

ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๒๙ ๙๘



๐๔
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต
๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/๑๒๕๖๔
ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 180356/405804
ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๑
๒. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 180417/405804
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล
กำลังการผลิต ๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)
(สาขาน้ำพอง ๒) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต
๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๒๒
หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุขที่สนับสนุนได้พิจารณารายงานดังกล่าว
ในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๐ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้
บริษัทฯ แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท
คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ ๑) และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ ๒)
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น
และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
อุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุขที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๑

ซึ่งคณะ...

ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต ๒๐๐,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยให้บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมโรงงานอุตสาหกรรมส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนที่จะพิจารณาอนุญาตด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นเพื่อทราบ รวมทั้งได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง ๒) เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุวิ อุดมศิลป์

(นายสุวิ อุดมศิลป์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน

ของ บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

โดย **สำนักงานใหญ่**
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)
503 อาคารเค.เอส.แอล. ทาวเวอร์ ชั้น 19 ถนนศรีอยุธยา
แขวงพญาไท ราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โรงงาน
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40140

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248



ดิศกุล งามกุล

(นายนิธาน งามสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน
ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



วิชา อรกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติหรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ งามกุล

(นายนิพนธ์ งามกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน - หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

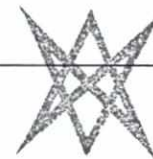


นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มนัคร

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ในกรณีที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ค่ะไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

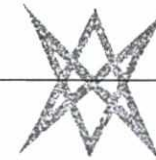


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ - ให้ทำเรื่องขออนุญาตต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการ เช่น การวางแนวท่อต่าง ๆ ผ่านพื้นที่สาธารณประโยชน์ - จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิสา ดวง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง การอนุญาตผลิตสุรา พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 25 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
2. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาจากอุณหภูมิการติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา อวสุ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. น้ำใช้	- โครงการจะรับน้ำสะอาดจากโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสะอาด ขนาดความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้ในการอุปโภคของคนงานก่อสร้างและใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
4. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ให้ทำการบำบัดด้วยระบบถังเกราะกรองไร้อากาศและเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ - จัดให้มีบ่อดักตะกอนและบ่อดักน้ำทิ้ง จำนวนอย่างละ 1 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)
5. เสียง	- จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงหลังเวลา 17.00-8.00 น. ของวันถัดไปเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดี อยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2)

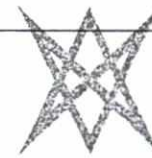


นิพนธ์ งามกุล

(นายนิพนธ์ งามกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



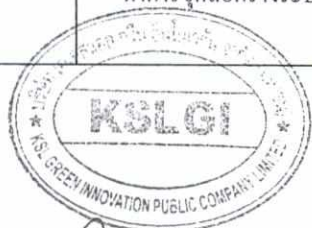
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การกมนามคม	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับข้อย่างปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะตาม พรบ.จราจร ตลอดจนรณรงค์/ส่งเสริมให้พนักงานบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ในช่วงเวลา 7.00 - 8.00 น. และเวลา 17.00 - 18.00 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวร เชื่อมต่อกับบ่อน้ำฝนที่โครงการจะทำการก่อสร้างรองรับในช่วงดำเนินการ - ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ - ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิศา ดวงม

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบสภาพการอุดคันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและ ตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือ รางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
8. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะจากคนงานก่อสร้าง ก่อนส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่มี ศักยภาพในการรองรับการกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้าง ประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนด เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและ โครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยเนบไว้ พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่าง ถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของคนต่างด้าวและมีประวัติการ ตรวจสอบสุขภาพประกอบการพิจารณารับเข้าทำงานกับทางโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น วันที่ เริ่มก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง สถานที่ ก่อสร้าง และระบบการจัดการ เช่น ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ระบบการจัดการ ขยะ เป็นต้น ตูกลุ่มชุมชน โดยเฉพาะชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ ซึ่งอาจแจ้งข้อมูลคล้ายสื่อต่าง ๆ ประสานงานผ่านผู้นำชุมชนและองค์กรตัวแทน จากโครงการเข้าพบปะกับชุมชนโดยตรง	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

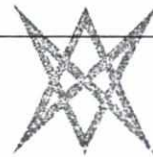


นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

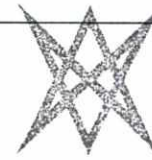
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้ความช่วยเหลือและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่น เช่น มอบทุนการศึกษา สนับสนุนอาหารกลางวันในโรงเรียน จัดหาอุปกรณ์กีฬาและส่งเสริมการประกอบอาชีพในชุมชน เป็นต้น - จัดเยี่ยมชมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรงงานเอทานอลและการจัดการสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนเสร็จสิ้นในกิจกรรมนี้ - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน - เข้าร่วมกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม อาทิ ให้การสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของสังคมตามความเหมาะสม - จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* องค์ประกอบของคณะกรรมการ - ผู้จัดการโรงงานน้ำตาลขอนแก่น ปรุชาน (บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)) - ผู้จัดการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น รองประธาน (บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด) - ผู้จัดการโรงงานเอทานอล รองประธาน (บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)) - ผู้จัดการโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ รองประธาน และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน (บริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด) - นักวิชาการฝ่ายไร่ของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น กรรมการ - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น กรรมการ - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น กรรมการ - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น กรรมการ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น กรรมการ - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานเอทานอล กรรมการ - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานเอทานอล กรรมการ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานเอทานอล กรรมการ - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กรรมการ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน			บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น กรรมการ เลขานุการ ผู้ช่วย เลขานุการ * อำนาจหน้าที่ - ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านงานมวลชนสัมพันธ์ - รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข - ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน - แก่คณะผู้บริหารของแต่ละโรงงาน - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ - คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ดำรงตำแหน่ง 2 ปี * ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน			



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และให้ฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจในมาตรการบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ เป็นประจำทุก 2 ปี - แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นค่า 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราค่า 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป - จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - องค์ประกอบของคณะกรรมการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ภายใน 180 วัน หลังจากรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการซ้ำเป็นประจำทุก 2 ปี - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ชัพพลายส์ จำกัด บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ชัพพลายส์ จำกัด บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ชัพพลายส์ จำกัด



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* วิธีการสรรหา - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน - กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 หรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น หรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น หรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอ น้ำพองหรือผู้แทน เกษตรอำเภอ น้ำพองหรือผู้แทน นายกเทศมนตรีหรือตัวแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำพอง หรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยกรรมการผู้จัดการของแต่ละบริษัท * โครงสร้างของคณะกรรมการ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศ			

14/123



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อิน โนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง - ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกัน - รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน - ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและ			

15/123



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร ศักดิ์สิทธิ์ สุขภาพ อนามัยของชุมชน * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก			

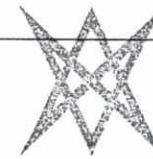


นิลา อสงู

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ ง) เป็นบุคคลล้มละลาย จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ ช) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษ สำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ * ความถี่ในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อย ปีละ 3 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุม ก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด - หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับ คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้ง ความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละชุด และให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาสูงจนนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้กิจกรรม ของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 2 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 180 วัน หลังจากรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบ และดำเนินการซ้ำเป็นประจำทุก 2 ปี	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ชัฟฟลายส์ จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป - ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางเกษตร ศักดิ์สิทธิ์ สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ได้กำหนดมาตรการชดเชยทางสังคมในหลักการเชิงปริมาณตามข้อตกลงในคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ * ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและศักดิ์สิทธิ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม * ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยให้ที่จ่ายจริงตามความจำเป็น * ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ในระหว่างเจ็บป่วย ** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มียาได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์จากการทำมาหารายได้ไป ให้ชดเชยค่าความเสียหายตามช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ชัพพลายส์ จำกัด บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ชัพพลายส์ จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของ ผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย ** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถ ไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาของผู้เสียหายไม่สามารถไป ทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้าง หรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเผื่อระงับผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของคณงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ งาน โรงงานผลิตเอทานอลเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บ อุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้ง จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดใน ด้านความปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คณงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับ ลักษณะงานแก่คณงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

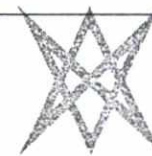
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- คิดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ - กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) และบริษัทรับเหมา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน - ผู้รับเหมาที่รับงานก่อสร้างและวางระบบท่อขนส่งจะต้องมีช่างเชื่อมที่ผ่านการรับรอง และมีใบ Certified Welder ที่ยังไม่หมดอายุ โดยจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย "6G PIPE" (การเชื่อมท่อต่อชน) - กรณีตรวจพบว่าช่างเชื่อมที่ผู้รับเหมานำมาทำงานไม่ได้แสดงบัตร Certified Welder ให้ช่างเชื่อมรายดังกล่าวหยุดการทำงานทันที พร้อมกับแจ้งไปยังผู้รับเหมาเพื่อรับทราบทันที - ผู้รับเหมาที่รับงานก่อสร้างและวางระบบท่อขนส่งจะต้องมีเอกสาร/หลักฐานประกอบการดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพงานเชื่อมของระบบท่อขนส่งดังนี้ * ระเบียบปฏิบัติงาน (Work Procedure) * วิธีการตรวจสอบ * เกณฑ์การยอมรับ (Acceptance Criteria) * ใบรายงานการตรวจสอบ (Inspection Report) * ใบสั่งเทคนิคการทำงาน (Written Procedure) * ผู้ตรวจสอบ (Operator)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

21/123



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. มาตรการด้านสุขภาพ				
11.1 ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ - ร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามแรงงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
11.2 สุขภาพที่ท้อแท้	- ตรวจสอบและเฝ้าระวังระบบสุขภาพของแคมป์คนงานก่อสร้าง - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
11.3 การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - แจ้งจำนวนและภูมิฐานะของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง	บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ ในช่วงการดำเนินการปกติหรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว ให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
 วัฒนา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

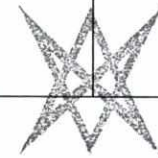
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ในกรณีที่บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - ให้แสดงผลการ Commissioning Tests หรือ Final Test Run แบบประกอบก่อนเริ่มดำเนินการ ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น กรมสรรพสามิต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบ - ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการผลิต - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที - จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ - ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ให้ทำเรื่องขออนุญาตต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการ เช่น การวางแนวท่อต่าง ๆ ผ่านพื้นที่สาธารณประโยชน์ - ทำการประสานงานกับทางโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 150,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) ในการให้ความร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากทั้งโครงการและโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 150,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) - ห้ามรับน้ำอ้อยสดมาเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตเอทานอล	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

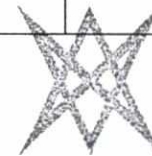


ไฉนา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในพระราชบัญญัติภายใต้สพสามิต พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง การอนุญาตผลิตสุรา พ.ศ. 2560 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 25 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารออกจากปล่อง CO₂ Scrubber ปล่อง Alcohol Scrubber และหอเผา (ตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2) ดังนี้ * ปล่อง CO₂ Scrubber • Acetaldehyde ไม่เกิน 3,306.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00099 กรัม/วินาที • Acetone ไม่เกิน 381,666.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.114 กรัม/วินาที • Ethanol ไม่เกิน 413.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00012 กรัม/วินาที * ปล่อง Alcohol Scrubber • Acetaldehyde ไม่เกิน 37,453.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00112 กรัม/วินาที • Acetone ไม่เกิน 639,701.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.019 กรัม/วินาที • Ethanol ไม่เกิน 2,554.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.00077 กรัม/วินาที * ปล่องหอเผา • ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 0.00364 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 กลิ่นจากน้ำกากส่า	- นำของเสียประเภท Spent Wash และ Spent Lee ไปใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพก่อนส่งก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ให้กับโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาลขอนแก่นเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า - ใช้ระบบท่อในการขนส่ง Spent Wash และ Spent Lee จากส่วนการผลิตเอทานอลมายังส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อลดโอกาสของการเกิดกลิ่นรบกวนจากการขนส่ง - น้ำกากส่าเจือจาง (Supernatant) จัดเก็บในบ่อกอนกรีต ปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) ก่อนสูบน้ำขึ้นถังเก็บ Supernatant จำนวน 3 ถัง ขนาดความจุถึงละ 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดโอกาสของการเกิดกลิ่นรบกวน ก่อนจ่ายลงรถบรรทุกไปยังพื้นที่การเกษตร หรือบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด ค่อยไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
2.2 กลิ่นจากการขนส่งโมลาสจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น	- ใช้ระบบท่อในการขนส่งโมลาสจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น (น้ำพอง) มาเข้าถังเก็บโมลาสภายในพื้นที่โครงการและจากถังเก็บไปยังพื้นที่ส่วนการผลิต เพื่อลดโอกาสของการเกิดกลิ่นรบกวน - จัดให้มีถังเก็บโมลาส (Molasse Buffer Tank) ขนาดความจุ 450 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งเป็นระบบถังปิด	- พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

28/123



นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 กลิ่นแอมโมเนียจากกระบวนการผลิต	- ใช้ระบบท่อในการขนส่งระหว่างการผลิตตลอดกระบวนการ - กำหนดให้พนักงานต้องปฏิบัติตาม Work Instruction ที่กำหนดไว้และกำหนดให้มีข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์เคมิลิสิกซ์ขึ้นถึง - ติดตั้งระบบควบคุมแน่นแก๊สที่บริเวณด้านบนของถังเพื่อป้องกันการระเหยของแอมโมเนีย	- พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
2.4 สารอินทรีย์ระเหย	- จัดทำฐานข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย ของโรงงานหลังเปิดดำเนินการ โครงการให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี ตามหลักเกณฑ์และวิธีการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลนและถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ตามความถี่ที่กำหนดเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารระเหยอินทรีย์ - การสูบน้ำผลิตน้ำทิ้งลงบ่อบรรทุกให้ใช้ระบบการสูบน้ำแบบ Bottom Load เพื่อลดโอกาสของการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย - ตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ บริเวณจุดเสี่ยงต่าง ๆ เช่น วาล์ว หน้าแปลน บ่อเก็บน้ำกากส่าด้วย Portable Check ทุกกะทำงาน และรายงานผลเป็นประจำทุกเดือนตามหลักเกณฑ์และวิธีการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

