

ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๑๕๖๘๗



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๘

- เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/๑๐๓๖๔ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘
- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๕๘๑๒๐๐๑ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๘
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี ที่บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโรคที่สนับสนุนได้พิจารณารายงานดังกล่าว ในการประชุมครั้งที่ ๒๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๘ และมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานฯ ในประเด็นต่างๆ นั้น และต่อมาบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๓ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน อุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๔๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี โดยให้บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับ ผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

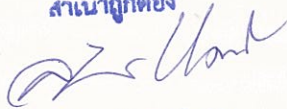


(นางปิยนันท์ โทณคนาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แทงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**TET****Thai Environmental Technic Limited****บริษัท เทคนิกล้างแวล้อมไทย จำกัด**

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Syang, Bangkok 10240

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

โทร : 0-2373-7799 (อัตโนมัติ) แฟกซ์ : 0-2373-7979 E-mail : admin@tet1995.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย 9

ทท.สวล. 5812001

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 3245	วันที่ 8/2/58
เวลา 8:16	ผู้รับ M

22455 - 4 ส.ค. 2558

11.32

04 ธ.ค. 2558

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 3 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมฯ ครั้งที่ 3 จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิกล้างแวล้อมไทย จำกัด เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ตั้งอยู่ที่ ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี และได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาในการประชุม ครั้งที่ 39/2558 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2558 ซึ่งผลการพิจารณามีความเห็นให้โครงการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในด้านต่างๆ

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมฯ ครั้งที่ 3 เสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบ รายงานฯ ดังกล่าว เพื่อพิจารณาในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกนก
นางสุปราณี แดงไทย
เจ้าหน้าที่บริหารอาวุโส

นายสมชาย ปิยะวรสกุล
ผู้รับมอบอำนาจ

6 LA 39

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
ตั้งอยู่ที่ตำบลคำพราหมณ์ อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี

ที่บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 1/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฎาพร พงษ์โยไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ส่งส่งมาด้วย ๖

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งรั้วกันเขตก่อสร้างสูง 2 เมตร และปิดคลุมกองวัสดุก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือพลาสติก เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถนนหรือเปิดหน้าดิน เส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง โดยฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- พื้นที่ดินเปิดโล่ง/ เส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง ดิน หินหรือเศษวัสดุก่อสร้าง กำหนดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุอย่างมิดชิดและจัดทำบ่อล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนและดูแลเก็บเศษดินที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก	- รถบรรทุกที่ใช้ ในการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาหรือตรวจสภาพยานพาหนะเครื่องจักรกล ขนาดใหญ่ที่ใช้ในการก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอและเคร่งครัด เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและไม่ให้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดเก็บและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอน/ ทำลายสิ่งปลูกสร้าง กองวัสดุอุปกรณ์ ขุดเจาะดิน หิน หรือคอนกรีต ให้เรียบร้อย	- พื้นที่เปิดผิว/หน้าดิน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการตามผังพื้นที่สีเขียว เพื่อลดการกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ปรับปรุงถนนที่ใช้ในการขนส่งหรือทำงานเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้เป็นถนนลาดฝุ่น	- เส้นทางขนส่งช่วงที่ผ่าน แหล่งชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558

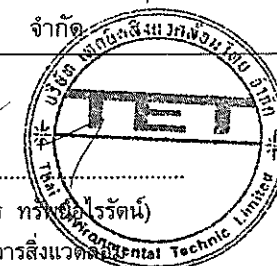
หน้า 2/84

ลงชื่อ

(นายฤทธิสาร ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น แก่พนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ อย่างเพียงพอและกำกับให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง หรืออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงกลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน และหากมีความจำเป็นต้องดำเนินงานก่อสร้างเฉพาะกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคำพราน) และชุมชนทราบเป็นการล่วงหน้า	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษายานพาหนะ เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ตามคู่มือการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอและเคร่งครัด เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ควบคุมและจำกัดความเร็วรถบรรทุกช่วงที่วิ่งผ่านย่านชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมติดเบอร์ดิจิทัลที่รถบรรทุก เพื่อรับแจ้งการขับรถไม่สุภาพ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดให้ชัดเจน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 3/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิสาร ทรัพย์ไธสงค์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	- จัดให้มีรั้วผ้าใบหรือรั้วสังกะสีกันแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และปลูกต้นไม้ตามแนวเขตที่ดินตั้งแต่ช่วงแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงที่จะออกสู่ภายนอก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาทำงานของพนักงานในพื้นที่เสียงดังให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝน ระบายน้ำในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและรวบรวมน้ำฝนผ่านบ่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการต่อไป	- รางระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมส้วมที่ถูกสุขลักษณะตามกฎหมายกำหนด หรืออย่างน้อย 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งมีบ่อดักตะกอนรองรับน้ำไหลป่าหรือน้ำปนเปื้อนก่อนระบายออกสู่ภายนอก	- พื้นที่ก่อสร้าง และแหล่งน้ำใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
4. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ออกแบบโครงการ ให้มีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบให้มากที่สุด และจัดผังการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูง) เป็นแนวกันชนโดยรอบแปลงที่ดินของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมธัญญ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 4/84

ลงชื่อ
(นายคุณุฎฐาทร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	- แจกแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้องได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ประกาศพื้นที่ให้ผู้ไร้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน พร้อมทั้งติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้างและบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ให้ผู้ไร้รถใช้ถนนรับทราบ	- ด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงที่มีการจราจรคับคั่งหรือช่วงเวลาที่เร่งด่วนของชุมชน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.)	- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะของโครงการทุกชนิดช่วงที่ผ่านย่านชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กวดขันด้านวินัยการจราจรของคนขับอย่างสม่ำเสมอและมีมาตรการลงโทษเมื่อฝ่าฝืนหรือเกิดอุบัติเหตุจากความประมาทเลินเล่อของคนขับ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจรและเกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทาง	- เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสกลชัย)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 5/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์เจริญรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

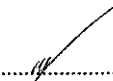
ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	- ตรวจสอบความชำรุดเสียหายของถังรองรับขยะมูลฝอย เช่น การแตกร้าวหรือรั่วซึม เป็นต้น และต้องจัดหาถังใหม่ตั้งวางทันทีที่พบว่า ถังรองรับเดิมเกิดการชำรุดเสียหาย	- จุดที่ตั้งวางถังรองรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- รถบรรทุกประชาสัมพันธ์ให้คนงานและพนักงานนำขยะมูลฝอยหรือเศษพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปขายเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยและเศษวัสดุก่อนนำไปกำจัด รวมทั้งห้ามมิให้ทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุในพื้นที่สาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดมาตรการสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง ดังนี้ ผู้รับเหมาจัดทำแผนการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และแจ้งให้เทศบาลตำบลคำพราหม์ทราบ พร้อมกับการขออนุญาตปลูกสร้างและรื้อถอนอาคาร โดยต้องกำหนดประเภท ปริมาณ ขั้นตอนวิธีการดำเนินการ ระยะเวลา วิธีการกำจัด และสถานที่กำจัด ซึ่งจะต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนทั่วไปหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือขัดต่อกฎหมาย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	• ในการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนไปทิ้งหรือกำจัดต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพมีผ้าใบคลุม ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญ ดกหล่น ปลิวหรือฟุ้งกระจาย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	• กำหนดให้มีคนเก็บกวาดขยะมูลฝอยและเศษวัสดุที่ตกค้างอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกปฏิบัติงานทุกวัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจิรชัย ธรรมสุขุม)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 6/84

ลงชื่อ

 (นายทฤษฎี ทรัพย์อุดม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	กำหนดมาตรการทางด้านกฎหมายในการลงโทษผู้รับเหมาที่ลักลอบทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างในบริเวณที่ว่างของเอกชนหรือที่สาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	ผู้รับเหมาประสานงานกับเทศบาลตำบลคำพรานเข้ามาทำการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน	กำหนดในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดความวิตกกังวลที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการแก่ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เกี่ยวกับรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ รวมทั้งมาตรการและแนวทางการบริหารจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจน รวมทั้งเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ทันเวลาดังกล่าวต้องรายงานให้ผู้ร้องเรียนทราบทุกวัน และในกรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาไม่ได้เกิดมาจากโครงการต้องชี้แจงให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 24 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 2-3	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจิตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558

หน้า 7/84

ลงชื่อ

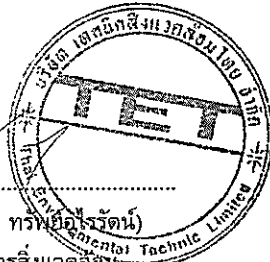
 (นายพงษ์ยุทธ ทรัพย์อรุณรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิควิทยาสังเคราะห์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การพิจารณาเลือกผู้รับเหมาต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและผู้รับเหมา โดยครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และมีรายละเอียดเกี่ยวกับ • กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด • การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย • การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ดาข่ายกันตก สำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหูและที่ครอบหู	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด


 ลงชื่อ
 (นายจักรชัย ธรรมชัย)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 8/84


 ลงชื่อ
 (นายฤกษ์วรร ทรัพย์อัครวัฒน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

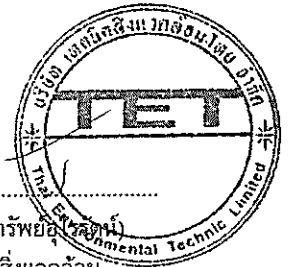
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และในการก่อสร้างต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาโดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น ตลอดจนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่เป็นปัจจุบัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 9/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์อู่)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



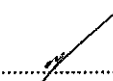
ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนดำเนินงานในทุกวัน พร้อมแจ้งกิจกรรมก่อสร้างที่ดำเนินงานในพื้นที่ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจะต้องมารับการวินิจฉัย และการรักษาที่ห้องพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างก่อน หากไม่สามารถรักษาพยาบาลได้ให้จัดส่งไปยังโรงพยาบาลหรือสถานรักษาพยาบาลของเอกชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ต้องจัดเก็บเครื่องมือ/เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบหรือจัดให้มีห้องเก็บของ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจักรชัย ธรรมชัย)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 10/84

ลงชื่อ

 (นายทนawat ทรัพย์อรรถ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคล้างแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายผังเมืองและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินโครงการส่วนขยาย	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี จัดทำโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสรรพสามิต สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อที่จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

วันทวาคม 2558
หน้า 11/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์อโรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

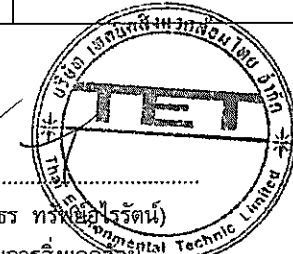
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสรรพสามิต สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบ ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานดังกล่าวข้างต้นรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ


 (นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 12/84

ลงชื่อ


 (นายคุณฐาธร ทวีชัยไธรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

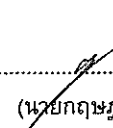
ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานดังกล่าวข้างต้น จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจักรชัย ชิริกุลชัย)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 13/84

ลงชื่อ

 (นายฤทธิชัย เทchnik)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง	- ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของหม้อน้ำ(Boiler) ขนาด 20 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) จำนวน 3 ชุด และหม้อน้ำขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง ดังนี้ 1) หม้อน้ำขนาด 20 ตัน/ชั่วโมง • TSP ไม่เกิน 14 mg/m³ มีอัตราการระบาย 0.07 กรัม/วินาที/ปล่อง และกรณีใช้น้ำมันเตา ไม่เกิน 152 mg/m³ มีอัตราการระบาย 0.79 กรัม/วินาที/ปล่อง • NO_x ไม่เกิน 32 ppm มีอัตราการระบาย 0.31 กรัม/วินาที/ปล่อง และกรณีใช้น้ำมันเตา ไม่เกิน 97 ppm มีอัตราการระบาย 0.94 กรัม/วินาที/ปล่อง • SO₂ ไม่เกิน 24 ppm มีอัตราการระบาย 0.33 กรัม/วินาที/ปล่อง และกรณีใช้น้ำมันเตา ไม่เกิน 838 ppm มีอัตราการระบาย 11.36 กรัม/วินาที/ปล่อง • H₂S ไม่เกิน 6 ppm มีอัตราการระบาย 0.04 กรัม/วินาที/ปล่อง	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

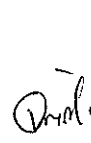
ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมมิตร์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 14/84

ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทรัพย์อู่ไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) • TSP ไม่เกิน 9 mg/m³ อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที/ปล่อง • NO_x ไม่เกิน 21 ppm อัตราการระบาย 0.06 กรัม/วินาที/ปล่อง • SO₂ ไม่เกิน 16 ppm อัตราการระบาย 0.06 กรัม/วินาที/ปล่อง • H₂S ไม่เกิน 6 ppm อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที/ปล่อง 3) หม้อน้ำขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง • TSP ไม่เกิน 155 mg/m³ อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที/ปล่อง • NO_x ไม่เกิน 98 ppm อัตราการระบาย 0.09 กรัม/วินาที/ปล่อง • SO₂ ไม่เกิน 853 ppm อัตราการระบาย 1.14 กรัม/วินาที/ปล่อง อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายฉัตรชัย ธรรมชัย) ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 15/84

