

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก

#### ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรฐานการฯ

- ภาคผนวก ก-1 หนังสือเห็นชอบจาก สผ. ที่ ทส 1009.7/9312 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2558
- ภาคผนวก ก-2 หนังสืออนุญาตการโอนกิจการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
- ภาคผนวก ก-3 หนังสือนำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ รอบเดือนมกราคม มิถุนายน พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ก-4 บันทึกการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น
- ภาคผนวก ก-5 ผังขั้นตอนแสดงการรับเรื่องร้องเรียน
- ภาคผนวก ก-6 แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน และแนวทางการแก้ไข
- ภาคผนวก ก-7 ระเบียบปฏิบัติเรื่องการเป่าเข้ามาหม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-8 รายงานผลการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMS)
- ภาคผนวก ก-9 รายงานผลการวิเคราะห์ความชื้นของเชื้อเพลิง
- ภาคผนวก ก-10 คู่มือการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- ภาคผนวก ก-11 บันทึกการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- ภาคผนวก ก-12 แบบบันทึก ESP Chamber ชัดช่อง
- ภาคผนวก ก-13 รายการ Stock อะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ
- ภาคผนวก ก-14 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษประเภทบุคคล
- ภาคผนวก ก-15 เอกสารแนวทางการปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการ
- ภาคผนวก ก-16 บันทึกการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง
- ภาคผนวก ก-17 ผังการวางสปริงเกอร์ฉีดน้ำลานกองกากอ้อย
- ภาคผนวก ก-18 ผังเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)
- ภาคผนวก ก-19 แผนงานซ่อมบำรุงและรายงานความก้าวหน้าประจำปี
- ภาคผนวก ก-20 โครงการการอนุรักษ์การไต้ยีน
- ภาคผนวก ก-21 นโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์
- ภาคผนวก ก-22 สัญญาการซื้อขายน้ำระหว่างบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด และ บริษัท ทรว่มกำลังภาพาวเวอร์ จำกัด
- ภาคผนวก ก-23 ผังการรวบรวมระบบน้ำเสียของโครงการ
- ภาคผนวก ก-24 บันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต และปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์
- ภาคผนวก ก-25 เอกสารอบรมความปลอดภัยให้แก่ผู้รับเหมา
- ภาคผนวก ก-26 แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน กรณีรถขนส่งสารเคมีรั่วไหล/เกิดอุบัติเหตุ
- ภาคผนวก ก-27 เอกสารการตรวจสอบสภาพเครื่องยนตร์รถบรรทุก
- ภาคผนวก ก-28 แผนป้องกันระงับเหตุอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ก-29 ใบเสร็จเก็บขนมูลฝอย

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรฐานการฯ (ต่อ)

- ภาคผนวก ก-30 หนังสือแจ้งผลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิบัติมูลและวัสดุไม้ใช้แล้ว  
ออกนอกบริเวณโครงการ (สก.2)
- ภาคผนวก ก-31 คู่มือการนำเข้าไปใช้เป็นสารปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เกษตรกรรม
- ภาคผนวก ก-32 ผลการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบเก่า
- ภาคผนวก ก-33 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ภาคผนวก ก-34 รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
- ภาคผนวก ก-35 แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ก-36 เอกสารอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานเข้าใหม่
- ภาคผนวก ก-37 รายงานการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ก-38 เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง และไฟฉุกเฉิน
- ภาคผนวก ก-39 เอกสารการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่
- ภาคผนวก ก-40 เอกสารการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ก-41 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565
- ภาคผนวก ก-42 หนังสือขอความอนุเคราะห์ขอข้อมูลสถิติผู้ป่วย 21 กลุ่มโรค (รง.504)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565
- ภาคผนวก ก-43 ข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- ภาคผนวก ก-44 บันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต
- ภาคผนวก ก-45 เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-46 เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-47 ระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-48 บันทึกการฝึกอบรมควบคุมหม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-49 เอกสารการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-50 เอกสารการตรวจสอบของตัวควบคุมรอบกักทันไอน้ำ
- ภาคผนวก ก-51 แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ในช่วง Test Run เครื่องจักร ประจำฤดูหีบอ้อย
- ภาคผนวก ก-52 เอกสารการบันทึกการผลิตไฟฟ้าประจำวัน
- ภาคผนวก ก-53 วิธีปฏิบัติงานในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ภาคผนวก ก-54 เอกสารให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า
- ภาคผนวก ก-55 บันทึกการอบรมเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารประกอบมาตรการฯ (ต่อ)

- ภาคผนวก ก-56 แผนผังวงจรไฟฟ้า
- ภาคผนวก ก-57 เอกสารการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในพื้นที่เสี่ยง
- ภาคผนวก ก-58 สัดส่วนแรงงานในท้องถิ่น
- ภาคผนวก ก-59 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก ก-60 แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ก-61 งบประมาณสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- ภาคผนวก ก-62 นโยบายคุณภาพของโครงการ
- ภาคผนวก ก-63 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ก-64 รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ก-65 สื่อการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์โครงการ
- ภาคผนวก ก-66 รายชื่อสถานบริการสุขภาพของพนักงาน
- ภาคผนวก ก-67 บันทึกปริมาณการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวก ก-68 รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ก-69 ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest)
- ภาคผนวก ก-70 เอกสารรณรงค์การตัดอ้อยสดไม่เผาอ้อย
- ภาคผนวก ก-71 เอกสารการตรวจสอบสภาพการไถยีนของพนักงาน
- ภาคผนวก ก-72 มาตรการการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวก ก-73 แผนบำรุงเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ ปี 2565
- ภาคผนวก ก-74 การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมกับฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน
- ภาคผนวก ก-75 บันทึกปริมาณการขนถ่ายออกจากพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ข ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ข-1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ภาคผนวก ข-2 ระดับเสียงโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ข-3 คุณภาพน้ำทิ้ง
- ภาคผนวก ข-4 คุณภาพน้ำผิวดิน
- ภาคผนวก ข-5 คุณภาพน้ำใต้ดิน
- ภาคผนวก ข-6 คุณภาพดิน
- ภาคผนวก ข-7 คุณภาพน้ำฝน

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ค	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	ใบรับรองขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



## ภาคผนวก ก-1

หนังสือเห็นชอบจาก สผ. ที่ ทส 1009.7/9312 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2558

ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดสุราษฎร์ฯ โดยให้บริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ฯ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ฯ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ฯ จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ฯ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อให้ใช้ประกอบการอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เพคนิคส์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

คณะกรรมการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๔๙/ ๙ ๓ ๑ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๐ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๔๙/๕๑๔๕ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท เพคนิคส์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท. สวส. 5805059 ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดสุราษฎร์ฯ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตนหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๘ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดสุราษฎร์ฯ โดยการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทงหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และบริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ จำกัด ได้อนุมัติให้บริษัท เพคนิคส์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และ

ในการประชุม...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ตั้งอยู่ที่ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

ที่บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 98/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุฬพล หมอบาดี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) ให้บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) ให้บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกรมโรงงานอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สน.)และจังหวัดลพบุรี ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) ให้บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 99/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุฬพล หมอบาดี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

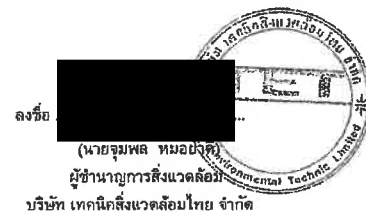
ตารางที่ 1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัด ลพบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ จังหวัดลพบุรี ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>6) หากบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ อนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ ผู้อนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</p>



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 100/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ

(นายชุมพล ทมอญัตติ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

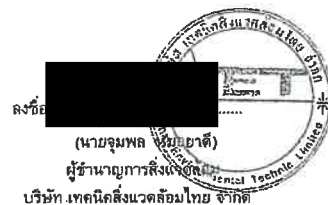
ตารางที่ 1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบ ต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง</p> <p>7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัทต้องรีบแก้ไข ปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>8) เมื่อโครงการฯดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่า ความคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว</p> <p>9) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</p> <p>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</p>



กรรมการผู้ชำนาญการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 101/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ

(นายชุมพล ทมอญัตติ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ</p> <p>1.1) ควบคุมการระบายปริมาณฝุ่นละอองรวม ออกไซด์ ของไนโตรเจน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องหม้อไอน้ำ (ที่สภาวะอ้างอิง 25 C, 1 atm, และ 7% O<sub>2</sub> dry basis) ดังนี้</p> <p>1) กรณีการดำเนินการปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 55.85 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 10.46 กรัม/วินาที</li> <li>- ออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 103.45 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 36.59 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 36.29 พีพีเอ็มและไม่เกิน 17.86 กรัม/วินาที</li> </ul> <p>2) กรณีฝนแล้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 65.67 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรและไม่เกิน 12.35 กรัม/วินาที</li> <li>- ออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 103.45 พีพีเอ็มและไม่เกิน 36.59 กรัม/วินาที</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 36.29 พีพีเอ็ม และไม่เกิน 17.86 กรัม/วินาที</li> </ul>	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 114/174  
กรกฎาคม 2558



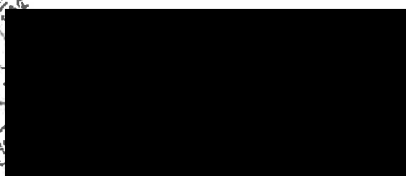
ลงชื่อ .....

(นายจุมพล หนอง...

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>1.2) กำหนดให้ทำการพ่นหมอก (Soot Blow) ของหม้อไอน้ำโดยทำการกำจัดขี้เถ้าหรือคราบเขม่าที่เกาะจับบริเวณผิวท่อ โดยใช้ไอน้ำทำความสะอาดท่อภายในหม้อไอน้ำเพื่อนำพาขี้เถ้าหรือคราบเขม่าออกมา ซึ่งพ่นหมอก (Soot Blow) แต่ละครั้งจะใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 30 นาที วันละ 2 ครั้ง</p> <p>1.3) ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring : CEMs) ทุกปล่อง</p> <p>1.4) ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 50</p> <p>1.5) จัดทำวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมการเดินเครื่อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุม การควบคุม การตรวจสอบ การซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</p> <p>1.6) จัดทำแผนบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต</p>	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
		- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
		- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
		- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 115/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....

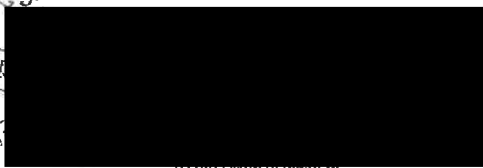
(นายจุมพล หนอง...

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.7) หาก ESP chamber ได้ขัดข้องจนประสิทธิภาพลดลง โครงการต้องลดกำลังการผลิตของ Boiler เพื่อควบคุมการระบายฝุ่นไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถ้า ESP เกิดขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้ทั้งระบบ โครงการต้องหยุดเดินระบบหม้อไอน้ำ โดยการหยุดป้อนขานอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	1.8) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	1.9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในภายหลัง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีส่วนจางนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

ลงชื่อ .....



(นายจุมพล หอมอ้อย)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเสาสตร์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

หน้า 118/174  
กรกฎาคม 2558

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.10) กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการ เพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	1.11) ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศปีละ 1 ครั้ง โดยการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนการบำบัดและหลังการบำบัดคำนวณประสิทธิภาพของการบำบัด	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	1.12) จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฝ้าระบบควบคุมมลพิษขัดข้องให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกปล่อยอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	1.13) ประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาล ในการนำกลไกการติดตามใช้ในการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย โดยการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาอ้อยและการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของอ้อยในการปรับสภาพดินในพื้นที่แปลงปลูก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการลำเลียงขานอ้อย 2.1) ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้และไปยังลานกองขานอ้อยตลอดแนว	- ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีส่วนจางนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

ลงชื่อ ...



(นายจุมพล หอมอ้อย)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเสาสตร์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

หน้า 117/174  
กรกฎาคม 2558

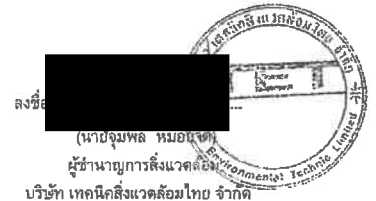
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.2) จัดให้มีระบบสายพานลำเลียงขนถ่ายแบบปิดเข้าสู่หม้อไอน้ำและสายพานลำเลียงไปยังลานกองขนถ่ายตลอดแนว	- ระบบสายพานลำเลียง เชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2.3) จัดให้มีที่ห่อ (Chute) ต่อจากปลายสายพานลำเลียงลงมายังกองขนถ่ายในพื้นที่ลานกองขนถ่าย	- ระบบสายพานลำเลียง เชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2.4) ใช้รถตัดเกลี่ยกองขนถ่ายให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดโดยกองขนถ่ายต้องมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร	- ระบบสายพานลำเลียง เชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2.5) ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุง Chute ให้มีสภาพพร้อมใช้งานก่อนฤดูเปิดหีบเป็นประจำปี	- ระบบสายพานลำเลียง เชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) การควบคุมการฟุ้งกระจายจากลานกองขนถ่าย 3.1) กองขนถ่ายต้องมีความสูงไม่เกิน 12 เมตรและความลาดชันด้านข้างไม่เกิน 60 องศา และต้องมีการบดอัดขนถ่าย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขนถ่าย	- ลานกองขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 118/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ  
(นายจุฬพล หนองนา)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

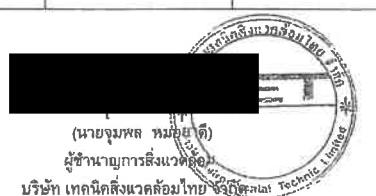
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3.2) ปลุกดินไม่ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายโดยเริ่มดำเนินการปลูกตั้งแต่ในระบกก่อสร้างและใช้ไม้ขนาดกลางหรือไม้ขนาดใหญ่ในการปลูกเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันฝุ่นได้ในระยะอันรวดเร็วโดยปลูก 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พรรณไม้ที่ปลูกจะพิจารณาจากพรรณไม้ที่มีศักยภาพในการลดมลพิษและเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหนาและเป็นไม้ประจำถิ่น เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ สลู่ดำ ต้นหว้า ตะแบก ยางแดง มะฮอกกานีใบใหญ่ แคลสแต ยางนา ประดู่บ้าน สะแบง มะขาม ต้นหลิว และต้นสน เป็นต้น	- ลานกองขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3.3) สร้างโครงเหล็กติดตาข่ายประเภทเอททีลีนความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) สูง 15 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากขนถ่าย	- ลานกองขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3.4) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเกิดทิศทางพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองเชื้อเพลิงในทิศทางใดก็ตาม	- ลานกองขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3.5) ดำเนินการตรวจสอบตาข่ายที่ติดล้อมรอบพื้นที่ลานกองขนถ่ายเป็นประจำทุกเดือนและหากโครงเหล็กหรือตาข่ายขาดหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซม	- ลานกองขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 119/174  
กรกฎาคม 2558