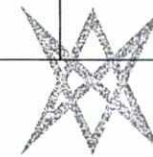


.....
 นายนันทน์ จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (ระบบปิด) ทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
3. น้ำใช้	- โครงการจะรับน้ำสะอาดจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น ของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสะอาด ขนาดความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งแหล่งน้ำดิบต้นตุนมีโรงงานน้ำตาลขอนแก่น รับผิดชอบในการจัดการน้ำดิบให้กับทั้งกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น - ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น เรื่องการสูบน้ำจากลำน้ำพอง โดยทำการสูบน้ำดิบจากลำน้ำพองเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลช่วงเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคม และในการสูบน้ำจะต้องมีระดับน้ำในลำน้ำพองไม่ต่ำกว่า +162.00 ม.รทก. - ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลขอนแก่นเพื่อจัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุรวมประมาณ 1.44 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บสำรองน้ำไว้ใช้ประโยชน์เป็นน้ำต้นทุน - กรณีมีการใช้น้ำจากลำน้ำพองแล้วเกิดเหตุการณ์ขาดแคลนน้ำ ทางกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น ต้องพิจารณาลดหรือหยุดการผลิต ให้มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำดิบต้นตุนที่มีอยู่ในบ่อน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น	- พื้นที่โครงการ - จุดสูบน้ำลำน้ำพอง - บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน)



.....
 (นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากลำน้ำพองอย่างต่อเนื่อง ให้ทางโรงงานน้ำตาลขอนแก่นดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการสูบน้ำจากลำน้ำพองล่วงหน้าเป็นประจำทุกปี ยื่นต่อเทศบาลตำบลลำน้ำพองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาและเปิดเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือน เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าที่จะส่งให้กับเทศบาลตำบลลำน้ำพองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการ ส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น - ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลขอนแก่นเพื่อทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงความแข็งแรงของคันบ่อเก็บน้ำดิบก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี - ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลขอนแก่นเพื่อทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบ เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - บ่อเก็บน้ำดิบ - บ่อเก็บน้ำดิบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด



นิสา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

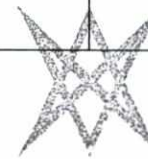
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำเสียและคุณภาพน้ำใต้ดิน				
4.1 ส่วนการผลิตเอทานอลและระบบสนับสนุนการผลิต				
(1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานโดยการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดขั้นต้นก่อนส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นของการผลิตก๊าซชีวภาพ	- พื้นที่โครงการส่วนการผลิตเอทานอลและระบบสนับสนุนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
(2) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็นเครื่องจักร (การจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ)	- จัดให้มีถังเก็บน้ำทิ้ง (Water Buffer Tank) จากระบบหล่อเย็นเครื่องจักร ขนาดความจุ 850 ลูกบาศก์เมตร และนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการหมัก	- พื้นที่โครงการส่วนการผลิตเอทานอลและระบบสนับสนุนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
4.2 ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ				
(1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานโดยการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดขั้นต้นก่อนส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นของการผลิตก๊าซชีวภาพ	- พื้นที่โครงการส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
(2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (น้ำกากส่า (Supernatant))	- จัดให้มีบ่อคอนกรีต ปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติกความหนาแน่นสูง (HDPE) สำหรับกักเก็บน้ำกากส่าหลังผ่านระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Supernatant) ก่อนสูบเก็บยังถังเก็บน้ำกากส่าขนาดความจุถึงละ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ซึ่งเป็นระบบถังปิดทุกถัง - ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำกากส่าก่อนนำไปใช้ประโยชน์	- พื้นที่โครงการส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ - ถังเก็บน้ำกากส่า	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

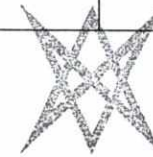
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การบริหารจัดการโดยรวม	- จัดให้มีระบบกักเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เพียงพอในโครงการและมีความแข็งแรง และสามารถป้องกันการรั่วไหล รั่วซึม และไหลล้นลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่โดยรอบ	- พื้นที่โครงการ ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- ทำการวิเคราะห์ค่าซีโอดี (COD) ของน้ำกากส่าที่นำไปใช้ประโยชน์นอกโรงงานที่วิเคราะห์ โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ เดือน	- พื้นที่โครงการ ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- การนำน้ำกากส่าไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน และให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องได้รับอนุญาตนำออก นอกโรงงานจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
4.4 น้ำใต้ดิน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำโดยเฉพาะ รวมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบท่อและรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน และหากมี สภาพไม่พร้อมในการใช้งานต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามครอบคลุมพื้นที่กลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น (บ่อสังเกตการณ์ของโครงการ จำนวน 3 บ่อ ร่วมกับบ่อสังเกตการณ์เดิมของกลุ่มบริษัท น้ำตาลขอนแก่น) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเพิ่มบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ให้เหมาะสม โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

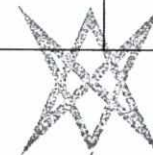
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ป้องกันการปนเปื้อนของสารอินทรีย์จากพื้นที่โครงการ - ประสานงานกับโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน ของบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณชุมชนรอบโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - ประสานงานกับโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน ของบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด ในการจัดหาช่างซ่อมไปช่วยเหลือดูแลระบบประปาของหมู่บ้าน และให้คำแนะนำในการดูแลรักษา	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ชุมชนรอบโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน - พื้นที่ชุมชนรอบโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด
5. ทรัพยากรชีวภาพ	- ไม่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ได้แก่ คลองชลประทานที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ หนองน้ำสาธารณะและลำน้ำพอง - กำหนดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สนับสนุน และให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ในแผนงาน CSR ประจำปีของโครงการ - ส่งเสริมและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
 (นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คลอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการอบรมผู้รับเหมาก่อสร้างน้ำกากส่า (Supernatant) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดคิว การเข้ารับน้ำกากส่า (Supernatant) การป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการขบขี้ปลอดภัยป้องกันอุบัติเหตุ - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทในพื้นที่โครงการและด้านหน้าโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และหลัง 19.00 น. เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัดและรบกวนการพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียง - ห้ามนำน้ำกากส่าออกนอกโรงงานหรือนำไปใช้ในสถานที่การเกษตรขณะมีฝนตก - ให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่าง ๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ - ให้ฝึกซ้อมการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากรถบรรทุกบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลเป็นประจำทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายตรง - แจกจ่ายคู่มือแนะนำขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) ในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ - แจกจ่ายคู่มือแนะนำขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) ในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกน้ำกากส่าจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - รถบรรทุกน้ำกากส่า (Supernatant) ทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องตรวจสอบถึงบรรจุที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลตลอดเส้นทางของการขนส่ง ในกรณีเกิดเงื่อนไขที่กำหนดให้ระงับการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) จนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว - รถบรรทุกน้ำกากส่า (Supernatant) ทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถ เพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน - กรณีของการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ พื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ พื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ พื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ พื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ พื้นที่เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ พื้นที่เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
 ดิฉัน ดวงใจ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

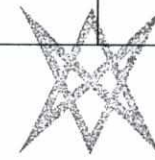
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีโครงการได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) โดยบริษัทผู้รับเหมา โครงการจะเข้าดำเนินการตรวจสอบหาพบว่าบริษัทผู้รับเหมา มีความผิดจริง เบื้องต้นโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยในความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และแจ้งเตือนไปยังบริษัทผู้รับเหมา และหากมีการทำผิดซ้ำเดิมมากกว่า 3 ครั้ง ให้ยกเลิกสัญญา กับบริษัทผู้รับเหมาดังกล่าวทันที - ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับขี่ย่างปลอดภัย - จัดทำแผนที่เส้นทางการเดินรถบรรทุกน้ำกากส่า (Supernatant) ให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น ให้น้อยที่สุดและหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อ ผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งน้ำกากส่า (Supernatant) - ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานกู้ภัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการร่วมกันในกรณีเกิดเหตุหกรั่วไหลของน้ำกากส่า (Supernatant) บนท้องถนน และกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง - จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อคอยกู้ภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียน จากการขนส่ง โมลาสเข้าสู่โครงการ - โครงการต้องมีระบบกักเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เพียงพอในโครงการและมีความแข็งแรง และสามารถป้องกันการรั่วไหล รั่วซึม และไหลล้นลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่โดยรอบ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

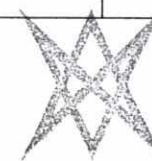
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.2 ผลกระทบจากการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว	- โครงการต้องมีการป้องกันเหตุเคื้อคร่อนรำคาญและกลิ่นเหม็นจากการกักเก็บน้ำกากส่า - ในการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในแปลงปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว จำกัดพื้นที่ต้องห่างแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำดินไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันและมีความเสี่ยงที่น้ำกากส่า (Supernatant) สามารถไหลลงสู่แหล่งน้ำ ในกรณีที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องดำเนินการบำบัดให้กลับคืนสภาพเดิม พร้อมทั้งทำการฟื้นฟูพื้นที่ปลูกและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้คืนสภาพ - ต้องจัดให้มีคันดินหรือมีการป้องกันโดยรอบพื้นที่การเกษตรที่นำน้ำกากส่า (Supernatant) ของโครงการไปใช้ประโยชน์ เพื่อป้องกันการรั่วไหลหรือรั่วซึม ไหลล้นออกนอกพื้นที่ และไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ - ต้องจัดทำระบบการจ่ายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้กับเกษตรกร โดยตรวจสอบแปลงพื้นที่ของเกษตรกรก่อนหากอยู่ในพื้นที่ห้ามใช้จะไม่จ่ายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้ และทำการตรวจสอบสภาพของรถก่อนปล่อยออกจากโรงงาน - ทำการตรวจสอบแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ที่ชัดเจนและตรวจสอบปริมาณน้ำกากส่า (Supernatant) ที่ใส่ในแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ซึ่งต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามสภาพดินและตามคำแนะนำจากทางโครงการและใช้น้ำกากส่าไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขนาน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน รวมถึงข้อกำหนดที่มีผลบังคับใช้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้ น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้ น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร้อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



ดิฉัน นางสาว
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้ความรู้กับเกษตรกร โดยวิทยากรจากโครงการและหน่วยงานราชการด้านการเกษตร - ทำการศึกษาและวิจัยในพื้นที่ทางการเกษตรที่จะนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในการปรับปรุงดิน เพื่อทราบว่าดินแต่ละพื้นที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) โดยปริมาณที่เหมาะสมต้องไม่เกินตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขนาน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน คือ ไม่เกิน 80 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ปี เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเผยแพร่และแนะนำการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ที่เหมาะสมต่อเกษตรกรแต่ละพื้นที่ - จัดทำคู่มือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่การเกษตร และเผยแพร่ให้กับเกษตรกรได้รับทราบ โดยต้องระบุวิธีและปริมาณการใช้ที่เหมาะสมต่อสภาพดินแต่ละประเภท โดยภายหลังการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในแปลงปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวให้โลกกลับคืน เพื่อลดการเกิดกระบวนการไนตริฟิเคชั่น - ก่อนที่เกษตรกรจะนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน ต้องอบรมให้เกษตรกรเข้าใจคุณสมบัติ วิธีการนำไปใส่ลงแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ข้อควรระวังและการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการดูงานวิธีการใช้ที่ถูกต้องในแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวของเกษตรกรตัวอย่างตามกลุ่มย่อยของแต่ละเขตส่งเสริม - ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความรู้การใช้น้ำกากส่าที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด	- พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

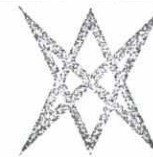
40/123



นิพนธ์ วงศ์กุล
(นายนิพนธ์ วงศ์กุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- อัตราการใส่น้ำกากส่า (Supernatant) ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ * อัตราน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เหมาะสมขึ้นกับชนิดดินและชนิดพืช * อัตราน้ำกากส่า (Supernatant) ที่เติม จะต้องไม่ส่งผลให้มีปริมาณธาตุอาหาร ในดินสูงเกินความต้องการของพืช เพื่อไม่ให้ส่งผลเสียต่อพืชและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ * ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำกากส่า (Supernatant) ต้องไม่มากเกินไปจนกระทั่งส่งผลกระทบต่อ การดำเนินกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน * อัตราการใส่น้ำกากส่า (Supernatant) ขึ้นกับชนิดและปริมาณของสารที่เป็นองค์ประกอบของน้ำกากส่า ที่อาจส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช และอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของดิน - โครงการต้องทำการวิเคราะห์ค่าซีไอดี (COD) ของน้ำกากส่าที่นำไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน ที่วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ เดือน - โครงการต้องมีเอกสารเพื่อควบคุมปริมาณการนำน้ำกากส่าไปใช้ในพื้นที่การเกษตร แสดงปริมาณการนำน้ำกากส่าไปใช้ประโยชน์ ทุก ๆ 3 เดือน - คุณสมบัติของน้ำกากส่าของโรงงานที่จะขออนุญาตไปใช้ประโยชน์นอกโครงการ ต้องมีค่าซีไอดี (COD) ไม่เกิน 50,000 มิลลิกรัม/ลิตร	- พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าวที่ใส่น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

41/123

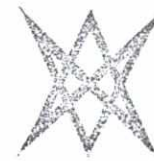


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดินก่อนเพื่อทราบลักษณะสมบัติของดินและพิจารณาความเหมาะสมของการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในพื้นที่นั้น ๆ และเก็บตัวอย่างในลักษณะเดียวกันเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบและให้ส่งสรุปผลการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสรรพสามิต สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นเป็นประจำทุก 1 ปี - ทำการสุ่มวิเคราะห์ความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินและวิเคราะห์ธาตุอาหารจากใบอ้อย ใบข้าว และใบมันสำปะหลัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังผลกระทบจากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในพื้นที่ปลูกอ้อย ข้าวและมันสำปะหลัง - จัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรคู่สัญญา พร้อมข้อมูลลักษณะดินของเกษตรกรรายนั้น ๆ ขนาดพื้นที่เพาะปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว เพื่อคำนวณความต้องการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนด - ก่อนที่เกษตรกรคู่สัญญาจะนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน ต้องอบรมให้เกษตรกรเข้าใจคุณสมบัติ วิธีการนำไปใส่ลงแปลงอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ข้อควรระวังและการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการดูงานวิธีการใช้ที่ถูกต้องในแปลงปลูกของเกษตรกรตัวอย่างตามกลุ่มย่อยของแต่ละเขตที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ - จัดทำระบบการจ่ายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้กับเกษตรกรโดยตรวจสอบแปลงพื้นที่ของเกษตรกรก่อน หากอยู่ในพื้นที่ห้ามใช้จะไม่จ่ายน้ำกากส่า (Supernatant) ให้ และทำการตรวจสอบสภาพของรถก่อนปล่อยออกจากโรงงาน	- พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลังและนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