ลงชื่อ

 (นายพิษณุ ทรัพย์อรรัตน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ	- ตรวจสอบและแก้ไขสภาพการทำงานของหม้อน้ำ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานที่ออกแบบเริ่มต้น พร้อมทั้งจัดทำตารางการบำรุงรักษาประจำปี ของแต่ละเครื่อง	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีแผนตรวจบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับหม้อน้ำ (Boiler) เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- หม้อน้ำ (Boiler)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กรณีหม้อน้ำ (Boiler) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) ของ โครงการเกิดขัดข้อง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบ เพื่อหาสาเหตุและ แก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง จะต้องหยุด ดำเนินการในหน่วยผลิตดังกล่าวจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ เรียบร้อยจึงดำเนินการผลิตต่อ และทำการบันทึกสาเหตุการตรวจสอบ และแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพยานพาหนะ/รถบรรทุกตามคู่มือ การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอและเคร่งครัด เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งกำเนิดไอเสีย	- ยานพาหนะ/ รถบรรทุกของ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดอบรมความรู้และจัดหาอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน เพื่อป้องกันฝุ่นละออง/ ก๊าซให้เพียงพอสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง	- พนักงานของ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมธัญญ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 16/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์เจริญรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การควบคุมปัญหาด้านกลิ่นรบกวน	1) การจัดการกลิ่นจากบ่อพักน้ำเสีย บ่อเก็บกากน้ำกากส่า และระบบผลิตก๊าซชีวภาพ กำหนดให้มีการติดตั้งระบบ Bio scrubber เพื่อดักจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	- ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ด้วยเครื่องมือตรวจวัดก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector) บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการรั่วไหล ได้แก่ บริเวณพื้นที่ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ พื้นที่บ่อพักน้ำเสีย บ่อเก็บน้ำกากส่า ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ อย่างน้อยทุก 6 ชั่วโมง	- บ่อพักน้ำเสีย บ่อเก็บน้ำกากส่า และระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดอินทรีย์สารที่เป็นต้นเหตุของกลิ่นโดยควบคุมค่าบีโอดีที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาด้านกลิ่นจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำเสียและระบบ ผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	ลดกลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้พลาสติก HDPE ปิดคลุมบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A1-A3) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ B1-B4) บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6 และ A4) หากมีการรั่วของพลาสติกปกคลุมให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- บ่อพักน้ำเสีย บ่อเก็บน้ำกากส่า และระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพของพลาสติก HDPE คลุมบ่ออย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของโครงการ หากมีการรั่วของพลาสติกปกคลุมให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- บ่อพักน้ำเสียและระบบ ผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายณัฏฐชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 17/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ทวีศิลป์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การควบคุมปัญหาด้านกลิ่นรบกวน (ต่อ)	2) การจัดการกลิ่นจากการขุดลอกตะกอน ก่อนมีการขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อกักน้ำเสีย และบ่อกักน้ำกากส่า (วีเนส) กำหนดให้ทยอยสูบน้ำออกจากบ่อให้แห้ง และเปิด HDPE ที่คลุมบ่อเฉพาะในส่วนที่ทำการขุดลอก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่น	- บ่อกักน้ำเสีย และ บ่อกักน้ำกากส่า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	กำหนดห้ามมิให้มีการขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อกักน้ำเสีย และบ่อกักน้ำกากส่าในช่วงฤดูฝน	- บ่อกักน้ำเสีย และ บ่อกักน้ำกากส่า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	โครงการต้องจัดให้มีระบบสูบน้ำจากระบบผลิตก๊าซชีวภาพ โดยติดตั้งปั๊มสูบน้ำตะกอน	- ระบบ ผลิตก๊าซ ชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	การขุดลอกกากตะกอนจากบ่อกักน้ำเสีย บ่อกักน้ำกากส่า และบ่อหมักของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ โครงการต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการขุดลอกตะกอน (รูปที่ 2-1 และรูปที่ 2-2) อย่างเคร่งครัด	- บ่อกักน้ำเสีย บ่อกักน้ำกากส่า และระบบผลิตก๊าซ ชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมธาสัยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 18/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์เจริญรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การควบคุมปัญหาด้านกลิ่นรบกวน (ต่อ)	3) การขนถ่ายกากน้ำตาล กำหนดให้ระบบขนส่งกากน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลสระบุรี เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเป็นระบบท่อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	4) การจัดการกลิ่นจากกลิ่นแอลกอฮอล์จากกระบวนการผลิต กำหนดให้กระบวนการผลิตเอทานอลของโครงการเป็นระบบปิด ทั้งในส่วนของถังหมัก หอกลิ้น และหอกลั่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	ควบคุมการทำงานของถังหมักให้อยู่ในสภาวะเหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	กำหนดให้กระบวนการผลิตเอทานอลของโครงการเป็นระบบปิด ทั้งในส่วนของถังหมัก หอกลิ้น และหอกลั่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	จัดให้มีถังเก็บฟูเซลอยล์ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการกลั่นเป็นภาชนะปิดมิดชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	นำน้ำกลั่นที่ได้จากกระบวนการกลั่นแยกเอทานอลไปใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	5) การจัดเก็บเอทานอล ถังเก็บเอทานอลของโครงการต้องเป็นระบบปิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	6) การขนถ่ายเอทานอล การขนถ่ายเอทานอลลงรถบรรทุกให้ใช้หัวจ่ายระบบปิดที่ระบบหมุนเวียนไอระเหยกลับเข้าสู่ถังเก็บ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 19/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การควบคุมปัญหาด้านกลิ่นรบกวน (ต่อ)	7) การขนส่งน้ำกากส่า กำหนดรถบรรทุกน้ำกากส่า เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินเป็นระบบปิด	- ภายในพื้นที่โครงการ และภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	8) การร้องเรียนด้านกลิ่น กรณีได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือโครงการโดยตรง ดังรูปที่ 2-3 ซึ่งทางโครงการ จะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ และภายนอก โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
3. เสียง	- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และตรวจสอบเครื่องจักรกล ยานพาหนะทุกชนิดให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ โดยการบำรุงรักษาตามคู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที เมื่อตรวจพบความผิดปกติในการทำงาน	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารผลิต เพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) ภายในระยะเวลา 6 เดือนภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลและทบทวนทุก ๆ 3 ปี เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการต่อไป	- อาคารผลิต	- ภายในระยะเวลา 6 เดือน ภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการโรงงานผลิต เอทานอล และทำการ ทบทวนทุก ๆ 3 ปี	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด


 ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมศิริ)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 20/84


 ลงชื่อ
 (นายกฤษฏาธร ทรัพย์ไวรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงาน ในบริเวณนั้น ได้แก่ ที่ครอบหูหรือที่อุดหู กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องจัดหาที่ครอบหูให้ พนักงานแทนที่อุดหู	- อาคารผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายจาก เสียงดังแก่พนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและ น้ำเสียและรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) ของ โครงการต่อไป	- ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัด น้ำเสียแบบก๊าซ ชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ เป็นระบบบ่อปิดกำหนดให้โครงการจัดให้มีแบบ ไม่ใช้อากาศดีดแปลง (Modified Anaerobic covered Lagoon) ประกอบด้วย 1) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 87,363 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้ • บ่อพักน้ำเสีย (A1) ขนาด 28,567 ลูกบาศก์เมตร • บ่อพักน้ำเสีย (A2) ขนาด 17,236 ลูกบาศก์เมตร • บ่อพักน้ำเสีย (A3) ขนาด 41,560 ลูกบาศก์เมตร	- ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 21/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์สุวัฒน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	2) ระบบบ่อบดแบบไม่ใช้อากาศดัดแปลง • บ่อหมัก (B1) ขนาด 59,438 ลูกบาศก์เมตร • บ่อหมัก (B2) ขนาด 59,438 ลูกบาศก์เมตร • บ่อหมัก (B3) ขนาด 75,171 ลูกบาศก์เมตร • บ่อหมัก (B4) ขนาด 52,982 ลูกบาศก์เมตร 3) บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด • บ่อเก็บน้ำกากส่า (A4) (วีแนส) ขนาด 87,430 ลูกบาศก์เมตร • บ่อเก็บน้ำกากส่า (B6) (วีแนส) ขนาด 402,499 ลูกบาศก์เมตร			
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้นจะมีการพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายและฟื้นฟูแหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าว	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 3 บ่อ บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนน้ำเสียลงสู่ใต้ดิน ดังรูปที่ 2-4	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	1) การจัดการน้ำเสียจากสำนักงานโครงการ - กำหนดให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพและมีความเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้้ำของพนักงานจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้ติดตั้งถังดักไขมัน เพื่อดักไขมัน/น้ำมันจากน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหาร ก่อนระบายน้ำเสียสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 22/84

ลงชื่อ
 (นายคุณฤทธ ทรัพย์ไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กำหนดให้มีการดักไขมัน/น้ำมันจากถังดักไขมันเพื่อนำไปกำจัดสัปดาห์ ละครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	2) การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำหรือที่ปรึกษาให้สอดคล้องตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของ โรงงาน กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และ หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียทุกระบบเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า บ่อบำบัดน้ำเสีย ไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (น้ำกากส่า) แจกจ่ายให้แก่เกษตรกร ชาวไร่อ้อยที่เป็นคู่สัญญากับโรงงานน้ำตาลสระบุรี เพื่อนำไปใช้รด แปลงอ้อย ห้ามมิให้มีการระบายทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 23/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- การแจกน้ำกาสะให้แก่เกษตรกร โครงการจะควบคุมดูแลตั้งแต่ขั้นตอนการขอเข้ารับน้ำกาสะ ตลอดจนตรวจสอบความพร้อมของรถบรรทุกที่เข้ามาในพื้นที่ โดยประสานกับโรงงานน้ำตาลสระบุรี ซึ่งเป็นผู้ควบคุมและแนะนำเกษตรกรในการใช้น้ำกาสะเพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนต่อดิน แหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำผิวดิน โรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด และโรงงานน้ำตาลสระบุรี ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ซึ่งร่วมกันกำกับดูแลได้กำหนดขั้นตอนในการเข้ารับบริการรับน้ำกาสะไปปรับปรุงคุณภาพดินดังนี้ (1) จัดให้มีการให้ความรู้/ฝึกอบรมเกษตรกรชาวไร่อ้อยให้มีความรู้ความเข้าใจคุณสมบัติ ตลอดจนวิธีการในการนำน้ำกาสะไปปรับปรุงคุณภาพดิน ข้อควรระวังและการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (2) กำหนดพื้นที่ที่นำน้ำกาสะไปใช้ ต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร และห้ามใช้น้ำกาสะในพื้นที่ที่มีความลาดชัน และมีความเสี่ยงที่น้ำกาสะจะปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (3) กำหนดขั้นตอนในการขอรับน้ำกาสะ ดังนี้ ก) ตรวจสอบแปลงพื้นที่ไร่อ้อยของเกษตรกรว่าอยู่ในพื้นที่ห้ามใช้น้ำกาสะหรือไม่ ข) ผลการตรวจสอบพบว่า แปลงพื้นที่ไร่อ้อยไม่อยู่ในพื้นที่ห้ามใช้ โครงการจะออกบัตรคิวส่งจ่ายน้ำกาสะให้แก่เกษตรกร	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรที่นำน้ำกาสะไปรดพื้นที่ไร่อ้อย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจักรชัย ธรรมรัตน์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
 หน้า 24/84

ลงชื่อ
 (นายกฤษฏาธร พรหมย้อยโรจน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



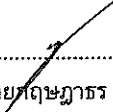
ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ค) เกษตรกรยื่นใบคิวและขอรับน้ำจากลำที่จตุรับน้ำจากลำ ง) โครงการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรถรับน้ำจากลำ โดยตรวจสอบความพร้อมของภาชนะรับน้ำจากลำ เพื่อป้องกันการหกหล่นรั่วไหล จ) จัดทำเอกสารประกอบการขนส่งรถน้ำจากลำ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ประสานงานเจ้าหน้าที่กรณีเกิดการหกหล่นรั่วไหล (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการรวบรวมและวิเคราะห์ปัญหาจากเกษตรกรที่นำน้ำจากลำไปปรับปรุงคุณภาพดินบริเวณแปลงพื้นที่ไร่อ้อย เพื่อกำหนดแนวทางในการป้องกันปัญหาและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (5) ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากลำเดือนละ 1 ครั้ง (6) สุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำจากลำไปใช้ทุก 1 ปี ในดัชนีความเป็นกรด-ด่าง ค่าความเค็ม ความนำไฟฟ้าอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในไตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม โซเดียม และคลอไรด์	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรที่นำน้ำจากลำไปรดพื้นที่ไร่อ้อย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจักรชัย ธรรมสุคดี)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 25/84

