว่า ค่าอุณหภูมิที่ทางเข้าและทางออกมีค่าต่างกันมากจะเกิดการไหลซึมของอากาศ อย่างรุนแรง • ตรวจสอบการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องและการเปิดออกอย่างต่อเนื่องของวาล์ว สำหรับปล่อยฝุ่นละอองที่ดักจับได้ • ตรวจสอบความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและ ทางออก ของ Scrubber โดยเปรียบเทียบความดันสูญเสียที่อ่านได้กับค่าปกติที่ทำให้ การทำงานของ Scrubber เป็นไปตามกำหนด 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบสภาพของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์อยู่เสมอ และใช้ Preventive Maintenance ในการตรวจสอบสภาพหรือบำรุงรักษา อุปกรณ์นั้นๆ เป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์	-	รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ข2

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 มลสารจากปล่องระบบผลิตไอน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำ โดยเปรียบเทียบอัตราการไหลของน้ำที่อ่านได้จากเครื่องวัดอัตราการไหลที่ติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์กับค่าปกติที่กำหนด หากอัตราการไหลมีค่าลดลงแสดงว่าหัว Spray น้ำอุดตัน รวมถึงเปรียบเทียบความดันของหัวฉีดกับค่าปกติที่ทำให้การทำงานของ Scrubber เป็นไปตามข้อกำหนด ตรวจสอบค่า pH ของน้ำเสียจาก Scrubber ให้อยู่ในช่วง 6-10 หากน้ำเสียนี้อาจมีค่า pH น้อยกว่า 6 จะมีผลต่อการดูดซับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และอาจทำให้ตัวเครื่อง Scrubber เกิดการสึกกร่อนเร็วขึ้น หากน้ำเสียมี pH สูงกว่า 10 จะมีผลให้แคลเซียมและแมกนีเซียมเกิดการตกตะกอน และเกิดตะกอนที่ผนัง Scrubber 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบสภาพของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์อยู่เสมอ และใช้ Preventive Maintenance ในการตรวจสอบสภาพหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้นๆ เป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์	-	รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ข2
1.3 มลสารจากถังเก็บสำรองเอทานอล <ul style="list-style-type: none"> ถังเก็บสำรองเอทานอลมีระบบป้องกันการรั่วไหล โดยติดตั้ง Low Level Transmitter และ High Level Transmitter ควบคุมระดับเอทานอลในถัง รวมถึงมีการตรวจสอบการรั่วไหลโดยเจ้าหน้าที่ ความถี่ 2 ครั้ง/วัน และให้มีการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจจับไอระเหยของเอทานอลบริเวณลานถัง กรณีที่อาจมีการรั่วไหล 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้ง Low Level Transmitter และ High Level Transmitter ควบคุมระดับเอทานอลในถังเก็บสำรองเพื่อป้องกันการรั่วไหล และมีการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจจับไอระเหยของเอทานอลบริเวณลานถัง กรณีที่อาจมีการรั่วไหล	-	รูปที่ 2-5 รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7
- กำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ถึงจัดเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ และมีการดำเนินการตามแผนงานโดยเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการกำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ถึงจัดเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้เป็นประจำ และปฏิบัติตามแผนงานอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข2