42/123



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำป้ายหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโรงงานเพื่อสามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน ที่พบการหก รั่วไหลของน้ำกากส่า (Supernatant) - มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่เพื่อรับฟังปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน แล้วทำการรวบรวม วิเคราะห์ปัญหา พร้อมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหามาเพื่อกำหนด แนวทางปฏิบัติงานต่อไป - ตรวจวิเคราะห์น้ำกากส่า (Supernatant) เดือนละ 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม คลอไรด์และซัลเฟต - สุ่มวิเคราะห์ดินในพื้นที่แปลงปลูกอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว ที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ อย่างน้อยทุก 1 ปี - สุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินในบริเวณที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ ประโยชน์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ คือ ความเป็นกรด-ด่าง ความเข้มข้นบริกซ์ ความนำไฟฟ้า ความชื้น อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในโตรเจนทั้งหมด ไนโตรเจน-ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม - สุ่มวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อน้ำดินที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแปลงปลูกอ้อย มันสำปะหลังและ นาข้าวที่มีการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ อย่างน้อยทุก 1 ปี โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า (EC) Total Organic Carbon (TOC) ในโตรเจนทั้งหมด ไนโตรเจน-ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม	- เส้นทางคมนาคมหลักและพื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - ดึงเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าวที่ใช้น้ำกากส่า (Supernatant)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

43/123

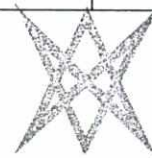


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ห้ามขายนํ้ากากสํ้า (Supernatant) ให้เกษตรกรนำไปใช้ในพื้นที่เกษตรในฤดูนํ้าหลากทั้งทางรถบรรทุกและทางท่อ - การเฝ้าระวังผลกระทบต่อการละลายของโลหะหนักในดิน จากการใช้นํ้ากากสํ้า (Supernatant) ของโครงการ * มาตรการติดตามเพื่อเฝ้าระวัง กำหนดแผนงานติดตามผลการใช้นํ้ากากสํ้า (Supernatant) ในไร่อ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าว ในเรื่องการเปลี่ยนแปลง 1) ค่าการนำไฟฟ้าของดิน 2) ค่า SAR ของดิน และ 3) ค่า pH ของดิน ที่ใส่นํ้ากากสํ้า (Supernatant) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงอย่างคํานึง * มาตรการป้องกันมิให้เกิดปัญหาในระยะยาว (ก) ในพื้นที่ปลูกอ้อย ข้าวและมันสำปะหลังเขตเกษตรนํ้าฝน ที่ค่าการนำไฟฟ้าของดินหลังการตัดอ้อย เกียวข้าวและขุดมันสูงขึ้นแนะนำให้ลดอัตราการใช้นํ้ากากสํ้า (Supernatant) ให้น้อยลง เป็นอัตราที่สามารถรักษา salt balance ของดินได้ (ข) ในพื้นที่ปลูกอ้อย ข้าวและมันสำปะหลังเขตชลประทาน ที่ค่าการนำไฟฟ้าของดินหลังการตัดอ้อย เกียวข้าวและขุดมันสูงขึ้น แนะนำให้เพิ่มอัตราการใช้นํ้าชลประทานในปริมาณที่เป็น leaching requirement เพื่อรักษา salt balance ของดินให้ค่าการนำไฟฟ้าของดินลดลงสู่ระดับปกติ (ค) หากพื้นที่ใดดินเป็นกรดจัด แนะนำให้ใช้ปูนปรับสภาพกรดของดินในอัตราที่เหมาะสมกับอ้อย มันสำปะหลังและนาข้าว แล้วจึงมีการใช้นํ้ากากสํ้า (Supernatant) ตามคํานแนะนํ้า รวมทั้งมีการติดตามผล เพื่อป้องกันปัญหา	- พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าวที่ใส่นํ้ากากสํ้า (Supernatant) - พื้นที่ไร่อ้อย มั่นสำปะหลังและนาข้าวที่ใส่นํ้ากากสํ้า (Supernatant)	- ตลอดช่วงดํานเนินการ - ตลอดช่วงดํานเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขานํ้าพอง 2)

44/123

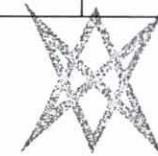


ดิเรก วจกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีน้ำกากส่า (Supernatant) ที่แยกให้เกษตรกร ไหลลงแหล่งน้ำสาธารณะ ทางโครงการ ต้องทำการกั้นบริเวณ ไม่ให้แพร่กระจาย ถ่ายภาพประกอบเพื่อพิจารณาระดับความเสียหาย ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้นและให้ทำการกั้นบริเวณและจัดหาเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ ให้กับแหล่งน้ำดังกล่าว แล้วทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว หากมีคุณภาพอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงจะนำสิ่งขวางกั้นออก (คันดินหรือกระสอบทราย) เพื่อคืนสภาพตามเดิมและฟื้นฟูสภาพของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่สูญเสีย ไปให้กลับคืนสู่สภาพเดิม - โครงการต้องปฏิบัติตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้ อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขนาน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน - การขนาน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่ทางการเกษตร ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน (สก.2) และเอกสารประกอบคำขอ ตามที่กำหนด ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และเอกสารแสดงรายละเอียดคุณภาพและปริมาณน้ำกากส่าของโรงงานที่ไปใช้ประโยชน์ นอกโรงงานตามแบบ อนุ.1 - หนังสือของผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรที่แสดงความประสงค์ว่าจะรับน้ำกากส่าไปใช้ ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรหรือกรณีผู้ขอใช้ประโยชน์จากน้ำกากส่า (Supernatant) มิใช่เจ้าของ ที่ดินที่จะนำน้ำกากส่าไปใช้ประโยชน์ ต้องมีหนังสือยินยอมของเจ้าของที่ดินที่จะนำน้ำกากส่า ไปใช้ประโยชน์ และแสดงสำเนาหนังสือกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิ์ของที่ดินที่จะนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ประโยชน์และแผนที่แสดงเส้นทางการขนาน้ำกากส่า (Supernatant) จากโครงการ ไปยังพื้นที่การเกษตร	- แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้พื้นที่ ไร่อ้อย มันสำปะหลัง และนาข้าว ที่ใช้ น้ำกากส่า (Supernatant) - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำการตรวจสอบแปลงย่อย มันสำปะหลังและนาข้าว ที่ชัดเจนและตรวจสอบปริมาณน้ำกากส่า (Supernatant) ที่ใส่ในแปลงย่อย มันสำปะหลังและนาข้าว ซึ่งต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ตามสภาพดินและตามคำแนะนำจากทางโครงการและใช้น้ำกากส่าไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ ตามคำสั่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัด เป็นผู้อนุญาตการขนาน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน รวมถึงข้อกำหนด ที่มีผลบังคับใช้ในอนาคต - กรณีที่การดำเนินงานของโครงการไม่เป็นไปตามคำสั่งกรม โรงงานอุตสาหกรรม ที่ 156/2560 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการขนาน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ ประโยชน์นอกโรงงาน หรือคุณภาพน้ำกากส่าที่นำออกไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของคำสั่งฯ ดังกล่าว โครงการต้องกักเก็บน้ำกากส่าไว้ภายในบ่อเก็บน้ำกากส่าของโครงการ โดยไม่มีการนำออกไปภายนอกโครงการ และในกรณีที่โครงการ ไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะเก็บน้ำกากส่าไว้ภายใน โครงการได้ โครงการต้องลดหรือหยุดดำเนินการผลิตเอทานอล จนกว่าโครงการจะแก้ไขปัญหา เรื่องน้ำกากส่าได้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
7. เสียง	- จัดหาวัสดุครอบปิดแหล่งกำเนิดเสียงดังในกรณีที่สามารถทำได้ตามหลักวิศวกรรมที่ต้นทุน ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านวิศวกรรม เช่น บริเวณบ่อบำบัดหรือพัฒนา ขนาดใหญ่ เป็นต้น รวมถึงการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอเพื่อลดระดับความดัง ของเสียง - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุม การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

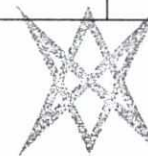
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- คู่มือตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว - ในช่วงก่อนการทดลองเดินเครื่อง ให้แจ้งต่อชุมชนโดยรอบรับทราบถึงช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทดลองเดินเครื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
8. การคมนาคม	- จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในช่วงก่อนฤดูหีบฮ้อยจะต้องมีการประชุมผู้ขับรถบรรทุก วัตถุประสงค์ เหนือรถโดยสารและภาคของเสียเพื่อเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักการขับอย่างปลอดภัย มารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง กฎระเบียบของโรงงาน โดยเชิญตำรวจในท้องที่เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา งามกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี้อย่างปลอดภัย การรักษากฎจราจรและควบคุมความเร็วของการขับขี้อยู่เฉพาะช่วงเวลาในการเปลี่ยนกะ การเข้าทำงานและหลังเลิกงานเพื่อลดปัญหาการสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทในพื้นที่โครงการและด้านหน้าโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบ เอทานอล สารเคมีและกากของเสียทุกประเภทในช่วงโมงเร่งด่วนและหลัง 19.00 น. เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัดและรบกวนการพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียง - ให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่าง ๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ - ให้ฝึกซ้อมการกู้ภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากอุบัติเหตุบนทางหลวงร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและเจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาลเป็นประจำทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - เส้นทางลำเลียง - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

48/123



นิธิตา ดวง

(นายนิธิตา จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

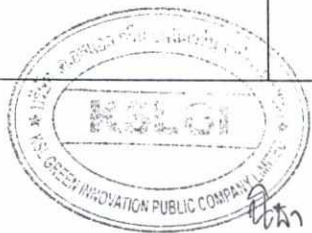
(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

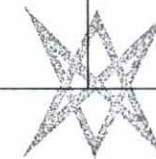
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในการขนส่งสารเคมี กำหนดมาตรการดังนี้ * กรณีปกติ ** กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีวิ่งตามเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น คือ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2039 ** หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่น และจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการ ** จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว * กรณีฉุกเฉิน ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย ** แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ในการขนส่งโมลาส กำหนดมาตรการดังนี้ * กรณีปกติ ** หลีกเลี่ยงการเดินทางเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่นและจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรอง	- เส้นทางลำเลียงสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



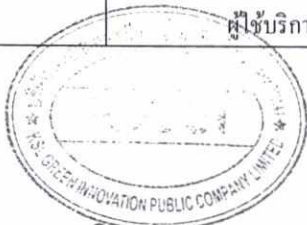
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	** จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับบริษัทจำหน่าย * กรณีฉุกเฉิน ** แจ้งต่อตัวแทนขนส่งโมลาสในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ ** แจ้งต่อตัวแทนขนส่งโมลาสในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกโมลาสจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ** รถบรรทุกโมลาสทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องตรวจสอบถึงบรรจที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลตลอดเส้นทางรถขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ ในกรณีฉุกเฉินที่กำหนดให้ระงับการขนส่งโมลาสจนกว่าจะได้รับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสิ้นแล้ว ** รถบรรทุกโมลาสทุกคันต้องติดเบอร์โทรศัพท์ข้างรถ เพื่อสามารถติดต่อทางโครงการได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ** กรณีของการขนส่งโมลาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสภาพแวดล้อมทางโครงการและบริษัทรับเหมารับขนส่งจะร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น ** ทำการฝึกอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎระเบียบในการขับอย่างปลอดภัย ** จัดทำแผนที่เส้นทางรถบรรทุกโมลาสให้ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเส้นทางคมนาคมร่วมกัน			



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

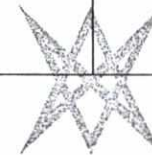
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	** จัดให้มีศูนย์ประสานงานเพื่อตอบทุกข์ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งโมลาสเข้าสู่โครงการ ** จัดให้มีการฝึกซ้อมตอบทุกข์ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลและชุมชนใกล้เคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง บริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงภัยเพื่อความพร้อมในการระงับเหตุที่มีประสิทธิภาพ			
9. การจัดการกากของเสีย				
9.1 การบริหารจัดการทั่วไป	- บริหารจัดการกากของเสียโดยใช้หลักการ 3R (Reduce, Reused และ Recycle) และนำเข้าพิจารณาในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
9.2 การจัดการขยะทั่วไป	- จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการรองรับการกำจัด ส่วนกากของเสียอันตรายส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
9.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม	- กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้ * กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับขยะที่กระจายอยู่ทั่วไป แยกประเภทของถังออกเป็น 3 ถัง คือ ขยะเปียก ขยะแห้งและขยะอันตราย ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกขยะแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำขยะเปียกและขยะแห้งรวบรวมส่งให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

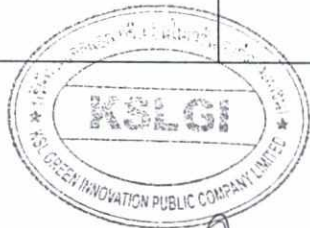


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

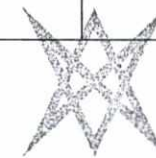
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ถากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย อาคารสำนักงาน ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม * ถากของเสียอุตสาหกรรม (ส่วนการผลิตเอทานอล) ** น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) ทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ** ซีโอไลต์ จากกระบวนการแยกน้ำ(Dehydration Process) ในกระบวนการกลั่น ทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ส่งคืนตัวแทนจำหน่าย หรือส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ** กากยีสต์ จากกระบวนการหมักเอทานอล เก็บไว้ในถังตะกอนก่อนส่งให้กับบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ/หรือใช้สำหรับการเกษตร (เป็นอาหารสัตว์) * กากของเสียอุตสาหกรรม (ส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ) ** น้ำกากส่าเจือจางที่ผ่านระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Supernatant) จะสูบจาก Supernatant Pond ที่เป็นบ่อคอนกรีตปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติก HDPE เพื่อตกตะกอนก่อนสูบเข้าถังเก็บน้ำกากส่า ขนาดความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ซึ่งเป็นถังระบบปิดก่อนส่งจ่ายผ่าน Supernatant Loading Station โดยส่วนหนึ่งจะจำหน่ายให้กับบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน และอีกส่วนหนึ่ง			



.....
 (นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จะให้เกษตรกรนำไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม ตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ** กากตะกอนซิลเฟออร์ จากระบบ Scrubber ทำการรวบรวมใส่กระสอบ (Big Bag) ขนาด 1 ตัน ส่งให้กับบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในกรณีที่เกิดความต้องการใช้งาน - จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียเพื่อใช้ในการเก็บกักกากของเสีย (เก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) และ Molecular Sieve เสื่อมสภาพ) ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย - ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันและดินเลน - รวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นน้ำต้นทุน ในการใช้ประโยชน์โดยสร้างระบบรวบรวมและระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับบ่อหน่วงน้ำ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเอทานอล และระบบสนับสนุนการผลิต ปริมาตร 8,343.17 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง และทำการออกแบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