ลงชื่อ

 (นายประภาพร พันธ์ยูไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ไทย-จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3) การซ่อมบำรุงรักษาระบบผลิตก๊าซชีวภาพ - กรณีที่มีการรั่วซึมของ HDPE ที่ปูกันบ่อ หรือซ่อมบำรุงโครงสร้างบ่อของบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A1-A3) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ B1-B4) บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6 และ A4) โครงการต้องปรับลดกำลังการผลิตเพื่อลดปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การซ่อมบำรุงหรือประอยรั่วซึมของ HDPE ที่ปูกันบ่อทั้งในส่วนของบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A1-A3) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ B1-B4) บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6 และ A4) โครงการต้องทยอยสูบน้ำออกจากบ่อให้แห้งก่อน HDPE ที่คลุมบ่อออกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กรณีเกิดการรั่วซึมของ HDPE ให้ทำการเชื่อม HDPE ด้วยวิธีการเชื่อมร้อน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	4) การนำน้ำกากส่าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ไร่อ้อย - โครงการต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขข้อยกเว้นของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่กำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขวิธีการขออนุญาตการนำน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ประโยชน์ ตามท้ายคำสั่งกรมโรงงานที่ 168/2551 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการนำน้ำกากส่าของโรงงานสุราไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน ซึ่งกำหนดห้ามมิให้นำน้ำกากส่าไปใช้ในการรดพื้นที่เกษตรกรรมในฤดูน้ำหลาก	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรรมที่นำน้ำกากส่าไปรดพื้นที่ไร่อ้อย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมสุชาติ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 26/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์อยู่เวทย์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดต่อเนื่อง BOD Online บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโครงการจะต้องควบคุมค่า บีโอดี ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร ตามเงื่อนไข วิธีการขออนุญาตการนำน้ำกากส่าของโรงงานไปใช้ประโยชน์ ตามท้ายคำสั่งกรมโรงงานที่ 168/2551 เรื่อง มอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้อนุญาตการนำน้ำกากส่าของโรงงานสุราไปใช้ประโยชน์นอกโรงงาน	- บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การซ่อมบำรุง HDPE ที่ปิดคลุมบ่อ กรณีที่พบเกิดรอยรั่วขนาดเล็ก โครงการจะต้องดำเนินการปิดรอยรั่วด้วยเทปผ้าชนิดพิเศษสำหรับ HDPE	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงระบบผลิตก๊าซชีวภาพและบ่อน้ำกากส่า โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	5) ลานกองขี้เถ้า			
	- กำหนดให้ลานกองขี้เถ้ามีโครงสร้างบ่อเป็นคอนกรีต หรือดินเหนียวอัดที่กันบ่อด้วย HDPE ความหนาอย่างน้อย 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีระบบระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ลานกองเถ้า เพื่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนไปทำการบำบัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวดยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 27/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์สุวรรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- โครงการจะต้องประสานโรงงานน้ำตาลสระบุรี เพื่อจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ เกษตรกรรมที่นำน้ำจากลำไปรดพื้นที่ไร้อยู่ ประกอบด้วย • ข้อมูลที่ตั้งและขนาดแปลงไร้อยู่ • ข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน/แหล่งน้ำตื้นในพื้นที่ และห่างจากพื้นที่แปลง ไร้อยู่ ประมาณ 50 เมตร • ข้อมูลบ่อบาดาลในพื้นที่แปลงไร้อยู่ ได้แก่ ตำแหน่ง ระดับความลึกบ่อ • ปริมาณน้ำจากลำนำไปใช้รดแปลงไร้อยู่	- พื้นที่เกษตรกรรมที่นำ น้ำจากลำไปแปลง ไร้อยู่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณแปลงไร้อยู่ที่มีการนำ น้ำจากลำไปรดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง	- พื้นที่เกษตรกรรมที่นำน้ำ จากลำไปรดพื้นที่แปลง ไร้อยู่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
6. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำชนิดคอนกรีตเสริมเหล็กภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมและระบายน้ำฝนไปยังบ่อหนองน้ำของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีบ่อหนองน้ำ (B5) ขนาด 257,889 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกัก เก็บน้ำฝนได้ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสักใน อัตราไม่เกิดก่อนการพัฒนาโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดแผนทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนช่วงฤดูฝน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบาย น้ำฝนของโรงงานน้ำตาลสระบุรี	- ระบบระบายน้ำ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสัจจะ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 28/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์วิวัฒน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น กำจัดวัชพืช เศษดิน หินหรือเศษวัสดุตกค้างที่อาจกีดขวางการระบายน้ำออกจากระบบและซ่อมบำรุงระบบระบายน้ำในกรณีที่ชำรุดเสียหาย เป็นต้น	- ระบบระบายน้ำ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
7. การใช้น้ำ	- จัดให้มีบ่อพักน้ำดิบภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 45,987 ลูกบาศก์เมตร (บ่อเก็บน้ำดิบ แห่งที่ 1 ความจุ 1,200 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำดิบ แห่งที่ 2 ความจุ 44,787 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อสำรองน้ำดิบจากแม่น้ำป่าสักโดยขออนุญาตสูบน้ำจากสำนักงานชลประทานที่ 10 ในอัตราไม่เกิน 94,775 ลูกบาศก์เมตร/เดือน	- พื้นที่โครงการ และสถานีสูบน้ำดิบ แม่น้ำป่าสัก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดระดับการผันน้ำจากแม่น้ำป่าสักเข้ามาเก็บในบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ ที่ระดับน้ำต่ำสุด ไม่น้อยกว่า +25.60 ม.รทก. ทั้งนี้หากระดับน้ำของแม่น้ำป่าสักต่ำกว่า +25.60 ม.รทก. บริษัทฯ จะไม่ผันน้ำจากแม่น้ำป่าสักโดยเด็ดขาด	- สถานีสูบน้ำดิบ แม่น้ำป่าสัก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโครงการในแต่ละวัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการตรวจสอบย้อนหลัง	- พื้นที่โครงการ และสถานีสูบน้ำดิบ แม่น้ำป่าสัก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมธาดา)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 29/84

ลงชื่อ
(นายภูษณาทร ทรัพย์อินทร์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

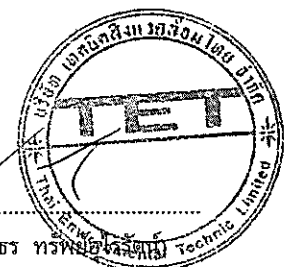
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคม 8.1 การขนส่งทั่วไป	- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบรถที่เข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดอบรมพนักงานขับรถเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด การขับอย่างปลอดภัย และมารยาทบนท้องถนน	- พนักงานขับรถ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยวัสดุปกคลุม เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของสิ่งของ รวมถึงป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณลานจอดรถขนถ่ายเอทานอล	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและลานจอดรถขนถ่ายเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
8.2 การขนส่งเอทานอล	- การขนถ่ายเอทานอลจากถังใส่รถบรรทุก กำหนดให้ตัวรถต้องอยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะเคลื่อนย้ายออกไปข้างหน้าหากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น และวาล์วควบคุมการขนถ่ายต้องอยู่ในตำแหน่งที่ควบคุมได้ง่าย	- พื้นที่ขนถ่ายเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญรับผิดชอบควบคุมการขนส่ง ทำหน้าที่ประสานงาน และควบคุมการขนส่งตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสุขยต์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 30/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฎาทร ทวีปโยธินันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การขนส่งเอทานอล (ต่อ)	- การขนส่งทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อสินค้า ประเภท กลุ่มการบรรจุ ปริมาณรวม ข้อควรระวังพิเศษ และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Material Safety Data Sheet ; MSDS) รวมถึงข้อมูลด้านการแก้ไข ปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยผู้ส่ง ต้องรับรองความถูกต้องของข้อมูลในเอกสาร พร้อมทั้งลงนามกำกับไว้ เป็นหลักฐานทุกครั้ง	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ที่จะขนส่งต้องอยู่ในสภาพดี เรียบร้อย ไม่แตกหัก หรือชำรุดเสียหาย รวมทั้งตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ/อุปกรณ์ ความปลอดภัยประจำรถว่ามีครบถ้วน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ก่อนเคลื่อนรถออกจากบริเวณขนถ่ายวัสดุ ต้องตรวจสอบเอกสารรายชื่อ สินค้าว่า ตรงกับสินค้าที่จะขนส่ง เอกสารกำกับ การขนส่งว่ามีข้อมูลกรอกไว้ อย่างครบถ้วนรวมถึงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่จะขนส่ง	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจสอบความพร้อมของรถและอุปกรณ์ส่วนควบคุมสภาพรถ เช่น ความดันของลมยาง รอยรั่วหรือข้อบกพร่องก่อนออกรถ หากพบ ข้อบกพร่องระหว่างขนส่งให้แก้ไขทันที	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- รถขนส่งเอทานอล ต้องติดป้ายแสดงชนิดผลิตภัณฑ์ให้เห็นชัดเจน และ ติดตั้งระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 31/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์อัครวัฒน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

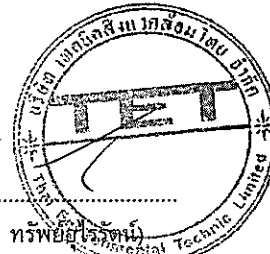
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การขนส่งเอทานอล (ต่อ)	- หากมีเหตุฉุกเฉินจำเป็นต้องจอดรถที่บรรทุกเอทานอล ในพื้นที่หนึ่งๆ เป็นเวลานาน ต้องจอดในสถานที่ที่มีผู้ควบคุมดูแล หรือคลังสินค้าหรือในโรงงานที่มีหน่วยรักษาความปลอดภัยตลอดเวลา พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ควบคุมทราบถึงข้อห้าม/หรืออันตรายของสินค้าที่บรรทุกรวมถึงแจ้งชื่อที่อยู่ และช่องทางการติดต่อประสานงานกับคนขับรถหรือผู้ควบคุมดูแลรถให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบกรณีที่ไม่สามารถจอดรถตามข้อดังกล่าวข้างต้นได้ ให้จอดรถในที่สำหรับจอดรถโดยทั่วไปได้ แต่ต้องเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และต้องมีผู้ดูแลตลอดเวลา	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- รถบรรทุกสินค้าต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- รถขนส่งเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ควบคุมและจำกัดความเร็วรถบรรทุกช่วงที่วิ่งผ่านย่านชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมติดเบรคโทรศัพท์ที่รถบรรทุก เพื่อรับแจ้งการขับรถไม่สุภาพ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสินค้าทุกคนก่อนเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ และจัดอบรมเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง โดยมีหัวข้อการอบรมเกี่ยวกับการขับซื้ออย่างปลอดภัย การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง เป็นต้น	- พนักงานขับรถบรรทุกสินค้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 32/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์ไพฑูริย์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การขนส่งน้ำกากส่า	- กำหนดประเภทของรถที่ใช้ขนส่งต้องเป็นรถบรรทุกน้ำ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลระหว่างการขนส่ง	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การจ่ายน้ำกากส่าเข้าสู่รถบรรทุกจะสูบเข้าสู่ด้านล่างถัง เพื่อป้องกันน้ำกากส่าหกเปื้อนรถบรรทุกขณะสูบน้ำกากส่า	- จุดจ่ายน้ำกากส่า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
9. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย	- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการขนส่ง	- พื้นที่โครงการและ ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- นำหลัก 3 R (Reduce/Reuse/Recycle) ในการกำจัดขยะมูลฝอยและกากของเสียของโครงการ โดยลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- รมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เช่น การแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งในถัง และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน แบบมีฝาปิด ตั้งวางตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง รวมทั้งดำเนินการจัดเก็บให้หมดทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมสาธิต)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 33/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฎา ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคา ปกคลุม เพื่อเก็บกักขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- โครงการจะต้องเก็บรวบรวม และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาดำเนินการ เพื่อเก็บขนกากของเสียที่ ไม่ใช่ของเสียอันตรายเพื่อนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย เช่น เรซินจาก ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ ใช้แล้วและฉนวนกันความร้อน เป็นต้น ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย ออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 34/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์สวัสดิ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9 การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- การจัดการกากตะกอนจากการขุดลอกบ่อกักน้ำเสีย (บ่อ A1-A3) บ่อหมักของระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ B1-B4) และบ่อกักน้ำกากส่า (บ่อ A4 และ B6) มีขั้นตอนดังนี้ • ก่อนการขุดลอก โครงการจะประสานบริษัทเอกชนที่รับดำเนินการ ขุดลอก เพื่อประเมินปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น • เก็บตัวอย่างตะกอนดินก้นบ่อ เพื่อส่งวิเคราะห์ตามข้อกำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 กรณีผลวิเคราะห์ตะกอนดิน พบว่า ตะกอนไม่เป็นกากของเสียอันตราย โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในการ ปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ กรณีที่วิเคราะห์ ตะกอนดินจัดเป็นกากของเสียอันตราย โครงการจะประสาน หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดกากของเสียที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป • การขนส่งกากตะกอน กรณีไม่เป็นกากของเสียอันตราย รถบรรทุกที่ใช้จะต้องมีการป้องกันการหกหล่นรั่วไหลของตะกอนดินขณะทำการขนส่ง พร้อมทั้งต้องมีการทำบันทึกการขนส่ง ประกอบด้วย ปริมาณ ตะกอนที่นำออก ประเภทที่ขนส่ง และปลายทางการขนส่ง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจักรชัย ชุ่มสวยด)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 35/84

ลงชื่อ

 (นายพญายุทธ ทรัพย์รัตน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	การขนส่งกากตะกอน กรณีเป็นกากของเสียอันตราย การขนส่งกากตะกอนออกนอกพื้นที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้โครงการนำกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา ไปวิเคราะห์องค์ประกอบตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดความวิตกกังวลที่อาจเกิดขึ้น กับประชาชนใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในบริษัทเป็นลำดับแรก โดยพิจารณาตามเหมาะสมกับความสามารถและประเภทของงาน ในกรณีจ้างแรงงานต่างถิ่นให้จัดหาที่พักอาศัยภายในโครงการ และมีสวัสดิการต่าง ๆ ตามกฎหมาย ถ้าเป็นแรงงานต่างด้าวต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ถูกกฎหมาย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ และเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนโดยรอบโรงงานผลิตเอทานอล เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	- หน่วยงานและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายจักรชัย ชีวันสวยด)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 36/84

ลงชื่อ
 (นายกฤษฎา พรหมไธรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาทางการศึกษา และ แผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือ ปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพ แวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	- หน่วยงานและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจาก การดำเนินโครงการ เพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ เกิดขึ้น (ฝั่งแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาเรื่อง ร้องเรียนของโครงการแสดงดังรูปที่ 2-3)	- พื้นที่โครงการ และชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนด้านการศึกษา การส่งเสริมอาชีพของเกษตรกร การสาธารณสุขและสาธารณสุขอื่นๆ เป็นต้น	- หน่วยงานและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- เปิดให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโรงงานผลิตเอทานอล และให้โครงการเป็น ศูนย์กลางการเรียนรู้ทั้งในและนอกพื้นที่โรงงาน	- หน่วยงานและ ประชาชนผู้สนใจ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ประสานกับโรงพยาบาลเพื่อให้ความช่วยเหลือแก่โรงพยาบาลในด้าน อุปกรณ์การแพทย์	- โรงพยาบาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมชาบดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 37/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการ ในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียด ดังนี้ ก) กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ไม่น้อยกว่า 36 ท่าน (มาจากตัวแทน ตำบล อย่างน้อยตำบลละ 2 ท่าน) มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากตำบลรอบที่ตั้งโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ข) กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่นมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ (ก) กรรมการผู้แทนภาคราชการ (ข) นักวิชาการในท้องถิ่นคัดเลือกมาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ค) กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 ท่าน ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการ คณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ชื่นมสายดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 38/84

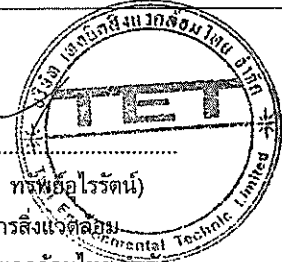
ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไธรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- หน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ก) รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ข) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ค) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน ง) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข จ) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน ฉ) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแลการจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ ช) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด


 ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมชัยดี)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 39/84


 ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทรัพย์อรรถรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ก) กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ ข) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ค) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ง) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 40/84

ลงชื่อ
(นายคุณฐาธร ทรัพย์อัครวัฒน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