(นายจุฬพล หนองนา)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3.6) ทำการพ่นละอองน้ำให้ครอบคลุมกองขานอ้อยในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันเพื่อลดฝุ่นละออง	- ลานกองขานอ้อย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3.7) กรณีการโปรยขานอ้อยลงสู่กองเก็บขานอ้อยจะต้องติดตั้งท่อ Chute/ครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถปรับความยาวของครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของขานอ้อย	- ลานกองขานอ้อย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) พื้นที่เก็บเก็บบำและการขนส่งเก็			
	4.1) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ลานกองเก็บเก็	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4.2) กรณีที่เก็บบำเกิดการฟุ้งกระจายให้ทำการฉีดพ่นน้ำให้ครอบคลุมในพื้นที่อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นประจำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ลานกองเก็บเก็	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4.3) รถบรรทุกที่เข้ามารับขนเก็ต้องมีวัสดุรองพื้นบรรทุก มีกรุแผงข้างและผ้าห้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซึ้หน้าหนักรถเปล่าที่ห้องซึ้ แล้วนำรถเข้ามารับเก็ ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของเก็ออกจากรถ จากนั้นซึ้หน้าหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณเก็ที่ขนออกไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (มหาชน)

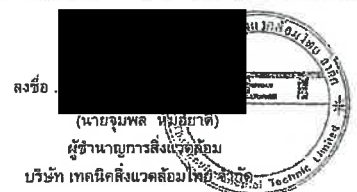
หน้า 120/174  
กรกฎาคม 2558

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	1) จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะโดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง เพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาล้างกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- 3 ปี/ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั้กดเสียง และครอบหูลดเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	6) จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ลงชื่อ (นายจุฬพล หอมยาค)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (มหาชน)

หน้า 121/174  
กรกฎาคม 2558



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	7) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ป็นตามที่กฎหมายกำหนดและทบทวนทุก 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 1 ปี	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
3. น้ำใช้	1) มีนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) จัดทำแผนงาน เพื่อให้แน่ใจว่าโรงงานน้ำตาลสามารถส่งน้ำประปาให้โครงการได้อย่างเพียงพอเมื่อประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) หากเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำโครงการต้องลดกำลังการผลิตลงเพื่อไม่ให้กระทบต่อชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	1) จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสียก่อนและรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดของโรงงานน้ำตาล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) จัดบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตไอน้ำก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลและปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้หน่วยงานอนุญาตทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดพื้นที่ปลูกอ้อย และใช้เพื่อเลี้ยงคอกเลี้ยงสัตว์ โดยไม่มีการระบายทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 122/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ

(นายจุฬพล ทุมอภัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเค็ม (Salinity Meter) บริเวณก่อนบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) เพื่อวัดค่าความเค็มและตรวจวัดอัตราการความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	5) นำน้ำเสียที่มีค่าความเค็มเกิน 2 กรัม/ลิตร ไปเข้ากระบวนการรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis; RO) เพื่อกำจัดโซเดียมคลอไรด์ ก่อนนำน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) โดยติดตั้งเครื่องรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis; RO) บริเวณก่อนบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
5. คุณภาพดินและอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	1) กำหนดให้พื้นที่บ่อตกตะกอนเก่าเป็นลานคอนกรีต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนน้ำฝนโดยรอบบริเวณลานกองขานอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีระบบ lining โดยปูวัสดุกันซึมสังเคราะห์ที่ใต้พื้นระบบบำบัดด้วยแผ่นวัสดุสังเคราะห์ High density polyethylene : HDPE เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียในระบบบำบัดปนเปื้อนกับน้ำใต้ดินและป้องกันการซึมของน้ำจากภายนอกเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานน้ำตาล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 123/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ

(นายจุฬพล ทุมอภัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	1) จัดให้มีการฝึกอบรม และให้ความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ข้อกำหนดกฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขนส่ง และทำการฝึกซ้อมและอบรมให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) จัดระเบียบและเวลารับส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและกำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) จำกัดความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	6) ตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีความบกพร่องต้องรับดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 124/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล หนองน้ำ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

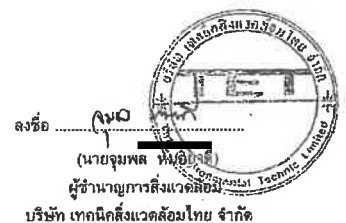
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	7) จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการรับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาล หรืออาจใช้เอกสาร "คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ" ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	8) ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
7. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	1) จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) จัดให้มีรางระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ลานกองขาน้อย เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกภายในลานกองขาน้อยและรวบรวมเข้าบ่อตกตะกอนก่อนจะหมุนเวียนน้ำที่รวบรวมได้ไปฉีดพรมกองขาน้อยต่อไป หากมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินจะสูบไปยังบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

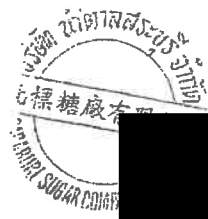
หน้า 125/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล หนองน้ำ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย				
8.1 ของเสียทั่วไปและของเสียอันตราย	1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน 2) เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป 3) ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป 4) จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อกันกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด - บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด - บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด - บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 126/174  
กรกฎาคม 2558



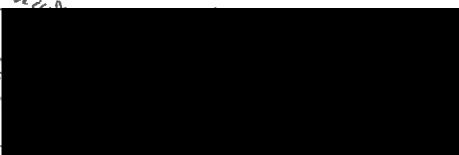
ลงชื่อ



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย (ต่อ)	5) ส่งเสริมการนำหลัก 5R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ ปฏิเสธ หรือลดการใช้สิ่งของที่เห็นว่าเป็นการทำลายทรัพยากรและสร้างมลพิษให้เกิดขึ้นแก่สิ่งแวดล้อม (Reject) การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) การรู้จักซ่อมแซมฟื้นฟูสิ่งของเครื่องใช้ที่สึกหรบ ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ (Repair) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) 6) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป 7) วิเคราะห์ความเป็นอันตรายของของเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือตามกฎหมายอื่นที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง หากพบว่าของเสียอันตรายต้องขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนดรวมทั้งบันทึก ชนิด ปริมาณลักษณะของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่ายแหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด - บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด - บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 127/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การจัดการเฝ้า	1) เฝ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำจะถูกรวบรวมไปเก็บที่ไซโลเก็บเฝ้าขนาด 300 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 4 ชุด ก่อนแจกจ่ายให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงดิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) จัดทำคู่มือหรือเอกสารคำแนะนำการใช้วัสดุปรับปรุงดินที่ใช้เฝ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำสำหรับแจกจ่ายเกษตรกร โดยในคู่มือให้ระบุข้อมูลเช่น อัตราการใช้ ค่าแนะนำผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้วัสดุปรับปรุงดิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย เช่น เเรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) ทำการเก็บตัวอย่างเฝ้า วันละ 13.3 กิโลกรัม (ครั้งละ 6.65 กิโลกรัม) ต่อเนื่องจนครบ 30 วัน และทำการ Quaranting เพื่อให้ได้ตัวแทนของตัวอย่างที่จะทำการส่งวิเคราะห์ โดยกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์เฝ้าจากการเผาไหม้ขาน้อย ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Cr+6) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn)ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) และซีลีเนียม (Se) ในช่วงฤดูหีบย่อย ละลายน้ำตาลและปิดหีบเดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 128/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ ....  
(นายจุมพล หมอียด)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

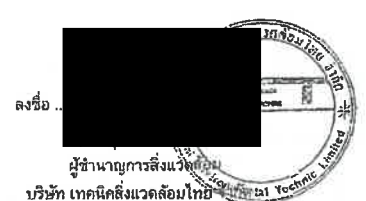
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ความปลอดภัยทั่วไป			
	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมเป็นประจําอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 129/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ ....  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) จัดให้มีระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่ระบุไว้ เช่น การขนส่งเคลื่อนย้ายสารเคมี ขอบังคับในการทำงานในพื้นที่อันตราย การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน ตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โปรแกรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกซ้อมดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ท่อน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำในอาคาร ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามมาตรฐานของ NFPA โดยจัดทำแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และข้อแนะนำในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) จัดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(8) ลดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งทำการหมุนเวียนหรือสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงานของคนงานดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(9) จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องส้วม พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 130/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

(นายจุมพล หมออยู่)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิทยาสหกิจ จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(10) จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(11) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(12) จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตา ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี อาคารส่วนการผลิต เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(14) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 131/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

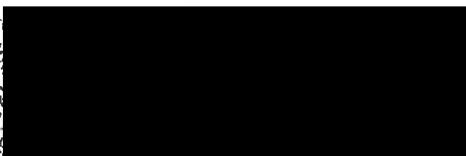
(นายจุมพล หมออยู่)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิทยาสหกิจ จำกัด





ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(15) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(16) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(17) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(18) ให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(19) ควรเก็บรวบรวมผลการตรวจสุขภาพ เพื่อดูแลแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงาน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(20) ให้การสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือด้านสาธารณสุขแก่สถานพยาบาลและสถานอนามัย หรือจัดให้มีการบริการประชาชนด้านสาธารณสุข โดยออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นเป็นระยะ ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

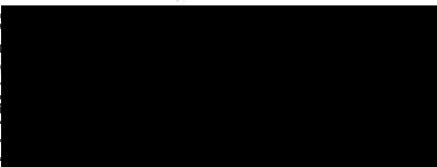
หน้า 132/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ...  
(นายจุฬพล หม่อม...)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน			
	(1) พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม ให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อน แล้วจึงให้ทำงานประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) จัดน้ำเย็นและน้ำเกลือไว้ให้พนักงานดื่ม เพื่อทดแทนการสูญเสียเหงื่อและเกลือแร่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย ถุงมือ ปอดอกแขน สำหรับการปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อน ได้แก่ แผนกหม้อไอน้ำ แผนกหม้อต้ม หม้อเคียว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 133/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ...  
(นายจุฬพล หม่อม...)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเสียง			
	(1) กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กดัดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และ/หรือ จัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (hearing conservation program) ตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

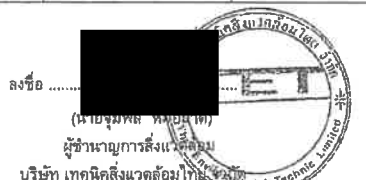
หน้า 134/174  
กรกฎาคม 2558

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุ หากพบว่า มีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี			
	(1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน และบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีให้สอดคล้องกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน การขนถ่ายสารเคมี และอันตรายจากสารเคมี และให้ความรู้ ซึ่งแจ้งอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกหรือไหลของสารเคมี รวมทั้งแนวทางแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เคมีทุกชนิดที่มีการใช้งานมาใช้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการจัดเก็บสารเคมีและมีป้ายแจ้งรายละเอียดติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

หน้า 135/174  
กรกฎาคม 2558

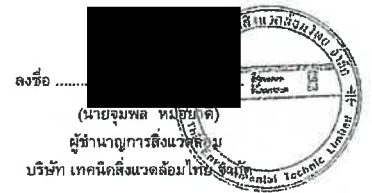
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถนำมาเก็บไว้ใกล้กัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) จัดให้มีอ่างล้างตา/หน้าฉุกเฉิน (Emergency Eye/Face Washes) และฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Showers) ตามมาตรฐาน ANSI Z358.1 : Standard for Emergency Eyewashes and Shower Equipment ในบริเวณพื้นที่การผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของสารเคมี เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	5) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ (1) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหน่วยผลิตไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

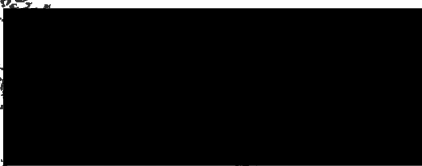
หน้า 136/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล หมอชัย)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหน่วยผลิตไอน้ำ (boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำการตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เป็นต้น และสอบเทียบอุปกรณ์ดังกล่าวตามที่กำหนดในคู่มือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) การซ่อมแซมและแก้ไขหม้อไอน้ำต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของวิศวกรหรือผู้ชำนาญการทางหม้อไอน้ำเท่านั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 137/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล หมอชัย)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



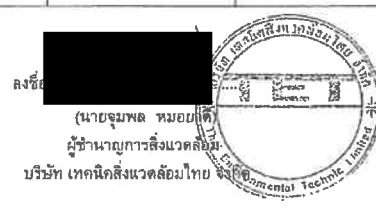
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(7) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	6) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำ			
	(1) ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำให้คงที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) ติดตั้งชุด bypass valve เพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินที่ชุดวาล์ว ควบคุมจะควบคุมได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้า-ขาออกจากกังหันไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นรันยก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 138/174  
กรกฎาคม 2558



บริษัท เทคนิกล้างแ่งด้อมไทย

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			
	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) ตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่จะระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 139/174  
กรกฎาคม 2558



บริษัท เทคนิกล้างแ่งด้อมไทย

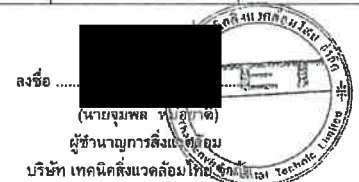
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(8) รายงานผลการตรวจสอบ จัดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเขียนเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(9) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง จัดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(10) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	8) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอันตรายจากไฟฟ้า (1) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) จัดให้มีข้อบังคับ/คู่มือเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 140/174  
กรกฎาคม 2558



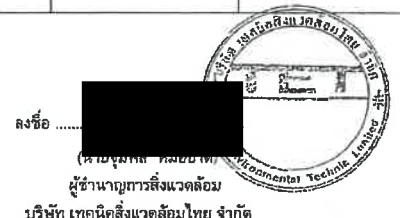
ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(3) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรและป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) บริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า กำหนดให้มีอุปกรณ์ชนิดที่การปฏิบัติงานโดยใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า หรืออยู่ในเป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสัน ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	9) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอันตรายร้ายแรง (1) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 141/174  
กรกฎาคม 2558



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ด.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Prevention maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงาน (Work instruction) ในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	10) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (1) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของข้อกำหนดของราชการ ดังนี้ - ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - หัวฉีดน้ำดับเพลิงและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง - ระบบหัวกระจายน้ำแบบเปียก/แบบแห้งอัตโนมัติ - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - ระบบตรวจวัดอุณหภูมิจากอัคคีภัย เช่น ตรวจวัดความร้อน เครื่องตรวจจับควัน เป็นต้น ระบบเตือนภัย เช่น ติดหลอดเตือนภัย ปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 142/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ

(นายจุฬพล หมอมยาคู)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ด.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) ติดตั้ง hydrant และสายฉีดน้ำดับเพลิงรอบลานกองขานอ้อยโดยอ้างอิงการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานข้อกำหนดทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) จัดให้มีถนนรอบลานกองขานอ้อยโดยที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงลานกองขานอ้อยได้โดยสะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) โครงการต้องดูแลไม่ให้เกิดการปฏิบัติที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเกี่ยวกับอัคคีภัยโดยผู้ฝ่าฝืนมีโทษตามระเบียบและข้อบังคับการบริหารงานบุคคลของบริษัทฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) ประสานงานกับหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมและดำเนินการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การดูแลสุขภาพและจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(6) จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอัคคีภัย โดยเฉพาะงานเชื่อม ตัด หรืองานที่ทำให้เกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 143/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ

(นายจุฬพล หมอมยาคู)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน			
	(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับโรงงานน้ำตาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) จัดทำแผนการสื่อสาร เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรมโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุการฝึกซ้อมและการอพยพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) การซ้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวข้องกับชุมชนควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชนและเสียงตามสาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) การประสานงานกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก ให้ปฏิบัติตามระดับของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 144/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

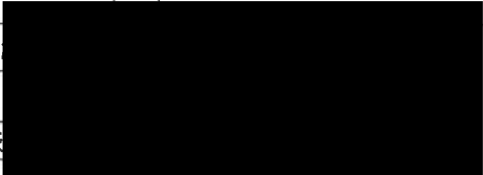


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม	1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) จัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อเชื่อมโยงกับชุมชนในพื้นที่โดยแผนงานกำหนดให้มีการระบุรายละเอียดระดับกิจกรรมหรือโครงการให้ชัดเจน ขั้นตอนผู้รับผิดชอบ ช่วงระยะดำเนินการ ความสำเร็จ และการประเมินผลดำเนินงาน โดยกิจกรรมที่ทำต้องครอบคลุมชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น กิจกรรมสุขภาพชุมชนออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการด้านสุขภาพ กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณ/ทุนการศึกษาแก่โรงเรียนในพื้นที่ กิจกรรมการให้ความรู้แก่นักเรียนนักศึกษาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการติดตามผลจากการดำเนินการของโครงการ กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณ/การทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา จัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการ การสนับสนุนเครื่องมือทางการเกษตร การสนับสนุนแหล่งสาธารณะและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน การให้การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งพิจารณาโครงการอื่นๆ ร่วมกับชุมชนโดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนทั้งนี้จะขึ้นกับงบประมาณและความเหมาะสมของ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 145/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....