53/123

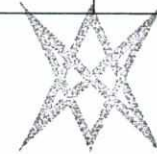


นิลา 0๖๔๙

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

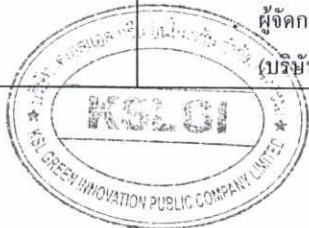
(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

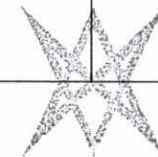
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ให้มีบ่อน้ำหน้า ขนาดความจุ 9,375.33 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ ปริมาตร 7,310.06 ลูกบาศก์เมตร/3 ชั่วโมง และทำการออกแบบให้มีบ่อน้ำหน้า ขนาดความจุ 7,592 ลูกบาศก์เมตร และหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่			
11. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการ เป็นอันดับแรก - นำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง โครงการและสังคม โดยรอบโครงการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดและพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัดว่ามาจาก การดำเนินงานของโครงการ - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทำหน้าที่ค้ำจากช่วงการก่อสร้างและเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน * องค์ประกอบของคณะกรรมการ - ผู้จัดการ โรงงานน้ำตาลขอนแก่น ประธาน (บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)) - ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น รองประธาน (บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด) - ผู้จัดการ โรงงานเอทานอล รองประธาน (บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน))	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียลส์ จำกัด



(นายนิธาน จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ผู้จัดการ โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดิน (บริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล จำกัด) - นักวิชาการฝ่ายไร่ของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานเอทานอล - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานเอทานอล - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานเอทานอล - เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ/หรือวัสดุปรับปรุงดิน - เจ้าหน้าที่ CSR ของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น * อำนาจหน้าที่ ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านงานมวลชนสัมพันธ์ รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข	รองประธาน กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ เลขานุการ ผู้ช่วยเลขานุการ		

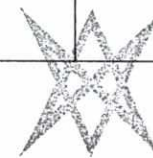


นิสา ดวง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ - จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่คณะผู้บริหารของแต่ละโรงงาน - ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ รับทราบ - คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งดำรงตำแหน่ง 2 ปี * ความถี่ในการประชุมประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน - อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและให้พื้นที่ผู้มีความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นประจำทุก 2 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการซ้ำเป็นประจำทุก 2 ปี	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำทอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล ซ์ฟฟลายส์ จำกัด

56/123

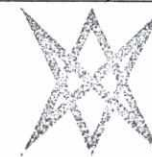


นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินการกิจการของโครงการในอัตราที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปีถัดไป - คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง * องค์ประกอบของคณะกรรมการ เป็นการดำเนินการร่วมกับกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น เนื่องจากตั้งอยู่ในขอบเขตกลุ่มบริษัทเดียวกัน ดังนั้นในกรณีของการเกิดผลกระทบจึงต้องร่วมรับผิดชอบประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น * วิธีการสรรหา - กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล จำกัด - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล แมททีเรียล จำกัด

57/123



นิลา จงสกุล
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 หรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นหรือผู้แทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอ น้ำพองหรือผู้แทน เกษตรอำเภอ น้ำพองหรือผู้แทน นายกเทศมนตรีหรือตัวแทน นายกองกำกับการบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำพองหรือผู้แทน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน - กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการ โรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยกรรมการผู้จัดการของแต่ละบริษัท * โครงสร้างของคณะกรรมการ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม * อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ - กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่าง ๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับ โครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง			



.....
 ชินา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏฐ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ • ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน • รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน • ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน * ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทน ภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทน			

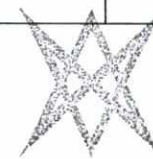


นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้ คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติ เสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ ง) เป็นบุคคลล้มละลาย จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ ช) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิด ที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ * ความถี่ในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวน กรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง แต่หากพบว่า มีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจ ของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด - อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ แต่ละชุด และให้เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและ ความรู้ใหม่ การศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของ คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 2 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการซ้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาล ขอนแก่น จำกัด (มหาชน)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



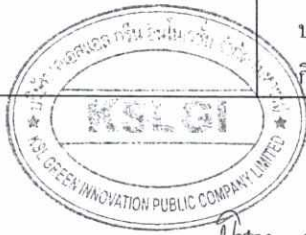
.....
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยใช้สื่อ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ รั้ว และวิทยุกระจายเสียงตามท้องถิ่น ตลอดจนให้ประชาชนในท้องถิ่นมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นที่ตั้งภายในชุมชนหลัก เช่น วัด โรงเรียน บ้านผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการอื่นๆ - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน จัดการประชุมร่วมกับกลุ่มต่างๆ ทั้งผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน และผู้แทนครัวเรือนและผู้แทนหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ศึกษาเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อโครงการ - จัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของกลุ่มผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐส่วนกลาง/ภูมิภาค/ท้องถิ่นและบุคคลทั่วไปที่สนใจ - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนในขอบเขตที่โครงการสามารถดำเนินการได้	- ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับ บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท เคเอสแอล เมททีเรียล ซัพพลายส์ จำกัด - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุก 6 เดือน - ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2-1) - ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่ตกลงกันระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมช่วงดำเนินการ พร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน - ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและทางโครงการจะต้องสร้างความรู้และความเข้าใจในการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - การเข้าพบผู้แทนประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง - ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำแนะนำสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชน ส่งเสริมการออกกําลังกาย กิจกรรมทางศาสนา ประเพณีท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านการเกษตรเกี่ยวกับผลกระทบด้านการเกษตรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ - จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ทางด้านการผลิต การส่งเสริมและการปลูกอ้อย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย - สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการทำแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ - ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการจากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น สถานประกอบการ ใกล้เคียงและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน - ในกรณีของการเกิดอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุรถบรรทุก อีทานอล ถากของเสียและรถบรรทุกสารเคมี ทางโครงการต้องให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนตามกฎหมายที่กำหนด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานกับตำรวจในพื้นที่ในการดูแลความสงบเรียบร้อยของพนักงาน คนขับรถบรรทุก และผู้ติดต่อประสานงานกับโครงการเพื่อป้องกันปัญหาสังคม เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น - ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดและรดน้ำพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น - ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน - เข้าร่วมกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม อาทิ ให้การสนับสนุนระบบสาธารณสุขโลก ขึ้นพื้นฐานของสังคมตามความเหมาะสม - ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ทางโครงการจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนี้ • ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น • ค่าขาดประโยชน์ที่ตามมาได้ในระหว่างเจ็บป่วย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มียาได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วย ต้องขาดประโยชน์การทำมาหารายได้ไป ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาของผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตาม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

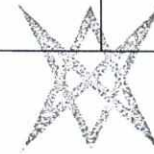


นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย * กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลา que ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย . ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เข้าพบผู้นำชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น ประชาชน สถาบันการศึกษาและศาสนาเพื่อให้อข้อมูลข่าวสารและความก้าวหน้าของกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจการของโครงการ ชี้แจงข้อสงสัยและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ตลอดจนการนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดแผนงานการสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง - เชิญชวนกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ - ทำการประเมินความสำเร็จของการดำเนินการในกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนและกำหนดแผนงานในปีถัด ๆ ไปให้มีความเหมาะสม - จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ความถี่ 2 ปี/ครั้ง ประกอบด้วย ตำแหน่งแปลงพื้นที่เกษตรกรรม (อ้อย ข้าวและมันสำปะหลัง) ชื่อผู้เป็นเจ้าของแปลงพื้นที่เกษตรกรรม ขนาดพื้นที่เกษตรกรรมและอัตราการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ของแปลงพื้นที่เกษตรกรรม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมนำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ประโยชน์	- เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

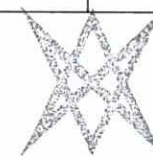


นิลา วงศ์กุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่น้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ ลักษณะสมบัติของดินทั้งจากฐานข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน หน่วยงานต่าง ๆ และการสุ่มเก็บตัวอย่างของโครงการเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบเนื่องจากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) ในพื้นที่การเกษตร - ประสานงานกับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ความถี่ 2 ปี/ครั้ง ประกอบด้วย ตำแหน่งแปลงพื้นที่ปลูกอ้อย ชื่อผู้เป็นเจ้าของแปลงพื้นที่ปลูกอ้อย ขนาดพื้นที่ พื้นที่ปลูกอ้อย และอัตราการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) กากตะกอนหม้อกรองและเจ้าของแปลงพื้นที่ปลูกอ้อย ลักษณะสมบัติของดินทั้งจากฐานข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน หน่วยงานต่าง ๆ และการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบเนื่องจากการใช้น้ำกากส่า (Supernatant) กากตะกอนหม้อกรองและเจ้าในพื้นที่ปลูกอ้อย	- พื้นที่ปลูกอ้อยที่นำน้ำกากส่า (Supernatant) กากตะกอนหม้อกรองและเจ้าไปใช้ประโยชน์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) ร่วมกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด
12. อาชีวอนามัยและสุขภาพ 12.1 อาชีวอนามัย	- โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ - ทำการออกแบบระบบดับเพลิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอ กับลักษณะงาน อาทิ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด



นิสา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้าย ถากน้ำตาล (โมลาส) สารเคมี กากของเสีย และเอทานอล * ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง * ให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานและการป้องกันโรคจากการทำงาน		ตลอดการทำงาน	(มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
	- สรุปและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลน้ำพองทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

67/123



นิศา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ - ประสานงานกับโรงพยาบาลน้ำพอง และสถานีตำรวจภูธรน้ำพอง ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข - พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บวัสดุต่าง ๆ เพื่อรอการนำไปผลิตสารปรับปรุงดิน ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบู๊ต สวมถุงมือ พร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มีชีวิต เพื่อป้องกันการแพ้ฝุ่นละออง - มาตรการเฝ้าระวังและแก้ไขกรณีท่อขนส่งน้ำกากส่าจากส่วนผลิตเอทานอลไปยังส่วนผลิตก๊าซชีวภาพของโครงการแตกหรือรั่วไหล * จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพท่อและแรงดันปั๊มในการส่งจ่ายน้ำกากส่าจากส่วนผลิตเอทานอลไปยังส่วนผลิตก๊าซชีวภาพอย่างต่อเนื่อง หากพบความผิดปกติ เช่น อัตราการไหลไม่ต่อเนื่อง ปั๊มมีแรงดันผิดปกติ ให้หยุดการสูบจ่ายเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล * ท่อสำหรับการขนส่งน้ำกากส่า เลือกใช้ท่อที่ทำมาจากวัสดุสแตนเลสที่สามารถทนการกัดกร่อนได้สูง ซึ่งช่วยลดโอกาสในการรั่วไหลของน้ำกากส่า * ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงเป็นประจำทุก 1 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ลานกองเก็บวัสดุต่าง ๆ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

68/123



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กรณีท่อขนส่งน้ำกากส่าเกิดการแตกหรือรั่วไหล . ปิดกั้นท่อไม่ให้เกิดการไหลเพิ่มขึ้น ส่วนที่ไหลให้ใช้วัสดุอุดซับไล่ถึงปิดมิดชิด . ส่งกำจัดของหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม . จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีน้ำกากส่ารั่วไหลและทำการฝึกซ้อม การกอบกู้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี - มาตรการจัดการก๊าซชีวภาพ * จัดให้มีเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพเพื่อสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องตรงกันและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการทำงาน * อบรมพนักงานโครงการและโรงไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการรับส่งก๊าซชีวภาพก่อนเริ่มทำการผลิตเพื่อความเข้าใจถูกต้องตรงกันในการปฏิบัติงาน - มาตรการเกี่ยวกับสารเคมี * เลือกรถขนส่งสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รััดถังและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย * เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน * ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอื่นปนกับสารเคมี * ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- แนวท่อขนส่งก๊าซชีวภาพระหว่างโครงการและโรงไฟฟ้า - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิศา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - มาตรการในการแก้ไขป้องกันปัญหาด้านเสียงในพื้นที่ทำงานอย่างยั่งยืนการควบคุมที่แหล่งกำเนิด - การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้ - การบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง - การควบคุมที่ทางเดินของเสียง - การทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน - การควบคุมที่ผู้รับสัมผัส - สับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง - การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง - ทำการอบรม/ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง - ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง - หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร - จัดทำห้องพักที่ป้องกันเสียงดังให้พนักงานได้พักอย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

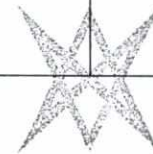
70/123



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในการทำงานในพื้นที่ทำงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ค่อเนื้อจะต้องได้รับสัมผัสเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) - แจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือที่ครอบหูให้พนักงาน หากตรวจพบพนักงานไม่สวมใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนอย่างเป็นทางการ - จัดให้มีการอบรมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ที่มีเสียงดัง การบริหารจัดการทั้งระบบ - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง (Hearing Conservation Program/ Hearing Survey Program) - จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไข ปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยรวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความดังเสียง			

71/123

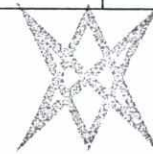


นิศา อสง

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมกิต พุ่มนัตร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และบังคับใช้ โดยให้ทำการประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการเป็นประจำทุกปี หากไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องทบทวนวิธีการดำเนินการเพื่อสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานได้อย่างแท้จริง - มาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่อับอากาศ - ไม่อนุญาตให้พนักงานที่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจหรือโรคอื่นซึ่งแพทย์เห็นว่าการเข้าไปในที่อับอากาศอาจเป็นอันตราย - ทำการเปิดพื้นที่อับอากาศให้มากที่สุดและทำการระบายอากาศโดยใช้พัดลมเป่า ระบาย หรือถ่ายเทอากาศเพื่อให้ภายในสถานที่อับอากาศอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย โดยต้อง . ไม่ให้มีปริมาณออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ 19.5 โดยปริมาตร หรือ . มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ในปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ 10 ของความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือ . มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ในปริมาณเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) หรือ . มีสารเคมีอันตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่มาตรฐานกำหนดไว้ . จัดให้มีการตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศว่ามีบรรยากาศอันตรายหรือไม่ . มีระบบการขออนุญาตทำงานในสถานที่อับอากาศ ก่อนให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง . ปิด-กั้น-ตัด-แยกระบบเพื่อมิให้พลังงาน สารหรือสิ่งอันตรายใด ๆ เข้าไปในสถานที่อับอากาศ - ในระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานอยู่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