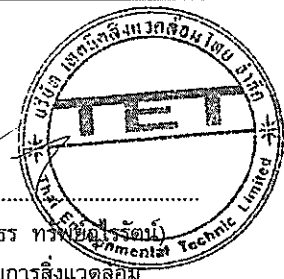
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- เสียชีวิต - ลาออก - คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ - วิกลจริต หรือไร้ความสามารถ			-
	- การจัดประชุมคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยมีความถี่ในการประชุมปีละ 2 ครั้ง หรือแล้วแต่คณะกรรมการฯ เห็นสมควร แต่หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลา ปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการฝึกอบรมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงรอบ วาระของคณะกรรมการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- งบประมาณในการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ บริษัทฯ จะสนับสนุน งบประมาณในการดำเนินงานของคณะกรรมการต่าง ๆ โครงการจะจัดตั้ง คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ตามแนวทางข้างต้นภายใน 6 เดือน หลังจากรายงานฯ เห็นชอบจาก สผ. เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่มีการ แต่งตั้งคณะกรรมการฯ เรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการฯ มีมติที่จะ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 41/84

ลงชื่อ
(นายภูษกร ทรัพย์ไธสง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง แตกต่างจากแนวทาง การจัดตั้งคณะกรรมการฯ ข้างต้น เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ นั้น กำหนดให้คณะกรรมการฯ แจ้งแก่ สผ. เพื่อทราบต่อไป			
	- เสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แก่หน่วยงานท้องถิ่นรอบที่ตั้งโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบผลการดำเนินการของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน	- หน่วยงานท้องถิ่นรอบที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
11. สาธารณสุข	- ส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการให้ความรู้และวิธีป้องกันแก่ประชาชนชุมชน เรื่อง อันตรายของมลพิษในสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เป็นต้น และอาการผิดปกติเบื้องต้นของระบบทางเดินหายใจ จากการได้รับสารพิษชนิดต่างๆ เพื่อช่วยเหลือ ผู้ป่วยได้ทันเวลาที่	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้โครงการให้การสนับสนุนและเก็บข้อมูลที่จำเป็นร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ในการเฝ้าระวังและการรายงานสถานการณ์ของโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง รวมทั้งการประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้โครงการประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เพื่อแจ้งจำนวนพนักงาน และช่วงอายุ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสูงศักดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 42/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์วรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุข (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการทำการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา การอบรม หรือจัดทำเอกสารคู่มือให้กับชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- โครงการต้องให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพพนักงานในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารภายในโรงงาน การแจ้งเหตุไปยังชุมชนและหน่วยงานด้านสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉิน และการให้ข่าวกรณีเกิดอุบัติเหตุของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อสนับสนุนหรือร่วมจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การเฝ้าระวัง การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ เช่น - จัดอบรมเรื่องอันตรายจากสารเคมีและมลพิษ การป้องกันและปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้แก่ โรงเรียน วัด ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ทิมาบรรเทาสาธารณภัย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน - จัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข เช่น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ

 (นายจิรชัย ธรรมชอติ)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 43/84

ลงชื่อ

 (นายอนุชา ทรัพย์อโรรส)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุข (ต่อ)	* สนับสนุนเพิ่มองค์ความรู้และความชำนาญ โดยการอบรมป้องกัน การส่งเสริมสุขภาพและรักษาโรกระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง ตลอดจนอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่างๆ ทั้งนี้ให้บันทึก หลักสูตรและจำนวนครั้งในการอบรม * สนับสนุนงบประมาณ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และการพัฒนา ศักยภาพบุคลากรของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ในกรณีที่ประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวน สืบสวน พบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้อง ให้ความรับผิดชอบตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ	- ชุมชนโดยรอบ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
12. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 39.79 ไร่ หรือร้อยละ 13.92 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดเพื่อเป็นแนวป้องกันสายตาของผู้พบเห็น และเสริมสร้างทัศนียภาพที่สวยงามให้กับโครงการ พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ภายในพื้นที่โครงการ และแนวกันชน (Buffer Zone) นั้น ให้พิจารณา ปลูกพันธุ์ไม้ประเภทต่างๆ เช่น โอศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ตะแบก หูกกระจัง ทรงบาดาล เป็นต้น ซึ่งพันธุ์ไม้ดังกล่าวเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถ ลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศได้เป็นอย่างดี ตามที่เสนอแนะใน เอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555	- พื้นที่สีเขียว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมชัย)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 44/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์เจริญรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุขทรียภาพ (ต่อ)	- กำหนดมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น บริเวณด้านประชิดแม่น้ำป่าสัก ความหนา ประมาณ 20 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันลม	- พื้นที่สีเขียว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ต้องจัดให้มีเรือนเพาะชำและแปลงอนุบาลกล้าไม้ เพื่อเพาะพันธุ์กล้าไม้ สำหรับปลูกทดแทนในบริเวณพื้นที่สีเขียว กรณีต้นไม้ตาย หรือได้รับความ เสียหาย	- พื้นที่สีเขียว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ต้องดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญ เติบโตอยู่ เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะ ทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน	- พื้นที่สีเขียว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้โครงการมีแผนการปลูกต้นไม้ และบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณ พื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-5	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
13. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงอย่าง เคร่งครัด หากพบว่า พื้นที่ใดที่มีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะต้อง ปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ เสี่ยง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ชรรณสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 45/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไพฑูริย์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยและโรคจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงานโดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ประสานงานด้านความปลอดภัยชุมชนกับศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ของเทศบาลตำบลคำพวนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และตรวจตราดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	2) พื้นที่ถังเก็บเอทานอล - ออกแบบถังเก็บและเครื่องสูบเอทานอลเป็นระบบปิดทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเป็นระบบป้องกันการระเบิดหรือการสันดาป (Explosion proof)	- ถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ทำคั่นคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บเอทานอล เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 2.10 เมตร และหนา 20 เซนติเมตร	- ถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบพื้นที่ส่วนผลิตและถังเก็บเอทานอล	- พื้นที่ส่วนผลิตและถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ชวรมวยยศ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 46/84

ลงชื่อ
(นายฤกษ์ฤทธิชัย ทรัพย์อูไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของเอทานอลและตรวจจับเปลวไฟ	- พื้นที่ส่วนผลิตและ ถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและถังเก็บเอทานอล ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ส่วนผลิตและ ถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ติดตั้ง High level transmitter และ level meter บริเวณถังเก็บเอทานอล เพื่อส่งสัญญาณไปที่ระบบควบคุมการปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อถึงค่าระดับ ความสูงที่ตั้งไว้ โดยกำหนดความสูงของเอทานอลในถังที่กักเก็บไม่เกิน ร้อยละ 80 ของความจุถัง	- ถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- วิธีการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในส่วนของถังเก็บเอทานอล (1) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามแผน ควบคุมและป้องกันเหตุฉุกเฉินของโครงการ ในหัวข้อแผนป้องกัน และระงับอัคคีภัยที่มีการกำหนดแผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นต้น สำหรับพื้นที่อาคารโหลดเก็บเอทานอล และถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ ดังนี้ - นำเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ ไปทำการดับเพลิงทันทีเพื่อป้องกันการลุกลามไหม้รุนแรง - ถ้าดับเพลิงไม่ได้ให้แจ้งหัวหน้าแผนกส่วนงาน หรือวิศวกร หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เพื่อใช้แผนระงับขั้นต้น - หยุดระบบการโหลดเอทานอล	- ถังเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมวิสัยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 47/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์อู่ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ห้ามพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องให้เข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ - ขนย้ายเครื่องใช้และสารไวไฟอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงออกโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ หากไม่สามารถคุมเพลิงไหม้ได้ จะเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นสูง และแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง ตามลำดับ (2) กรณีเกิดรั่วไหล โครงการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามแผนควบคุมและป้องกันเหตุฉุกเฉินของโครงการ ในหัวข้อแผนควบคุมเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหล ซึ่งในเบื้องต้นกำหนดให้มีการกั้นพื้นที่และใช้วัสดุดูดซับที่จัดเตรียมไว้ดูดซับสารดังกล่าว หากพบว่าปริมาณเอทานอลที่รั่วไหลมีปริมาณมากเกินกว่าที่จะควบคุมด้วยการดูดซับได้ จะเข้าสู่การดำเนินการควบคุมสารเคมีรั่วไหลขั้นรุนแรงต่อไป	- ถึงเก็บเอทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	3) พื้นที่เก็บกากน้ำตาลและท่อลำเลียง (1) ระบบการลำเลียง - การลำเลียงกากน้ำตาลให้ใช้ท่อและวาล์วที่ทำจากเหล็กกล้าปลอดสนิม ซึ่งมีคุณสมบัติทนการกัดกร่อนได้ดี	- ท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ติดตั้งมาตรวัด (Flow meter) เพื่อตรวจสอบการไหลของกากน้ำตาล	- ท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- บริเวณปั๊มสูบลกากน้ำตาล ต้องมีระบบป้องกันการทำงานในกรณีไม่มีกากน้ำตาล ซึ่งตัดการทำงานโดยอัตโนมัติ	- ท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อและวาล์วตามระยะเวลาที่กำหนด	- ท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ชุ่มสวาท)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 48/84

ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทรัพย์อูไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) ระบบจัดเก็บ			
	- ต้องจัดให้มี Bund Wall บริเวณถังเก็บกากน้ำตาล เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 1.20 เมตร และหนา 20 เซนติเมตร	- ถังเก็บกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ถังเก็บกากน้ำตาลจะต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน	- ถังเก็บกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บกากน้ำตาลเป็นประจำ	- ถังเก็บกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ควรมีการบรรจุกากน้ำตาลประมาณ ร้อยละ 80 ของปริมาตรกักเก็บของถัง	- ถังเก็บกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	(3) การดำเนินการกรณีกากน้ำตาลรั่วไหล			
	- กั้นแยกบริเวณที่มีการรั่วไหลโดยทันที อย่างน้อย 10 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ถังเก็บกากน้ำตาล และแนวท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านเข้าไปบริเวณที่มีกากน้ำตาลที่รั่วไหล	- ถังเก็บกากน้ำตาล และแนวท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตูดซับกากน้ำตาลด้วยผ้า หรือสารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว	- ถังเก็บกากน้ำตาล และแนวท่อลำเลียงกากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสมบัติ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 49/84

ลงชื่อ
(นายฤกษ์ฤทธิ์ ทรัพย์ไพโรจน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการต้องจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกาณณ์น้ำตาลรั่วไหล	- ถังเก็บกากน้ำตาล และแนวท่อลำเลียง กากน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	4) ท่อส่งก๊าซชีวภาพ - ท่อที่ใช้ในการลำเลียงก๊าซชีวภาพของโครงการ เป็นท่อ HDPE PE100/PN10	- ท่อส่งก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การออกแบบและการวางท่อของโครงการ สอดคล้องกับกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2529) ในหมวดที่ 5 “การวางระบบท่อก๊าซและการติดตั้งอุปกรณ์” หมวดที่ 11 “การป้องกัน และระงับอัคคีภัย” และหมวดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- ท่อส่งก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- วัสดุที่ใช้ในระบบท่อลำเลียงก๊าซชีวภาพต้องทนต่อการกัดกร่อน	- ท่อส่งก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยของระบบท่อลำเลียงก๊าซชีวภาพ เช่น อุปกรณ์ดักน้ำและอุปกรณ์ระบายน้ำวาล์วกันกลับ (Check valve) และอุปกรณ์วัดความดันในท่อก๊าซ เป็นต้น	- ท่อส่งก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้จัดทำแนวป้องกันอุบัติเหตุจากยานพาหนะ กรณีมีการวางท่อบริเวณถนน	- ท่อส่งก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้ตรวจสอบความแข็งแรงของฐานวางท่อ และตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ	- ท่อส่งก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 50/84

ลงชื่อ
(นายคุณฤทธาธิ์ ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ปฏิบัติตามแผนควบคุมและป้องกันเหตุฉุกเฉินของโครงการ ในหัวข้อ แผนควบคุมเหตุการณ์ กรณีเกิดเหตุก๊าซชีวภาพรั่วไหลอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	5) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ - กรณีระบบผลิตก๊าซชีวภาพเกิดขัดข้อง โครงการมีมาตรการในการดำเนินการ ดังนี้ (1) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถผลิตก๊าซชีวภาพตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โครงการจะหยุดจ่ายน้ำเสียเข้าสู่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ สำหรับก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจะส่งไปเผาที่ระบบเผาก๊าซทิ้ง (Flare System) เพื่อกำจัดก๊าซต่อไป (2) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพขัดข้อง กรณีมีการชำรุดของวัสดุ HDPE ที่ใช้ปิดคลุมบ่อ หรือปูกันบ่อ โครงการจะลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบให้เหมาะสมกับปริมาตรบ่อหมักที่คงเหลือ และดำเนินการซ่อมแซมวัสดุ HDPE ที่ใช้ปิดคลุมบ่อหรือปูกันบ่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	6) การจัดเก็บสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมีต้องสอดคล้องกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งาน โดยติดฉลาก/แผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมสถิตย์)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 51/84

ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- พื้นที่เก็บสารเคมีต้องมีการระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิด วัสดุมีความทนทานต่อการกัดกร่อนหรือไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดทำระบบท่อรวบรวมสารเคมีกรณีรั่วไหล ไม่ให้ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโรงงาน	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ต้องจัดให้มี Bund Wall บริเวณถังเก็บ NaOH เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 65 เซนติเมตร และหนา 10 เซนติเมตร	- ถังเก็บ NaOH	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ต้องจัดให้มี Bund Wall บริเวณถังเก็บ H ₂ SO ₄ เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 65 เซนติเมตร และหนา 10 เซนติเมตร	- ถังเก็บ H ₂ SO ₄	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีและตรวจสอบบำรุงรักษาตามกำหนด	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	7) หม้อน้ำ - ตรวจสอบการทำงานและบำรุงรักษาอุปกรณ์อยู่เสมอ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำตามที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันในหม้อน้ำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปี และหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ชีวรสาย)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
THAI RONG RUANG ENERGY CO., LTD.