(นายจุฬพล วัฒนียา)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	4) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	5) กำหนดแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะ แสดงดังรูปที่ 7	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	6) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิด และผู้นำไต่ที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์การเอกชนในท้องถิ่น) เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชน เพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้สึกความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	7) หากเกิดผลกระทบต่อชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว โครงการต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

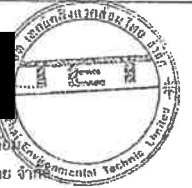


กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 146/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	8) กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ที่มมวลงสนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียน เพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดลงกันระหว่างโครงการและผู้ร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทต้องรีบแก้ไขปัญหโดยเร็ว	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 147/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น แผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน โดยทีมมวลชนสัมพันธ์ต้องลงพื้นที่ทำการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชนรวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขข้อเสนอแนะของชุมชน	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์การเอกชนในท้องถิ่น) เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 148/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุฬพล หนองบัว)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(6) นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทุกปี และให้มีการปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(8) ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกครั้งต้องทำจดหมายแจ้งและเชิญคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม" (EIA Monitoring Committee) ให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการฯ ถ่ายทอดให้กับชุมชน	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(9) กำหนดให้มีการศึกษาดูงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม" (EIA Monitoring Committee) ในอุตสาหกรรมที่คล้ายคลึงกันทั้งในกลุ่มไทยรุ่งเรืองและกลุ่มอื่นๆ ทุกๆ 2 ปี	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการชุมชนเขตพัฒนา  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

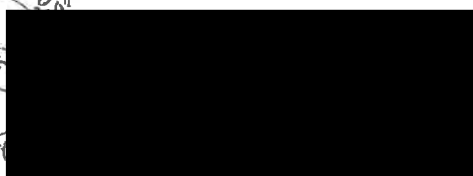
หน้า 149/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุฬพล หนองบัว)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(10) กำหนดให้มีการจัดอบรมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น แผนการตรวจวัด กฎหมายควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยกำหนดให้ดำเนินการภายหลังการเห็นชอบภายใน 6 เดือน และเป็นประจำทุกครั้งที่มีการปรับหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ อีกครั้ง	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(11) กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ทิมมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโครงการหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโครงการจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโครงการและผู้ร้องเรียน	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(12) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เป็นคณะกรรมการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม)	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้อำนวยการสามัญ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 150/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(.....)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	12.1) วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินการของโครงการและมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมพิจารณาประเด็น อุปสรรค ปัญหา ข้อขัดข้อง และข้อร้องเรียนในแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งร่วมกันนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยจะต้องแต่งตั้งภายใน 6 เดือน หลังจากได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างเป็นทางการ			
	12.2) องค์ประกอบคณะกรรมการฯ และที่มา องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ตัวแทนจากส่วนต่างๆ ได้แก่ ภาคประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการและตัวแทนของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด มีรายละเอียดดังนี้ ก) ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวน ไม่น้อยกว่า 30 คน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใด จากชุมชนจำนวน 28 ชุมชน โดยรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 151/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(.....)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ข) ผู้แทนภาครัฐ จากตัวแทนหน่วยงานราชการ/หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยตัวแทน 6 หน่วยงาน ได้แก่ นายอำเภอสระบุรี หรือตัวแทน 1 คน ตัวแทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี (ทสจ.) 1 คน อุตสาหกรรมจังหวัดลพบุรีหรือผู้แทน 1 คน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) จังหวัดลพบุรี 1 คน ตัวแทนสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 จังหวัดลพบุรี หรือผู้แทน 1 คน และตัวแทนสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีหรือผู้แทน 1 คน</p> <p>ค) ผู้แทนโครงการประกอบด้วย 5 คน ได้แก่ ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายสำนักงานและบุคคลเมื่อได้คณะกรรมการฯ ครบตามที่กำหนด และต้องบันทึกการประชุมและแจ้งผลการประชุม/เผยแพร่ให้ชุมชนต่าง ๆ ทราบอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 2 ช่องทางประชุม เพื่อแต่งตั้งประธานคณะกรรมการฯ โดยการประชุมดังกล่าวต้องแจ้งให้สาธารณะทราบอย่างน้อย 15 วัน</p>			
	<p>12.3) คุณสมบัติของคณะกรรมการฯ คุณสมบัติสำหรับบุคคลที่จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์</p>	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

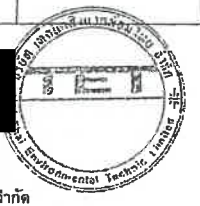
หน้า 152/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

(นายจุฬพล ทยอยาคี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>3. ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>4. ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ</p> <p>5. สำหรับกลุ่มตัวแทนจากภาคประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการต้องเป็นผู้ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด และต้องไม่มีบุคคลในเครือญาติทำงานอยู่ภายใต้บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ไม่ว่าทางใดทางหนึ่ง</p>			
	<p>12.4) วาระของคณะกรรมการและการพัฒนา</p> <p>1. กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก แต่ไม่เกิน 2 วาระ</p> <p>2. เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวรรคหนึ่ง</p>	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



กรรมการผู้แทนภาคประชาชน  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 153/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>3. กรณีที่กิจกรรมการฟื้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>4. กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อย กว่า เก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตาย</li> <li>- ลาออก</li> <li>- เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน</li> <li>- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ</li> <li>- เป็นบุคคลล้มละลาย</li> <li>- เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ</li> </ul>			



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 154/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ ...

(นายชุมพล หอมอินทร์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแวกสยามไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่เกิดกระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ</li> </ul> <p>12.5) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. รับทราบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>3. เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน</li> </ol>	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 155/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ ...

(นายชุมพล หอมอินทร์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกล้างแวกสยามไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน 6. รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7. ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 8. ร่วมเจรจาและพิจารณากำหนดอัตราการชดเชยกรณี ข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน			
	12.6 การปรับปรุงระเบียบหรือเงื่อนไขต่างๆ - เงื่อนไข คุณสมบัติของคณะกรรมการฯ และวิธีในการสรรหา คัดเลือก และรายละเอียดการดำเนินงานของคณะกรรมการรวมทั้งบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายอาจมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ให้ขึ้นกับมติคณะกรรมการฯ	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



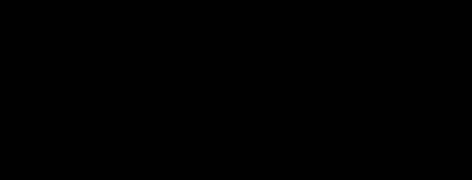
กรรมการผู้ชำนาญการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	12.7) ความถี่ในการประชุม 1. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA Monitoring Committee) การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA Monitoring Committee) ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด 2. การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียงในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด 3. กำหนดให้มีการฝึกอบรมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบวาระของคณะกรรมการ	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	1) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงานอย่างน้อย 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพร้อมระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไขในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(2) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานหากเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาล โครงการต้องจัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพที่อยู่ใกล้โครงการโดยเร่งด่วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(3) กำหนดสถานบริการสุขภาพสำหรับพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(4) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(5) จัดให้มีโครงการส่งเสริมสุขภาพในชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ เช่น หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โครงการออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

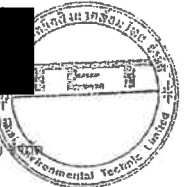


บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 158/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

(นายชุมพล หมอแปด)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(6) ส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การส่งเสริมหรือให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อชุมชนด้านความพร้อมของสถานบริการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(7) ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ของพนักงานเป็นประจำทุกปีควบคู่ไปกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ทั้งนี้ สมุดสุขภาพประจำตัวของพนักงานจะถูกจัดเก็บตลอดระยะเวลาการทำงานของลูกจ้างโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ สำหรับพนักงานเมื่อตรวจพบผลสุขภาพผิดปกติจะถูกตรวจสุขภาพซ้ำโดยแพทย์ภายใน 30 วัน หากผลการตรวจพบว่าผิดปกติจะพิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	(8) กรณีที่สรุปได้ว่าพนักงานมีอาการตรวจสอบสุขภาพมีแนวโน้มของการผิดปกติจากการทำงานโดยการวิเคราะห์จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โครงการจะดำเนินการดังนี้ - พิจารณาหมุนเวียนสลับเปลี่ยนพนักงานไปทำงานในพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพ - ดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์ทางด้านอาชีวอนามัยและปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของแพทย์โดยเคร่งครัด - เฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องหรือดำเนินการรักษาพนักงานจนปกติจึงจะพิจารณาให้กลับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่เดิม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

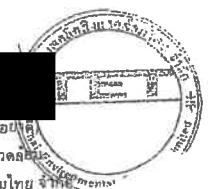


บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 159/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ .....

(นายชุมพล หมอแปด)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	9) พิจารณาเปลี่ยนงานให้แก่พนักงานตามที่เห็นสมควรแล้วยังพบว่าผลการตรวจวัดยังผิดปกติจะต้องทำการตรวจวัดซ้ำทุก ๆ 8 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	10) กำหนดให้มีการปฐมพยาบาลและตรวจรักษาพยาบาลให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 - จัดให้มีเวชภัณฑ์และยา เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล - ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้ - พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไป ประจำอย่างน้อย 2 คน - แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อย 1 คน สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง - จัดให้มียานพาหนะพร้อมที่จะนำส่งลูกจ้างไปสถานพยาบาลเพื่อทำการรักษาได้โดยรวดเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

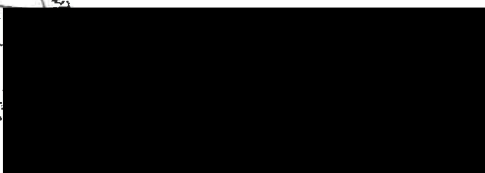
หน้า 160/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล พงษ์พาด)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	1) จัดสรรพื้นที่สีเขียวในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้าชีวมวลมีพื้นที่ประมาณ 1.9 ไร่ (ร้อยละ 5.57 ของพื้นที่โครงการ) แสดงดังรูปที่ 9 พื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่โดยเน้นบริเวณพื้นที่ลานกองชานอ้อยปลูกเป็นแถว 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พรรณไม้ที่ปลูกจะพิจารณาจากพรรณไม้ที่มีศักยภาพในการลดมลพิษและเลือกปลูกต้นไม้ที่มีใบหนา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ สับดำต้นหว่า ตะแบก ยางแดง มะขอกก้านใบใหญ่ แคนตาลูป ยางนา ประดู่บ้าน มะม่วงป่า สะแบง มะขาม ต้นหลิว และต้นสน เป็นต้น)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	2) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุง บิมน้ำดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
	3) จัดทำนโยบายให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

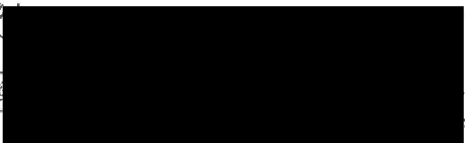
หน้า 161/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล พงษ์พาด)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2) ดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) โรงเรียนอนุบาลสระโบสถ์ (A1)</li> <li>(2) วัดสามแยกมาเจริญ (A2)</li> <li>(3) วัดร่องเพกา (A3)</li> <li>(4) บ้านหนองพิกุล (A4)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดในช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> <b>1) กรณีเดินระบบปกติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ จำนวน 4 ปล่องจากหม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. ในช่วงฤดูหีบอ้อย และจำนวน 1 ปล่อง จากหม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. ช่วงฤดูละลายน้ำตาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</li> </ul>



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 165/174  
กรกฎาคม 2558



(นายจุมพล ทุมมณี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ CEMS โดยทดสอบการแปรเปลี่ยนจากการตรวจเปรียบเทียบเครื่อง (Calibration Drift Test) และการทดสอบความถูกต้องสัมพัทธ์ (Relative Accuracy)</li> </ul>			
<b>2) กรณีฟื้นฟู</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ จำนวน 4 ปล่องจากหม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และจำนวน 1 ปล่อง จากหม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง ช่วงฤดูละลายน้ำตาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</li> </ul>
<b>2. ระดับเสียง</b> <b>2.1 ระดับเสียงทั่วไป</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) Leq 1 ชั่วโมง Leq 5 นาที L<sub>90</sub> 1 ชั่วโมง, L<sub>max</sub> และประเมินเสียงรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 7 จุด ดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) โรงเรียนอนุบาลสระโบสถ์ (N1)</li> <li>(2) วัดสามแยกมาเจริญ (N2)</li> <li>(3) วัดร่องเพกา (N3)</li> <li>(4) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N4)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด</li> </ul>



กรรมการผู้อำนวยการ  
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 166/174  
กรกฎาคม 2558



ลงชื่อ .....  
(นายจุมพล ทุมมณี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N5) (6) ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N6) (7) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N7)		
2.2 ระดับเสียงในการทำงาน - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Log 8 ชั่วโมง)	- ตรวจวัด 3 จุด (1) บริเวณเครื่องอัดอากาศ (2) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (3) บริเวณหอหล่อเย็น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
3. คุณภาพน้ำ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน ค่าทีดีเอส (TDS) คลอไรด์ (Cl-) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) และความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit)	- ระยะแรกให้ตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และหากไม่พบให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