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.4 ก๊าซชีวภาพและกลิ่นจากระบบบำบัด - ก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้น โครงการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าทั้งหมดโดยไม่มีการระบายทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ นำก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้น ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าทั้งหมด โดยไม่มีการระบายทิ้งแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-8
- ติดตั้งตัวเผาก๊าซสวนเกิน (Flare) ในกรณีที่ความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งตัวเผาก๊าซสวนเกิน (Flare) และมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ กรณีที่ความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉิน โดยการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	-	รูปที่ 2-9
- ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพไม่ให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นออกสู่ชุมชนภายนอก โดยเฉพาะ Anaerobic Pond	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นออกสู่ชุมชนภายนอก โดยเฉพาะบริเวณบ่อ Anaerobic Pond	-	รูปที่ 2-10
- กรณีที่เกิดกลิ่นจากระบบบำบัดให้ใช้จุลินทรีย์ช่วยในการลดกลิ่นหรือเติมปูนขาวลงในน้ำเพื่อปรับสภาพให้เบตาจะทำให้กลิ่นเหม็นลดลงได้	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกลิ่นจากระบบบำบัด ทางโครงการมีแนวทางการแก้ไขโดยใช้จุลินทรีย์ช่วยในการลดกลิ่นหรือการเติมปูนขาวลงในน้ำ เพื่อปรับสภาพให้เบตาจะเพื่อลดกลิ่นเหม็นลงได้	-	-
- ทำการขุดลอกตะกอนในบ่อ Anaerobic เป็นประจำอย่างน้อย 3 ปี/ครั้ง หรือเมื่อตะกอนอยู่ในระดับครึ่งหนึ่งของบ่อ โดยในขณะขุดลอกหากเกิดกลิ่นเหม็นให้ฉีดสารกำจัดกลิ่นเพื่อลดกลิ่นเหม็นให้น้อยลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการขุดลอกตะกอนในบ่อ Anaerobic เป็นประจำเมื่อตะกอนอยู่ในระดับครึ่งหนึ่งของบ่อ ล่าสุดดำเนินการเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยในขณะขุดลอกหากเกิดกลิ่นเหม็นทางโครงการจะทำการฉีดสารกำจัดกลิ่นเพื่อลดกลิ่นเหม็นให้น้อยลง	-	รูปที่ 2-11 ภาคผนวก ข3
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบระบบบำบัดน้ำเสียและลานตากตะกอนเพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจายตัวของกลิ่นออกสู่ภายนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบระบบบำบัดน้ำเสียและลานตากตะกอน เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจายตัวของกลิ่นออกสู่ภายนอกโครงการ	-	รูปที่ 2-12

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ในหน่วยผลิตและหม้อผลิตไอน้ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อไม่ให้เสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำปี เพื่อไม่ให้เสียงที่เกิดดังเกินกว่าที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข2
- ลดระดับเสียงดังที่แหล่งกำเนิด โดยติดตั้งวัสดุบุรองและ/หรือฝาครอบเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ลดระดับเสียงดังที่แหล่งกำเนิด โดยการติดตั้งติดตั้งวัสดุบุรองและฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-13
- ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs หรือ Ear Plugs ในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบที่ Receptor	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs หรือ Ear Plugs ในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับพนักงาน	-	รูปที่ 2-14 รูปที่ 2-15

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตการอุปโภค-บริโภคของพนักงานห้องปฏิบัติการและน้ำฝน ปนเปื้อนจากลานถังลานกองเก็บมันสำปะหลัง น้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง - น้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง (750 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะต้องผ่านการตกตะกอนก่อนนำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้ไม่เขาระบบบำบัดเนื่องจากน้ำเสียดังกล่าวเป็นเพียงน้ำที่ปนเปื้อนด้วยดินทรายจากการล้างมันสำปะหลังเท่านั้นซึ่งมีความสกปรกไม่สูง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ นำน้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง (750 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ไปใช้ในการรดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ ไม่มีการนำเขาระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากเป็นน้ำที่ปนเปื้อนด้วยดินทรายจากการล้างมันสำปะหลังเท่านั้นซึ่งมีความสกปรกไม่สูง	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข4
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (40-60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หมุนเวียนใช้ในระบบ Wet Scrubber เพื่อดักจับฝุ่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (40-60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หมุนเวียนมาใช้ในระบบ Wet Scrubber เพื่อดักจับฝุ่น	-	ภาคผนวก ข4
- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (515.6-1,605.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) นำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (515.6-1,605.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) นำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข4
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และในกรณีที่โครงการมีการขยายกำลังการผลิต จำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำเสียและภาระสารอินทรีย์ที่เขาระบบบำบัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้	-	ภาคผนวก ข5
- ตรวจสอบดูแลเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบดูแลเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	ภาคผนวก ข2
- จัดให้มีมาตรการรองรับในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ได้ตามปกติในฤดูฝน เช่น มีบ่อพักน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีบ่อพักน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ	-	รูปที่ 2-17