ธันวาคม 2558
หน้า 52/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย พรหมอยู่โรจน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด
TET Technology Limited

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ควบคุมการทำงานของหม้อน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานส่งสัญญาณเตือนอันตราย เนื่องจากน้ำในหม้อน้ำหรือแรงดันไอน้ำมีค่าสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ โดยระบบจะตัดเชื้อเพลิงและหยุดการทำงานทันที	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	8) การป้องกันและระงับอัคคีภัย			
	- จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอัคคีภัยโดยเฉพาะงานเชื่อม ตัด หรืองานที่ทำให้เกิดประกายไฟ	- พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หรือ NFPA)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีระบบตรวจสอบตรวจจับสัญญาณเตือนภัย และแผนงานตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ติดตั้งระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) ภายในอาคารโรงงานสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย	- อาคารโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำ และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และชนิดฮาโลน ติดตั้งในจุดที่เหมาะสมตามลักษณะชนิดของเชื้อเพลิงที่อาจติดไฟ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 53/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิสาร ทวีฤทธิ์โรจน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

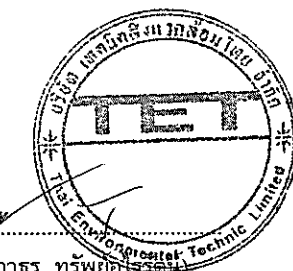
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ฝึกซ้อมและปรับปรุงแผนดังกล่าวให้เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ประสานงานกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมและดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การดูแลรักษาและจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การดูแลช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้	- หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานพยาบาลในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- ดูแลและเตรียมการป้องกันให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของราชการ โดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดทำแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนโดยรอบโครงการ พร้อมกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับ ชุมชนที่ตั้งโดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโครงการ ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่ ในรัศมี 5 กิโลเมตรได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร และมีการรายงานสถานการณ์รายชั่วโมง ผ่านทางสื่อชุมชน เช่น เสียงตามสาย วิทยุชุมชน ผู้นำชุมชน คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Committee) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 54/84

ลงชื่อ
(นายณัฐภรณ์ ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง	1) หม้อน้ำ 1.1) กรณีหม้อน้ำทำงานเกินระบบ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของลื่นนิรภัยเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้หม้อน้ำมีลื่นนิรภัย จำนวน 2 ชุด โดยมีชุดสำรอง 1 ชุด	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบเกววัดความดันหม้อน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบตู้ควบคุมให้ทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องปั่นไฟสำรองเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 55/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์อุไรวัฒน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	1) หม้อน้ำ			
	1.2) กรณีเกิดปัญหาในระบบน้ำ			
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของหม้อน้ำเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องสูบน้ำเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการการเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองสำหรับเติมน้ำแก่หม้อน้ำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กรณีเครื่องสูบน้ำไม่ทำงาน ให้หยุดเดินระบบเพื่อซ่อมหม้อน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการทำงาน	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องวัดระดับน้ำเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบหม้อน้ำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพลูกกลอยเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของสเกลเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสงฆ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 56/84

ลงชื่อ
(นายภูษกร ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	1) หม้อน้ำ 1.3) กรณีเกิดความผิดพลาดจากอุปกรณ์ภัย - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของลื่นนรภัยเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีลื่นนรภัย 2 ชุด เพื่อทำงานเป็นชุดสำรอง 1 ชุด	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้หน้าที่ ในการทำงาน	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2.1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายโหลดเกินปกติ - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน ให้ทำงานตามปกติที่ติดตั้งไว้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบเซนเซอร์วัดอุณหภูมิของขดลวดอย่าง สม่ำเสมอ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบ Temperature controller ให้ทำงานตาม อุณหภูมิที่ตั้งไว้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายจักรชัย ธรรมรัตน์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 57/84

ลงชื่อ
(นายภูษณกร หงษ์ยู่ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิกล้างน้ำ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

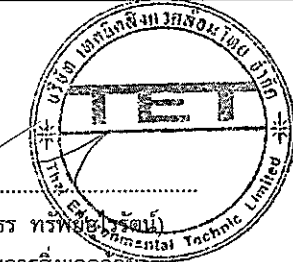
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการ ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งานทดแทน อยู่เสมอ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	2.2) กรณีเกิดปัญหากับระบบควบคุมการทำงาน มีปัญหาในระบบ ซิงโครไนซ์ (Synchronize)			
	- กำหนดให้มีการจัดทำระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ ชัดเจน	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีเงื่อนไขการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า 2 แหล่ง ไม่ให้ทำงาน ได้ถ้าไม่ได้ซิงโครไนซ์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบซิงโครไนซ์และระบบ Interlock ให้มั่นใจว่ายังทำงานได้ถูกต้องอยู่เสมอ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ ทำงานของอุปกรณ์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relay) รีเลย์ป้องกันการ รั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์ อื่นๆ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้า เป็นระยะ เพื่อตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบ ป้องกันในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมชัยยัติ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 58/84

ลงชื่อ
(นายคุณฐาทร ทวีพิชญ์ไธสงค์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	2.3) กรณีเกิด Electric Fault ในระบบ - กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและรู้หน้าที่ในการ ทำงานของอุปกรณ์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น รีเลย์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relay) รีเลย์ป้องกันการรั่วไหล ของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) และรีเลย์อื่นๆ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้า เป็นระยะ เพื่อ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและ ระบบป้องกัน ในระหว่างการใช้งานและในแผนซ่อมบำรุงประจำปี	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	3) เซตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำทำงานเกินระบบ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของลิ้นนรภัยเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้เซตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำมีลิ้นนรภัย จำนวน 1 ชุด เพื่อทำงาน	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของตัวกักไอน้ำเป็นประจำ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบเกวียดความดันอย่างสม่ำเสมอ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 59/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ไร่รัตน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์วัดความดันเป็นประจำ เพื่อให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ในการทำงาน	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่ทำการเดินระบบ	- หม้อน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	4) สารเคมี 4.1) การขนย้าย - กำหนดให้มีการเลือกรถขนส่งสารเคมีให้เหมาะสมกับชนิด/ประเภทของสารเคมีที่จะทำการขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การขนส่งสารเคมีต้องจัดให้มีอุปกรณ์รัดถังให้เรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- การขนส่งสารเคมีประเภทถังให้ใช้สายรัดที่ดี มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพถังสารเคมีก่อนการขนย้าย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายณัฏฐชัย ธรรมธัญญ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 60/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฎาภรณ์ ทรัพย์ไพศาล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

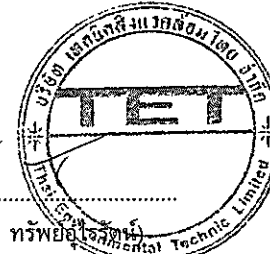
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. การประเมินอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	4.2) สารเคมีรั่วไหลขณะใช้งาน - กำหนดให้มีการเลือกซื้อต่อการขนถ่ายสารเคมีที่ได้มาตรฐาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีขณะใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	4.3) สารเคมีรั่วไหลขณะจัดเก็บ - การจัดเก็บสารเคมีต้องจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ และไม่นำวัตถุอื่น ๆ มาเก็บรวมกับสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนการตรวจสอบอายุของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

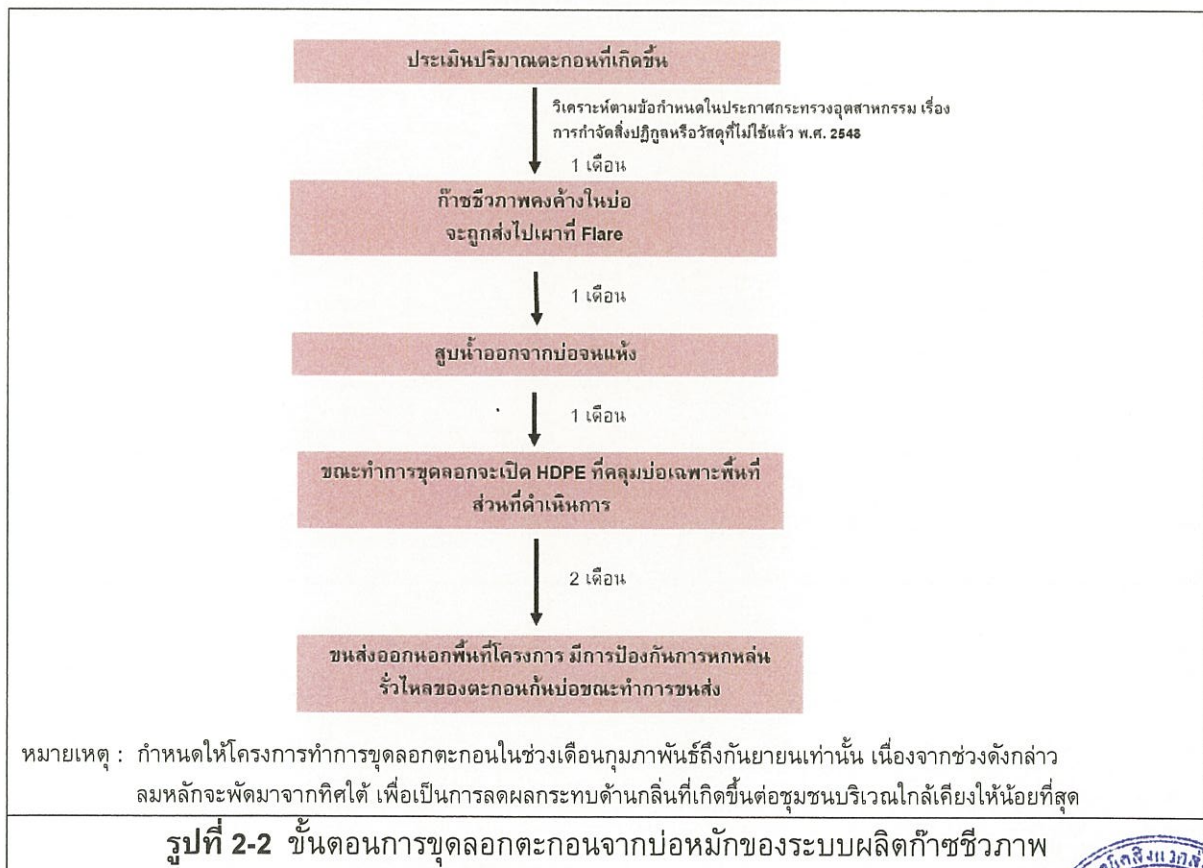
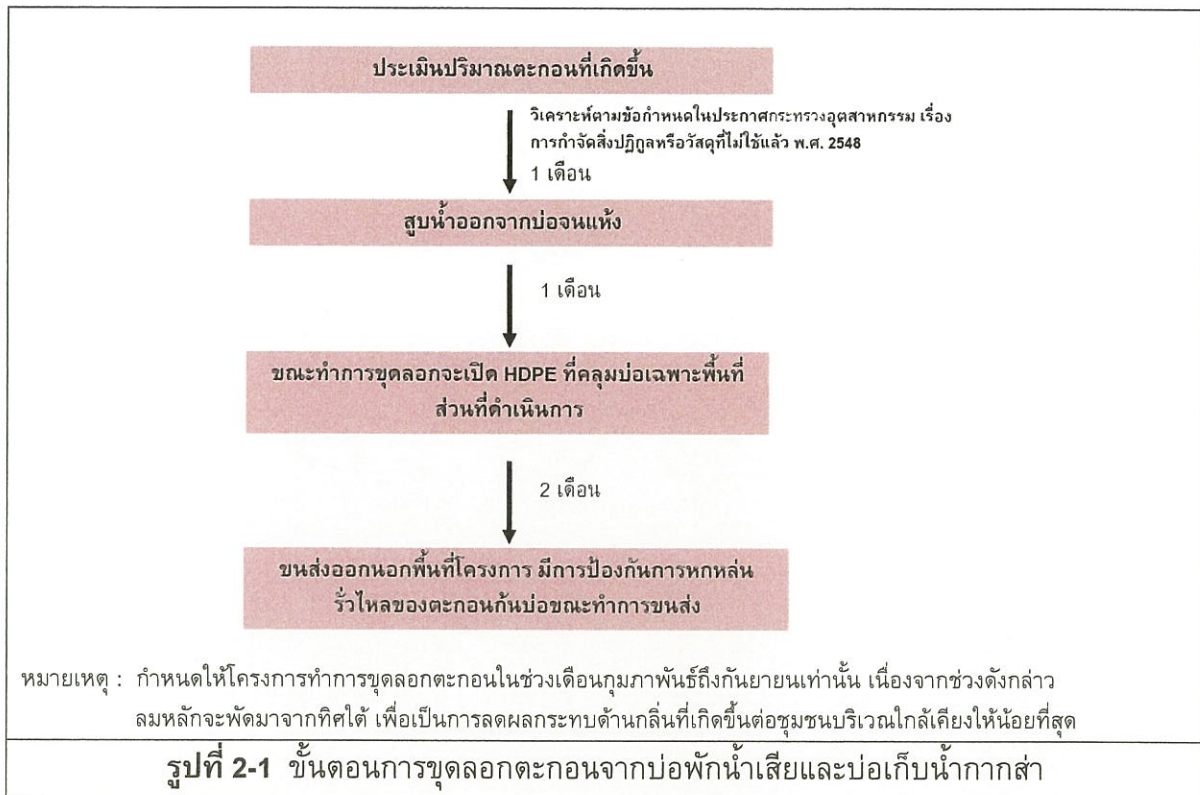
ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ชุ่มสวดยดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



ธันวาคม 2558
หน้า 61/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์อโรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสุขดี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด


THAI RUANG ENERGY CO., LTD.

