

ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๒๓๕๘



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความเห็นเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเอทานอล
ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก ๐๙๐๕/๐๐๑๐๒๕
ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปรมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิต
เอทานอล ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอหนองใหญ่
จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ส่งข้อมูลเพิ่มเติม (ฉบับ
เดือนมกราคม ๒๕๕๔) ประกอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเอทานอล ของบริษัท พี.
เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทสโก้
จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเอทานอล ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรีแล้ว และเห็นว่ารายงานที่เสนอมามีรายละเอียดข้อมูลทางวิชาการ
ที่ครบถ้วนตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานฯ แล้ว ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
ควรร่วมกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณากำกับดูแล ให้บริษัทฯ ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไข...

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

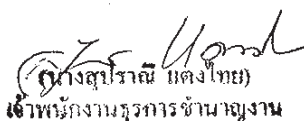


(นายสันติ บุญประกำ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งถูกต้อง



(นางสุปราณี มั่งคั่งไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๓๐๑๐

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่
ทส ๑๐๐๙.๓/๒๓๕๘ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๕๔ เรื่อง ขอบความเห็นเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเอทานอล ของบริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี มาเพื่อโปรดทราบ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ตารางที่ 9 สรุปมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอลของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เพลสโก้ จำกัด 2. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป 3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกฎหมายสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้มีความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)				
4.	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
5.	เมื่อโครงการดำเนินการจนมีสภาวะการผลิตที่ (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศ มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่านั้นเป็นค่าควบคุม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
6.	หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
7.	ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยว่าจ้าง Third Party เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด	พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	8. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 9. โครงการจัดเป็นโรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 3 (ลำดับที่ 17) ซึ่งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรือง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะนำเสียดังกล่าวไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่ ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ซึ่งหากคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยมีมาตรการในการจัดการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วอย่างชัดเจน	พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ฝุ่นละอองจากการบำบัด น้ำมันล่าปะหลัง	1. มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด บริเวณส่วนการบำบัดไม่วัฏดิบ โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดช่วงเวลาที่มีการบำบัดไม่มันล่าปะหลัง ทั้งนี้ ฝุ่นจาก Bag Filter โครงการจะรวบรวมเข้าถังผสมรวมกับวัฏดิบอีกครั้งเพื่อใช้ในการระเหยน้ำ และในการรวบรวมฝุ่นดังกล่าว ต้องมีการใช้วัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายในขณะที่มีการขนถ่ายฝุ่นจาก Bag Filter ไปยังถังผสมวัฏดิบ 2. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นี้ๆ ได้แก่ • การตรวจดูสภาพการสึกกร่อน การกัดกร่อนของอุปกรณ์ หรือสภาพถุงกรอง (ฉีกขาด) • ตรวจสอบค่าความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของถุงกรอง โดยสังเกตเข็มเกจความดันในระหว่างการจัดอากาศเพื่อทำความสะอาดในแต่ละครั้ง ถ้าเข็มไม่เคลื่อนไหวแสดงว่าเกจเสียหรือเห็นท่ออุดตัน จากนั้นเปรียบเทียบค่าความดันสถิตยัลที่สังเกตได้กับค่าปกติทำให้การทำงานของถุงกรองเป็นไปตามข้อกำหนด หากพบว่าค่าความดันสถิตยัลสูงเกินไปค่าเพิ่มขึ้นแสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซเพิ่มขึ้น ถุงกรองอุดตัน ระบบทำความสะอาดมีปัญหา และค่าความถี่เพิ่มขึ้นของสารมลพิษเข้า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ระบบมีค่าเพิ่มขึ้น ถ้าค่าความดันสถิตสูงเกินไปค่าลดลงแสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซมีค่าลดลง ระบบทำความเย็นอาจมีปัญหาและอุปกรณ์มีรูและฉีกขาด • ตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่เข้าและออกจากอุปกรณ์ได้รูปแบบถูกต้อง โดยเปรียบเทียบอุณหภูมิที่สังเกตได้กับค่าอุณหภูมิจำกัดของผ้ากรองที่ใช้ • ตรวจสอบวาล์วสำหรับปล่อยฝุ่นที่ติดจับได้ โดยดูการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องและการเปิดออกอย่างต่อเนื่องของวาล์ว • บันทึกผลการล้มเหลวของอุปกรณ์ ถ้าอัตราการล้มเหลวของอุปกรณ์มีค่าเพิ่มขึ้นแสดงว่าอุปกรณ์มีปัญหาด้านประสิทธิภาพ ให้ทำการเปลี่ยนชนิดผ้าของอุปกรณ์ • ตรวจสอบการทำงานของระบบทำความเย็นตามคู่มือการใช้งาน • จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำหรับอุปกรณ์แบบฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์โพร덕ส์ จำกัด (มหาชน)