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. มูลฝอยและกากของเสีย ประกอบด้วยกากของเสียจากกระบวนการผลิต ระบบเสริมการผลิต และมูลฝอยจากพนักงาน - มูลฝอยและกากของเสียจากการดำเนินโครงการโรงงานผลิตเอทานอล มีลักษณะ สมบัติที่แตกต่างกัน จึงมีมาตรการในการจัดการตามประเภทของมูลฝอยและ กากของเสีย ดังนี้ <u>เศษดินทรายจากกระบวนการล้างมันสำปะหลัง</u> จัดให้มีภาชนะรองรับและ มีเจ้าหน้าที่รวบรวมเก็บขนเพื่อนำไปถมที่บริเวณด้านหลังโครงการทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีภาชนะรองรับเศษดินทรายจากกระบวนการ ล้างมันสำปะหลัง และเจ้าหน้าที่ในการรวบรวมเก็บขนเพื่อนำไปถมที่ บริเวณด้านหลังโครงการทุกวัน	-	รูปที่ 2-18
<u>เหงามันสำปะหลัง</u> รวบรวมใส่ถุงกระสอบหรือภาชนะอื่นๆ ที่ไม่แตกร่วนน้ำไปยัง ลานตาก เมื่อแห้งจึงไม่เปื้อนชื้นเล็กลง และใช้เปื้อนเชื้อเพลิง สำหรับผลิตไอน้ำ โดยมี พนักงานรวบรวมและเก็บขนทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการรวบรวมเหงามันสำปะหลังใส่ถุงกระสอบหรือ ภาชนะอื่นๆ ที่ไม่แตกร่วนน้ำไปยังลานตากให้แห้งแล้วจึงไม่เปื้อนชื้นเล็กลง เพื่อใช้เปื้อนเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำ โดยมีพนักงานคอยรวบรวมและเก็บ ขนทุกวัน	-	รูปที่ 2-19
<u>เปลือกมันสำปะหลัง</u> จัดให้มีภาชนะรองรับแบบมีฝาปิด (ไม่แตกไม่ร่วน) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และมีเจ้าหน้าที่เก็บขนไปไว้ที่อาคารพักเปลือกดิบทุกวัน และ จำหน่ายให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปทำปุ๋ย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ใช้มันเส้นในกระบวนการผลิต จึงไม่มีภาชนะในการจัดเก็บ เปลือกมันสำปะหลัง	-	-
<u>กากเอทานอลจากการกลั่น</u> จะถูกลำเลียงไปยัง Fiber Drier Section เพื่อเข้าสู่ Belt Press และอบไหมแห้งที่อุณหภูมิ 550 องศาเซลเซียส ด้วย Rotary Drier จนมีความชื้นน้อยกว่า 20 จัดเก็บในอาคารเก็บกากเอทานอล เพื่อรอจำหน่ายเป็น ปุ๋ยและอาหารสัตว์ และในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายได้จะนำไปใช้เปื้อนเชื้อเพลิง สำหรับผลิตไอน้ำใช้ในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- กากเอทานอลจากการกลั่น ทางโครงการดำเนินการจัดเก็บในอาคารเก็บ กากเอทานอล เพื่อรอจำหน่ายเป็นปุ๋ยและอาหารสัตว์ กรณีไม่สามารถ จำหน่ายทางโครงการจะนำไปใช้เปื้อนเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำเพื่อใช้ใน โครงการ	-	รูปที่ 2-20

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. มูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ) ประกอบด้วยกากของเสียจากกระบวนการผลิต ระบบเสริมการผลิต และมูลฝอยจากพนักงาน (ต่อ) มูลฝอยอันตราย ไตแก หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านหรือแบตเตอรี่ที่หมดอายุ จัดให้มี ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่แตกรั่วไว้ในบริเวณโครงการ โดยเตรียมพื้นที่ จัดเก็บแยกจากมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยจากพนักงาน ซึ่งจะมีพนักงานมาเก็บขนไปไว้ที่ อาคารพักขยะรวม ซึ่งแบ่งส่วนการรองรับระหว่างมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไป และดำเนินการรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายที่มีฝาปิดมิดชิดไม่แตกรั่วไว้ใน บริเวณโครงการ โดยพื้นที่จัดเก็บแยกจากพื้นที่จัดเก็บมูลฝอยทั่วไปเพื่อ รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-21 รูปที่ 2-22 ภาคผนวก ข6
<u>ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย</u> รวบรวมไปตากแห้งที่ลานตากตะกอนและ จำหน่ายเป็นปุ๋ยให้กับเกษตรกรในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ตากแห้ง เรียบร้อยแล้วจากลานตากตะกอนจำหน่ายเป็นปุ๋ยให้กับเกษตรกรในพื้นที่	-	รูปที่ 2-23
<u>ฝนจากการบำบัดด้วย Cyclone</u> จัดให้มีภาชนะรองรับไม่แตกไม่รั่วและรวบรวม เก็บขนไปยังอาคารสำหรับกองฝน ขนาด 18x22 ตารางเมตร จากนั้นจึงรวบรวม เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีภาชนะรองรับฝนจากการบำบัดด้วย Cyclone ที่ไม่แตกไม่รั่ว และรวบรวมเก็บขนไปยังอาคารสำหรับกองฝน ก่อนนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-24
<u>มูลฝอยจากพนักงานและมูลฝอยทั่วไป</u> ไตแก มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภค ของพนักงาน กระดาษ ถุงพลาสติก เปนตน จัดให้มีภาชนะรองรับแยกตามประเภท มูลฝอยภายในพื้นที่โครงการและจัดให้ มีพนักงานรวบรวมไปไว้ที่อาคารพัก ขยะรวมของบริษัทฯ ทุกวัน มูล ฝอยที่ขายไ้จะจำหน่ายให้กับพ่อค้าในสวนที่ขายไม่ได้ จะจัดส่งให้เทศบาลตำบลหนองใหญ่ดำเนินการจัดการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท ภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีพนักงานในการรวบรวมไปไว้ที่อาคารพัก ขยะรวมของบริษัทฯ ทุกวัน มูลฝอยที่ขายไ้จะจำหน่ายให้กับพ่อค้าใน สวนที่ขายไม่ได้โครงการจะจัดส่งให้เทศบาลตำบลหนองใหญ่ดำเนินการ จัดการต่อไป	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก ข7