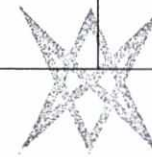


นางสาว จงสกล

(นายนิธาน จงสกล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

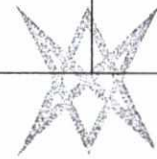
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดหาและควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน - จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับพนักงานปีละ 1 ครั้ง - กำหนดข้อห้ามและควบคุมต่าง ๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ถ้าเป็นช่องโพรง ต้องปิดกั้นไม่ให้คนตกลงไปและจัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” ปิดประกาศไว้ในบริเวณสถานที่อับอากาศ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนอยู่ตลอดเวลา บริเวณทางเข้าออกของที่อับอากาศทุกแห่งและทำรั้ว/ที่กั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศ - จัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เช่น วางแผน ปฏิบัติงานป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อบรมสอนงาน ควบคุมดูแลให้พนักงานใช้ ตรวจสอบเครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงานและให้หยุดการทำงานชั่วคราว หากพบว่าบรรยากาศไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน - หากจำเป็นต้องทำการคัดเชื่อม ช่างเชื่อม เจาะหรือทำให้เกิดความร้อนประกายไฟใด ๆ หรือต้องใช้สารไวไฟในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสม - จัดให้มีคนช่วยเหลือหรือผู้ที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยคอกอและฝ้าที่ปากทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ที่ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสม ตามลักษณะของงานและคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในได้ทันทีตลอดเวลาการทำงาน - อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่อับอากาศต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความร้อน ผุ่น การระเบิด การลุกไหม้และไฟฟ้าลัดวงจรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องจัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าในสถานที่อับอากาศด้วยวิธีที่ปลอดภัย			



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

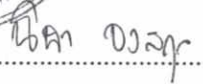
.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

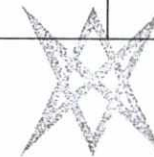
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปิด ใ้สัญญาณแล้ว สวิตช์และติดป้ายแจ้ง (Lock out-Tag out) เพื่อป้องกันการเปิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ - จัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ หากมีการทำงานที่อาจทำให้เกิดเพลิงลุกไหม้ได้ - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการหนีฉุกเฉินได้ทันทุกที่ - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ได้แก่ - การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (Hot Work Permit) เช่น เชื่อม ตัด ทำให้เกิดประกายไฟ ชุคเจาะ เจียร - การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry Permit) - รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคและเพื่อเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (รูปที่ 2-2) ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงานของแต่ละแผนก โดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการและต้องมีจำนวนพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแผนกนั้น ๆ ของการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรดังกล่าวนี้และจะต้องได้รับการทบทวนการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นตามความเห็นของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพหรือ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)




 (นายนิธาน จงสกุล)
 บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายสมคิด พุ่มนัตร์)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดขอนแก่น สำหรับเนื้อหาของวิชาภาคทฤษฎี เป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย การป้องกันแหล่งกำเนิดการติดไฟ วิธีการดับเพลิงประเภทต่าง ๆ วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ทั้งเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและสายดับเพลิง - ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟให้กับพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง สำหรับเนื้อหา ของวิชาภาคทฤษฎีเป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ แผนการดับเพลิงและวิธีการ ดับเพลิงของสถานประกอบการ แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของ สถานประกอบการ การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ส่วนเนื้อหาของวิชาภาคปฏิบัติ เป็นอย่างน้อยที่ทำการฝึกอบรม ได้แก่ การดับเพลิงด้วยเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือและ สายดับเพลิง การดับเพลิงจากเพลิงประเภทต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถานประกอบการ การอพยพหนีไฟ การค้นหา ช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ห้องพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ ตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการ เจ็บป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และสถานบริการ สุขภาพภายนอก	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

75/123

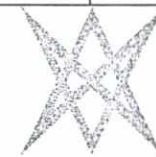


ดิศพล งาม

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงานแต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของข้อกำหนดที่กำหนด ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด - มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน (ก) สมรรถภาพการได้ยิน ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ * การตรวจซ้ำ โดยพิกูก่อนการตรวจ หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสภาวะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS) * การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู * ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสื่อมอันตราย * ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการและสถานบริการสุขภาพภายนอก - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

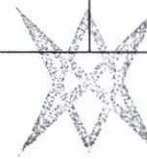


นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คลอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา * ค้นหาสาเหตุในการบกร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ * การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ข) การป้องกันที่ตัวพนักงาน * ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง * การปรับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง * การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง * ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง * หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน * ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง * ตรวจสอบสภาพแวดล้อมแยกแยะความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไรเปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง			



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

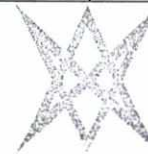
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด ง) ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอดพนักงานดังนี้ ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ * ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบายสาธิตและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความสะดวกของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัดจะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่ * ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและแพทย์อาชีวเวชศาสตร์แนะนำพบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไปหาพบว่ามีผลผิดปกติจริง			



นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มนิตร์

(นายสมคิด พุ่มนิตร์)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่ เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ - ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการ โอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการทำงาน - กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ . เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ . เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

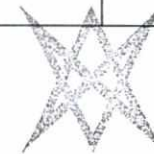


นิลา อวลา

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

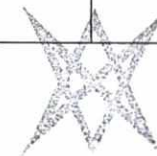
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.2 อันตรายร้ายแรง	พนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษายาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด - กรณีประชาชนเกิดสภาวะการเจ็บป่วยและผลการสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น - การป้องกันและควบคุมอันตรายจากงานขนส่งและจัดเก็บเอทานอลเข้าสู่ถัง * มีป้ายเตือนความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด * จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเดินตรวจตราอยู่ประจำ * ติดตั้งสายล่อฟ้า ตรวจสอบและทดสอบระบบสายดินบริเวณถังเก็บเอทานอลเป็นระยะ * มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแจ้งเตือนการรั่วไหลของเอทานอล * ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องวัดระดับเอทานอลของถังเก็บ * กำหนดความเร็วของรถขนส่งและตรวจสอบสภาพก่อนเข้าภายในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการขนถ่าย * ตรวจสอบบำรุงรักษาสายดินของถังเก็บเอทานอล * จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในขณะถ่ายเอทานอล	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิสา วงศ์
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* มีป้ายเตือนห้ามเกิดประกายไฟ * มีระบบใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ * จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย * จัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อเป็นระยะ * จัดให้มีการตรวจสอบ/ทดสอบ/บำรุงรักษาสายอ่อนที่ใช้ในการส่งถ่ายหรือการบรรจุ * จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของสายอ่อนก่อนใช้งานทุกครั้งและกำหนดวิธีการจัดเก็บที่ถูกต้อง * จัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน * จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน * จัดอบรมการปฏิบัติงานและจัดเตรียม PPE ให้พนักงานสวมใส่ * กำหนดพื้นที่ต้องใช้ PPE ในแต่ละประเภทและจัดอบรมการใช้ PPE * การซ่อมบำรุง Pressure Control Valve ประจำปี * การซ่อมบำรุงระบบสัญญาณเตือนชนิดระดับความสูงของถังที่กำหนด - การป้องกันและควบคุมอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว/ช็อต และไฟฟ้าไหม้ที่ระบบไฟฟ้า * มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสายไฟอย่างสม่ำเสมอ * ตรวจสอบหรือขันแน่นน็อตข้อต่อ หางปลา หรือจุดต่าง ๆ ตามวาระ * กำหนดอายุการใช้งานอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ * เลือกใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานปลอดภัยและเหมาะสม * มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสายไฟอย่างสม่ำเสมอพร้อมกับบันทึกการตรวจสอบ * เลือกใช้อุปกรณ์และสายไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับงาน * กำหนดอายุการใช้งานของสายไฟฟ้าและเปลี่ยนเมื่อครบอายุการใช้งาน * ติดตั้งการ์ดป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัตร์)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* มีฉนวนป้องกัน * สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยเฉพาะงาน * กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ใช้งาน * ให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน * อบรมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้าให้กับพนักงาน * เครื่องจักรอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะต้องมีระบบสายดิน * ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ * ห้ามนำอุปกรณ์ที่มีสภาพชำรุดไปใช้งาน * ตรวจสอบเช็คสภาพไฟตลอดจนท่อร้อยสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - แผนงานควบคุมความเสี่ยงสำหรับการส่งเอทานอลเข้าสู่รถขนส่งเพื่อป้องกันและควบคุมความเสี่ยงจากการรั่วไหลของเอทานอล * ปฏิบัติตามมาตรฐานการขนถ่ายเอทานอล ** การจอดรถขนส่งมีการป้องกันการไหล ** การใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม. บนถนนสายหลักภายนอกโครงการ ** สภาพรถและอุปกรณ์ขนถ่ายปลอดภัย * ตรวจสอบอุปกรณ์ตามแบบฟอร์มตรวจสอบก่อนเริ่มการขนถ่าย เช่น ตำแหน่งวาล์วก่อนการ Start up, ข้อต่อสายดิน เป็นต้น * จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการขนถ่ายเอทานอลเข้าสู่ Tank Car ให้ครอบคลุมเรื่องความเป็นพิษของเอทานอลและการป้องกัน * จัดอบรมการปฏิบัติตามการปฏิบัติงานและข้อมูล SDS * จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับใช้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

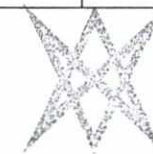


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ PPE * การตรวจสอบและบำรุงรักษาแนวท่อส่งเอทานอลประจำปี - แผนงานควบคุมความเสี่ยงจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว/ช็อตและไฟไหม้ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้ารั่ว/ช็อตและไฟไหม้จากระบบไฟฟ้า * การปฏิบัติตามแผนการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี ** สายไฟฟ้า ** สวิตช์ตัดทอน * การตรวจสอบ Interlock ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน * ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยสายตามแผนตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ ** หม้อแปลง ** ตู้ไฟฟ้า ** สวิตช์ - แผนงานลดความเสี่ยงจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและไฟไหม้ * จัดทำแผนการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี (Yearly Inspection) ** หม้อแปลง ** Motor Control Center ** รีเลย์ป้องกันระบบไฟฟ้าแรงสูง ** ลานไถไฟฟ้า (Switch Yard) ** อินเตอร์ล๊อคของระบบป้องกันไฟฟ้า - จัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยงสอดคล้องตามผลการศึกษาดูตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

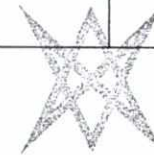


นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12.3 สุขภาพพนักงาน เมื่อพื้นสภาพการจ้างงาน	- ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการแห่งใหม่หรือหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่น เพื่อส่งต่อผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานและใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบสุขภาพ พนักงานที่พื้นสภาพการจ้างงานจากโครงการไปแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- ในช่วงเวลา 3 ปี ที่พื้นสภาพการเป็น พนักงาน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13. สาธารณสุขและสุขภาพอนามัย 13.1 มาตรการด้านระบบบริการ สุขภาพ	- แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ - ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นหรือ คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพในชุมชนเพื่อช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านใน พื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน ประชาชน (ทั่วไปและกลุ่มวัยรับ) การสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนที่เน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ชุมชน - ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับ อำเภอขึ้นไปออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโครงการ - ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในระดับอำเภอขึ้นไปในการจัดหาอุปกรณ์ ทางการแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

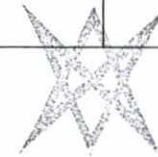


นิสา อสงกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.2 มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน - ในกรณีประชาชนเกิดสภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่ามาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ - ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับอำเภอขึ้นไปในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง ตัวพาหะนำโรค เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13.2.1 ฝุ่นละออง	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ เป็นต้น - เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน - ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา อดุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.2.2 กลิ่นรบกวน	- ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชน เกี่ยวกับกลิ่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่และสามารถแยกกลิ่นได้ เพื่อลดความวิตกกังวล	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13.2.3 เสียงดัง	- รมรงคิให้พนักงานขับรถลดความเร็ว เมื่อขับขี่ยานพาหนะผ่านย่านที่พักอาศัย โรงเรียน ศาสนสถาน โรงพยาบาล สวนสาธารณะหรือชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
13.2.4 การจัดการน้ำทิ้งของโครงการ	- มีหน่วยงานด้านมลพิษสัมพันธ์ประสานงานชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เพื่อรับเรื่องเหตุรำคาญ เช่น ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
14. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 8,350 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวบริเวณส่วนผลิตเอทานอล 4,500 ตารางเมตร (ร้อยละ 12.55 ของพื้นที่โครงการส่วนผลิตเอทานอล) และพื้นที่สีเขียวบริเวณส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ 3,850 ตารางเมตร (ร้อยละ 11.44 ของพื้นที่โครงการส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ) หรือคิดเป็นร้อยละ 12.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะพิจารณาจากไม้ประจำถิ่น ได้แก่ ต้นคูณ (ราชพฤกษ์) และต้นกัลปพฤกษ์ (ต้นไม้ประจำจังหวัดขอนแก่น) และต้นไม้ยืนต้นทรงสูงที่มีขึ้นในพื้นที่ป่าชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา เช่น ต้นประดู่ ต้นข่อย ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นสนประดิวร์ห์ ต้นพลวงและต้นแดง เป็นต้น สำหรับไม้พุ่มที่โครงการนำมาปลูกสลับไม้ยืนต้น คือ ต้นโมกและต้นเข็ม โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 3x3 เมตร (รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-4)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวจะใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว โดยการติดตั้งระบบน้ำหยด ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะ เป็นประจำทุกวันและจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นหลักในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี - จัดให้มีเรือนเพาะชำกล้าไม้เพื่อใช้ปลูกเพิ่มเติมและปลูกทดแทนในพื้นที่โครงการ - ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการลดความเร็วลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้ใช้กล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 2 เมตรขึ้นไป หากซื้อกล้าไม้ที่มีขนาดต่ำกว่า 2 เมตร โครงการต้องเพาะเลี้ยงในเรือนเพาะชำกล้าไม้ให้มีความสูงมากกว่า 2 เมตร แล้วนำไปปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นไม้ (ตารางที่ 2-3) - ทำการสุ่มวัดความชื้นในดิน เพื่อเป็นเครื่องมือในการพิจารณาการรดน้ำต้นไม้ในแต่ละวันของโครงการ โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เช่น เครื่อง Tensiometer (เครื่องวัดความชื้นในดิน) หรือประยุกต์วิธีการอื่นใดที่ใช้ในการประเมินได้ เช่น การสังเกตสภาพดิน การใช้ไม้ปักลงไปในดินและสูบลมตรวจสอบเพื่อสังเกตสีเนื้อไม้ (หากดินมีความชื้นเนื้อไม้จะสีเข้ม หากดินแห้งเนื้อไม้จะสีอ่อน)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