ธันวาคม 2558
หน้า 62/84

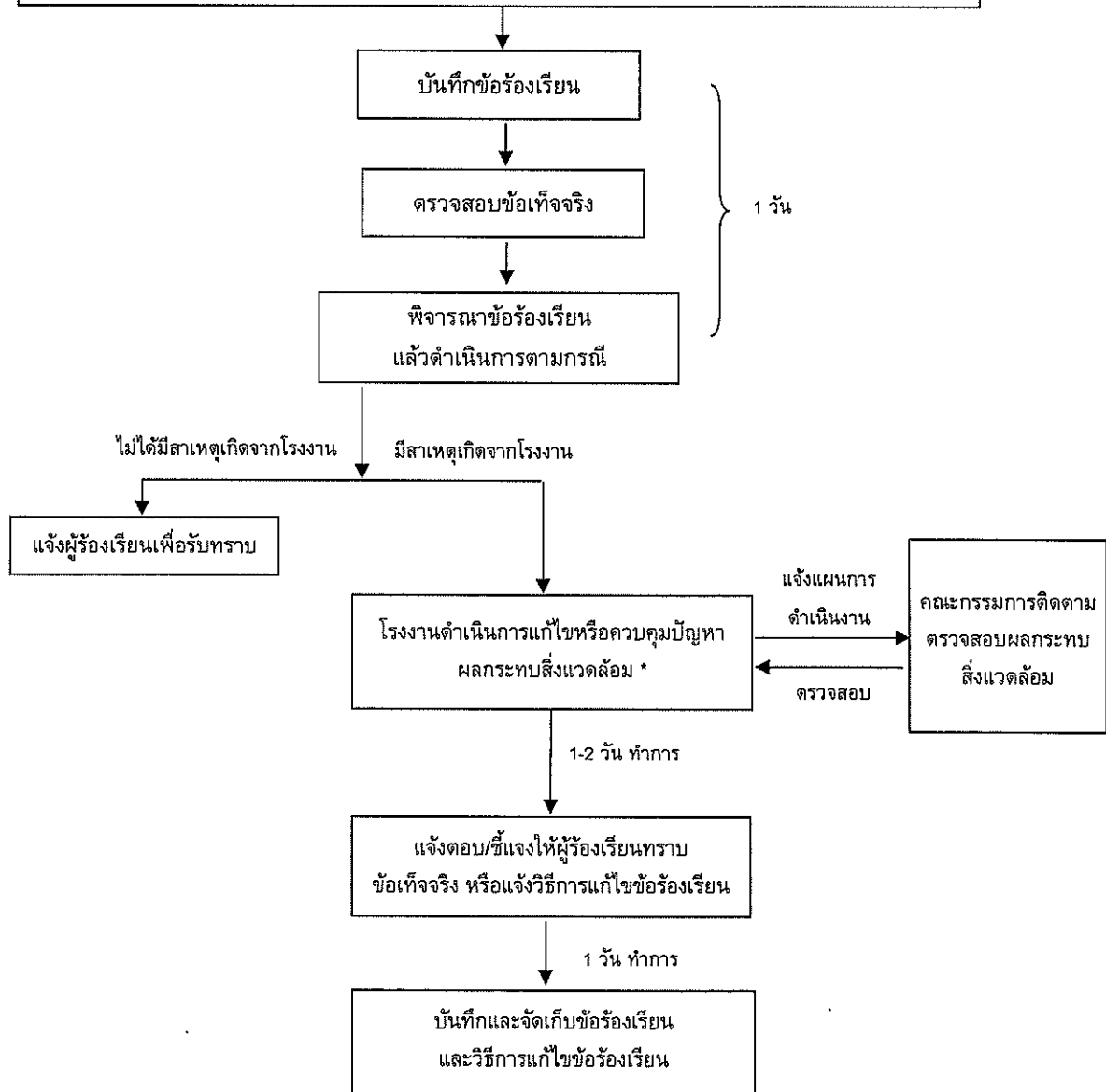
ลงชื่อ
(นายกฤษฎา ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด


TET Environmental Technology Co., Ltd.

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน

จากผู้ร้องเรียนภายในและภายนอกโครงการ ผ่านช่องทางรับเรื่องร้องเรียน (ตลอด 24 ชั่วโมง) ดังนี้

- สำนักงานโครงการ : : ประชาสัมพันธ์โครงการ
หมายเลขโทรศัพท์ : 036-359185-6 หรือ โทรสาร : 036-359186
- จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยามด้านหน้าโรงงาน



หมายเหตุ : * กรณีที่แก้ไขปัญหามิได้ในระยะสั้น ให้ดำเนินการแก้ไขความตึงเครียดกับผู้ร้องเรียนและคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกๆ 7 วัน

ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2558

รูปที่ 2-3 ผังแสดงขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ชีวธรรมสวายต์)
ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

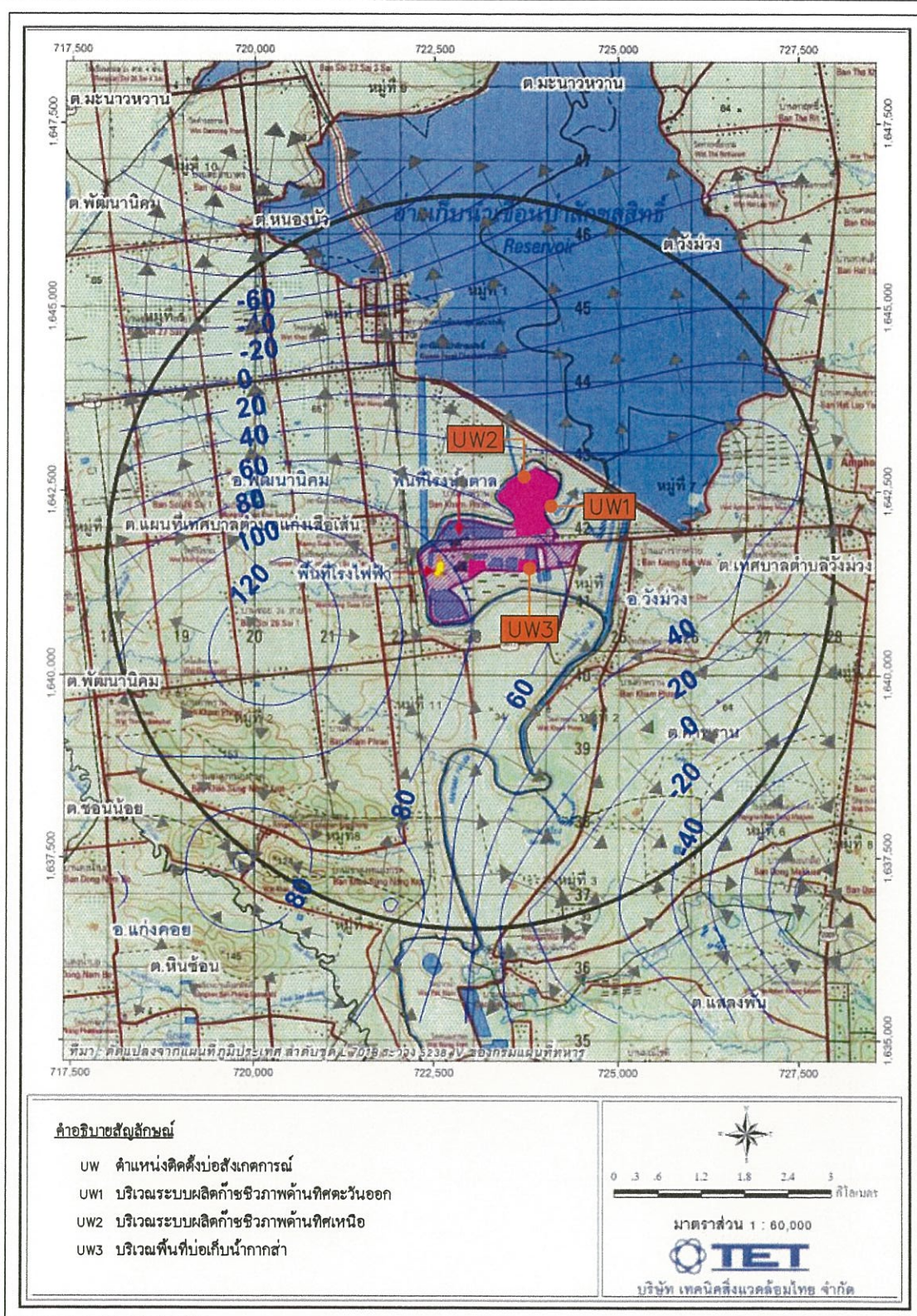


ธันวาคม 2558

หน้า 63/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





รูปที่ 2-4 ตำแหน่งติดตั้งบ่อสังเกตการณ์

ลงชื่อ

(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558

หน้า 64/84

ลงชื่อ

(นายกฤษฎา ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2-1 แผนการปลูกต้นไม้ และบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ

ลำดับที่	รายละเอียดงาน	ความถี่ / ระยะเวลา (เดือน)	2559												ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นไป												หมายเหตุ
			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	งานปลูกต้นไม้ (ซื้อต้นไม้จากภายนอก)																										
1.1	พื้นที่สีเขียว Zone 1	3 เดือน																									
1.2	พื้นที่สีเขียว Zone 2	3 เดือน																									
1.3	พื้นที่สีเขียว Zone 3	3 เดือน																									
2	เรือนเพาะชำ																										
2.1	ก่อสร้างเรือนเพาะชำและแปลงอนุบาลกล้าไม้	4 เดือนก่อสร้าง																									
	ขนาด 1 ไร่	พัฒนาโครงการส่วนขยาย																									
2.2	เพาะชำ กล้าไม้	เป็นประจำทุกเดือน																									
3	งานบำรุงรักษา																										
3.1	รดน้ำ โดยใช้น้ำทั้งภายหลังการบำบัด และน้ำจากบ่อหมักน้ำ	ช่วงฤดูร้อน																									
3.2	กำจัดวัชพืชรอบต้น	เป็นประจำทุกเดือน																									
3.3	ปลูกทดแทน กรณีต้นไม้ตาย	เป็นประจำทุกเดือน																									
3.4	ใส่ปุ๋ย	ก่อนฤดูฝน																									
3.5	ตัดแต่งกิ่ง / ลิดกิ่ง	ทุก 6 เดือน																									
4	งานตรวจติดตาม / ประเมินผล																										
4.1	ตรวจติดตามการเจริญเติบโต	ทุก 6 เดือน																									
4.2	ประเมินผลและกำหนดมาตรการเพิ่มเติม	เป็นประจำทุกปี																									

หมายเหตุ

งานปลูกต้นไม้	ซื้อต้นไม้จากภายนอกมาปลูก
เรือนเพาะชำ	เพื่อเพาะชำต้นกล้าไม้สำหรับปลูกซ่อมแซมกรณีมีต้นไม้ตาย
งานบำรุงรักษา	ประกอบด้วย การรดน้ำโดยใช้ทั้งจากบ่อบำบัดทั้ง, การกำจัดวัชพืชรอบต้น, การใส่ปุ๋ย, การตัดแต่งกิ่ง/ลิดกิ่ง และ การปลูกทดแทน
งานตรวจติดตาม / ประเมินผล	การตรวจวัดขนาดลำต้น และ ส่วนสูง เพื่อนำมาประเมินและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปีตลอดการดำเนินโครงการ

ลงชื่อ

(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558

หน้า 65/84

ลงชื่อ

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ทวีรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3-1) • พื้นที่โครงการ (A1) • วัดแก่งเสือเต้น (A2) • หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต.หนองบัว) (A3) • โรงเรียนวัดคำพราน (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม จำนวน 1 ครั้ง และตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
2. ตรวจวัดระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม., Leq 1 ชม. และ L90 1 ชม., Leq 5 นาที และ L90 5 นาที และทำการประเมินเสียงรบกวน	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3-2) • ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) • ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างจากการใช้เครื่องจักรประเภทต่างๆ (Equipment Noise Audit) พร้อมระบุระยะเวลาในการตรวจวัด ระยะห่าง และชื่อและรุ่นของเครื่องจักรที่ทำการตรวจวัด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในช่วงก่อสร้างพร้อมกับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	- เครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง	- 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมชัยยศ)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 67/84

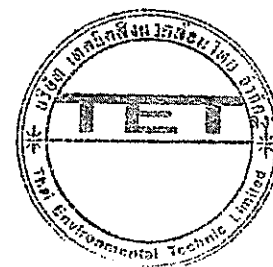
ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, TDS, SS, Temperature, Color or Odor, Sulfide as H ₂ S, Oil&Grease, Pesticide, BOD,TKN,COD	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3-3) • แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) • แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2)	- 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง)	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH ความขุ่น สี Cl, F, NO ₃ , TDS, SO ₄ , ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร Standard Plate Count, E Coli, Most Probable Number of Coliform Organism	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3-4) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) • บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3)	- 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง)	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
5. คุณภาพดิน ตรวจวัดคุณภาพดิน มีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) อัตราส่วนการดูดซับไฮโดรเจน (SAR) และจุดเยือกวาร์ (PWP) อินทรีย์วัตถุ Totac Organic Carbon (TOC) ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3-4) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) • บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3)	- 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง)	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 68/84



.....
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และทำสรุปเป็นประจำทุกเดือน	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
7. สังคม-เศรษฐกิจ รวบรวมข้อมูลเรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และทำสรุปเป็นประจำทุกเดือน	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสมยศ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 69/84

ลงชื่อ
(นายกฤษฏาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย • ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง • ความเร็วและทิศทางลม : เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน จำนวน 1 สถานี	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 3-1) • พื้นที่โครงการ (A1) • วัดแก่งเสือเต้น (A2) • หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต.หนองบัว) (A3) • โรงเรียนวัดคำพราน (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม จำนวน 1 ครั้ง และตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายนจำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโครงการ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย • ฝุ่นละอองรวม (TSP) • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) • ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)	- ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 2 ปล่อง (หม้อน้ำใช้งาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) - ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า gas engine จำนวน 2 ปล่อง (เครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้งาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ชื่นชมสวยดี)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 70/84

ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทวีทรัพย์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิควิทยาสหกิจ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- กลิ่นจากก๊าซ H_2S ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไม่เกิน 10 ppm ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง Gas Detector	- รอบบ่อน้ำบาดาลเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas) จำนวน 4 บ่อ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
2. ระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม., Leq 1 ชม. และ L90 1 ชม., Leq 5 นาที และ L90 5 นาที และทำการประเมินเสียงรบกวน	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 3-2) • ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) • ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องในช่วง เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ โดยให้ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดจำนวน 8 จุด ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 4-1) • บริเวณพื้นที่อาคารหมัก 2 จุด • บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น 2 จุด • บริเวณเครื่อง gas engine 1 จุด • บริเวณอาคารหล่อเย็น 1 จุด • บริเวณหม้อน้ำ 1 จุด • บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย 1 จุด	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัดดังนี้ pH, SS, Temperature, TDS, Color or Odor, Sulfide as H_2S , Oil&Grease, BOD, DO, TKN, COD	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (อ้างถึงรูปที่ 3-3) • แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) • แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW2)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธีรธรรมชัย)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 71/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์เจริญรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH ความขุ่น สี Cl, F, NO ₃ , TDS, SO ₄ , ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร Standard Plate Count, E Coli, Most Probable Number of Coliform Organism	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 3-4) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) • บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ pH, Turbidity, Colour, BOD, NO ₃ , TDS, SO ₄ , Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli	- บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการ ใช้น้ำกากส่า จำนวน 2 สถานี โดยให้ หมุนเวียนกันไปในแต่ละปี กรณีในพื้นที่ที่มีบ่อ น้ำบาดาลที่มีระดับความลึกต่ำกว่า 15 เมตร ให้ใช้เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้ แต่ในกรณีที่ไม่มีบ่อน้ำบาดาล หรือบ่อน้ำ บาดาลที่มีระดับความลึกมากกว่า 15 เมตร ให้ทำการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ (พิจารณาจากฐานข้อมูลไร่อ้อย)	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ชุ่มสอยดี)
 ผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 72/84