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรทางชีวภาพ นิเวศวิทยาทางน้ำ - ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เพนแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีมาตรการในการนำน้ำทั้งดั่งกล่าวไปใช้ประโยชน์ ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่น้ำเสียดังกล่าวมีมาตรการบำบัดหรือไม่ ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ซึ่งหากคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดทางโครงการได้นำกลับมาหมุนเวียนใช้ในพื้นที่โครงการ	-	-
6. การคมนาคมขนส่ง - ขอความร่วมมือให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปฏิบัติตามกฎจราจร และขอบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีคู่มือและการอบรมให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปฏิบัติตามกฎจราจร และขอบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข8
- กำกับดูแลการบรรจุและการบรรทุกของรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎหมายและอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการกำกับดูแลการบรรจุและการบรรทุกของรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎหมายและอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย	-	ภาคผนวก ข9
- กำกับดูแลให้รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ต้องมีป้าย/ ขอความเตือน ซึ่งระบุชนิด ปริมาณสารที่บรรทุก และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดป้าย/ ขอความเตือน ซึ่งระบุชนิด ปริมาณสารที่บรรทุก และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ที่รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ทุกคันตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-25

บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) - กำกับดูแลให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุหินและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ เมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการรวมถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการกำกับดูแลให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุหินและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ เมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการ และจำกัดความเร็วภายในโครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. รวมถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-26
- ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไขของรถทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในอนาคต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไขของรถทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมในพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก ข10
7. เศรษฐกิจและสังคม การดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมทั้งทางบวกและทางลบ - พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ให้เขาทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ มีการว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้เขาทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ โดยปัจจุบันมีแรงงานในท้องถิ่นประมาณร้อยละ 50.62	-	ภาคผนวก ข11
- สร้างความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมของโครงการให้ชุมชนโดยรอบรับทราบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจและความเข้าใจแก่ชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ ให้ความสำคัญและเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจและความเข้าใจแก่ชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ โดยล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	-	รูปที่ 2-27 ภาคผนวก ข12
- มีแผนงานदानชุมชนสัมพันธ์ โดยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนโดยรอบโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณประโยชน์ของชุมชน การให้ทุนการศึกษา/ อุปกรณ์การเรียนแก่เด็กนักเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนงานदानชุมชนสัมพันธ์ โดยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนโดยรอบโครงการ เช่น สนับสนุนทุนการศึกษา ร่วมให้ความรู้นอกสถานที่ สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตร่วมกับอำเภอหนองไผ่ เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็กहरราช สนับสนุนการจัดกิจกรรมปีใหม่ และสนับสนุนระบบน้ำสะอาดให้กับโรงเรียน เป็นต้น	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก ข13