ดิฉันท

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ทิศทางลมและความเร็วลม ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใส่น้อย) * วัดโคกสูง * วัดหนองอี้อย * วัดชัยศรี (บ้านเสียว) (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณ วัดศรีประทุมวนาราม)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นจากตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้งโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรและบริเวณพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงนอกฤดูฝน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - L_{eq-24} ชม. - L_{90} - L_{max} - ระดับเสียงรบกวน	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * โรงเรียนโคกสูงกุดน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใสน้อย)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในคลองชลประทานและหนองน้ำสาธารณะ บ้านกุดน้ำใส่น้อย โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD)	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใส่น้อย	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

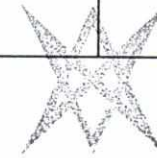


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ไนเตรต-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - โซเดียม (Na) - คลอไรด์ (Cl) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)			
3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง - เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรตและของแข็งแขวนลอย	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนโคกสูงกุดน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงนอกฤดูฝน	- บริษัท เกเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เกเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Signature

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้ผู้ศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
4. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ตรวจสอบแพลงก์ตอน สัตว์น้ำดิน ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ในคลองชลประทานและหนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

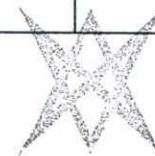


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * คลอไรด์ (Cl) * ความกระด้าง (Hardness) * ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) * ของแข็งแขวนลอย (SS) * ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) * โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) * ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) * แคลเซียม (Ca) * แมกนีเซียม (Mg) * ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) * เหล็ก (Fe)	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-3) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-3)	- จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงต้นของงานก่อสร้าง	- บริษัท เกเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วนิชกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เกเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* แมงกานีส (Mn) * อลูมิเนียม (Al) * ตะกั่ว (Pb) *ปรอท (Hg) * นิกเกิล (Ni) * ทองแดง (Cu) * สารหนู (As)			
6. ดิน สุ่มตรวจสอบลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ * pH * Electrical Conductivity (EC) * Moisture Content * C/N ratio * Soil porosity * Soil bulk density	- ในพื้นที่โครงการอย่างน้อยชุดดินละ 2 ตัวอย่าง	- จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงต้นของงานก่อสร้าง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

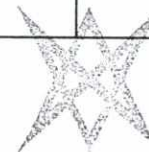


นิชา จงกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* Nitrate nitrogen * Arsenic * Cadmium * Chromium * Lead * Mercury			
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

95/123



นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิต 200,000 ลิตร/วัน ของบริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 222 หมู่ที่ 10 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

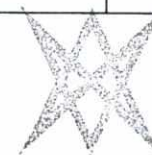
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ทิศทางลมและความเร็วลม ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใส่น้อย) * วัดโคกสูง * วัดหนองอ้อน้อย * วัดชัยศรี (บ้านเสียว) (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุดที่บริเวณ วัดศรีประทุมวนาราม)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย (เดือนธันวาคม-มีนาคม) และช่วงฤดูปิดหีบ (เดือนเมษายน-พฤศจิกายน)	- บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เกสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



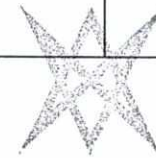
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ ภายหลังการเกิดฝนตกจากภาวะที่จัดทำขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้น โดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรและบริเวณพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วง ฤดูฝน (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหิมะ (นอกฤดูฝน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ส่วนผลิตเอทานอล) โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - Acetaldehyde - Ethanol - Acetone - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ) โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)	- ตรวจวัด จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 3-2) ได้แก่ * CO₂ Scrubber Unit * Alcohol Scrubber Unit - ตรวจวัด จำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 3-3) ได้แก่ * หอเผา (Flare Unit)	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



.....
(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

.....
(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศบริเวณบ่อและถังเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ่อและถังเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดตามแนวทิศทางลม ได้แก่ * เหนือลม * ใต้ลม	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองชลประทานและหนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใส่น้อย โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD)	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใส่น้อย	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

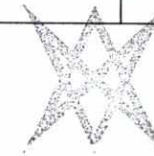


นิพนธ์ วงศ์กุล

(นายนิพนธ์ วงศ์กุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

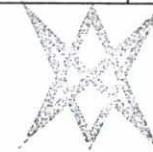
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ไนเตรด-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - โซเดียม (Na) - คลอไรด์ (Cl) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)			
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังผ่าน ถังเติมอากาศ โดยมีตรวจวัด ดังนี้ * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * อุณหภูมิ (Temperature)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * จุดปล่อยออกจากถังเติมอากาศ - สำนักงานส่วนการผลิตเอทานอล (รูปที่ 3-2)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2561

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

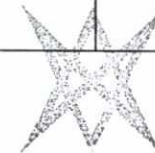
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* บีโอดี (BOD) * ซีโอดี (COD) * ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) * น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) * ทีเคเอ็น (TKN) 2.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง - เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรตและของแข็งแขวนลอย - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	* จุดปล่อยออกจากถังเดิมอากาศสำนักงานส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ (รูปที่ 3-3) - จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนโคกสูงกุดน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใสน้อย) - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน) - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน - ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้ * ความเป็นกรด-ด่าง (pH) * คลอไรด์ (Cl) * ความกระด้าง (Hardness) * ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) * ของแข็งแขวนลอย (SS) * ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) * โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) * ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) * แคลเซียม (Ca) * แมกนีเซียม (Mg) * ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) * เหล็ก (Fe) * แมงกานีส (Mn) * อลูมิเนียม (Al) * ตะกั่ว (Pb)	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 จุด ได้แก่ * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตเอทานอล จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-2) * บริเวณด้านท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 2 จุด (รูปที่ 3-3) * บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ส่วนผลิตก๊าซชีวภาพ จำนวน 1 จุด (รูปที่ 3-3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และ ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงษ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
*ปรอท (Hg) * นิกเกิล (Ni) * ทองแดง (Cu) * สารหนู (As)			
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - Leq-24 ชม. - L₉₀ - L_{max} - ระดับเสียงรบกวน	- จุดตรวจวัด 6 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * ริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (ทั้งบริเวณ ส่วนการผลิตเอทานอลและส่วน การผลิตก๊าซชีวภาพ) * โรงเรียนโคกสูงกุดน้ำใส * วัดศรีประทุมวนาราม (วัดกุดน้ำใสน้อย)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
4. การจัดการกากของเสีย รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และ วิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่ง เป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ตรวจสอบแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ในคลองชลประทาน และหนองน้ำ สาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย	- จุดตรวจวัด 4 จุด (รูปที่ 3-1) ได้แก่ * คลองชลประทานก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * คลองชลประทาน บริเวณพื้นที่โครงการ * คลองชลประทานหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,000 เมตร * หนองน้ำสาธารณะบ้านกุดน้ำใสน้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
6. เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม - ตรวจวิเคราะห์ดิน กลุ่มตรวจสอบลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่ที่นำน้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ * pH * Moisture * Aluminium * Total Arsenic	- อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) โดยในการดำเนินการจริงให้พิจารณาถึงความเหมาะสมของจำนวนตัวอย่างอีกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

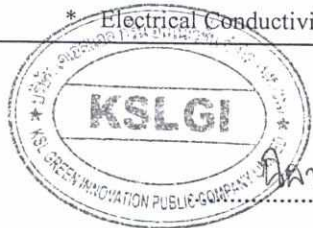
.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* Total Cadmium * Total Chromium * Total Copper * Total Lead * Magnesium * Total Manganese * Total Mercury * Potassium * Sodium * Phosphorus * Total Cyanide * Nitrate-Nitrogen - ตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและบ่อน้ำตื้น สุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ที่น้ำกากส่า (Supernatant) ไปใช้งาน โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ * pH * Electrical Conductivity (EC)	- อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการ ปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) * Nitrate nitrogen * Ammonia nitrogen * Arsenic * Cadmium * Chromium * Lead * Mercury * Sulfate			
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน ทำการตรวจสอบสภาพพนักงานดังนี้ (1) ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



.....
 (นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพปอด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณา ของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือ ที่ผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติ ตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานประจำทุกคน - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัส กับเสียงดัง - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ส่วนการผลิต	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

106/123



นิพนธ์ วงศ์กุล

(นายนิราน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน^{1/} ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย (1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - ค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) - ค่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) (2) ตรวจวัดความเข้มข้นของเอทิลแอลกอฮอล์ (เอทานอล) (3) ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)	- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เช่น บริเวณสูบจ่ายเอทานอลลงรถบรรทุก บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (รูปที่ 3-2) - ตรวจวัดที่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังทุกคน - จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 3-2) ได้แก่ * บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต * บริเวณลานดั่งเก็บเอทานอล - บริเวณลานดั่งหมักเอทานอล (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) - ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

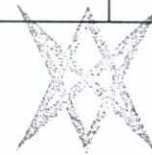


นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(4) ตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์	- บริเวณลานถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
(5) ตรวจวัดกรดซัลฟูริก	- บริเวณลานถังเก็บกรดซัลฟูริก (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
(6) ตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (รูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3) ได้แก่ * บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย * บ่อและถังเก็บน้ำกากส่า (Supernatant) * บริเวณพื้นที่ผลิตก๊าซชีวภาพ	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
(7) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBG ²)	- บริเวณหอกลั่นแยกเอทานอลออกจากน้ำ (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
(8) ตรวจวัดแสงสว่าง ^{1/}	- จุดตรวจวัดบริเวณ * พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน * งานบริเวณห้องควบคุม	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



นิพนธ์ อสงู

(นายนิพนธ์ อสงู)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(9) ตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย	- พื้นที่โครงการ ส่วนการผลิตเอทานอล (รูปที่ 3-2)	- ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
7.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิง เบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวน พนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อม หนีไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มึอุบัติเหตุ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
7.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ			
- สาเหตุ			
- ผลต่อสุขภาพพนักงาน			
- ความเสียหาย/สูญเสีย			
- การแก้ไขปัญหา			

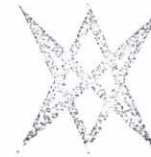


นิพนธ์ วงศ์

(นายนิพนธ์ วงศ์)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง - จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน - ทุกครั้งที่มียุติเหตุ	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2) - บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)
9. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน 9.1 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน สถานประกอบการใกล้เคียงและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (จากกิจกรรมของโครงการและโรงงานต่าง ๆ ของกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น)	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)



ดิไล วสุ

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัคร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ดำรงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น สถานประกอบการใกล้เคียงและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และความต้องการ รวมถึงสำรวจ ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น สถานพยาบาล วัด และ โรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล (จากกิจกรรมของ โครงการและโรงงานต่าง ๆ ของกลุ่มบริษัทน้ำตาลขอนแก่น)	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 4-1)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

111/123



นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ภาวะสุขภาพของประชาชน ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชน ในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรค เปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำพอง 2)

หมายเหตุ : ^{1/} ในการกำหนดจุดตรวจวัดเป็นการพิจารณาในพื้นที่หลัก แต่ทางโครงการสามารถปรับเปลี่ยนในรายละเอียดได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นของเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับเจ้าพนักงานความปลอดภัยของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลกฎหมายด้านความปลอดภัย
ในการทำงานโดยตรงและขอด้วยกฎหมาย

^{2/} การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์
สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561



นิลา วงศ์

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Signature of the consultant.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2-1

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง (ส่วนการผลิตเอทานอล)

แหล่งกำเนิด	ข้อมูลปล่อง (เมตร)		ก๊าซร้อน ^{1/}		อัตราการไหล ^{1/}		ความเข้มข้นของมลพิษ ^{1/}					
			อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	%O ₂	Nm ³ /s	Acetaldehyde		Acetone		Ethanol	
	เส้นผ่าศูนย์กลาง	ความสูง					ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรัม/วินาที	ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรัม/วินาที	ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	กรัม/วินาที
1. ปล่อง CO ₂ Scrubber	0.36	12.00	305	3.2	20.4	0.3	3,306.18	0.00099	381,666.11	0.114	413.23	0.00012
2. ปล่อง Alcohol Scrubber	0.11	3.5	313	3.6	20.1	0.03	37,453.73	0.00112	639,701.10	0.019	2,554.50	0.00077

หมายเหตุ : ^{1/} อัตราการระบายมลพิษของโครงการใช้ค่าจากการตรวจวัดจริงของโรงงานผลิตเอทานอล บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน) เนื่องจากใช้เทคโนโลยีการผลิตเดียวกัน โดยจากการพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยจากกระบวนการทำงานของกลุ่มธุรกิจผลิตเอทานอล จึงจะควบคุมการระบายเท่ากับโรงงานปัจจุบันแม้ว่าโครงการใหม่จะมีกำลังการผลิตที่สูงกว่า อีกเหตุผลหนึ่งเพื่อป้องกันผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมอัตราการระบายที่เข้มงวดแม้ว่าจะไม่มีกฎหมายกำหนดค่าอัตราการระบายในปัจจุบัน

113/123



นิลา จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2-2

ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหอเผา (Flare) (ส่วนการผลิตก๊าซชีวภาพ)

ชื่อปล่อง	ความสูง ^{1/} (m)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ^{1/} (m)	อุณหภูมิก๊าซ ^{2/} (K)	ความเร็วก๊าซ ^{2/} (m/s)	อัตราการไหล (m ³ /s)	อัตราการระบาย SO ₂ ^{3/} (g/s)
หอเผา (Elevated Flare)	22.26	1.84	1,273	20	0.694	3.64 x 10 ⁻³

หมายเหตุ : ^{1/} ความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องคำนวณตามวิธีที่อ้างอิงไว้ในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี แยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ และเคมีอื่น ๆ (กันยายน 2556)

^{2/} ค่าอุณหภูมิและความเร็วก๊าซ เป็นเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

^{3/} ค่าจากเอกสารรับรองระบบหอเผา (Flare Unit)

114/123



นิพนธ์ จงสกุล

(นายนิพนธ์ จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้ชำนาญการ

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2-3
แผนการปลูกต้นไม้และดูแลพื้นที่สีเขียว