2.2 มลสารจากปล่องระบบผลิตไอน้ำ	3. มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำทุกปล่อง โดยติดตั้ง Multi Cyclone เพื่อกำจัดฝุ่นขนาดใหญ่ และบำบัดด้วย Wet Scrubber ชนิด Spray Tower Scrubber โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดช่วงการผลิต 4. ควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ.2549	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์โพร덕ส์ จำกัด (มหาชน)
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์โพร덕ส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	โดยมีก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) ไม่เกิน 200 ppm และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 60 ppm ที่ 7% Oxygen 5. ตรวจสอบสภาพของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้แก่ • ตรวจสอบสภาพการสึกกร่อน การกัดกร่อน หรือสภาพภายนอกของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber • ตรวจสอบความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของไซโคลน หากค่าความดันสูญเสียมีค่าสูงกว่าค่าปกติที่กำหนด แสดงว่าอาจเกิดการอุดตันขึ้น และหากค่าความดันสูญเสียมีค่าต่ำกว่าปกติ แสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซมีค่าลดลง หรือปะทะและท่อทางออกอาจสึกกร่อน • ตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่ทางเข้าและทางออกของ Cyclone หากพบค่าอุณหภูมิที่ทางเข้าและทางออกมีค่าต่างกันมากจะเกิดการไหลรั่วของอากาศอย่างรุนแรง • ตรวจสอบการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องและการเปิดออกอย่างต่อเนืองของวาล์วสำหรับปล่อยฝุ่นละอองที่ดักจับได้ • ตรวจสอบความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของ Scrubber โดยเปรียบเทียบค่าความดันสูญเสียที่อ่าน	พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ทโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ทโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ได้กับค่าปกติทำให้การทำงานของ Scrubber เป็นไปตามกำหนด - ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำ โดยเปรียบเทียบอัตราการไหลของน้ำที่อ่านได้จากเครื่องวัดอัตราการไหลที่ตั้งอยู่บนอุปกรณ์กับค่าปกติที่กำหนด หากอัตราการไหลมีค่าลดลง แสดงว่าหัว Spray น้ำอุดตัน รวมถึงเปรียบเทียบค่าความดันของหัวฉีดกับค่าปกติที่ทำให้การทำงานของ Scrubber เป็นไปตามข้อกำหนด - ตรวจสอบค่า pH ของน้ำเสียจาก Scrubber ให้อยู่ในช่วง 6-10 หากน้ำเสียมีค่า pH น้อยกว่า 6 จะมีผลต่อการดูดซับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และอาจทำให้ตัวเครื่อง Scrubber เกิดการสึกกร่อนเร็วขึ้น หากน้ำเสียมี pH สูงกว่า 10 จะมีผลให้แคลเซียมและแมกนีเซียมเกิดการตกตะกอน และเกิดตะกอนที่ผนัง Scrubber	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2.3มลสารจากถังเก็บสำรองเอทานอล	6. ถังเก็บสำรองเอทานอล มีระบบป้องกันการรั่วไหล โดยติดตั้ง Low Level Transmitter และ High Level Transmitter ควบคุมระดับเอทานอลในถัง รวมถึงมีการตรวจสอบการรั่วไหลโดยเจ้าหน้าที่ ความถี่ 2 ครั้ง/วัน และให้มีการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจจับไอระเหยของเอทานอลบริเวณลานถัง กรณีที่อาจมีการรั่วไหล 7. กำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ถึงจัดเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ และมีการดำเนินการตามแผนงานโดยเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2.4ก๊าซชีวภาพและกลิ่นจากระบบบำบัด	8. ก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้น โครงการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าทั้งหมดโดยไม่มีการระบายทิ้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	9. ติดตั้งตัวเผาก๊าซส่วนเกิน (Flare) ในกรณีที่มีความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	10. ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ไม่ให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นออกสู่ชุมชนภายนอก โดยเฉพาะ Anaerobic Pond	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	11. กรณีที่เกิดกลิ่นจากกระบวนการบำบัด ให้ใช้จุลินทรีย์ช่วยในการลดกลิ่น หรือเติมปูนขาวลงในน้ำเพื่อปรับสภาพให้เป็นด่าง จะทำให้กลิ่นเหม็นลดลงได้	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	12. ทำการขุดลอกตะกอนในบ่อ Anaerobic เป็นประจำอย่างน้อย 3 ปี/ครั้ง หรือเมื่อตะกอนอยู่ในระดับครึ่งหนึ่งของบ่อ โดยในขณะขุดลอก หากเกิดกลิ่นเหม็นให้ปิดสารกำจัดกลิ่น เพื่อลดกลิ่นเหม็นให้น้อยลง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ในหน่วยผลิต และหม้อผลิตไอน้ำ	13. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบระบบบำบัดน้ำเสียและลานตากตะกอน เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจายตัวของกลิ่นออกสู่ภายนอกโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	1. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อไม่ให้เสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	2. ลดระดับเสียงดังที่แหล่งกำเนิด โดยติดตั้งอุปกรณ์ และ/หรือผ้าครอบเครื่องจักร	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs หรือ Ear Plugs ในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่ Receptor	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต การอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ห้องปฏิบัติการ และน้ำฝนปนเปื้อนจากลานถึง ลานกองเก็บมันสำปะหลัง	น้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	1. น้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง (750 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะต้องผ่านการตกตะกอน ก่อนนำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้ ไม่ควรระบบบำบัด เนื่องจากน้ำเสียดังกล่าวเป็นเพียงน้ำที่ปนเปื้อนด้วยดินทรายจากการล้างมันสำปะหลังเท่านั้น ซึ่งมีความสกปรกไม่สูง			
	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (40-60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หมุนเวียนใช้ในระบบ Wet Scrubber เพื่อดักจับฝุ่น			
	3. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (515.6 - 1,605.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) นำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และในกรณีที่โครงการมีการขยายกำลังการผลิต จำเป็นต้องมีการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำเสียและภาระสารอินทรีย์ที่เข้าระบบบำบัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. ตรวจสอบและดูแลเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	6. จัดให้มีมาตรการรองรับ ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด "ไปใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ/ในฤดูฝน เช่น มีบ่อพักน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
5. มลพิษและอากาศของเสีย ประกอบด้วยการผลิต ระบบ จากการกระบวนการผลิต ระบบ เสริมการผลิต และมูลฝอย จากพนักงาน	มูลฝอยและกากของเสียจากการดำเนินโครงการโรงงานผลิตเอทานอล มีลักษณะสมบัติที่แตกต่างกัน จึงมีมาตรการในการจัดการตามประเภทของ มูลฝอยและกากของเสีย ดังนี้ 1. <u>เศษดินทรายจากกระบวนการล้างมันสำปะหลัง</u> จัดให้มีภาชนะรองรับ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวม เก็บขนเพื่อนำไปถมที่บริเวณด้านหลังโครงการทุกวัน 2. <u>หมักมันสำปะหลัง</u> รวบรวมใส่ถุงกระสอบหรือภาชนะอื่นที่ไม่แตกร่วน นำไปยังลานตาก เพื่อแห้งจึงไม่เป็นชิ้นเล็กๆ และให้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำ โดยมีพนักงานรวบรวมและเก็บขนทุกวัน 3. <u>เปลือกมันสำปะหลัง</u> จัดให้มีภาชนะรองรับแบบมีฝาปิด (ไม่แตกไม่ร่วน) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และมีเจ้าหน้าที่เก็บขนไปไว้ที่อาคารพักเปลือกดิบทุกวัน และจำหน่ายให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปทำปุ๋ย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-10)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. มลพิษและอากาศของเสีย (ต่อ)	4. <u>กากอาหารจากโรงกลั่น</u> จะถูกลำเลียงไปยัง Fiber Drier Section เพื่อเข้าสู่ Belt Press และอบแห้งที่อุณหภูมิ 550 องศาเซลเซียส ด้วย Rotary Drier จนมีความชื้นน้อยกว่า 20 จัดเก็บในอาคารเก็บกากอาหารสด เพื่อรอจำหน่ายเป็นปุ๋ยและอาหารสัตว์ และในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ จะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำใช้ในโครงการ 5. <u>มูลฝอยอันตราย</u> ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านหรือแบตเตอรี่ที่หมดอายุ จัดให้มีภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่แตกรั่ว ไว้บริเวณโครงการ โดยเตรียมพื้นที่จัดเก็บแยกจากมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยจากพนักงาน ซึ่งจะมีพนักงานมาเก็บขนไปไว้ที่อาคารพักขยะรวม ซึ่งแบ่งส่วนการรองรับระหว่างมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไป และดำเนินการรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป 6. <u>ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย</u> รวบรวมไปตากแห้งที่ลานตากตะกอน และจำหน่ายเป็นปุ๋ยให้กับเกษตรกรในพื้นที่ 7. <u>ผงฝุ่นจากกระบ้ายัดด้วย Cyclone</u> จัดให้มีภาชนะรองรับ ไม่แตกไม่รั่ว และรวบรวมเก็บขนไปยังอาคารสำหรับกองฝุ่น ขนาด 18x22 ตารางเมตร จากนั้นจึงรวบรวมเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-11)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ผลปล่อยและกากของเสีย (ต่อ)	7. ปล่อยจากพนักงานและมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน กระดาษ กุญแจพลาสติก เป็นต้น จัดให้มีภาชนะรองรับแยกตามประเภทมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการและจัดให้มีพนักงานรวบรวมไปไว้ที่อาคารพักรับของของบริษัทฯ ทุกวัน มูลฝอยที่ขายได้จะจำหน่ายให้กับพ่อค้า ในส่วนที่ขายไม่ได้จะจัดส่งให้เทศบาลตำบลหนองใหญ่ดำเนินการจัดการต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
6. ทรัพยากรทางชีวภาพ นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีมาตรการในการนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะเสียดังกล่าวไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่ ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ซึ่งหากคุณภาพไม่ไปตามมาตรฐานฯ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			