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) - โครงการตรวจสอบทัศนคติที่ดีและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน โดยต้องมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และแสดงความจริงใจต่อประชาชนในพื้นที่ เช่น หากเกิดปัญหาใดๆ จะต้องแจ้งข้อมูลที่แท้จริง และเขาดำเนินการแก้ไขปัญหาในทันที	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบทัศนคติที่ดีและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน โดยมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และหากเกิดปัญหาใดๆ ทางโครงการจะแจ้งข้อมูลที่แท้จริง และเขาดำเนินการแก้ไขปัญหาในทันที	-	ภาคผนวก ข14
- มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากบุคคลภายในบริษัทและการร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยจะมีการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนในเบื้องต้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียนจากบุคคลภายในบริษัทและบุคคลภายนอก โดยมีการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนในเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็วที่สุด	-	รูปที่ 2-29 ภาคผนวก ข15 ภาคผนวก ข16 ภาคผนวก ข17
8. สาธารณสุข สภาพสุขภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงมลสารจากการดำเนินงานอาจมีผลต่อสภาวะสุขภาพของชุมชนบริเวณใกล้เคียง - ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อสภาพสาธารณสุขของคนในชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ยึดถือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดที่จะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อสภาพสาธารณสุขของคนในชุมชน	-	ภาคผนวก ก2
- ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ยึดถือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก2

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. สาธารณสุข (ต่อ) - มีระบบการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอย่างถูกสุขลักษณะและไม่ปล่อยให้มีการ ตกค้างในพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่บริษัทฯ ซึ่งจะเป้นแหล่งเพาะและแพร่พันธุ์ของ เชื้อโรคที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีระบบการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอย่างถูก สุลักษณะและไม่ปล่อยให้มีการตกค้างในพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่ บริษัทฯ ซึ่งจะเป้นแหล่งเพาะและแพร่พันธุ์ของเชื้อโรคที่อาจส่งผล กระทบดานสาธารณสุขต่อพนักงนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	-	ภาคผนวก ข7
- จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้กับพนักงนอย่างเพียงพอและ ถูกหลักสุขาภิบาล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้กับ พนักงนอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล	-	รูปที่ 2-30
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - จัดให้มีการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม โดย กำหนดนโยบายให้พนักงนยึดถือปฏิบัติควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำ และกำหนด มาตรการด้านความปลอดภัย ภายในพื้นที่ทำงานโดยมีการจูงใจและประชาสัมพันธ์ให้ พนักงนถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและจัดอบรม พนักงนเป็นประจำตามแผนการฝึกอบรม รวมทั้งฝึกอบรมพนักงน ที่เข้าใหม่ พร้อมทั้งมีการทดสอบพนักงนเพื่อวัดประสิทธิภาพของ พนักงนด้วย	-	ภาคผนวก ข18 ภาคผนวก ข19 ภาคผนวก ข20
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะ งานให้กับพนักงนทุกคน รวมทั้งอบรม แนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง ตลอดจนวิธีการเก็บ และการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานให้กับพนักงนทุกคน รวมทั้งอบรม แนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง ตลอดจนจนวิธีการเก็บและการ ดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	รูปที่ 2-31

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (ต่อ) - จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน ให้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงาน วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย คุณสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง อันตรายและการป้องกันแก้ไขที่ถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงาน วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย คุณสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง อันตรายและการป้องกันแก้ไขที่ถูกต้อง	-	ภาคผนวก ข20
- จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2567 มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2567	-	รูปที่ 2-32 ภาคผนวก ข21
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ ตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ ตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) ประจำปี	-	ภาคผนวก ข2
การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม - ดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบดูแลสถานที่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
- ระบุพื้นที่ที่จัดว่าเป็นพื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง และติดตั้งป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เขาปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เขาปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตรายต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	รูปที่ 2-33 ภาคผนวก ข22

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม (ต่อ) - ติดตั้งระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตราย และตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตราย และตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-34 ภาคผนวก ข22
- บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัยและอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัยและอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข23
- ติดตั้งถังลาดาและฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้งถังลาดาและฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-35
- จัดตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่โครงการเพื่อรับผิดชอบและดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่โครงการ เพื่อรับผิดชอบและดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข24
- จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ พร้อมกันทำเครื่องหมายไวท์ชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพประจำภายในพื้นที่โครงการ เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-36
- อบรมพนักงานใหู้กการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมให้กับพนักงานใหู้กการปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากเกิดกรณีฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-37 ภาคผนวก ข25
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของพนักงาน และเก็บบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงานเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในอดีตต่อไป เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของพนักงาน โดยในปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข26 ภาคผนวก ข27

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)

บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
10. สุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่บริษัทฯ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามความเหมาะสม มีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวกันชนตามขอบเขตรั้ว และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม เพื่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน โดยมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวกันชนตามขอบเขตรั้ว และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม เพื่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน โดยมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-38 ภาคผนวก ข28
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง มาตรการสำหรับการจัดเก็บสารเคมี - ถังที่ใช้เก็บสารเคมี ขอดและระบบท่อต้องทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการใช้ถังเก็บสารเคมีที่มีข้อต่อและระบบท่อที่ทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูงมาใช้ในการเก็บสารเคมี	-	รูปที่ 2-39
- ติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บเพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมและมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บเพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมและมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-5
- จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมี ที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมีที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-40