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท/ปี)	พ.ศ. 2562												พ.ศ. 2563											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. เตรียมกล้าไม้	200,000																								
1.1 จัดหากกล้าไม้ (ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร)	(ในปีแรก)																								
1.1.1 ขอรืบกกล้าจากสถานีเพาะชำกล้าไม้ จังหวัดขอนแก่น		✓	✓	✓																					
1.1.2 ซื้อจากร้านขายพันธุ์ไม้		✓	✓	✓																					
1.2 เปลี่ยนถุงกล้าไม้		✓	✓	✓																					
1.3 ดูแลรดน้ำกล้าไม้		✓	✓	✓																					
2. ขุดหลุมและปรับสภาพดิน					✓	✓																			
3. ปลูกต้นไม้						✓	✓																		
3.1 รดน้ำ (ระบบน้ำหยด)						✓	✓																		
3.2 ใส่ปุ๋ยหมัก						✓	✓																		
4. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	100,000																								
4.1 รดน้ำ (ระบบน้ำหยด)																									
4.2 สุ่มวัดความชื้นในดินเพื่อพิจารณาการรดน้ำต้นไม้ในแต่ละวัน																									
4.3 พรวนดินรอบโคนต้นไม้																									
4.4 ใส่ปุ๋ยหมัก																									
4.5 ตัดแต่งกิ่ง																✓	✓	✓							
4.6 ป้องกันกำจัดโรคแมลงโดยใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ																									
5. ปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทนต้นที่เสียหาย/ตาย	50,000																								

หมายเหตุ : → หมายถึง ให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในอนาคต



.....
นายนิธาน จงสกุล

(นายนิธาน จงสกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

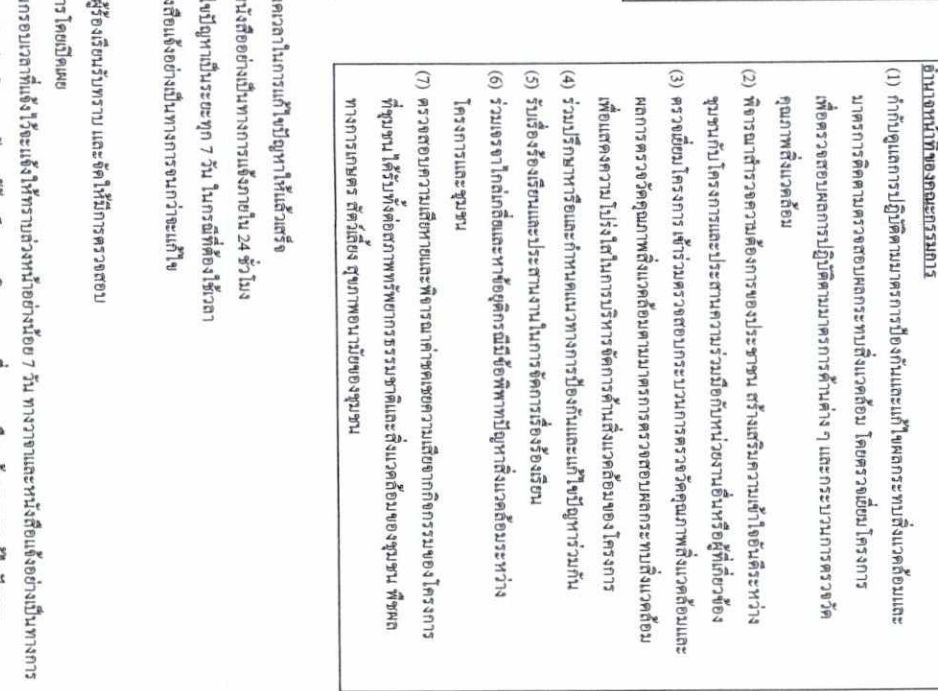
มิถุนายน 2561

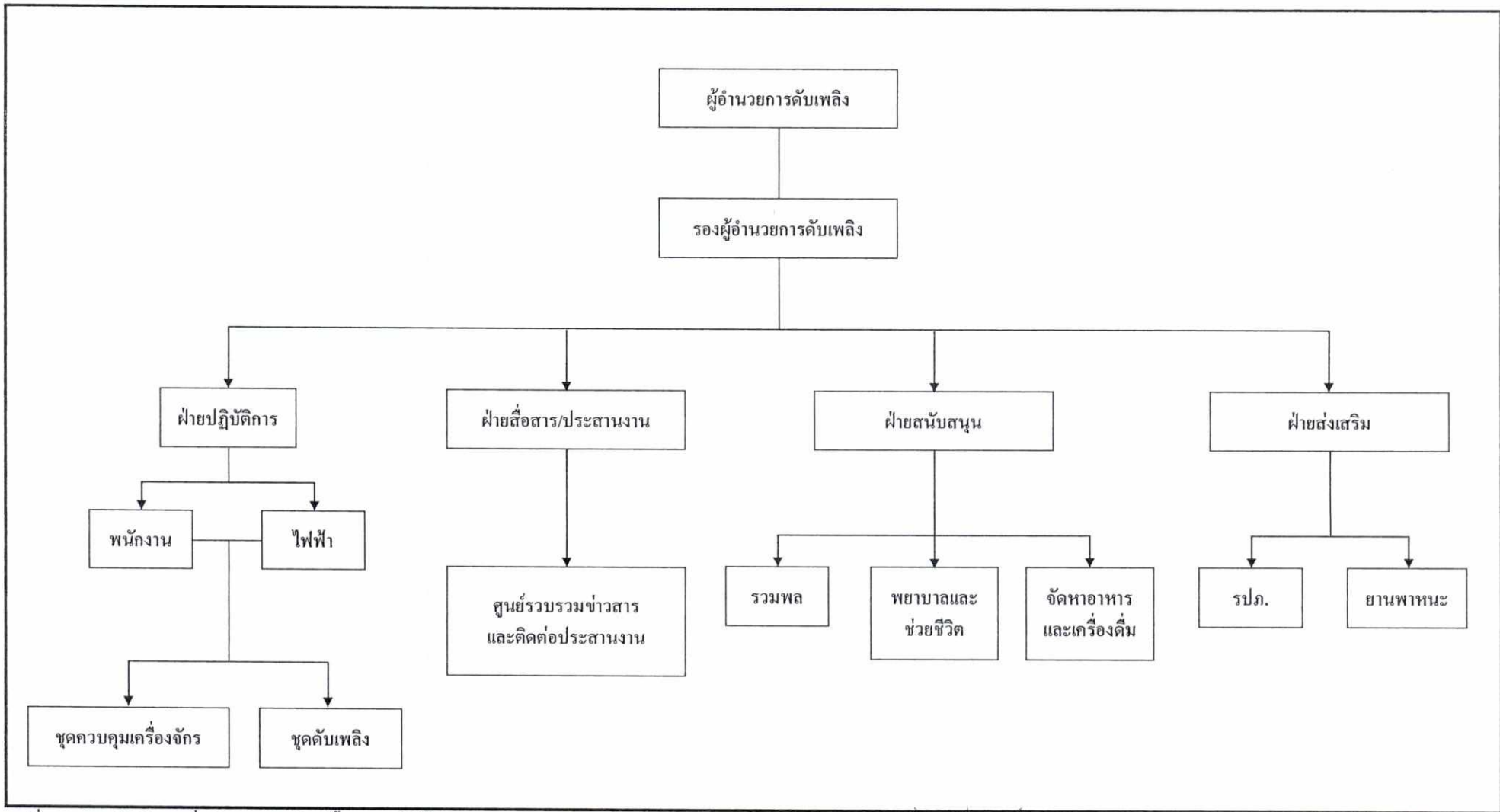


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มนัฏ)

ผู้อำนวยการ



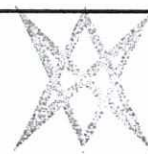


รูปที่ 2-2 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นรุนแรง



นายนิรันดร์ จงสกุล
(นายนิรันดร์ จงสกุล)
บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

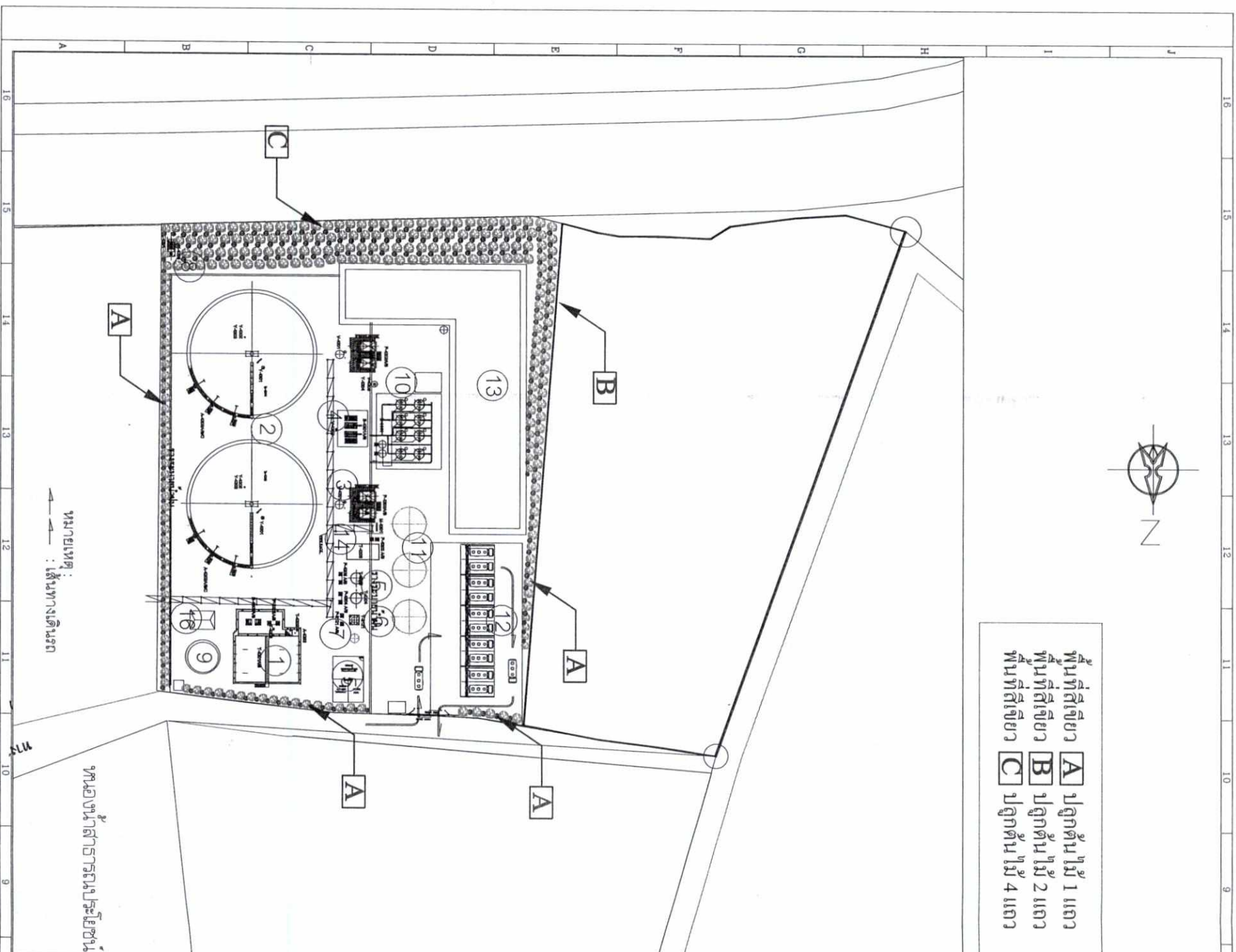


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายสมคิด พุ่มฉัตร
ผู้อำนวยการ

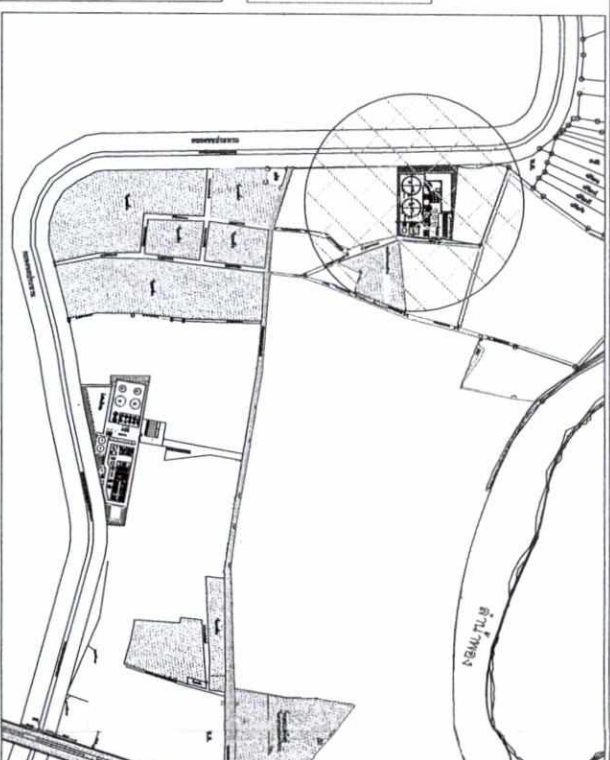


พื้นที่สีเขียว A ปลูกลำไย 1 แถว
พื้นที่สีเขียว B ปลูกลำไย 2 แถว
พื้นที่สีเขียว C ปลูกลำไย 4 แถว



หมายเหตุ:
- - - : เส้นทางเดินรถ

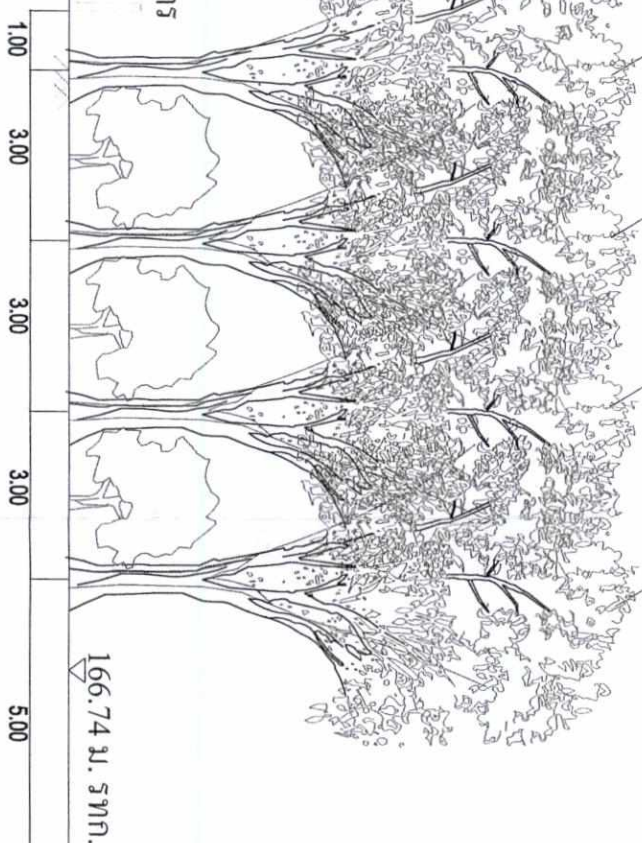
ที่จอดรถสาธารณะ



พื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้นทรงสูง (ต้นกล้วยสูง 2 เมตรขึ้นไป)
ปลูกระบบสลับปลูกกล้วยด้วยไม้พุ่มเตี้ย ระยะห่างระหว่างต้น
3x3 เมตร ไม้ทรงสูง ได้แก่ ต้นกล้วย ต้นกล้วยพุ่ม ต้นกล้วย
ต้นกล้วยต้นโอศอกอินเดีย ต้นสน ประติพจน์ ต้นพลวง
และต้นแดง เป็นต้น ไม้พุ่มเตี้ย ได้แก่ ต้นโมก และต้นเข็ม