ตารางที่ 9 (ต่อ-12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง	1. ขอความร่วมมือให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุภัณฑ์ ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. กำกับดูแลการบรรจุและการบรรทุกของรถขนส่งวัสดุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามกฎหมาย และอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. กำกับดูแลให้รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ ต้องมีป้าย/ ข้อความเตือน ซึ่งระบุชนิด ปริมาณสารที่บรรทุก และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. กำกับดูแลให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุภัณฑ์ ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ เมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการ รวมถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข ของรถทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ กำหนดแนวทางป้องกันกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นในอนาคต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2. เศรษฐกิจและสังคม การดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทั้งทางบวกและทางลบ	1. พิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่ซึ่งเป็นอันดับแรก ให้เข้าทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. สร้างความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมของโครงการให้ชุมชนโดยรอบ รับทราบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจ และความเข้าใจแก่ชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์โพรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ โดยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนโดยรอบโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณูปโภคของชุมชน การให้ทุนการศึกษา/อุปกรณ์การเรียนแก่เด็กนักเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของชุมชน เป็นต้น 4. โครงการควรสร้างทัศนคติที่ดี และสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน โดยต้องมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด และแสดงความจริงใจต่อประชาชนในพื้นที่ เช่น หากเกิดปัญหาใดๆ จะต้องแจ้งข้อมูลที่เป็นจริงและเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นทันที 5. มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากบุคคลภายในบริษัท และการร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยจะมีการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนในเบื้องต้น	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ชุมชนใกล้เคียง ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาวิชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาวิชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาวิชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
9. สาธารณสุข	สภาพสุขภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงมลสารจากการดำเนินงาน อาจมีผลต่อสภาวะสุขภาพของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาวิชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-14)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข (ต่อ)	2. ถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. มีระบบการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอย่างถูกสุขลักษณะ และไม่ปล่อยให้มีการตกค้างในพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่อื่นๆ ซึ่งจะเป็นแหล่งเพาะและแพร่พันธุ์ของเชื้อโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขต่อพนักงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการให้พนักงานอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 1. จัดให้มีการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม โดยกำหนดเป็นนโยบายให้พนักงานยึดถือปฏิบัติควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำ และกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่ทำงาน โดยมีการจูงใจ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานให้กับพนักงานทุกคน รวมทั้งอบรม แนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง ตลอดจนวิธีการเก็บและการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-15)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (ต่อ) 3. จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน ให้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงาน วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย คุณสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง อันตราย และการป้องกันแก้ไขที่ถูกต้อง 4. จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล เป็นต้น 5. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ ตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม 6. ดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ 7. ระบุพื้นที่จัดว่าเป็นพื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง และติดตั้งป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 8. ติดตั้งระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตราย และตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-16)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	9. บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอันตราย อุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนด			
	10. ติดตั้งถังล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	11. จัดตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่โครงการเพื่อรับผิดชอบและดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	12. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ พร้อมกับการฝึกอบรมให้ชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	13. อบรมพนักงานให้รู้จักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	14. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของพนักงาน และเก็บบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน เปรียบเทียบกับผลการตรวจประจำปีต่อไป เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
11. สุขภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่บริษัทฯ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามเหมาะสม มีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวกันชนตามขอบเขตรั้วและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม เพื่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน โดยมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-17)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	มาตรการสำหรับการจัดการเก็บสารเคมี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	1. ตั้งที่เก็บสารเคมี ขั้วต่อและระบบท่อต้องทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง			
	2. ติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บ เพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมและมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมี ที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	มาตรการสำหรับการระบวงรณาผลลิต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. ระบบการกักกันผลลิตจากสเดนเลศ สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง			
	5. กำหนดพื้นที่บริเวณระบบกักกันให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	6. ติดตั้ง Pressure และ Temperature Transmitter ที่ระบบการกักกัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	7. ไม่มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่ในระบบการกักกัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	8. มีแผนการบำรุงรักษาหอกลั่นและปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-18)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12.ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับกระบวนการผลิต (ต่อ)			
	9. ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ครอบคลุมพื้นที่ เช่น Fire Emergency, Fire Pump และดับเพลิง เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	10. จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหล ระเบิดหรือเพลิงไหม้ อันเนื่องจากระบบการกลั่น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	มาตรการสำหรับการจัดเก็บผลิตภัณฑ์			
	11. ตั้งที่ใช้เก็บผลิตภัณฑ์ต้องทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	12. ติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บ เพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุม และมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	13. ตั้งเก็บผลิตภัณฑ์ต้องล้อมรอบด้วยคันคอนกรีตที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	14. กำหนดพื้นที่บริเวณ Tank Farm ให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	15. ให้มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	16. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-19)

ลักษณะความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับการจัดการเกิดมลพิษ (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	17. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใหม่ไว้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน			
	18. มีการตรวจสอบสภาพทั้ง ระบบท่อ ข้อต่อและวาล์ว รวมถึงการตรวจสอบบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	มาตรการสำหรับระบบผลิตไอน้ำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	19. หม้อผลิตไอน้ำของโครงการ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ลิ้นรัย (Safety Valve) อย่างน้อย 2 ชุด, เครื่องวัดระดับน้ำชนิดหลอดแก้ว, เครื่องวัดความดันไอน้ำ (Pressure Gauge), Boiler Feed Water Pump, ลิ้นจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve), ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve), สัญญาณเตือนอัตโนมัติ (Automatic Alarm) แจ้งอันตรายเมื่อระดับน้ำในหม้อไอน้ำต่ำกว่าระดับใช้งานปกติ, อนุญาตให้จ่ายไอน้ำและลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve)			
	20. ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อช่วยการทำงานของระบบให้เกิดความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	21. บำรุงรักษาระบบการทำงานของ Make-up Valve, Safety Valve เป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	22. มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำประจำปี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	23. ผู้ควบคุมหม้อผลิตไอน้ำต้องได้รับการฝึกอบรมตามกฎหมาย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-20)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12.ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับระบบผลิต Biogas	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	24. โครงสร้างของบ่อบำบัดต้องออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรง			
	25. มีระบบควบคุมแรงดัน ติดตั้งบริเวณหัวรวมก๊าซของบ่อบำบัด Covered Lagoon	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	26. มีการบำรุงรักษาระบบ Bio gas เป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	27. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	28. อุปกรณ์ที่ติดตั้งบริเวณระบบผลิต Bio-gas ต้องเป็นแบบ Explosion Proof	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	29. ติดตั้งตัวเผือก๊าซส่วนเกิน (Flare) ในกรณีที่มีความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
ของ บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายระบบผลิต ไอน้ำ (Boiler)	- ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen)	- US. EPA Method 5/ Gravimetric - US. EPA Method 6/ Barium Thorin Titrimetric - US. EPA Method 7/ Colorimetric	- ปล่องระบายของหม้อ ผลิตไอน้ำ (Boiler) - Stack No.1 - Stack No.2	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพอากาศบริเวณ ถึงจุดเก็บผลิตภัณฑ์ (ลานถัง)	เอทานอล (Ethyl Alcohol)	Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography	กลุ่มถัง บริเวณลานถัง	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
1.3 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศทั่วไป	- ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- High Volume Air Sampled/ Gravimetric - UV-Fluorescence Method - Chemiluminescence Method - Wind Speed and Wind Direction Equipment	- โรงเรียนหนองใหญ่ศิริ วรภาพวิทย - วัดหนองใหญ่ศิริธรรม พื้นที่โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ที. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 (ต่อ-1)