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ) มาตรการสำหรับกระบวนการผลิต				
- ระบบการกลั่นผลิตจากสเตนเลส สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีระบบการกลั่นผลิตจากสเตนเลสที่สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง	-	รูปที่ 2-41
- กำหนดพื้นที่บริเวณระบบกลั่นให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดพื้นที่บริเวณระบบกลั่นให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	-	รูปที่ 2-42
- ติดตั้ง Pressure และ Temperature Transmitter ที่ระบบการกลั่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยติดตั้ง Pressure และ Temperature Transmitter ที่ระบบการกลั่น	-	รูปที่ 2-43
- ใหม้การติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่ในระบบการกลั่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่ในระบบการกลั่นตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-7
- มีแผนการบำรุงรักษาหอกกลั่นและปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการจัดให้มีแผนการบำรุงรักษาหอกกลั่นตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข29
- ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ครอบคลุมพื้นที่ เช่น Fire Emergency, Fire Pump และถังดับเพลิง เปนตน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ภายในโครงการ น Fire Emergency, Fire Pump และถังดับเพลิง เปนตน	-	รูปที่ 2-44
- จัดใหม่แผนฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหล ระเบิดหรือเพลิงไหม้ อันเนื่องจากระบบการกลั่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหล ระเบิดหรือเพลิงไหม้อันเนื่องจากระบบการกลั่น ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข30

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567







มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ) มาตรการสำหรับการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ - ถึงที่ไซ้เก็บผลิตภัณฑ์ต้องทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการใช้ถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-6
- ติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บเพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมและมีการตรวจสอบการทำงาน เป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บเพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมและมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-5
- ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ของลอมรอบด้วยคันคอนกรีตที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บผลิตภัณฑ์สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-40
- กำหนดพื้นที่บริเวณ Tank Farm ให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ในการกำหนดพื้นที่บริเวณ Tank Farm ให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	-	รูปที่ 2-42
- ใหม่การติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่ทำงาน ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-7
- มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-45
- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดโฟมไว้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดโฟมไว้ให้เพียงพอต่อการใช้งานภายในพื้นที่โครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-46
- มีการตรวจสอบสภาพถัง ระบบท่อ ขอดท่อและวาลว รวมถึงการตรวจสอบบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบสภาพถัง ระบบท่อขอดท่อและวาลว รวมถึงตรวจสอบบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นประจำ	-	รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ) มาตรการสำหรับระบบผลิตไอน้ำ - หมอผลิตไอน้ำของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) อย่างน้อย 2 ชุด, เครื่องวัดระดับน้ำชนิดหลอดแก้ว, เครื่องวัดความดันไอน้ำ (Pressure Gauge), Boiler Feed Water Pump, ลิ้นจ่าย ไอน้ำ (Main Steam Valve), ติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve), สัญญาณเตือน อัตโนมัติ (Automatic Alarm) แจ้งอันตรายเมื่อระดับน้ำในหม้อไอน้ำต่ำกว่า ระดับใช้งานปกติ, ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำและลิ้นปลดเปิด (Blow Down Valve)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของหมอผลิต ไอน้ำของโครงการ ตามมาตรการกำหนด เช่น ลิ้นนิรภัย (Safety Valve), เครื่องวัดระดับน้ำชนิดหลอดแก้ว, เครื่องวัดความดันไอน้ำ (Pressure Gauge), Boiler Feed Water Pump, ลิ้นจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve), ติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve), สัญญาณเตือน อัตโนมัติ (Automatic Alarm) แจ้งอันตรายเมื่อระดับน้ำในหม้อไอน้ำ ต่ำกว่าระดับใช้งานปกติ, ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำและลิ้นปลดเปิด (Blow Down Valve)	-	รูปที่ 2-48 รูปที่ 2-49 รูปที่ 2-50 รูปที่ 2-51 รูปที่ 2-52 รูปที่ 2-53 รูปที่ 2-54
- ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อช่วยการทำงานของระบบให้เกิดความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ในการติดตั้ง ระบบ Interlock เพื่อช่วยการทำงานของระบบให้เกิดความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-56
- บำรุงรักษาระบบการทำงานของ Make-up Valve, Safety Valve เป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการบำรุงรักษาระบบการทำงานของ Make-up Valve, Safety Valve เป็นประจำ	-	รูปที่ 2-48
- มีการตรวจสภาพหม้อไอน้ำประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสภาพหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุด ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข31
- ผู้ควบคุมหม้อผลิตไอน้ำต้องได้รับการฝึกอบรมตามกฎหมาย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อผลิตไอน้ำและได้รับการฝึกอบรมตาม กฎหมายประจำพื้นที่โครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข32