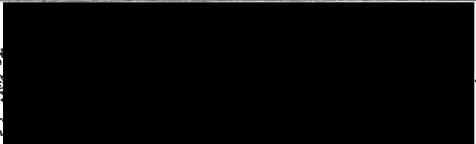
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



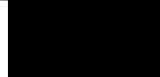
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ตะกั่ว (Pb) ค่าทีเคแอล (TKN) และอัลคาไลน์ตี (Alkalinity) ค่า ทีดีเอส (TDS) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) ไซยาไนด์ ซัลเฟต (Se) และสารไตรคลอโรมีเทน	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ * น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย (TW1) * บ่อบำบัดน้ำทิ้ง(TW2)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี(BOD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ดังนี้ * คลองสนามแจง (ห้วยใหญ่) ก่อนจุดผิวน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร (SW 1) * คลองสนามแจง (ห้วยใหญ่) บริเวณจุดผิวน้ำของโครงการ (SW 2) * คลองสนามแจง (ห้วยใหญ่) บริเวณหลังจุดผิวน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW 3)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (พ.ค.-เม.ย.) และช่วงปิดฤดูหีบอ้อยหรือช่วงละลายน้ำตาล (พ.ค.-พ.ย.)	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



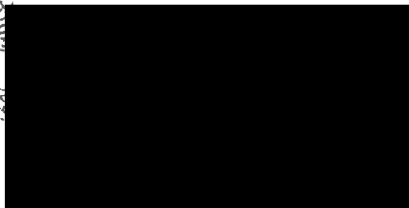
บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(Cr <sup>6+</sup> ) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) ซีลีเนียม (Se) ไซยาไนต์ (Cyanide) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) พาราควอต (Paraquat) ไกลโฟเสท (Glyphosate) คาร์โบฟูแรน (carbofuran) ไดโครโทฟอส (dicotofpos)			
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าที่ดิสเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) คลอไรด์ (Cl) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ซีโอที (COD) ไนเตรต (NO <sub>3</sub> ) ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> ) เหล็ก (Fe) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) สารหนู (As) ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) แมงกานีส (Mn) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และซีลีเนียม (Se)	- ตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์ 5 สถานี ดังนี้ * แปลงสาธิตไร้อ้อย (UW1) * บริเวณบ่อแอมโมเนีย 1 (UW2) * บริเวณบ่อแอมโมเนีย 3 (UW3) * บริเวณแฟคส์เทฟ 3 (UW4) * บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (UW5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (พ.ค.-เม.ย.) และช่วงปิดฤดูหีบอ้อย หรือ ช่วงละลายน้ำตาล (พ.ค.-พ.ย.)	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

(ตรา)

หน้า 169/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ



(นายจุมพล ทุมมบุตร)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟตและไนเตรด ก่อนทำการเปรียบเทียบกับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO,2004)	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 5 จุด ได้แก่ พื้นที่โครงการโรงเรียนอนุบาลสระโบสถ์ วัดสามแยกมาเจริญวัดร่องเพกาและบ้านหนองพิบูล	- ตรวจเป็นประจำทุกเดือนเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูหีบอ้อย (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารหนู (As) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd) ไครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส และสารประกอบแมงกานีส (Mn) ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) และซีลีเนียม (Se) และอัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR)	- บริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยหรือพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



หน้า 170/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ



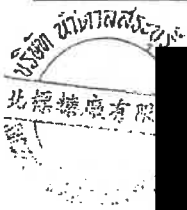
(นายจุมพล ทุมมบุตร)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกะทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการโดยแยกประเภทรถและเวลา</li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ</li> </ul>	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและเส้นทางรถขนส่ง	- จัดทำสรุปผลทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
<b>6. การจัดการของเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือนอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	- อาคารพักเก็บของเสีย	- จัดทำสรุปผลทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <p><b>7.1) ความร้อนในสถานที่ทำงาน(Heat stress index ในรูป WBGT)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อน</li> </ul>	- ตรวจวัด 3 จุด (1) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (2) บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (3) อาคารหม้อไอน้ำ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



[Redacted Signature]

บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 171/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ



บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกะทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>7.2) แสงสว่างในการทำงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสงสว่าง</li> </ul>	- ตรวจวัด 3 จุด (1) พื้นที่ส่วนการผลิต (2) อาคารซ่อมบำรุง (3) ห้องควบคุม	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
<p><b>7.3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุ</li> <li>- ลักษณะการเกิด</li> <li>- ความสูญเสีย</li> <li>- การป้องกันและแก้ไข้ปัญหาการเกิดซ้ำ</li> <li>- การได้รับการรักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาการทำงาน</li> <li>- การฝึกอบรมปฐมพยาบาลปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การซ้อมแผนฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



[Redacted Signature]

บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 172/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ

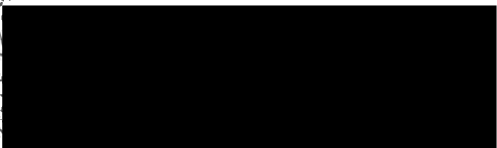


บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>8. เศรษฐกิจ-สังคม</b> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 8 ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
<b>9. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b> - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 8 ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน - จัดทำรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

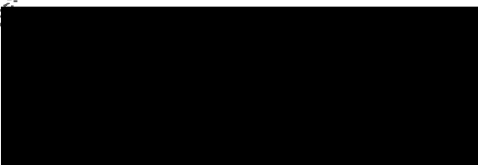
หน้า 173/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ   
(นายจุมพล หอมยาดี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด




ตารางที่ 5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ต.สระโบสถ์ อ.สระโบสถ์ จ.ลพบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>10. สาธารณสุขและสุขภาพ</b> <b>10.1) การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</b> - ตรวจสุขภาพทั่วไป - ตรวจ X-Ray ปอด - ความเข้มข้นของเลือด - ตรวจวัดการมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	- พนักงานทุกคน พนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ (ห้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินต้องเป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด
<b>10.2) สถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี</b> - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด

หน้า 174/174  
กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ   
(นายจุมพล หอมยาดี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

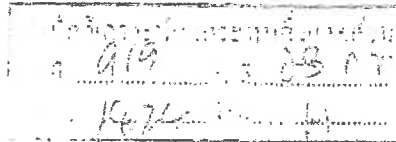


ภาคผนวก ก-2

---

หนังสืออนุญาตการโอนกิจการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ที่ 416 2558



21 กุมภาพันธ์ 2559

10-36

เรื่อง หนังสือขอสิทธิและความเป็นผู้ถือหุ้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/9312 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2558

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือรับรอง บริษัท ร่วมกำลักรพาวเวอร์ จำกัด ฉบับคัดสำเนาจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า  
2. ทะเบียนผู้ถือหุ้น บริษัท ร่วมกำลักรพาวเวอร์ จำกัด ฉบับคัดสำเนาจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า  
3. หนังสือบริคณห์สนธิ บริษัท ร่วมกำลักรพาวเวอร์ จำกัด ฉบับคัดสำเนาจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า

ตามที่ บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ที่ตั้ง โครงการอยู่ที่ 99-9 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี และได้รับมติเห็นชอบรายงานฯในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 17/2558 เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2558 ดังความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

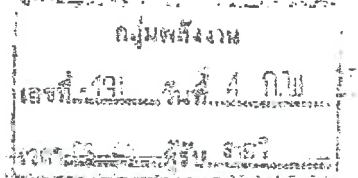
ด้วยบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด มีความประสงค์ที่จะโอนกิจการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ให้แก่บริษัท ร่วมกำลักรพาวเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัทน้ำตาลไทยรุ่งเรืองเช่นเดียวกัน เพื่อเป็นการปรับโครงสร้างทางธุรกิจให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการบริหารงานมากยิ่งขึ้น ดังนั้น บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด จึงขอโอนสิทธิและหน้าที่ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วข้างต้นให้แก่บริษัท ร่วมกำลักรพาวเวอร์ จำกัด พร้อมนี้ขอเรียนแจ้งและรับรองว่าจะเป็นผู้รับผิดชอบร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ผู้โอน

บริษัท ร่วมกำลักรพาวเวอร์ จำกัด  
ผู้รับโอน



ที่ ทส ๑๐๐๓.๓ / ๓ ๑ ๗ ๕



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๖ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งโอนสิทธิและความรับผิดชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ให้กับ บริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ที่ ๑๑๖ / ๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

ด้วย บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า บริษัท มีความประสงค์ที่จะโอนกิจการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ที่ ๙๗/๙ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดสระบุรี ให้แก่บริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัทน้ำตาลไทยรุ่งเรืองเช่นเดียวกัน เพื่อเป็นการปรับโครงสร้างทางธุรกิจให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการบริหารงานยิ่งขึ้น ดังนั้น บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด จึงขอโอนสิทธิและหน้าที่ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งได้รับมติเห็นชอบรายงานฯ ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๕๘ ให้แก่บริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด พร้อมขอเรียนแจ้งและรับรองว่าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องแจ้งโอนสิทธิและความรับผิดชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๙ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการแจ้งโอนสิทธิและความรับผิดชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ให้กับบริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด โดยให้บริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ซึ่งสำนักงาน...

ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัท น้ำตาลธนบุรี จำกัด พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๓๖



ภาคผนวก ก-3

---

หนังสือนำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ  
รอบเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



บริษัท ร่วมท่าลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาสระโบสถ์

RUAMKAMLARP POWER CO.,LTD.

99/9 หมู่ 4 ต. สระโบสถ์ อ. สระโบสถ์ จ. ลพบุรี 15240 Tel. (036) 776647-59 Fax (036) 776651

ที่ รลว.สวล.02/2566

วันที่ 24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน จุฬาสหกรรมจังหวัดลพบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ฉบับ  
2) CD-ROM 1 แผ่น

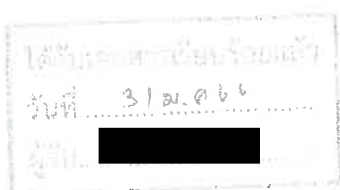
ตามที่ บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ

อ้างถึงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 ระบุว่าให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเอกสาร และข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล หน่วยงานผู้ให้การอนุญาตของบริษัทฯ

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เพื่อเสนอต่อสำนักงานจุฬาสหกรรมจังหวัดลพบุรีพิจารณา ตามที่ประกาศฯ อ้างถึง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



( นายปวิศ อัญธาร )

รองผู้อำนวยการโรงงาน



บริษัท ร่วมค้าลาวพาวเวอร์ จำกัด สาขาสระโบสถ์

RUAMKAMLARP POWER CO., LTD.

99/9 หมู่ 4 ต. สระโบสถ์ อ. สระโบสถ์ จ. กาญจนบุรี 15240 Tel. (036) 776647-59 Fax (036) 776651

สำนักงาน กฟผ. ประจำเขต 3 (น.  
เลขที่... 0168... วันที่...  
เวลา... 10.25... วันที่...

ที่ รตว.ตวค.01/2566

วันที่ 24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 3

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ระยะดำเนินการ) ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 ฉบับ  
2) CD-ROM 4 แผ่น

ตามที่ บริษัท ร่วมค้าลาว พาวเวอร์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 และได้จัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ

อ้างถึงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ทำเป็นโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 ระบุว่าให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเอกสาร และข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ ในกรณีเป็นโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล หน่วยงานผู้ให้การอนุญาตของรัฐมีทั้ง คือ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 เพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 3 และเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 3 นำส่งหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาญจนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่ประกาศฯ อ้างถึง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

( นายปวิศ อัมมหาร )

รองผู้อำนวยการโรงงาน



ภาคผนวก ก-4

---

บันทึกการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น



แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวดปั้ม ชนิด 1 ใบ และหลายใบ / ปั้มเฟือง

ពេទ្យាប័ណ្ណ

**ผู้บันทึก**

(๓) : สัมผัสอักษร

(012)

วันที่ ๔๔ / ๐๑ / ๒๕๖๖

**ผู้ตรวจสอบ**

ท้าวศรีสุนทร

☒

ใบรับรองการแพทย์

( ព្រះត្រៃបិដកបិដក ) ព្រះបណ្ឌិត ហ៊ុន ម៉ាណែត រាជរដ្ឋាភិបាល កម្ពុជា រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ០១ ខែ កុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៧ លេខ ២៧-២៧-២០១៧ ។

### แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวดปิ่น ชนิด 1 ใบ และหลายใบ / ปิ่นทอง

**ผู้บันทึก**

(៣៥) ផ្ទាំងរឹក

(022) วันที่ 28, 01/25

**ผู้ตรวจสอบ**

1861170

☒

ไม่ขัดข้องที่ใด ๆ ครับ

(ตัวครึ่ง) การคิดแปลงค่าการเบี่ยงเบน: ช่วงที่ 1 ในกรณีนี้จะได้:  $1.5 \times 10^{-3}$  (ตัวครึ่ง)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

๓ นครินทร์

**ผู้บันทึก**

**๓.๒. ผู้บันทึก**

(กษ) วันที่ 01/02/66

**ผู้ควบคุมการ**

סגן נחום סלוצק

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

me 11/11/11

ថ្នាំបំបាត់

(ក្របខណ្ឌ) ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍

1022

วันที่ 13 / 02 / 25 66

✠ ၁၀၈၀၂

[illegible]



### แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวดปั้ม ชนิด : ใบ และหอยใบ / ปั้มเหือง .

**modul**

ผู้บันทึก

(๓) ฐานคิด

(กษ) วันที่ ๒๑ / ๐๔ / ๒๕๕๖

ผู้ทรงคุณวุฒิ

[illegible]☒

1. การตั้งชื่อ ๑๕ คน

กัญชวลี : ภาควิชาพฤกษศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดนนทบุรี โทร. 08-19917100



## แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

**คป.บม. หนึ่ก : ใบ และหลาอใบ / บั้มาเพื่อง**

๑. มาตรฐาน

ผู้บัญชา

(ក្នុង) អ្នកប្រឹក្សា

(n=2)

วันที่ 17, 02, 25 66

## การคำนวณ

[illegible]

שלמה זרובבל

☒

☒ ในข้อเท็จจริง

(ถ้าเครื่องจักรผลิตปกติทำการแก้ไขและบันทึกในทะเบียนประวัติการแก้ไข M-MT-10)

ภาคผนวก ก-5

---

ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



## ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

- 1) คัดบ้ายช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของทางบริษัทเพื่อให้บุคคลภายนอกได้รับรู้ พร้อมทั้งเบอร์ติดต่อผู้เกี่ยวข้อง



- 2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนรับรู้เพื่อเป็นตัวแทนของชุมชนมาติดต่อกับทางบริษัทเมื่อมีปัญหา
- 3) ออกเยี่ยมเยือนชุมชนรอบ ๆ เพื่อสร้างสัมพันธ์และติดตามผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชนให้กรอกแบบสำรวจข้อคิดเห็น
- 4) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนนำเรื่องเสนอผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีแก้ไข
- 5) หาข้อมูลกันระหว่างผู้ร้องทุกข์กับทางบริษัท
- 6) ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้รับร้องเรียน
- 7) แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ได้รับผลกระทบและผู้นำชุมชนรับทราบ

ภาคผนวก ก-6

แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน และแนวทางการแก้ไข



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด (สพบุรี)

แบบฟอร์มแจ้งเรื่องร้องเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....