ลงชื่อ
 (นายฤกษ์ภาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดิน ตรวจวัดคุณภาพดิน มีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) และจุดเหี่ยวถาวร (PWP) อินทรีย์วัตถุ Totac Organic Carbon (TOC) N, P, K ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 3-4) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) • บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3)	- ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง)	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
ตรวจวัดคุณภาพดิน มีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความเค็ม (Salinity) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) Total Organic Carbon (TOC), N, P, K, Na, Cl ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร	- สุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
6. คุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, Salinity, Conductivity, Total Organic Carbon (TOC), BOD, COD, TKN, Total K, PO_4^{2-} , Na, Cl ⁻	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังผ่านระบบผลิตก๊าซชีวภาพ • บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1-A3) • บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4 และ B6)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 73/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์อู่ใจ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ โครงการ โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการและโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยรวบรวม ผลการบันทึกปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
8. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติ ของกากของเสีย/ของเสียอันตรายที่มีการขนส่งกำจัดภายนอก พื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการขนส่งกากของเสีย ออกนอกพื้นที่โครงการ และรวบรวม ผลการบันทึกปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกสถิติอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ให้ครอบคลุมถึงสาเหตุ ผล ต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและการแก้ไข ปัญหาภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมธัญญ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 74/84

ลงชื่อ
(นางฤทัยวรรณ ทรัพย์สุนทรรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ ขั้นนี้ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน ทดสอบการมองเห็น การทำงานของตับและการทำงานของไต	- พื้นที่โครงการ เฉพาะพนักงานใหม่ที่เข้ามา เริ่มงานกับบริษัท	- 1 ครั้ง ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- ตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการ ขั้นนี้ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน ทดสอบการมองเห็น การทำงานของตับและการทำงานของไต	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ • Ethanol	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 4-1) • พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน • พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย • ลานกึ่งเก็บเอทานอล • ลานจ่ายเอทานอล	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมศิริยศ)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 75/84

ลงชื่อ
 (นายฤทธิชัย ทรัพย์วิรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ) • CO ₂	- จำนวน 2 จุด (รูปที่ 4-1) ได้แก่ • อาคารหมัก โครงการปัจจุบัน • อาคารหมัก โครงการส่วนขยาย	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
• Total Dust	- จำนวน 2 จุด (รูปที่ 4-1) ได้แก่ • อาคารเก็บกากกากอ้อย • พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
• H ₂ S	- จำนวน 4 จุด (รูปที่ 4-1) ได้แก่ • บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3) • บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) • บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) • บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ • CH ₄	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ • บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อหมัก	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
• H ₂ SO ₄	- จำนวน 1 จุด (รูปที่ 4-1) ได้แก่ • บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวัสดิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
หน้า 76/84

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ทวีรัตน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

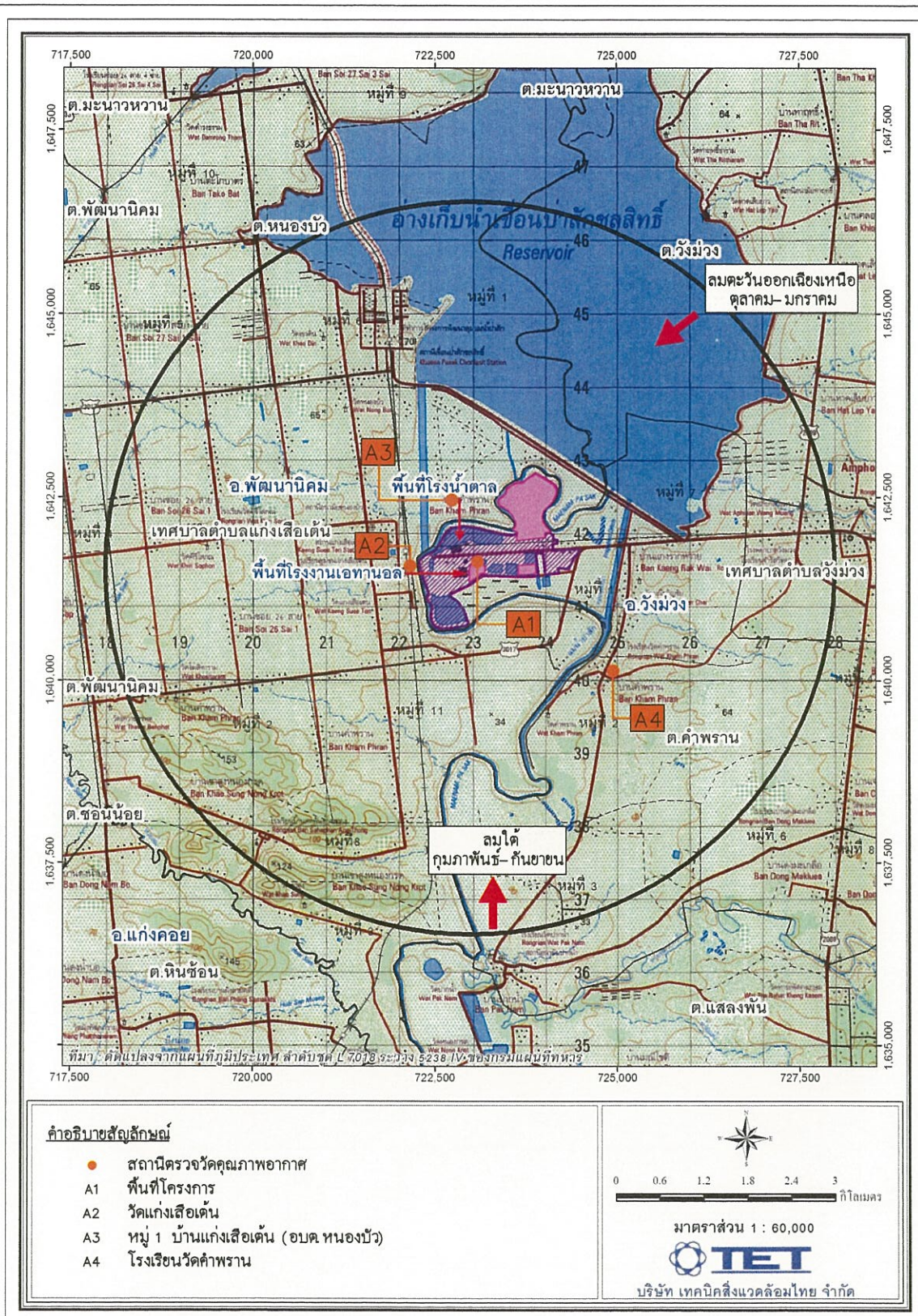
ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ	- จำนวน 4 จุด (รูปที่ 4-1) ได้แก่ • บริเวณอาคารหม้อน้ำ • บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า • บริเวณหอกลั่น โครงการปัจจุบัน • บริเวณหอกลั่นส่วนผลิต โครงการส่วนขยาย	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
10. สังคม-เศรษฐกิจ - รวบรวมข้อมูลร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
- สำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ เป็นประจำทุกปี โดยทำการสัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทนครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการโดยรอบ และชุมชนจุดตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บตัวอย่างต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กม. โดยทำการสัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทนครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการโดยรอบ และชุมชนจุดตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด


 ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมชัย)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 77/84


 ลงชื่อ
 (นายทนกธร ทองขำ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

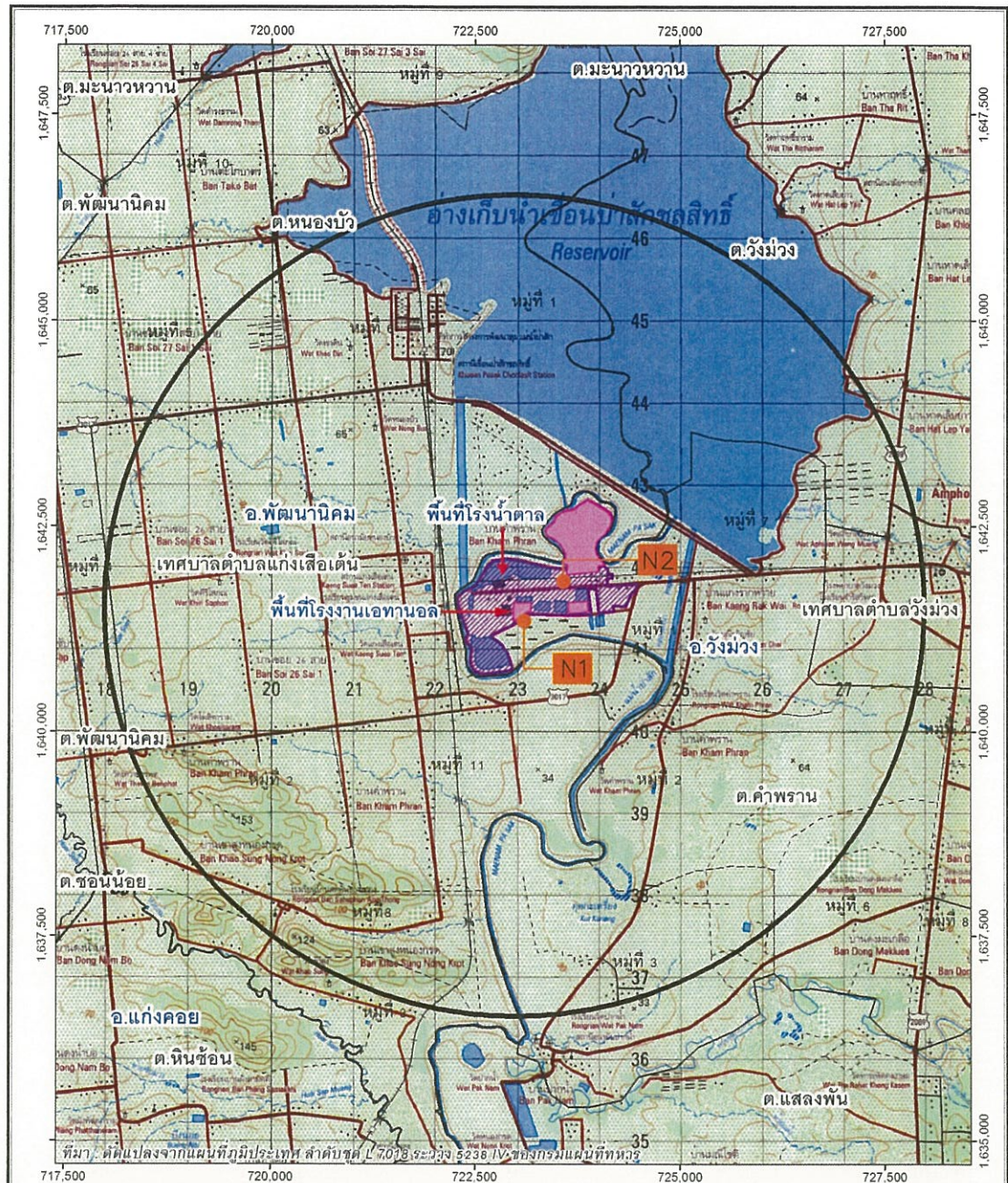


รูปที่ 3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมสยติ)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 78/84

ลงชื่อ
 (นายกฤษฎา ทรัพย์ไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



คำอธิบายสัญลักษณ์

- สถานีตรวจวัดระดับเสียง
- N1 ริมรั้วโครงการค่านิจใต้
- N2 ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด



มาตราส่วน 1 : 60,000



บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รูปที่ 3-2 สถานีตรวจวัดระดับเสียง