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ระยะดำเนินการ)
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ) มาตรการสำหรับระบบผลิต Biogas - โครงสร้างของบ่อหมักต้องออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยโครงสร้างของบ่อหมักมีการออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
- มีระบบควบคุมแรงดัน ติดตั้งบริเวณท่อรวบรวมก๊าซของบ่อ Covered Lagoon	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบควบคุมแรงดัน โดยติดตั้งบริเวณท่อรวบรวมก๊าซของบ่อ Covered Lagoon ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
- มีการบำรุงรักษาระบบ Bio gas เป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการบำรุงรักษาระบบ Biogas เป็นประจำ ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
- มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-46
- อุปกรณ์ที่ติดตั้งบริเวณระบบผลิต Bio-gas ต้องเป็นแบบ Explosion Proof	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ในการติดตั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบริเวณระบบผลิต Biogas ต้องเป็นแบบ Explosion Proof	-	รูปที่ 2-43
- ติดตั้งตัวเผาก๊าซส่วนเกิน (Flare) ในกรณีที่มีความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือ ในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ในการติดตั้งตัวเผาก๊าซส่วนเกิน (Flare) ในกรณีที่มีความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	-	รูปที่ 2-9

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้	
	
รูปที่ 2-1 ถุงกรอง (Bag Filter)	รูปที่ 2-2 อุปกรณ์อะไหล่สำหรับ อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง
	
รูปที่ 2-3 ระบบบำบัดแบบ Multi cyclone	รูปที่ 2-4 Spray Tower
	
รูปที่ 2-5 เครื่องวัดระดับ Low level transmitter และ High level transmitter ของถังเก็บสำรองเอทานอล	รูปที่ 2-6 ถังเก็บสำรองเอทานอล

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้	
	
รูปที่ 2-7 การติดตั้ง Gas Detector	รูปที่ 2-8 ระบบผลิตไอน้ำและไฟฟ้า
	
รูปที่ 2-8 (ต่อ) ระบบผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	รูปที่ 2-9 การติดตั้งตัวเผาแก๊สส่วนเกิน (Flare)
	
รูปที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสีย	รูปที่ 2-11 การขุดลอกตะกอน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-12 ต้นไม้ยืนต้นรอบระบบบำบัดน้ำเสียและลานตากตะกอน



รูปที่ 2-13 ฝาครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้น

รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนบริเวณ ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A)



รูปที่ 2-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

รูปที่ 2-16 การร่นน้ำต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียว

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้	
	
รูปที่ 2-17 บ่อพักน้ำเสีย	รูปที่ 2-18 ภาชนะรองรับเศษดินทราย จากกระบวนการล้างมันสำปะหลัง
	
รูปที่ 2-19 กระสอบ/ภาชนะสำหรับใส่เหง้ามันสำปะหลัง	รูปที่ 2-20 อาคารเก็บกากเอทานอล
	
รูปที่ 2-21 ภาชนะรองรับมูลฝอย (มูลฝอยอันตราย/มูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยรีไซเคิล)	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-22 พื้นที่จัดเก็บมูลฝอย



รูปที่ 2-23 ลานตากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-24 ภาชนะรองรับผงฝุ่นจากการบำบัดด้วย Cyclone



รูปที่ 2-25 ป้าย/ข้อความเตือนซึ่งระบุชนิด ปริมาณสารที่รถบรรทุก

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-26 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ
ไม่เกิน 30 กม./ชม.