เรื่อง,ปัญหา.....

มีความประสงค์จะแก้ไข.....

.....

.....

.....

.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(.....)

ผู้ร้องเรียน

.....

( นายมานะ สุขศรี )

.....

( นายพรชัย ชูจิพร )

.....

( นายปวิศ อัญญาธร )



ภาคผนวก ก-7

ระเบียบปฏิบัติเรื่องการเป่าเซมาหม้อไอน้ำ

	บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002	หน้าที่ 1 / 1
	เรื่อง "การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ"	ฉบับที่ 1
	วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1203	15 พฤศจิกายน 2559

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : พนักงานหน้าเตา

วิธีปฏิบัติงาน :

1. เปิดวาล์วเป่าเขม่าขนาด 2 นิ้ว เพื่อจ่ายไอน้ำมายังเครื่องเป่าเขม่า
2. ไล่ไอน้ำในท่อเป่าเขม่าออกจนหมดแล้วปิดวาล์ว
3. เปิดสวิทช์หรือดึงโซ่ เพื่อเดินเครื่องเป่าเขม่าครั้งละครึ่งจนครบทุกชุด
4. เมื่อเสร็จการเป่าเขม่าครบทุกชุดแล้ว ปิดวาล์วขนาด 2 นิ้ว

ต้นฉบับ

สาขาที่ 1 หน่วยงานที่ 12 หม้อไอน้ำ

ผู้จัดทำ ..... (นายเอกลักษณ์ เกิดศิริณ) วิศวกรประจำส่วนเครื่องกล	ผู้ทบทวน ..... (นายวุฒิชัย สุริสุข) หัวหน้าส่วนเครื่องกล	ผู้อนุมัติ ..... (นายวรพันธ์ นิมิปาล) ผู้จัดการคุณภาพ
--	--	---

เอกสารที่ไม่มีตราประทับ "สำเนาควบคุม" จะไม่มีผลบังคับใช้

## ภาคผนวก ก-8

รายงานผลการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกาลาพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกาลาพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 8 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 11:40-12:22 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004485  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 1) T23AA519-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	18.9	29.7
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 1) T23AA519-0001
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	29.83
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	118.75
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	11.4
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	305,947.17
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.06
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	13.06
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.81
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.935895

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว นุชกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่เก็บ : 8 มกราคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 12:35-13:17 น. เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004487  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุสันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001 เลขที่งาน : 2021-008668  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุพรรณ คงทอง ว-145-ค-0025 หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 2) T23AA519-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	11.9	14.4
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 2) T23AA519-0002
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	33.08
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	128.92
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	11.87
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	309,106.65
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	9.44
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	13.48
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	11.28
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.937552

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว บุษกร เลิศภาณุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกาลาพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกาลาพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 8 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 13:30-14:12 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004488  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 3) T23AA519-0003	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	3.13	3.65
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 3) T23AA519-0003
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	37.25
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	136.33
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.15
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	308,214.93
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.99
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	14.12
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	11.7
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.927337

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว บุษกร เลิศภาณุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่เก็บ : 8 มกราคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 14:25-15:07 น. เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004490  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001 เลขที่งาน : 2021-008668  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025 หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 4) T23AA519-0004	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	2.56	2.92
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	



ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 4) T23AA519-0004
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	35.5
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	138
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.64
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	318,255.30
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.7
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	14.41
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	11.98
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.937969

หมายเหตุ  
ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว นุชกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังท้าวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ :   
ข้อมูลผู้ติดต่อ :   
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังท้าวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่เก็บ : 8 มกราคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 15:13-15:55 น. เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004492  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001 เลขที่งาน : 2021-008668  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025 หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 5) T23AA519-0005	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	3.59	3.99
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 5) T23AA519-0005
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	36
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	138.92
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.57
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	316,345.33
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.38
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	14.26
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.22
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.945781



หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว นุชกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ :   
ข้อมูลผู้ติดต่อ :   
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 09:21-10:03 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุพลันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุพรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004494  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0006

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 6) T23AA519-0006	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	4.00	5.70
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 6) T23AA519-0006
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	28.33
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	131
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.36
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	314,296.58
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	11.14
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	15.05
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	9.71
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.950588



หมายเหตุ  
ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)



(นางสาว บุษกร เลิศภานุมาต)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ :   
ข้อมูลผู้ติดต่อ :   
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 11:06-11:48 น. เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004496  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001 เลขที่งาน : 2021-008668  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025 หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0007

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 7) T23AA519-0007	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	3.09	5.19
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 7) T23AA519-0007
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	36.5
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	126.5
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	11.5
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	297,495.81
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.62
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	14.55
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.24
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.906983

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว นุชกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกาลาภพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกาลาภพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 11:55-12:37 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุขสันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุพรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004497  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0008

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 8) T23AA519-0008	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	5.75	9.58
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 8) T23AA519-0008
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	38
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	126.75
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	11.45
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	296,583.72
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.56
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	14.4
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.31
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.904156

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว มุขกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 12:45-13:27 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004499  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0009

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 9) T23AA519-0009	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	5.10	5.76
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 9) T23AA519-0009
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	39.08
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	139.08
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.85
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	316,834.50
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.59
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	15.96
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.07
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.901871

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว มุษกร เลิศภณมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกาลาพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกาลาพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 13:36-14:18 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004500  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0010

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 10) T23AA519-0010	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	10.5	10.6
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 10) T23AA519-0010
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	38.08
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	143.67
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.41
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	302,009.07
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	7.07
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	16.14
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	13.41
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.910164

หมายเหตุ  
ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว มุขกร เลิศภณมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมก้าลาภพาเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมก้าลาภพาเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 14:45-15:27 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004501  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0011

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 11) T23AA519-0011	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	4.44	4.65
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 11) T23AA519-0011
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	39.17
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	145.83
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.92
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	311,108.63
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	7.64
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	16.6
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.85
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.901089

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว มุขกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 10 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 09:06-09:48 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004502  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0012

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 12) T23AA519-0012	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	13.6	18.8
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 12) T23AA519-0012
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	29.5
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	129.08
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.79
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	310,568.34
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	10.84
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	19.24
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	9.98
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.94065

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว นุชกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 10 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 10:00-10:42 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชสันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025  
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004504  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0013

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 13) T23AA519-0013	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	9.22	14.5
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 13) T23AA519-0013
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	33
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	129.83
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.72
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	308,345.37
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	12.09
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	19.26
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	8.77
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.922359

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว นุชกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ : [REDACTED]  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : [REDACTED]  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 10 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 10:49-11:31 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004505  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0014

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 14) T23AA519-0014	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	6.06	8.07
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

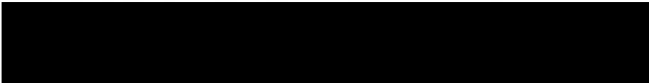

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 14) T23AA519-0014
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	35.08
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	130.58
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.98
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	312,760.25
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	10.46
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	19.58
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	10.34
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.923753

หมายเหตุ  
ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว บุษกร เลิศภานุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ที่อยู่ :   
ข้อมูลผู้ติดต่อ :   
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศจากปล่องระบาย  
วันที่เก็บ : 10 มกราคม 2566  
เวลาเก็บ : 11:39-12:21 น.  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ พันสิงห์ ว-145-จ-0001  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 12-17 มกราคม 2566  
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U004506  
เลขที่งาน : 2021-008668  
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AA519-0015

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER A (รอบที่ 15) T23AA519-0015	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	5.45	7.91
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER A (รอบที่ 15) T23AA519-0015
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	756
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	37.33
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	131.33
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	3.8
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	13.1
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	315,703.35
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	11.32
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	19.43
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	9.52
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.935251

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

(นางสาว บุษกร เลิศภณเมต)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011  
25 มกราคม 2566





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RUAMKAMLARP POWER CO.,LTD.  
**ADDRESS** :  
**CONTACT INFORMATION** :  
**MEASURING SOURCE** : BOILER A  
**MEASURING TYPE** : STACK  
**MEASURING DATE** : JANUARY 10, 2023  
**MEASURING TIME** : 07:35-11:46 HOUR  
**MEASURING BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๑-0001  
**ANALYZED BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๑-0001

**RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U005574  
**WORK NO.** : 2021-008668  
**ANALYSIS NO.** : T23AA519-0001

### RM CEMs INSTRUMENTS DETAIL

PARAMETERS	BRAND	MODEL	SERIAL NUMBER	MEASURING RANGE
O <sub>2</sub>	THERMO SCIENTIFIC	410I	1180540075	0-25 %VOL

### RELATIVE ACCURACY TEST AUDIT FOR CEMs (RATA)

RUN NO.	DATE	TIME (HOUR)	O <sub>2</sub>		
			INSTRUMENTAL RM	CEMs	DIFF (dl)
			%O <sub>2</sub>		
1	10/1/2023	07:35-07:55	12.09	11.92	0.17
2	10/1/2023	07:56-08:16	11.95	11.94	0.01
3	10/1/2023	08:17-08:37	11.95	11.96	0.01
4	10/1/2023	08:38-08:58	12.09	12.12	0.03
5	10/1/2023	08:59-09:19	10.77	10.99	0.22
6	10/1/2023	09:20-09:40	11.05	10.96	0.09
7	10/1/2023	09:41-10:01	11.40	11.45	0.05
8	10/1/2023	10:02-10:22	11.62	11.71	0.09
9	10/1/2023	10:23-10:43	11.04	11.13	0.09
10	10/1/2023	10:44-11:04	10.68	10.69	0.01
11	10/1/2023	11:05-11:25	10.93	10.96	0.03
12	10/1/2023	11:26-11:46	11.09	11.00	0.09
AVERAGE			11.39	11.40	0.07
CONFIDENCE COEFFICIENT			-		
RELATIVE ACCURACY (%)			0.07		
PERFORMANCE SPECIFICATION : RA TEST			≤1% OF O2		

REMARK INSTRUMENTAL RM AND CEMs DATA WERE ON A CONSISTENT DRY BASIS AND 7% OXYGEN.

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
๓-145-๑-0021  
JANUARY 25, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RUAMKAMLARP POWER CO.,LTD.  
**ADDRESS** :   
**CONTACT INFORMATION** :   
**MEASURING SOURCE** : BOILER A  
**MEASURING TYPE** : STACK  
**MEASURING DATE** : JANUARY 10, 2023  
**MEASURING TIME** : 07:35-11:46 HOUR  
**MEASURING BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๓-0001  
**ANALYZED BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๓-0001  
**RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U005575  
**WORK NO.** : 2021-008668  
**ANALYSIS NO.** : T23AA519-0001

RM CEMs INSTRUMENTS DETAIL				
PARAMETERS	BRAND	MODEL	SERIAL NUMBER	MEASURING RANGE
SO <sub>2</sub>	THERMO SCIENTIFIC	43I-HL	1180540073	0-5,000 ppm

### RELATIVE ACCURACY TEST AUDIT FOR CEMs (RATA)

RUN NO.	DATE	TIME (HOUR)	SO <sub>2</sub>		
			INSTRUMENTAL RM	CEMs	DIFF (di)
			ppmvd @7%O <sub>2</sub>		
1	10/1/2023	07:35-07:55	19.50 <sup>1/</sup>	17.23 <sup>1/</sup>	2.27 <sup>1/</sup>
2	10/1/2023	07:56-08:16	14.67	12.49	2.18
3	10/1/2023	08:17-08:37	11.38	10.20	1.18
4	10/1/2023	08:38-08:58	10.94	10.26	0.68
5	10/1/2023	08:59-09:19	20.23	18.08	2.15
6	10/1/2023	09:20-09:40	20.45	18.48	1.97
7	10/1/2023	09:41-10:01	17.50	15.55	1.95
8	10/1/2023	10:02-10:22	16.30 <sup>1/</sup>	13.93 <sup>1/</sup>	2.37 <sup>1/</sup>
9	10/1/2023	10:23-10:43	17.14 <sup>1/</sup>	14.73 <sup>1/</sup>	2.41 <sup>1/</sup>
10	10/1/2023	10:44-11:04	21.07	19.25	1.82
11	10/1/2023	11:05-11:25	16.03	14.16	1.87
12	10/1/2023	11:26-11:46	14.51	12.73	1.78
AVERAGE			16.31	14.58	1.73
CONFIDENCE COEFFICIENT			0.38		
RELATIVE ACCURACY (%)			5.81		
PERFORMANCE SPECIFICATION : RA TEST			≤ 10% OF STD.		

REMARK INSTRUMENTAL RM AND CEMs DATA WERE ON A CONSISTENT DRY BASIS AND 7% OXYGEN.

1/REJECT

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
๓-145-๓-0021  
JANUARY 25, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RUAMKAMLARP POWER CO.,LTD.  
**ADDRESS** :  
**CONTACT INFORMATION** :  
**MEASURING SOURCE** : BOILER A  
**MEASURING TYPE** : STACK  
**MEASURING DATE** : JANUARY 10, 2023  
**MEASURING TIME** : 07:35-11:46 HOUR  
**MEASURING BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๓-0001  
**ANALYZED BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๓-0001

**RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U005576  
**WORK NO.** : 2021-008668  
**ANALYSIS NO.** : T23AA519-0001

### RM CEMs INSTRUMENTS DETAIL

PARAMETERS	BRAND	MODEL	SERIAL NUMBER	MEASURING RANGE
NO <sub>x</sub> /NO/NO <sub>2</sub>	THERMO SCIENTIFIC	421-HL	1180540072	0-1,000 ppm

### RELATIVE ACCURACY TEST AUDIT FOR CEMs (RATA)

RUN NO.	DATE	TIME (HOUR)	NO <sub>x</sub>		
			INSTRUMENTAL RM	CEMs	DIFF (dl)
			ppmvd @7%O <sub>2</sub>		
1	10/1/2023	07:35-07:55	171.02 <sup>1/</sup>	131.29 <sup>1/</sup>	39.73 <sup>1/</sup>
2	10/1/2023	07:56-08:16	180.52 <sup>1/</sup>	145.86 <sup>1/</sup>	34.66 <sup>1/</sup>
3	10/1/2023	08:17-08:37	180.60	152.50	28.10
4	10/1/2023	08:38-08:58	178.21	158.44	19.77
5	10/1/2023	08:59-09:19	171.15	142.35	28.80
6	10/1/2023	09:20-09:40	172.42 <sup>1/</sup>	141.39 <sup>1/</sup>	31.03 <sup>1/</sup>
7	10/1/2023	09:41-10:01	176.15	147.75	28.40
8	10/1/2023	10:02-10:22	178.70	156.04	22.66
9	10/1/2023	10:23-10:43	174.25	151.60	22.65
10	10/1/2023	10:44-11:04	163.27	141.27	22.00
11	10/1/2023	11:05-11:25	169.20	147.44	21.76
12	10/1/2023	11:26-11:46	174.55	152.51	22.04
AVERAGE			174.01	149.99	24.02
CONFIDENCE COEFFICIENT			2.63		
RELATIVE ACCURACY (%)			15.30		
PERFORMANCE SPECIFICATION : RA TEST			≤ 20% OF RM		

REMARK INSTRUMENTAL RM AND CEMs DATA WERE ON A CONSISTENT DRY BASIS AND 7% OXYGEN.