สัญลักษณ์	
รหัส	ความหมาย
1	ถังพักน้ำ Spent Wash & Spentice (T-4201A/B, T-4203)
2	ถังย่อยสลายทางชีวภาพ (R-4203, R-4204)
3	ระบบแยกตะกอนเชื้อ (V-4204A/B)
4	เครื่องเป่าก๊าซ (R-4201A/B)
5	ถังเก็บน้ำร้อน (T-4205)
6	ถังเก็บน้ำใช้ (T-4204)
7	หอกลั่นเย็น (V-3121, T-5202)
8	หอเผา (V-4205)
9	หม้อแปลงไฟฟ้า
10	ระบบบำบัด Bio Scrubber (R-444)
11	ถังเก็บน้ำ Supernatant (T-5201 A/B/C)
12	บ่อพักน้ำ Supernatant
13	บ่อรองรับน้ำฝน
14	บ่อเก็บน้ำ Supernatant (T-4206)
15	อาคารสำนักงาน
16	ถังเก็บน้ำดิบเพลิงและน้ำมันดิบเพลิง (T-5203)

รั้วโครงการ



166.74 ม. รพท.

ลักษณะการปลูกต้นไม้



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ

รูปที่ 2-4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ส่วนผลิตชีวภาพ)

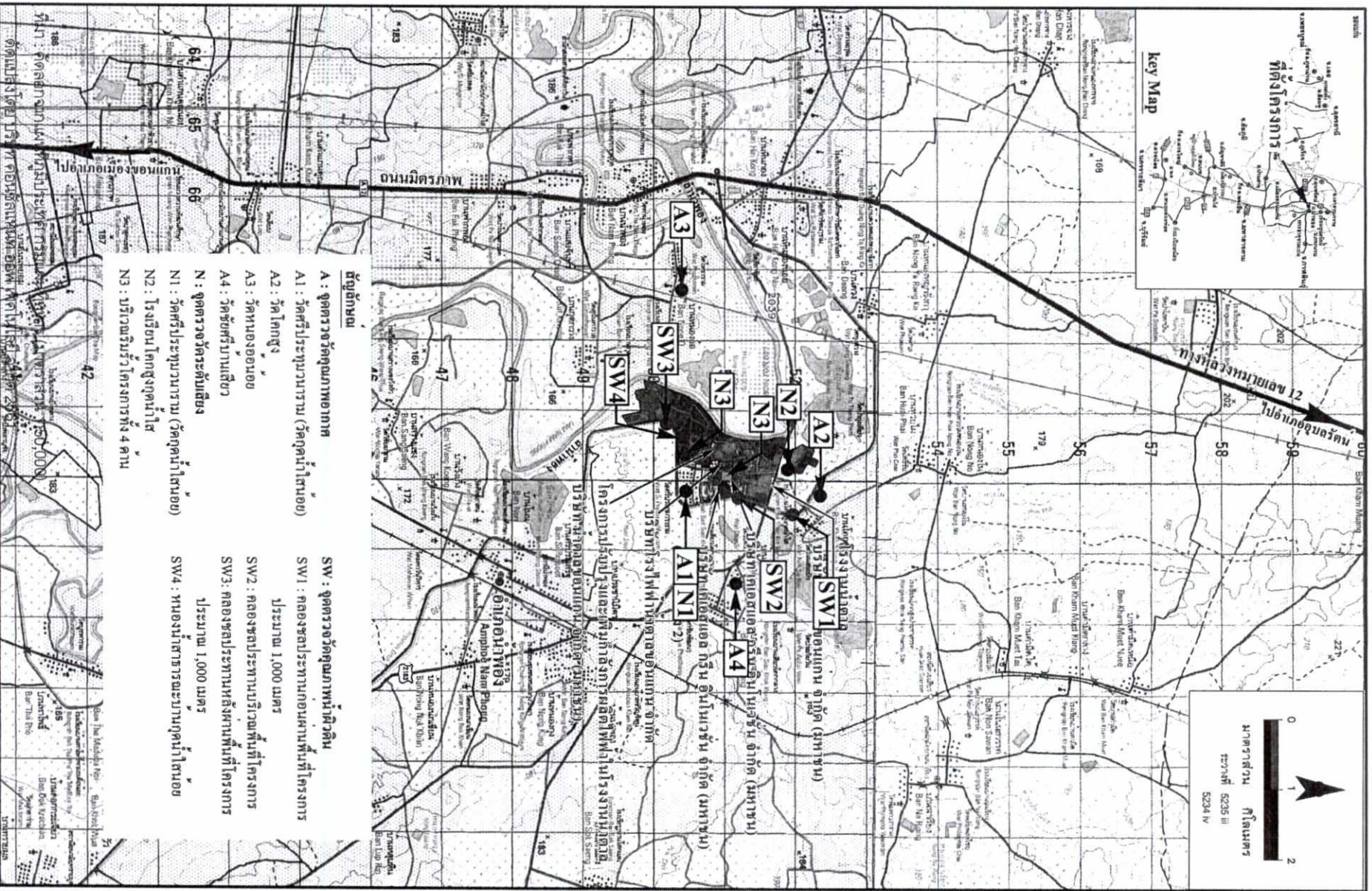
ผศ. ดร.

(นายนิธิตาน จงกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)



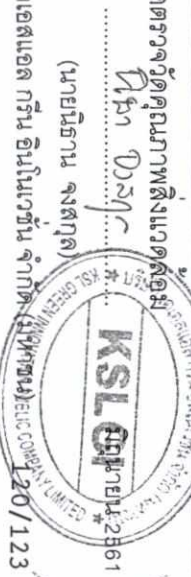
มิถุนายน 2561



ENV-wat12558\405804-kka-3

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

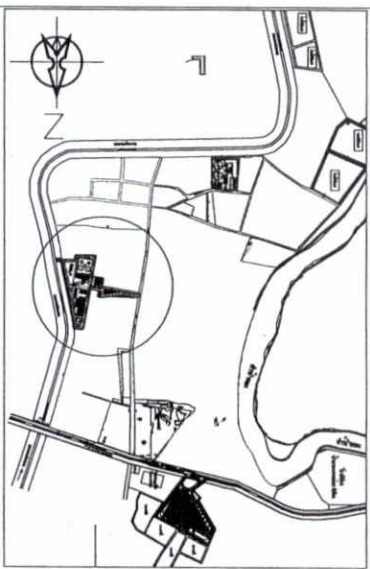
หน้า ๑๖๖
(นายนิธาน จงกุล)



บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชัน จำกัด

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชัน จำกัด
KSL Co., Ltd.
2561
ผู้ชำนาญการ

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชัน จำกัด
KSL Co., Ltd.
2561
ผู้ชำนาญการ



CODE	DESCRIPTION
1	กระบวนการหมัก
2	กระบวนการกลั่น
3	กระบวนการคั่นน้ำออก
4	หอกลั่นเย็น (C-401, A-5, B-501, B-502)
5	ถังเก็บกากน้ำคาล
6	ถังกรรโชกฟลูอิดและโรตารีไฟ
7	ถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิต
8	ถังเก็บน้ำจากลำ (C-301, A-10)
9	อาคารเก็บขยะ
10	อาคารเก็บตะกอน
11	หอโผลดจอยเยทธานอล
12	อาคารสำนักงาน (รวมห้องทำงานเจ้าหน้าที่ตรวจตลาด)
13	บ่อเก็บน้ำเลี้ยง
14	กระบวนการจัดเก็บยอกทานอล
15	บ่อเก็บน้ำฝน
16	สถานีอัดบรรจุยอกทานอล
17	สถานีอัดบรรจุยอกทานอลและตู้แช่แข็ง
18	ถังเก็บน้ำดื่มเพื่อบริโภคและบ่มดื่มเพื่อบริโภค (C-201)
19	ถังเก็บน้ำดื่มเพื่อบริโภค (C-202)
20	ถังเก็บน้ำดื่มเพื่อบริโภค
21	ถังเก็บน้ำดื่มเพื่อบริโภค
22	ประตูทางเข้า-ออกของโครงการ

สัญลักษณ์:

C : จุดตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

Na : จุดตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์

N : จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง

N1 : บริเวณสูบน้ำจากหอกลั่นลงบรรจุทุก

N2 : พื้นที่ส่วนการผลิต

S : จุดตรวจวัดคุณภาพจากปล่อง

S1 : CO₂ Scrubber Unit C311

S2 : Alcohol Scrubber Unit C413

T : จุดตรวจวัดระดับความร้อน

E : จุดตรวจวัดเชื้อเพลิงแอลกอฮอล์

E1 : พื้นที่ส่วนการผลิต

E2 : ลานเก็บยอกทานอล

H : จุดตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

H1 : บ่อน้ำดื่ม

H2 : บ่อและถังเก็บน้ำจากลำ

L : จุดตรวจวัดแสงสว่าง

O : จุดตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย

S : จุดตรวจวัดซัลฟูริก

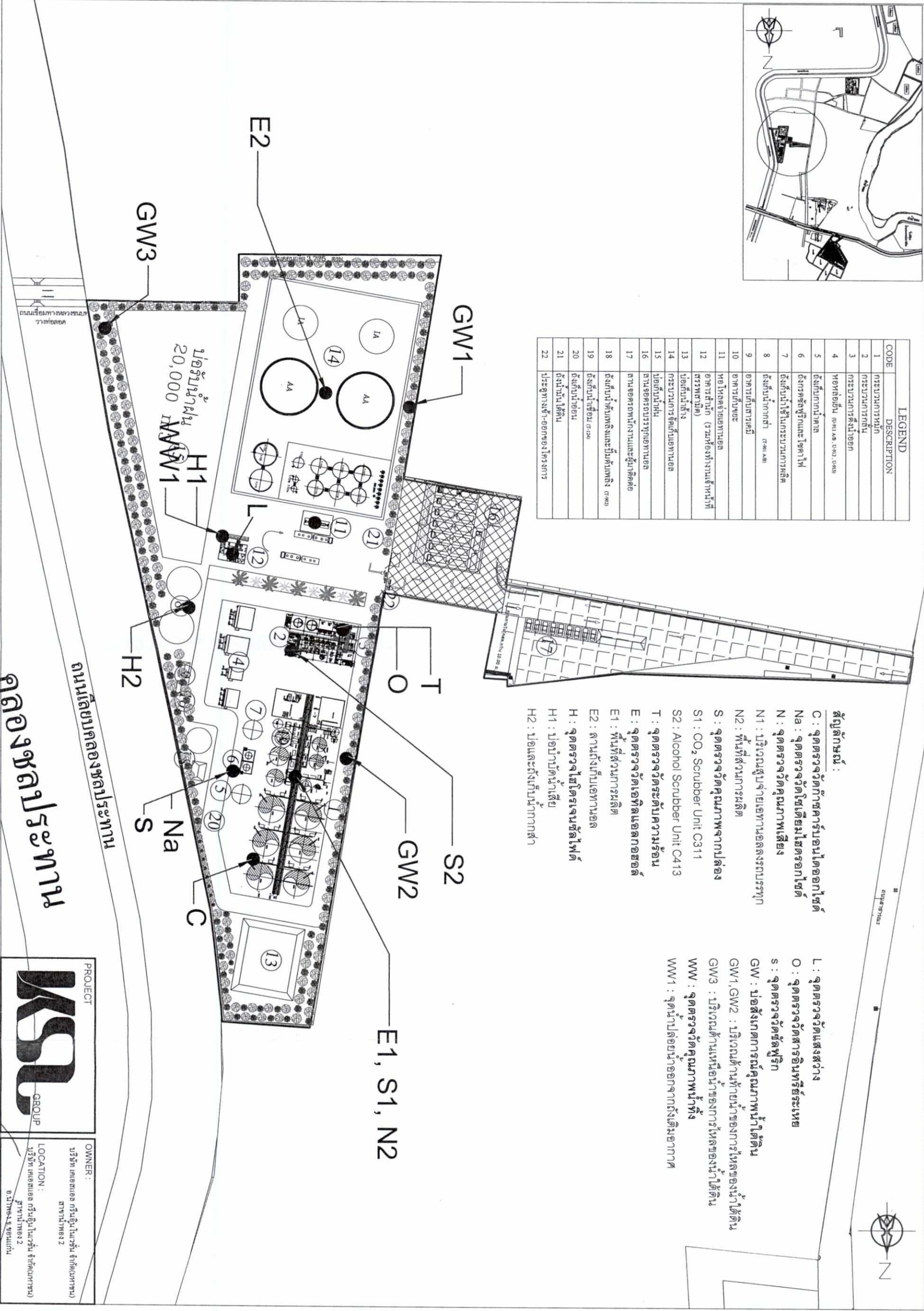
GW : บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

GW1, GW2 : บริเวณด้านหน้าของอาคารโผลดของน้ำใต้ดิน

GW3 : บริเวณด้านหน้าของอาคารโผลดของน้ำใต้ดิน

WW : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

WW1 : จุดน้ำปล่อยน้ำออกจากถังเดิมอากาศ



กล่องชลประทาน

PROJECT

KSL GROUP

OWNER:

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินเวสท์ จำกัด (มหาชน)
สำนักงาน 2
อ.เมือง 2
อ.เมือง 2

LOCATION:

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินเวสท์ จำกัด (มหาชน)
อ.เมือง 2
อ.เมือง 2

รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณส่วนการผลิตเอทานอล

..... **พินิจ อนุสรณ์** (นายนิธินัน จงสุกุล)

บริษัท เคเอสแอล กรีน อินเวสท์ จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2561

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นายสมคิด พุ่มเจตร)