รูปที่ 2-27 การเยี่ยมชมการดำเนินการของโครงการ



รูปที่ 2-28 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-29 กล่อง/ตู้รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ



รูปที่ 2-30 ห้องน้ำ/ห้องสุขา



รูปที่ 2-31 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

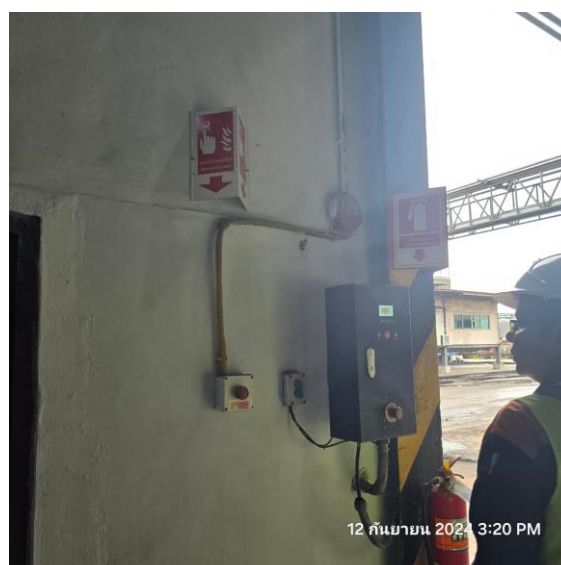


รูปที่ 2-32 ซ่อมเหตุฉุกเฉิน/ซ่อมอพยพหนีไฟ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-33 ป้ายเตือนระบุพื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง



รูปที่ 2-34 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-35 ติดตั้งที่ล้างตา / ฝักบัวฉุกเฉิน



รูปที่ 2-36 เครื่องมือ/อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพยาบาล
วิชาชีพประจำภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-36 (ต่อ) เครื่องมือ/อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพประจำภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-37 อบรมพนักงานเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-38 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 2-39 ถังเก็บสารเคมี ข้อต่อและระบบท่อ

รูปที่ 2-40 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมี

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-41 บริเวณระบบกลั่น



รูปที่ 2-42 อุปกรณ์ที่ติดตั้งแบบ Explosion Proof



รูปที่ 2-43 ติดตั้ง Pressure และ Temperature Transmitter ที่ระบบการกลั่น



รูปที่ 2-44 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น Fire Emergency, Fire Pump และถังดับเพลิง

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-44 (ต่อ) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น Fire Emergency, Fire Pump และถังดับเพลิง



รูปที่ 2-45 สายล่อฟ้าและระบบสายดินป้องกันการเกิดฟ้าผ่าภายในพื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-46 อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดโฟม



รูปที่ 2-47 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
สภาพถัง ระบบท่อ ข้อต่อ และวาล์ว

รูปที่ 2-48 Safety Valve



รูปที่ 2-49 เครื่องวัดระดับน้ำชนิดหลอดแก้ว

รูปที่ 2-50 Pressure Gauge

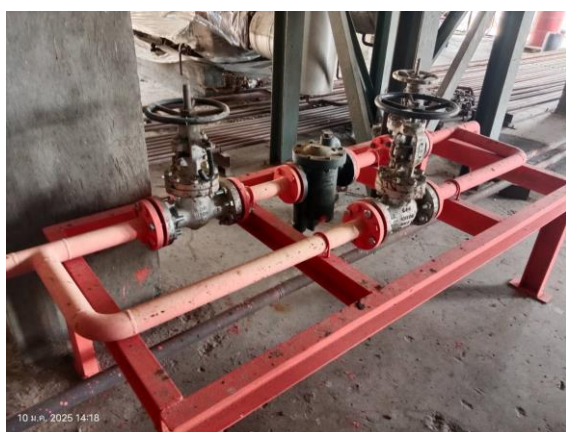
รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2-51 Boiler Feed Water Pump



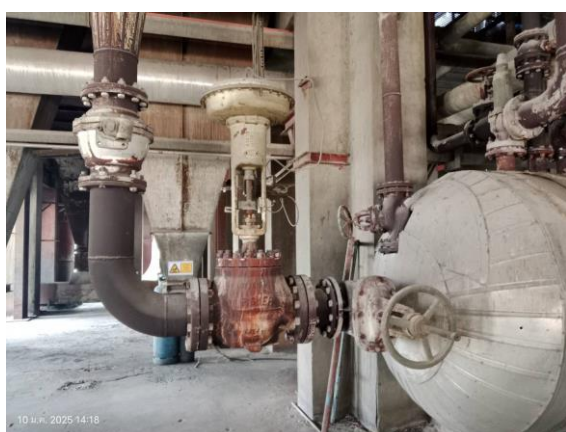
รูปที่ 2-52 ล้นจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve)



รูปที่ 2-53 ล้นกันกลับ (Check Valve)



รูปที่ 2-54 สัญญาณเตือนอัตโนมัติ (Automatic Alarm)



รูปที่ 2-55 ล้นปิดเปิด (Blow Down Valve)



รูปที่ 2-56 ระบบ Interlock