1/REJECT

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
๓-145-๓-0021  
JANUARY 25, 2023



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RUAMKAMLARP POWER CO.,LTD.  
**ADDRESS** :   
**CONTACT INFORMATION** :   
**MEASURING SOURCE** : BOILER A  
**MEASURING TYPE** : STACK  
**MEASURING DATE** : JANUARY 10, 2023  
**MEASURING TIME** : 07:35-11:46 HOUR  
**MEASURING BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๑-0001  
**ANALYZED BY** : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๑-0001

**RECEIVED DATE** : JANUARY 10, 2023  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 10, 2023  
**REPORT NO.** : 2023-U005577  
**WORK NO.** : 2021-008668  
**ANALYSIS NO.** : T23AA519-0001

RM CEMs INSTRUMENTS DETAIL				
PARAMETERS	BRAND	MODEL	SERIAL NUMBER	MEASURING RANGE
CO	THERMO SCIENTIFIC	481	1180540070	0-1,000 ppm

### RELATIVE ACCURACY TEST AUDIT FOR CEMs (RATA)

RUN NO.	DATE	TIME (HOUR)	CO		
			INSTRUMENTAL RM	CEMs	DIFF (d)
			ppmvd @7%O <sub>2</sub>		
1	10/1/2023	07:35-07:55	1114.63	1122.14	7.51
2	10/1/2023	07:56-08:16	677.72	652.87	24.85
3	10/1/2023	08:17-08:37	376.57	362.12	14.45
4	10/1/2023	08:38-08:58	374.59	320.00	54.59
5	10/1/2023	08:59-09:19	888.05 <sup>1/</sup>	810.23 <sup>1/</sup>	77.82 <sup>1/</sup>
6	10/1/2023	09:20-09:40	709.69	668.40	41.29
7	10/1/2023	09:41-10:01	440.32 <sup>1/</sup>	380.25 <sup>1/</sup>	60.07 <sup>1/</sup>
8	10/1/2023	10:02-10:22	500.63 <sup>1/</sup>	416.87 <sup>1/</sup>	83.76 <sup>1/</sup>
9	10/1/2023	10:23-10:43	557.79	522.51	35.28
10	10/1/2023	10:44-11:04	989.65	976.27	13.38
11	10/1/2023	11:05-11:25	574.50	525.83	48.67
12	10/1/2023	11:26-11:46	461.34	422.41	38.93
AVERAGE			648.50	619.17	30.99
CONFIDENCE COEFFICIENT			12.83		
RELATIVE ACCURACY (%)			6.86		
PERFORMANCE SPECIFICATION : RA TEST			≤ 10% OF RM		

REMARK INSTRUMENTAL RM AND CEMs DATA WERE ON A CONSISTENT DRY BASIS AND 7% OXYGEN.

1/REJECT

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
๓-145-๑-0021  
JANUARY 25, 2023



## ภาคผนวก ก-9

รายงานผลการวิเคราะห์ความชื้นของเชื้อเพลิง

ใบแจ้งหนี้การค้า

เลขที่ใบแจ้งหนี้การค้า

วันที่

วันที่ใบแจ้งหนี้การค้า

วันที่ 15 มีนาคม 2565

รายการ	จำนวนรวมรวมภาษี	จำนวนรวมรวมภาษี
มูลค่าสุทธิ	1.36	50.19
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1.45	75.61

หมายเหตุ: ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น กรุณาตรวจสอบข้อมูลก่อนดำเนินการชำระเงิน

ผู้ขาย

ผู้ซื้อ

เลขที่

ผู้ขาย/ผู้ซื้อ

ใบแจ้งหนี้การค้า

เลขที่ใบแจ้งหนี้การค้า

วันที่

วันที่ใบแจ้งหนี้การค้า

วันที่ 14 มีนาคม 2565

รายการ	จำนวนรวมรวมภาษี	จำนวนรวมรวมภาษี
มูลค่าสุทธิ	6.91	50.51
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.98	77.03

หมายเหตุ: ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น กรุณาตรวจสอบข้อมูลก่อนดำเนินการชำระเงิน

ผู้ขาย

ผู้ซื้อ

เลขที่

ผู้ขาย/ผู้ซื้อ



บริษัท นวัตกรรมบุรี จำกัด เลขที่ 00002

รายงานผลวิเคราะห์ ความชื้นและค่าแรงเหวี่ยง การอบ

ครั้งที่ 2

เวลาที่ทำการวิเคราะห์ 16:00

วันที่ 13 มีนาคม 2566

วัสดุ	ความหนาแน่นเฉลี่ย	ค่าแรงเหวี่ยง
ชุดชุดท้าย	1.58	51.08
ชุดหัวท้าย	1.76	81.36

หมายเหตุ : ผลวิเคราะห์ที่ออกมาเป็นค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความหนาแน่นจะไม่มาตรฐาน

ลงชื่อ.....

ผู้วิเคราะห์

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจสอบ

## ภาคผนวก ก-10

---

คู่มือการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

## บทที่ 4

## ระบบ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต ( Electrostatic Precipitator ,ESP )

สารบัญ	หน้า
4.1 การทำงานของ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต	2
4.1.1 วัตถุประสงค์	3
4.1.2 โครงสร้างและคุณลักษณะของเครื่องจักรอุปกรณ์	4
4.1.3 หลักการทำงานของระบบ	8
4.1.4 การเริ่มเดินระบบและการตรวจสอบก่อนเดินระบบ	16
4.1.5 การเดินระบบในสภาวะปกติ	18
4.1.6 การหยุดเดินระบบเพื่อทำการตรวจสอบ/เปลี่ยนอุปกรณ์	20
4.1.7 สิ่งผิดปกติและการแก้ไข (Troubleshooting)	
4.2 การบำรุงรักษาของ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต	26
4.2.1 วัตถุประสงค์	26
4.2.2 รายการเครื่องจักรอุปกรณ์	26
4.2.3 การบำรุงรักษาเครื่องจักร	28
4.2.4 แนวทางในการแก้ไขปัญหา (Troubleshooting Guide)	31
4.2.5 ตารางสารถ่อน	31
4.2.6 รายละเอียดวัสดุและตัวแทนจำหน่าย	
4.2.7 ผู้ใช้เครื่องจักร / เอกสารอ้างอิงต่างๆ	

## บทที่ 4

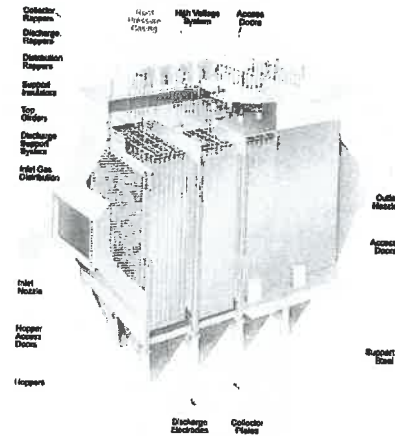
## ระบบ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต ( Electrostatic Precipitator ,ESP )

## 4.1 การทำงานของระบบระบบ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP)

## 4.1.1 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของระบบ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต ( Electrostatic Precipitator ,ESP ) คือเพื่อ

- ไม่ให้เกิดผลกระทบเครื่องฝุ่นและอุปกรณ์ระบบและชาวบ้านที่อาศัยอยู่รอบบริเวณโรงไฟฟ้าบริเวณ
- ตามประกาศของกระทรวงพลังงานเรื่องมาตรฐานค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองในอากาศ (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้กำหนดค่าเฉลี่ยมาตรฐานความเข้มข้นในค่า 24 ชั่วโมงของ PM 10 ในบรรยากาศทั่วไปไว้ไม่เกิน 0.12 mg/m3



รูปที่ 4.1 รูปตัวอย่างโครงสร้างของตัว ESP

## 4.1.2 โครงสร้างและคุณลักษณะเครื่องจักรอุปกรณ์ (Structure and Equipment Characteristics)

Item	Specification	Unit
Manufactured	Long King / China	-
Model	BEH180-3 / G557	-
Design efficiency	296.67	%
Inlet Dust Concentration	1.5	g/Nm3
Outlet Dust Concentration	50	mg/Nm3
Flue Gas Inlet Capacity	580,000	m3/hr.
Flue Gas Temperature	140	°C
Flue gas speed	0.78	m/sec
Shell Negative pressure Design	8,700	pa
Shell Positive pressure Design	-8,700	pa
Casing Air Leakage rate	≤3	%
Obstruction	< 250	pa
Number of Cells	3	Cells
Number of Hopper	8	Set
DC HV Power	GGAJ02K-1.4A/66kV	3 Set
High Voltage power Intellectual controller	MVC-196 (control cabinet)	3 Set
Electromagnetic Impact rapper for DE	7.5 kW	24 Set
Electromagnetic Impact rapper for CE	7.5 kW	66 Set
Heater of Insulator box	380 V/1.0 kW	24 Set
Heater of thermal for Hopper	380 V/0.5 kW	60 Set
Rotary air lock valve size 400mm.x400mm.	380V /2.0 kW	6 Set
Vibration motor for Hopper	380V/0.18 kW	6 Set
Electrical	380V/50Hz/3 Phase	-

## 4.1.3 หลักการทำงานของระบบ เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP)

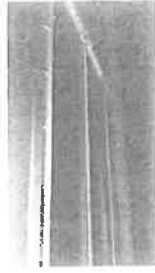
ESP เป็นอุปกรณ์ดักฝุ่นและก๊าซจากเตาเผาที่ไม่ใช่ในการแยกอนุภาค (ฝุ่น) ออกจากกระแสอากาศ (ก๊าซไอเสีย) ด้วยกลไกการดึงดูดด้วยแรงไฟฟ้าสถิต นิยมใช้ในโรงอุตสาหกรรมสำหรับควบคุมฝุ่นที่มีอนุภาคเป็นของแข็ง (ฝุ่น) มีประสิทธิภาพในการเก็บอนุภาคสูงถึง 99% สามารถเก็บอนุภาคที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนได้

หลักการทำงานของ ESP ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ การปล่อยประจุให้กับอนุภาค การเก็บอนุภาคที่มีประจุโดยแรงไฟฟ้าสถิตจากสนามไฟฟ้า และการแยกอนุภาคออกจากผิวของขั้วเก็บ

- ❖ การปล่อยประจุให้กับอนุภาค โดยการใช้อิทธิพลของประจุกระแสตรงที่มีค่าความต่างศักย์สูง ทำให้อากาศเกิดการแตกตัวเป็น ไอออน
- ❖ การเก็บอนุภาคที่มีประจุโดยแรงไฟฟ้าสถิตจากสนามไฟฟ้า เมื่ออนุภาคที่มีประจุเคลื่อนผ่านสนามไฟฟ้า จะถูกเหนี่ยวนำให้เคลื่อนที่เข้าหาขั้วเก็บที่มีประจุบวกและเกาะติดอยู่ที่ขั้วเก็บ
- ❖ การแยกอนุภาคออกจากผิวของขั้วเก็บ ภายหลังจากการสะสมของอนุภาคที่ขั้วเก็บ อนุภาคจะถูกทำให้หลุดออกมาด้วยวิธีการเคาะหรือสั่น ขั้วเก็บทำให้อนุภาคหลุดออกมาด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกและตกลงสู่ถังเก็บ

## อุปกรณ์ที่สำคัญในระบบ เครื่องตกฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator, ESP)

## 4.1.3.1 เส้นลวดพลาสมาหรือแสงพลาสมา (Discharging electrode line) ทำหน้าที่ ชาร์จประจุลบให้กับฝุ่น



รูปที่ 4.2 ตัวอย่างแสงพลาสมา ใน ESP

4.1.3.2 แผ่นเหล็กหรือแผ่นเรียบ (Collecting electrode Plate) ทำหน้าที่ ซึ่งแผ่นเหล็กซึ่งมีประจุบวก ทำหน้าที่จับและเก็บฝุ่นไว้ โดยฝุ่นที่ ได้รับประจุลบจากเส้นลวดพลาสมา จะเคลื่อนที่ไปยังแผ่นเหล็ก (Collecting plate) ที่มีขั้วบวกตามแรงทางประจุไฟฟ้า



รูปที่ 4.3 ตัวอย่างแผ่นเรียบ ใน ESP

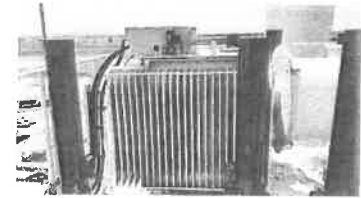
หน้า 15/31

4.1.3.3 ชูตค้อนและ (Rapping Hammer) ทำหน้าที่ เคาะหรือตีที่ชุดเส้นลวดพลาสมาและชุดแผ่นเหล็ก เพื่อให้ฝุ่นที่เกาะหรือจับอยู่ตกลงไปยังถังเก็บ (Hopper) ของแต่ละชุด ช้อนจะทำงานตามจังหวะและเวลาที่กำหนดเอาไว้ได้ตามต้องการ



รูปที่ 4.4 ตัวอย่างชุดค้อนเคาะพลาสมา ใน ESP

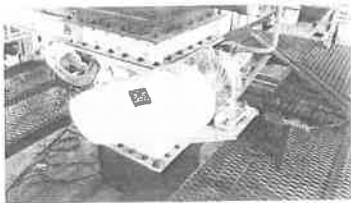
4.1.3.4 หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Transformer) ทำหน้าที่ แปลงแรงดันไฟฟ้าจาก 0-380 VAC ให้เป็น 0-66,000 VDC เพื่อสำหรับจ่ายประจุให้กับชุดเส้นลวดพลาสมาจ่ายเป็นประจุลบ ส่วนการควบคุมการจ่ายจะขึ้นอยู่กับชุดควบคุมการชาร์จไฟฟ้าที่ต้องการทั่วไป (control cabinet) และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด 1,400 mA.