ลงชื่อ

(นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558

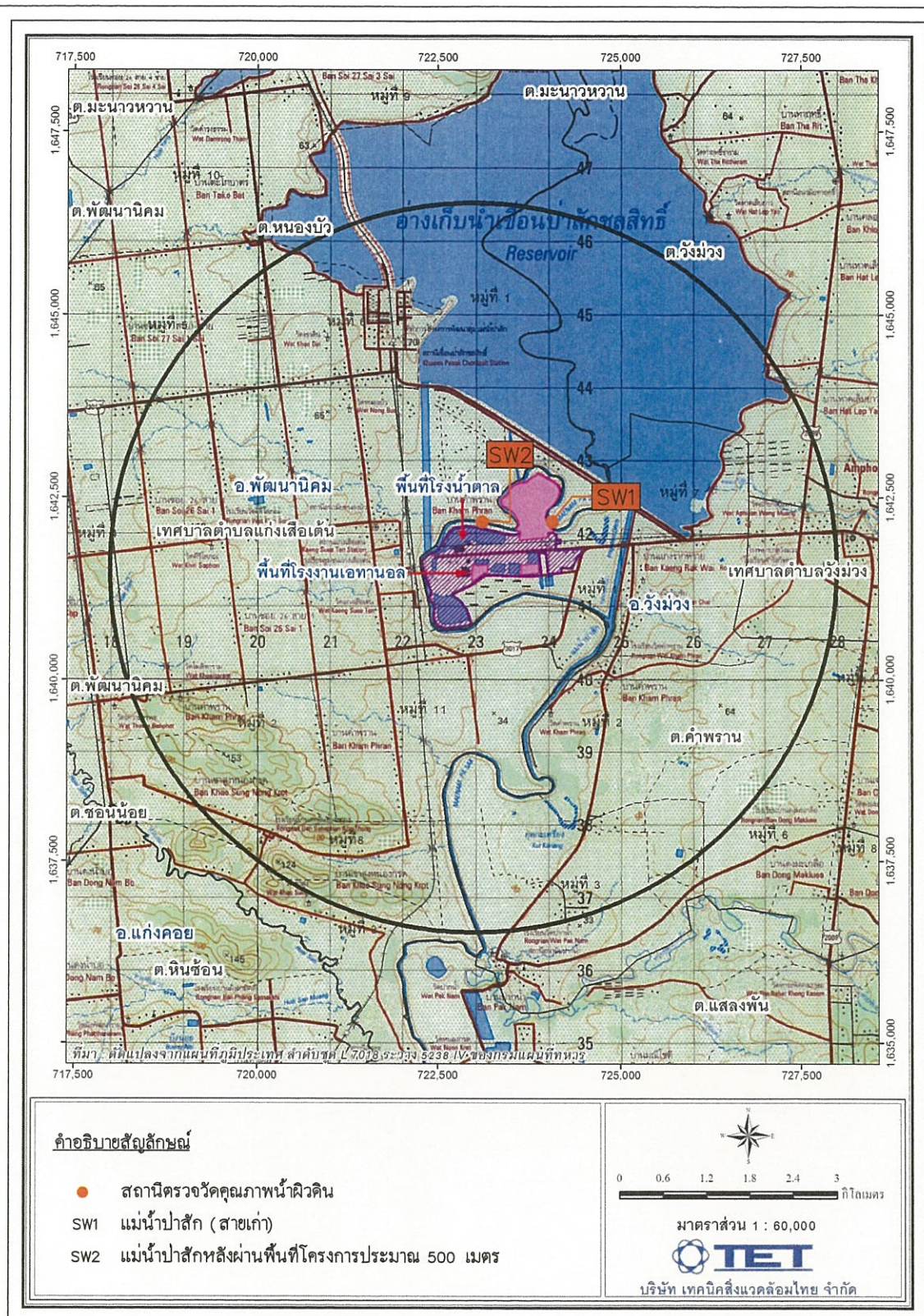
หน้า 79/84

ลงชื่อ

(นายฤทธิชัย ทรัพย์ไรรัตน์)

ผู้อำนวยการบริษัท

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 3-3 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงชื่อ

(นายจักรชัย ธรรมสวยดี)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558

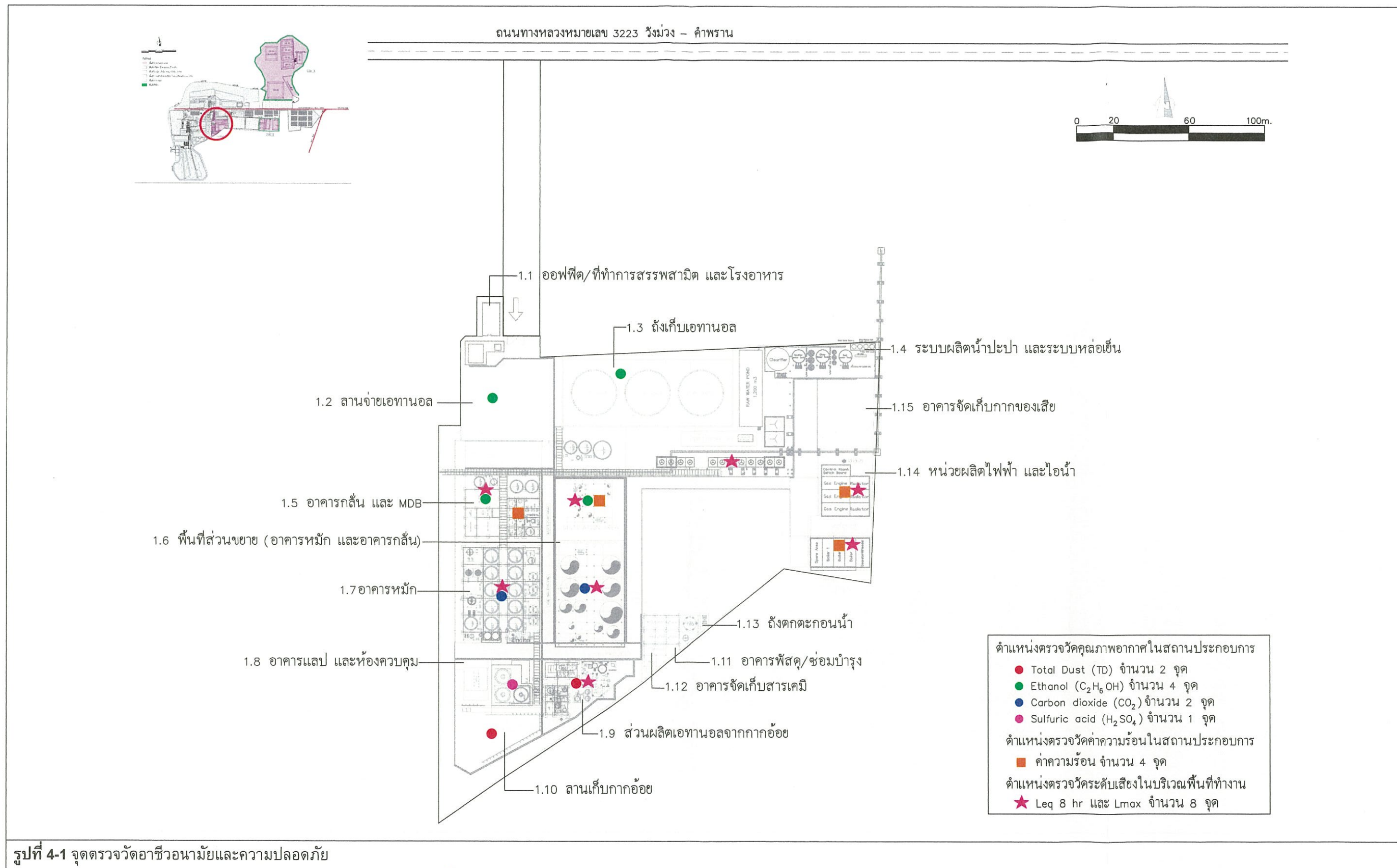
หน้า 80/84

ลงชื่อ

(นายกฤษฎา ทรัพย์ยูโรรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

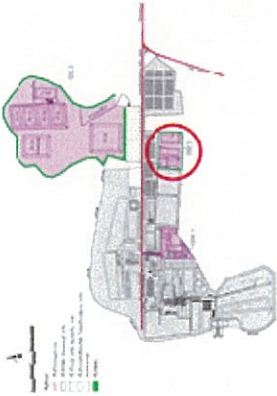
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



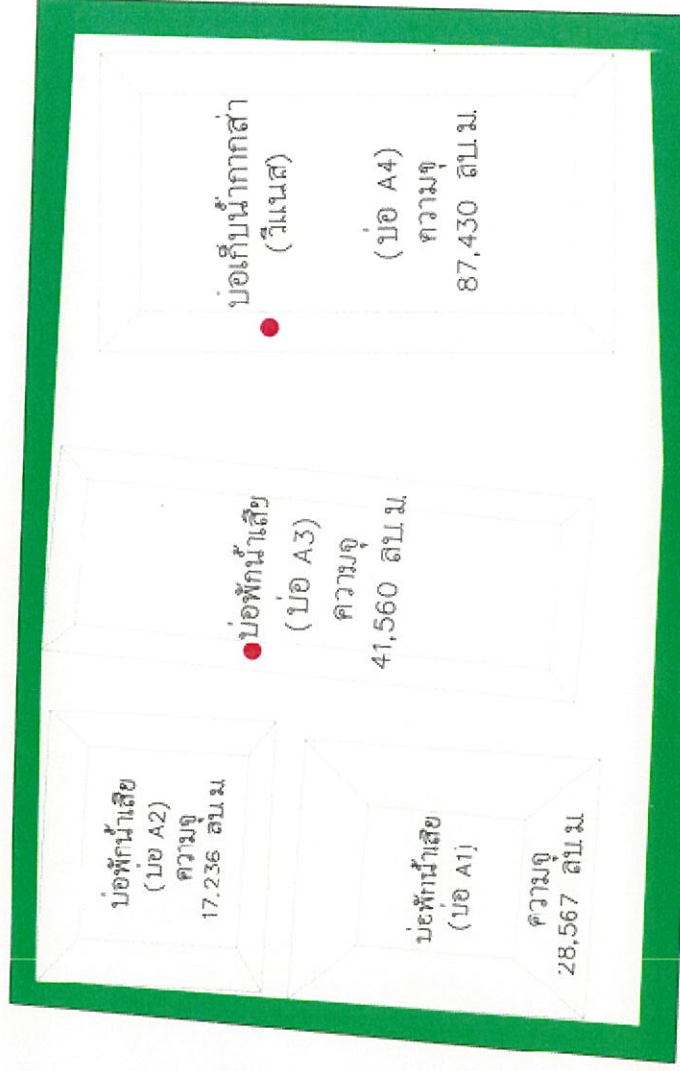
ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมสายดี)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 82/84

ลงชื่อ
 (นายเกษม ทรัพย์อุไรรัตน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



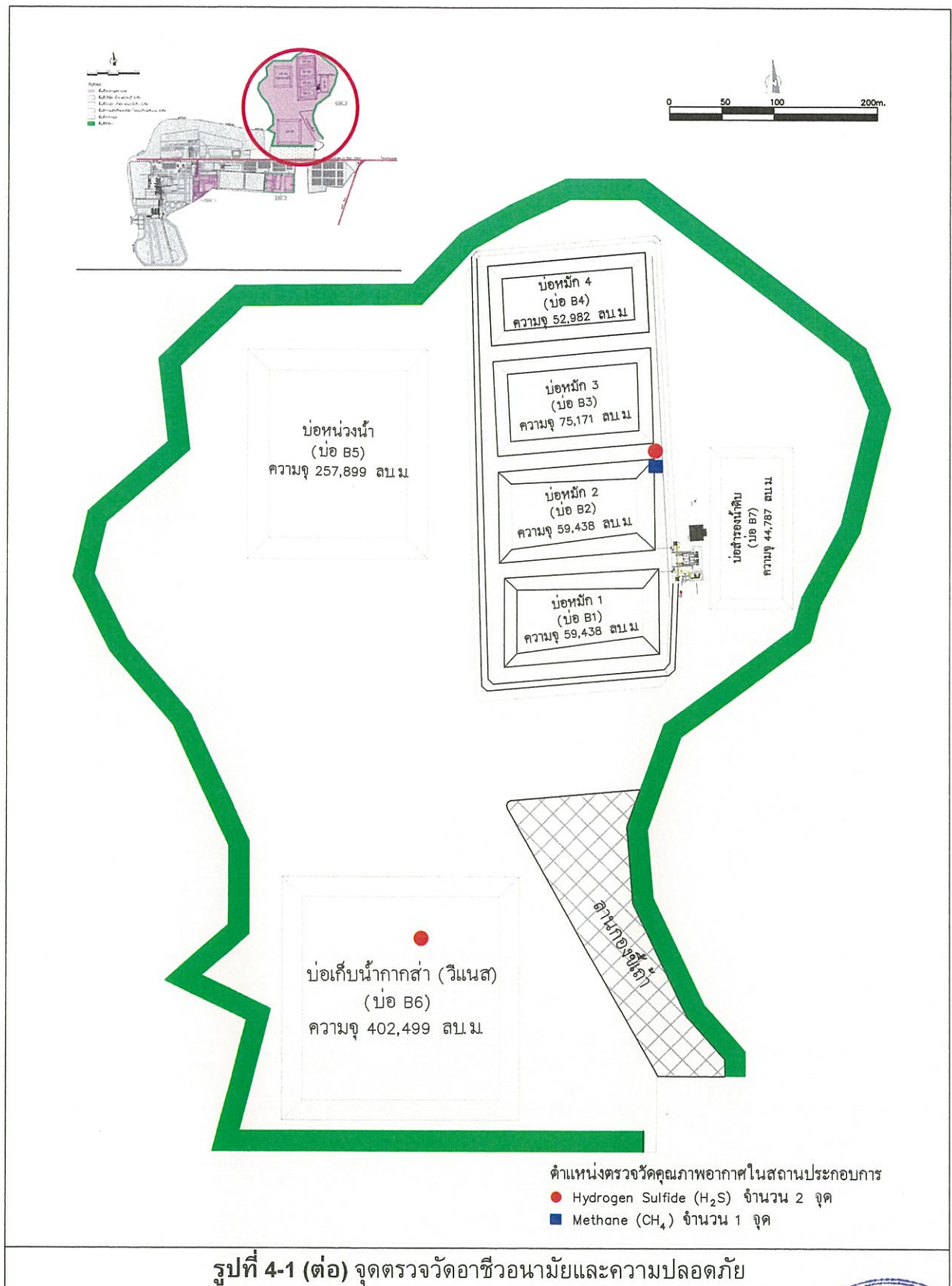
ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ในสถานประกอบการ
● Hydrogen Sulfide (H_2S)
จำนวน 2 จุด



รูปที่ 4-1 (ต่อ) จุดตรวจวัดอากาศชื่อหน่วยและความปลอดภัย

ลงชื่อ
(นายฉัตรชัย ธรรมสวาย) TRE
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ลงชื่อ
(นายฤทธิชัย ทรัพย์อุไร) TRE
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ลงชื่อ
 (นายฉัตรชัย ธรรมสวยดี)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ธันวาคม 2558
 หน้า 84/84

ลงชื่อ
 (นายทฤษฎาธร พิศาลกิจ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบดต.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่จลากำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. - 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMS ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMS ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบบจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 - 5 ปี
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....		
.....		
.....		
.....		

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

() เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลิตภัณฑ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด		ลักษณะ ปากปล่อง
						ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณ มลสาร (mg/m³)*							ppm	g/s	ชนิด	ประ สิทธิภาพ	
										PM	SO ₂	NO _x									
X	Y																				

หมายเหตุ

* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ถ้าไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสื้ที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ถ้ามีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
-							
-							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด							
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง							
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานที่ ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ

* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ. ถึงเดือน..... พ.ศ.

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ: (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีดตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
.		
21.00 – 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax**		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)
(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ด (ราย)	ที่ ตรวจ ด (ราย)	ปกติ ด (ราย)	ผิดปกติ ด (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามลอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การนำบำบัดรักษา
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละวันกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเห็นด้วยรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นด้วยรับรองผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....