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD₅) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids, SS)	- AWWA 4500/ Electrometric Method - AWWA 5210/ Azide Modification - AWWA5220/ Closed Reflux - AWWA2540/ Dried at 103-105 °C	Oxidation Pond	ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	International Standard ISO 1996 Part 2 Method/ Integrate Sound Level Meter	- โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวิทยาวรวิทยา - วัดหนองใหญ่ศิริธรรม - ขอบเขตพื้นที่โครงการ - โรงงานผลิตเอทานอล	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
4. กากของเสีย	บันทึกข้อมูลรายละเอียดของกากของเสียที่เกิดจากโครงการ	บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากโครงการ	พื้นที่โครงการ	สรุปผลการบันทึกราย เดือนและรายปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
5. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน - Total Dust - Respirable Dust - Ethanol (Ethyl Alcohol) - VOCs	- NIOSH 0500 - NIOSH 0600 - Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography - Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography	- โรงบด/โม่แป้ง - อาคารหมัก - อาคารจ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Station)	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	Ethanol (Ethyl Alcohol)	Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography	โรงงานเอทานอล	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 (ต่อ-2)

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพแวดล้อมในการ ทำงาน	ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	International Standard ISO 1996 Part 2 Method/ Integrate Sound Level Meter	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	ความร้อน	ค่าความร้อน (อุณหภูมิเวทบูลบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT))	ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), WBGT Heat Stress Monitor	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
7. การควบคุมขนาดขนส่ง	บันทึกปริมาณรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ต่อโครงการ	บันทึกข้อมูลจำนวนรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ แยกตามประเภทของรถ	พื้นที่โครงการ	สรุปผลการบันทึกราย เดือนและรายปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
8. การตรวจสุขภาพ พนักงาน	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจสมรรถภาพปอด - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจการทำงานระดับ - ตรวจการทำงานรองไต - ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี - ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	- Physical Examination, PE - Pulmonary Function Test, PFT - Audiometric Test, Audio - Visual Acuity, V/A - SGOT - BUN - Hepatitis B Antigen, HbsAg - Hepatitis B Antibody, HbsAb	- พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานใหม่ - พนักงานใหม่	- ตรวจสุขภาพประจำปี - ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - พนักงานใหม่ ตรวจ เมื่อรับเข้าทำงาน	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 (ต่อ-3)

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุจากการ ทำงาน	- ชื่อคนงานและหน่วยที่เกิด - เวลาและลักษณะที่เกิด - ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - ผลการสอบสวนอุบัติเหตุ - ระยะเวลาการหยุดงาน	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	พื้นที่โครงการ	รายงานผลทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ และสรุปผล ประจำปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
10. บันทึกสถิติการรับ เรื่องร้องเรียน	บันทึกเรื่องร้องเรียน	บันทึกเรื่องร้องเรียน การตรวจหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขและการติดตามผล	พื้นที่โครงการ	รายงานผลทุกครั้งที่เกิด การร้องเรียน และ สรุปผลประจำปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)