รูปที่ 4.5 ตัวอย่างหม้อแปลงไฟฟ้า ในระบบ ESP

หน้า 16/31

4.1.3.5 ชุดระบายชี้เข้า (Rotary air lock valve) ทำหน้าที่ สำหรับระบายฝุ่นที่อยู่ใน Hopper ออกมาสู่ระบบสายดึงออกไปทิ้งต่อไป



รูปที่ 4.6 ตัวอย่าง Rotary Air Lock Valve ในระบบ ESP

4.1.3.6 มอเตอร์สั่นสะเทือน (Vibrator motor) ทำหน้าที่ สำหรับสั่นที่ Hopper เพื่อให้ฝุ่นจับหรือตกค้างภายใน Hopper และปล่อยฝุ่นลงสู่ ชุดปล่อยชี้เข้า

4.1.3.7 ฮีตเตอร์อุ่นชุดลูกถ้วยรับแสงพลาสมา (Heater of Insulator box) ทำหน้าที่ ความอุณหภูมิและใส่ความร้อนบริเวณลูกถ้วยเพื่อไม่ให้เกิดการติดงาวเวลาเดินเครื่องชาร์จไฟฟ้าในแสงพลาสมา ปกติจะรักษาอุณหภูมิอยู่ต่ำกว่า 80 – 100 องศาเซลเซียส จึงสามารถชาร์จไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3.8 ฮีตเตอร์อุ่นชุดเพลาขับค้อนแสงพลาสมา (Ceramic Shaft Rapping motor for cathode) ทำหน้าที่ ควบคุมอุณหภูมิและใส่ความร้อนบริเวณชุดเพลาขับค้อนกับชุดค้อนและแสงพลาสมา เพื่อให้ไม่เกิดการติดงาวเวลาเดินเครื่องชาร์จไฟฟ้าที่แสงพลาสมา ปกติจะรักษาอุณหภูมิที่ประมาณ 80 องศาเซลเซียส

4.1.3.9 ฮีตเตอร์อุ่น Hopper (Heater of hemmal for Hopper) ทำหน้าที่ รักษาอุณหภูมิบริเวณ Hopper หรือลำรับฝุ่นที่ตกลงมา เพื่อไม่ให้ฝุ่นมีอุณหภูมิสูงเกินไปเพราะจะทำให้ฝุ่นเกิดการจับตัวเป็นก้อนและทำให้ระบบสายดึงฝุ่นมีปัญหา ปกติจะรักษาอุณหภูมิที่ประมาณ 80 องศาเซลเซียส

4.1.3.10 ชุดควบคุมการชาร์จไฟฟ้า (control cabinet) ทำหน้าที่ ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังแสงพลาสมาเพื่อปล่อยประจุลบ และยังมีตัววัดระบบเวลาเกิดปัญหาการติดงาวและอื่นๆในระบบ



รูปที่ 4.6 ตัวอย่าง ชุดควบคุมการชาร์จไฟฟ้า Control Cabinet ในระบบ ESP

หน้า 17/31

## 4.1.4 การเดินเดินระบบและการตรวจสอบก่อนเดินระบบ

## 4.1.4.1 ขั้นตอนการตรวจสอบก่อนเดินระบบ ESP

1. ตรวจสอบภายใน ESP แต่ละชุด ว่ามีอะไรผิดปกติหรือไม่ เช่น มีตะกั่วหรือ สิ่งแปลกปลอมตกค้างภายในหรือไม่ และพนักงานที่เข้าไปทำความสะอาดหรือซ่อมแซมจากตัว ESP แล้ว รวมถึงรอบๆ บริเวณภายนอกด้วยก่อนเดินเครื่องตรวจสอบอย่างเคร่งครัดและเน้นความปลอดภัยเสมอ

2. ปิดประตู ทุกช่องให้สนิท ห้ามให้ลมรั่วเข้าไปในระบบ และ ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ฝาตู้รอบๆ ESP ต้องปิดให้เรียบร้อยก่อนเดินเครื่อง

3. ตรวจสอบน้ำมันกับยี่ห้อที่มอเตอร์ค้อนและ Rotary air lock valve ว่าปกติหรือไม่

4. จ่ายไฟฟ้าที่ Main ACB Breaker และทดสอบระบบ Control ต่างๆ ว่าใช้งานได้ปกติหรือไม่

5. เดินระบบ สำหรับชี้เข้าใต้ ESP ก่อนเพื่อเวลาเดินเครื่อง

6. เดินระบบ Rotary air lock valve และตรวจสอบการทำงานทุกตัวว่าปกติหรือไม่

7. ทดลองเดินชุดค้อนของชุดแสงพลาสมาและชุดแผ่นเหล็ก ว่าเดินได้ปกติหรือไม่ โดยใช้ตำแหน่งเดินที่โหมด Manual ก่อนหากเดินได้ปกติให้โหมดรีเซ็ต ไปตำแหน่ง Auto แล้วเดินชุดค้อนทั้งไว้โดย เพื่อทำการได้ฝุ่นและสิ่งแปลกปลอมที่ตกค้างภายในให้ตกลงมายัง Hopper อย่างน้อย 8-8 ชั่วโมง

8. ก่อนการชาร์จไฟฟ้าให้ ESP หากเป็นการเดินเครื่อง Boiler ให้มีการหยุดหลายวัน ความถี่การเปิดชุดค้อนและเปิด Heater ฝุ่นชุดลูกถ้วยและที่ชุดเพลาขับค้อนแสงพลาสมา ต่างๆ ไว้ไม่น้อยกว่า 8-8 ชั่วโมงและอุณหภูมิที่ลูกถ้วยต้องไม่น้อยกว่า 80-100 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ ตัวเดิน Heat ไม่น้อยกว่า 100 – 120 องศาเซลเซียส จึงสามารถชาร์จไฟฟ้าได้

10. ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบสายดึงต้องได้ค่าที่ถูกต้อง

11. ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุมต่างๆ ควรอยู่ในที่ที่มีฝุ่นและมีอุณหภูมิไม่สูงเกิน (25-28°C)

## 4.1.4.2 ขั้นตอนการเริ่มเดินระบบ ESP

1. หนูนสวิตซ์ที่เป็นพวงมาลัยด้านข้างหม้อแปลงไฟฟ้าบนหลังคา ESP จากตำแหน่ง Ground ให้อยู่ตำแหน่ง Power (สวิตซ์ที่เป็นพวงมาลัยด้านข้างที่ดูจากภาพมีการหุ้มระบบเชื่อมภายใน ESP ต้องหุ้มมาตำแหน่ง Ground ทุกครั้ง)



รูปที่ 4.7 สวิตซ์ที่เป็นพวงมาลัยหลัง ESP

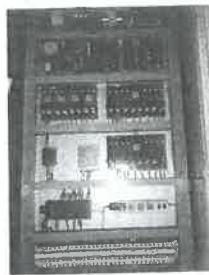
หน้า 18/31

2. ทำการจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ Main Incoming ของ ESP เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบ ESP และ ON breaker LV ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานตัวอุปกรณ์ต่างๆดังนี้



รูปที่ 4.8 เปิด Main Incoming ESP

- 2.1 เปิด เบรกเกอร์ย่อย LV ทุกตัว จากนั้น ชุด คอน Rapping ของแผงหมอบและแผ่นเรียบ จะทำงานเอง อัตโนมัติ การหยุดต้องทำการปิด เบรกเกอร์เท่านั้น



รูปที่ 4.9 เปิดเบรกเกอร์ย่อย

- 2.2 ขั้นตอนการ Heater ให้กับชุดอุณหภูมิตั้งบนแผงหมอบ (insulator) เพื่อให้ความร้อนก่อนจ่ายไฟ HV

- ให้เลื่อนสวิตช์จากตำแหน่ง Manual ไปที่ตำแหน่ง Auto โดยตั้งอุณหภูมิที่ตัวควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ 100 องศาเซลเซียส อุณหภูมิใช้งาน ประมาณ 80-100 องศาเซลเซียส

- 2.3 ขั้นตอนการ Heater ให้กับชุดเพลาขับเคลื่อนแผงหมอบ เพื่อให้ความร้อนก่อนจ่ายไฟ HV

- ให้เลื่อนสวิตช์จากตำแหน่ง Manual ไปที่ตำแหน่ง Auto โดยจะอุณหภูมิใช้งานไว้ที่ 80-100 องศาเซลเซียส

- 2.4 ขั้นตอนการ Heater ให้กับ Hopper รับฝุ่น เพื่อให้ฝุ่นจับตัวเป็นก้อน

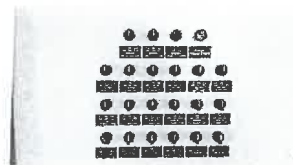
- ให้เลื่อนสวิตช์จากตำแหน่ง Manual ไปที่ตำแหน่ง Auto โดยจะอุณหภูมิใช้งานไว้ที่ 80-100 องศาเซลเซียส

- 2.5 ขั้นตอนการ Start Motor ให้เลื่อนสวิตช์จากตำแหน่ง Manual ไปที่ตำแหน่ง Auto โดยมีชุดควบคุมประกอบไปด้วย

- 1.1.1 ชุดควบคุม Motor VIBRATOR ของ Hopper จำนวน 6 ชุด

- 1.1.2 ชุดควบคุม Motor ของ RAV 6 ชุด

หมายเหตุ ยาลืมเดินระบบรางลำเลียงขี้เถ้า (Ash conveyor) ก่อนเสมอ ไม่อย่างนั้นฝุ่นหรือขี้เถ้าอาจตันได้



รูปที่ 4.10 เปิด Switch มาตำแหน่ง Auto

- 2.6 ขั้นตอนการ Start ระบบ LV ให้กดปุ่ม System start ระบบ LV จะเริ่มทำงานตามเวลาที่เรากำหนดไว้ซึ่งขั้นตอนการเช็คการทำงานของชุด LV

- ดู Temp Inlet และ Temp Outlet ของ ESP โดยที่ Temp Inlet จะต้องต่ำกว่า 100 °C ก็จะเริ่มระบบ HV ได้
- ดู Temp ของ Heater Isolation โดยจะมีค่าตามที่เรากำหนดไว้คือ 80-100 °C
- ดูชุดควบคุม คอน คอนโทรลว่าทำงานตามเวลาที่สั่งไว้หรือไม่
- ดู Level ระดับฝุ่นใน Hopper ว่าอยู่ในสภาวะปกติหรือไม่

- 2.7 ตรวจสอบชุดควบคุมความพร้อมของตัวอุปกรณ์ที่ทำงานอีกครั้งว่าทำงานปกติหรือไม่

3. ขั้นตอนการจ่าย กระแสไฟเข้าระบบ ESP Cell #1 (การ Run Cell#2 และ Cell#3 ทำเหมือนขั้นตอน Cell#1)

- 3.1 ปิดลอคสัญญาณที่ Safety Interlock ไปตำแหน่ง on ก่อนเสมอทั้งตาม Cell



รูปที่ 4.11 เปิด Safety Interlock ไปตำแหน่ง on

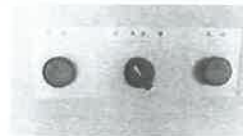
- 3.2 เปิด เบรกเกอร์ ที่ HV#1

- 3.3 กดปุ่ม Start ที่ HV#1 หน้าจอตัว control cabinet จะทำงานและแสดงหน้าจอ



รูปที่ 4.11 เปิด เบรกเกอร์ HV Control cabinet

- 3.4 กดปุ่ม ดิจิตอลเพื่อ Start ระบบจะทำการจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ ตามที่เราตั้งค่าไว้



รูปที่ 4.12 กดปุ่มดิจิตอลเพื่อ Start

## การใช้งาน Controller ในการชาร์จกระแสไฟฟ้า ใน ESP



รูปที่ 4.13 ชุด Controller สำหรับควบคุมการชาร์จกระแสไฟฟ้า ESP

1. เปิดเมนสวิตช์ เบรกเกอร์ หน้าจอจะแสดงขึ้น "ORIGINAL PARAMETER OK"
2. การตั้งค่ากระแส ให้เพิ่มกดปุ่ม "Reset" เมนูจะเลื่อนหน้าจอถัดไป
3. พอถึงหน้าจอเมนู "IL" ให้กดปุ่ม "SET1"



รูปที่ 4.14 เข้าหน้าจอเมนู "IL"

หน้า 13/31

6. และใส่ค่า "PASSWORD" เพื่อบันทึก



รูปที่ 4.17 กดที่ปุ่ม ใส่ค่า "PASSWORD" เพื่อบันทึก

7. เสร็จแล้วกดปุ่ม "SET1" และ "SET2" พร้อมกัน 2 ครั้ง



รูปที่ 4.18 กดปุ่ม "SET1" และ "SET2" พร้อมกัน 2 ครั้ง

8. เสร็จแล้ว กดปุ่ม "SET1" จนหน้าจอใหม่พร้อมใช้งานก็จะสามารถชาร์จไฟได้ตามค่ากระแสที่ตั้งไว้

หน้า 15/31

4. หลังจากเห็นไฟที่ปุ่ม "+" หรือ ปุ่ม "-" เพื่อทำการตั้งค่ากระแสที่เราต้องการชาร์จไฟ ตามที่เราต้องการ สำหรับรุ่นนี้ชาร์จได้กระแสไฟฟ้าสูงสุดที่ 1.4 A



รูปที่ 4.15 กดที่ปุ่ม "+" หรือ ปุ่ม "-" เพื่อทำการตั้งค่ากระแส

5. หลังจากเห็นกดปุ่ม "SET1" ตามเมนู



รูปที่ 4.16 กดที่ปุ่ม "SET1"

หน้า 14/31

## 3.10 ส่วนการชาร์จ Cell#2 และ Cell#3 ที่ทำเหมือนขั้นตอน Cell#1

4. หลังจากชาร์จแล้วไฟแล้วกดปุ่ม Cell ให้สังเกต กระแสที่หน้าจอการวัดค่ากระแส ว่านิ่งหรือไม่ ถ้ากระแสนิ่งแสดงว่าการชาร์จปกติ หากมีการวิ่งขึ้นลงของกระแสตลอดเวลาควรลดกระแสการชาร์จลงจน กระแสนิ่งและตรวจสอบตั้งคิปกัดต่อไป

5. การชาร์จกระแสไฟฟ้าไม่จำเป็นต้องชาร์จที่กระแสสูงสุดทั้งสองเซลล์ เพราะจะเป็นการสิ้นเปลือง พลังงานไฟฟ้า ควรตรวจสอบโหลดของ Boiler และค้นหาค่าที่ปลอดภัยและปรับให้เหมาะสม เพื่อประหยัด ไฟฟ้าและยืดอายุการใช้งานของเครื่อง

## 4.1.5 การเดินระบบในสภาวะปกติ (Normal Operation)

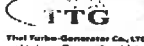
หลังจากเดินระบบครบถ้วนในการกวดมเดิน เครื่องปกติที่สิ่งทีพนักงานควบคุมต้องทำการตรวจเช็ค ระบบ ESP เพื่อให้เดินเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย มีรายละเอียดดังนี้

- 9.1.5.1 ตรวจสอบโหลดการจ่ายของ Boiler และสังเกต ครึ่งที่ปลายปล่อย ปรับลดเพิ่มกระแสการ ชาร์จให้เหมาะสมไม่ด้านเกินและไม่สูงเกินไป

- 9.1.5.2 เดินตรวจสอบตรวจเช็คมอเตอร์และหม้อแปลงและการระบายฝุ่น RAV. ทุกจุดทำงานปกติ หรือไม่


- 9.1.5.3 ตรวจสอบการทำงานของระบบลำเลียงซีเมนต์ (Ash Conveyor) ต้องตรวจสอบให้พร้อมห้าม ระบบลำเลียงหยุดหรือช้าเพราะจะทำให้ซีเมนต์ค้างใน ESP. ได้ และทำให้ระบบมีปัญหาได้

- 9.1.5.4 เก็บข้อมูลการเดินเครื่องประจำวันเพื่อเอาไปเป็นข้อมูลเวลาเครื่องทำงานผิดปกติ - ด้วยตารางที่ 1 ตารางตรวจเช็คด้าน HV

 <div>             65/78 Moo 6 Soi Bangkol city              Kanchanaphit Rd. Soi Bang kh              Bangkok, Thailand 11140              Thailand Tel (+662) 855-3796-8           </div> <div>             ESP : 100 TPH              Capacity : 4,000 mt/72 hr              Project : Bangkok Electric Powerplant for Boiler           </div> <div>             Date :           </div>									
RUN ESP Cell Boiler 100 TPH									
No.	Time	Boiler Load Tons	Adjusted Current DC (mA) ID	Primary Voltage AC (V) PHB	Primary Current AC (A) ID PHB	Secondary Voltage DC (V) ID PHB	Secondary Current DC (mA) ID	Cell Temp °C	Checked by
1	9:50 u								
2	11:00 u								
3	13:00 u								
4	15:00 u								
5	17:00 u								
6	19:00 u								
7	21:00 u								
8	23:00 u								
9	1:00 u								
10	3:00 u								
11	5:00 u								
12	7:00 u								
Average									

หน้า 16/31



		65/79 Moo 8 Soi Bangyai city Kanchanaburi Rd., Bang Yai Bangkok, Thailand 11140		ESP : 200 TPH					
				Capacity : 1,500 m <sup>3</sup> /Hr Project : Electrostatic Precipitator for Boiler					
Thai Turbo-Generator Co., LTD 14th floor 10th road 1st				Thailand, Tel : 0832803-3795-8		Date :			
RUN ESP Gas Valve Boiler 110 TPH									
No	Time	Boiler Load	Initial Temp	Circuit Temp	Insulator Temp	RAV	Supplying DE	Supplying CE	Checked by
		Ton	°C	°C	°C	Time/Value	Time/Value	Time/Value	
1	8:00 u.								
2	11:00 u.								
3	13:00 u.								
4	15:00 u.								
5	17:00 u.								
6	19:00 u.								
7	21:00 u.								
8	23:00 u.								
9	1:00 u.								
10	3:00 u.								
11	5:00 u.								
12	7:00 u.								
Average									

#### 4.1.6 การหยุดเดินระบบเพื่อการตรวจสอบเปลี่ยนอุปกรณ์ (shut down system)

4.1.6.1 การหยุดเดินระบบในสภาวะปกติ (Planned) ในกรณี หยุดชั่วคราว (ไม่หยุดระบบ Boiler) หยุดเพื่อตรวจเช็คหรือซ่อมบำรุงบางส่วนเช่น ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า , หรือซ่อมมอเตอร์

1. ลดค่ากระแสการชาร์จให้กลุ่ม "Reset" เพื่อปรับกระแสการชาร์จจะค่อยๆลดลงจนเหลือ 0 mA.
2. หลังจากนั้นกลุ่ม "STOP" ตั้งลง ระบบจะทำการหยุดชาร์จและตัดระบบ SCR วงจรจะรีเซ็ตอีกครั้ง



รูปที่ 4.18 กลุ่ม STOP ตั้งลง

#### 3. ปิตลวิศ Safety Interlock มาในตำแหน่ง Lock ตามภาพ



รูปที่ 4.19 ปิตลวิศ Safety Interlock

4. ถ้าหยุดชั่วคราวที่ไม่เกี่ยวกับ RAV. ควรเดิน RAV.ไว้ตลอดเวลาไม่ว่าจะหยุดเพื่อป้องกันรีเซ็ตหรือฝุ่นตกลงและฝังตัวใน Hopper
5. ถ้าไม่มีการซ่อมเกี่ยวกับระบบ LV. ก็ไม่ควรหยุดระบบ LV. พวงมอเตอร์ต่างๆและ Heater ควรเดินทิ้งไว้ก่อนในกรณีหยุดชั่วคราว แต่ถ้ามีการซ่อมก็สามารถเปิดระบบ LV. ได้
6. หากมีการซ่อมระบบไฟฟ้า ควรปิดเบรกเกอร์จ่ายไฟฟ้าและป้ายที่ตู้ไฟฟ้าเพื่อความปลอดภัย และถ้ามีการซ่อมระบบ HV. ต้องปิดลวิศ "Safety Interlock" และปิดที่หม้อลวิศที่ที่เป็นพวงมาลัยด้านข้างหม้อแปลงไฟฟ้าบนหลังคา ESP จากตำแหน่ง Power ให้ไปอยู่ตำแหน่ง Reserve บุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงาน
7. เมื่อซ่อมระบบเสร็จแล้วก็ทำการเพิ่มแรงดัน ขึ้นจนอ่านชื่อ "4.1.4"

#### 4.1.6.2 การหยุดเดินระบบในสภาวะ shut down: ในกรณีหยุดระบบ Boiler

1. ตรวจสอบอุณหภูมิด้าน Gas Inlet ต่ำกว่า 120 องศาเซลเซียส แล้วควรหยุดการชาร์จ
2. ลดค่ากระแสการชาร์จให้กลุ่ม "Reset" เพื่อปรับกระแสการชาร์จจะค่อยๆลดลงจนเหลือ 0 mA.
3. หลังจากนั้นกลุ่ม "STOP" ตั้งลง ระบบจะทำการหยุดชาร์จและตัดระบบ SCR วงจรจะรีเซ็ตอีกครั้ง

หรือรีเซ็ตอีกครั้ง

4. ปิดระบบไฟฟ้า HV. ปิด เมนเบรกเกอร์ในตู้ และปิตลวิศ "Safety Interlock" และปิตที่หม้อลวิศที่เป็นพวงมาลัยด้านข้างหม้อแปลงไฟฟ้าบนหลังคา ESP จากตำแหน่ง Power ให้ไปอยู่ตำแหน่ง Ground
5. ปิดลงให้เดินตู้ไฟฟ้าระบบ LV. ไว้ก่อนจนกว่าจะหยุดพัดลม IDF. ของ Boiler เมื่อระบบ Boiler หยุดแล้ว ให้ปิดมอเตอร์ ชุดคั่นทั้งหม้อและปิตชุดระบบ Heater ให้ปิตชุดมอเตอร์ RAV. เป็นลำดับสุดท้ายเสมอ (ระบบ Ash Conveyor ห้ามหยุดจนกว่าจะปิดระบบ ESP แล้ว)
6. ปิดเมนเบรกเกอร์ LV. และตู้ Main ACB Barker ตามลำดับ

#### 4.1.7 สิ่งผิดปกติและการแก้ไข (Troubleshooting)

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
1. ชาร์จกระแสไฟฟ้าได้บ่อย และเข็มวัดกระแสการชาร์จตกบ่อย เครื่องเดินไม่ต่อเนื่อง	1. มีการรีเซ็ตระหว่างหม้อกับแผ่นเรียบอาจมีสิ่งแปลกปลอมไปติด หรือมีเศษซากอ้อยไปติด 3. มีความชื้นที่ลูกถ้วย (insulator) หรืออุณหภูมิต่ำเกินไป 4. อุณหภูมิ Gas ด้าน Inlet ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส 5. มีฝุ่นจับที่แผ่นหม้อหรือที่แผ่นมากกว่าปกติ 6. ซีลและแผ่นคั่นหรือตันในถังพัก Hopper มีปริมาณสูงเกินไป	1. หากยังหยุดเครื่องไม่ได้ให้ลดปริมาณกระแสการชาร์จลงเข็มหนึ่ง 2. ถ้าหยุดระบบ Boiler แล้วเข้าไปตรวจสอบภายในและทำความสะอาดภายใน 3. ตรวจสอบระยะแผ่นเรียบกับหม้อว่าระยะถูกต้องหรือไม่ (ระยะแผ่นเรียบกับหม้ออยู่ที่ 200 mm ± 10mm.) 4. ตรวจสอบหม้อและแผ่นเรียบมีการปิดหรือไม่ได้ปิดงานทำการตั้งให้ไว้ระยะ 5. ทำความสะอาดลูกถ้วยเซรามิค (insulator) ซึ่งอาจสกปรก 6. ตรวจสอบอุณหภูมิ Gas ด้าน Inlet ได้เกิน 100 องศาเซลเซียส หรือไม่ 7. ตรวจสอบระบบการทำงานของคั่นและการระบายฝุ่นใน Hopper ปกติหรือไม่ 8. ตรวจเช็คชุดชาร์จไฟ (control cabinet)
2. ชุดคั่นไม่ทำงาน	1. ชุดคั่นหรือปิตรีเซ็ต 2. ระบบเพลทขับเคลื่อนติดภายใน 3. ระบบ Control มีปัญหา การตั้งเวลาผิดพลาด	1. ตรวจสอบ Over load และเบรกเกอร์ ทำการ reset ใหม่ 2. ตรวจสอบมอเตอร์และชุดขับเคลื่อน 3. ถ้าหยุดระบบเข้าตรวจสอบภายในของชุดเพลทและคั่นภายใน ESP 4. ตรวจสอบระบบ Control และทำการตั้งเวลาใหม่

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
3. ขาวหรือไฟไม่ติดโดย กดปุ่ม Run แล้วระบบทริปทันที	1. เกิดการรีเซ็ตของอุปกรณ์ระหว่างพ่นไหม้กับแผ่นเรียบ 2. ชุดควบคุมวงจรไฟมีปัญหา (control cabinet) 3. ระบบไฟฟ้ามีปัญหา 4. หม้อแปลงมีปัญหา 5. ระบบคั่นภายใน ESP	1. ถ้ายังไม่สามารถหยุดระบบ Boiler ได้ ให้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าก่อน เช่น พาวเวอร์คัท หรือ หลอดฟิวส์ในตู้ Control และที่หม้อแปลงและตู้ Safety Inter lock 2. ตรวจสอบชุดควบคุมการรีเซ็ตไฟ (control cabinet) 3. ตรวจสอบหม้อแปลง 4. หากแก้ไขระบบไฟฟ้าแล้วไม่หาย ให้ตรวจสอบภายใน ESP ต้องหยุดระบบ Boiler ก่อน แล้วตรวจสอบภายในพ่นไหม้กับแผ่นเรียบ และต้องเปลี่ยนปลอก กากอ้อย ชะอะ เซลล์ เทลิก ที่ไปติดระหว่างแผ่นเรียบกับพ่นไหม้ 5. ตรวจสอบลูกถ้วยแรงดันและทำความสะอาด 6. ตรวจสอบชุดเพลย์ในระบบคั่นภายในอาจมีชิ้นส่วนหลุดมาทำให้เกิดการขัดข้องได้
4. หัวไฟหรือปลายปล่องมีควันดำบ้าง	1. ระบบทริป 2. ตั้งกระแสการชาร์จต่ำ 3. ระดับเชื้อเพลิง Hopper สูงเกิน 4. ตั้งเวลาการทำงานของคอนไม่เหมาะสมหรือระบบคั่นไม่ทำงาน	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าแล้วเดินเครื่องใหม่ 2. ตรวจสอบ Load จ่ายไม่พอ และปรับกระแสการชาร์จไฟให้เหมาะสมกับการจ่ายไอไอน้ำของ Boiler 3. ตรวจสอบระดับเชื้อเพลิงใน Hopper และตรวจสอบการทำงานของ RAV ว่าทำงานปกติไหม 4. ตั้งเวลาการทำงานของคอนให้เหมาะสม

หน้า 21/31

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
5. ถ้วยรามาติ (kiln) แตกชำรุด	1. มีความชื้นที่ลูกถ้วยถูกฉีดถูก 2. ลูกถ้วยสกปรก	1. ตรวจสอบ ลูกถ้วยที่ถูกด้วย และตรวจสอบ Heater ว่าทำงานปกติหรือไม่ ลูกถ้วยต้องอยู่ประมาณ 80-100 องศาเซลเซียส 2. ทำความสะอาดลูกถ้วย
6. แรงดันไฟฟ้าที่ stage 1 และ 2 มีค่าต่ำไป, กระแสของ stage 2 ต่ำไป, กระแสของ stage 1 สูงไป และ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยที่ stage 2 ไม่ดี	เกิดการลัดวงจรที่ T/R หรือ เกิด open circuit หรือ เกิดการลัดวงจรที่ silicon stack (ลูกถ้วย)	ทำ open circuit test, ตรวจสอบกระแสเข้าเพียงด้านเดียวหรือไม่ ซึ่งอาจเกิดจาก มีการเสียหายใน T/R เกิด bias exciting หรือ ลัดวงจร ให้ทำการตรวจสอบและเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหาย
7. แรงดันไฟฟ้าสูง แต่ไม่มีกระแสไฟ หรือ เมื่อแรงดันอยู่ที่ค่าปกติแล้วจะมีค่าลดลงเมื่อค่ากระแสเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว	1. ค่าความเป็นฉนวนสูงเกินไปซึ่งจะทำให้เกิด back corona effect (ประจุไฟฟ้าทำให้เกิดการลัดวงจรของ ground ได้) 2. คุณภาพของค่าเดินไม่ดี หรือ การเดินระบบไม่เหมาะสม	ปรับปรุงเรื่องคุณภาพของฉนวนดิน และวิธีการเดินระบบ ให้มีการหาใหม่ที่เหมาะสม และเพิ่มรอบการทำความสะอาด
8. แรงดัน 1 <sup>st</sup> และ 2 <sup>nd</sup> ต่ำไป กระแสของ stage 2 ต่ำไป กระแสของ stage 1 สูงไป เมื่อทำการเพิ่มแรงดันของ stage โดยจะมีผลกับอีก stage กระแสของ stage 1 พุ่งขึ้นสูงอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจทำให้ตัวลัดเสียหาย เกิดเสียงดังผิดปกติที่ T/R	เกิดการลัดวงจร ของ LV bundle ของ T/R ฉนวนของ iron coil ของ T/R เสียหาย	ตรวจสอบ LV bundle ของ T/R เปลี่ยนฉนวน
9. เมื่อกระแส 1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> เพิ่มขึ้น ค่าที่ติดตั้งไว้ แรงดัน 1 <sup>st</sup> มีค่า 280-330V ในขณะแรงดัน 2 <sup>nd</sup> มีค่า 40-50kV, ไม่มีการ spark	มีปริมาณฝุ่นน้อย แต่ไม่ load ที่ filled มีการเสียหาย หรือวิธีที่ HV cable และ terminal	ลดระดับความสูงของจุดเกาะเชื่อมแบบ HV cable และ terminal
10. หลังจากตัดไฟฟ้า กระแส 1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> และ แรงดัน 1 <sup>st</sup> มีค่า	นอตยึดของชุดวัดแรงดัน 2 <sup>nd</sup> หลวม	ให้ทำการ calibrate ใหม่

หน้า 22/31

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
ปกติ ในขณะ 2 <sup>nd</sup> มีค่าแรงดันเปลี่ยนแปลง หรือมีค่าต่ำลงบ้าง	มีผลจากฝุ่นที่ไต่บริเวณหัวปล่องมาจาก แผ่น field ชุดก่อนหน้า	
11. กระแส 2 <sup>nd</sup> มีค่าสูงในขณะที่ตั้งค่าตามงานปกติ	1. เกิดลัดวงจร ระหว่าง CE plate กับ ลวด 2. ลูกถ้วยมีน้ำและเกิดการลัดน้ำเป็นน้ำที่ผิวด้านในของ bearing ทำให้ HV เกิดลัดวงจร 3. ฉนวนของ Cone shaft ของชุดคั่นและเสียหายและลัดวงจร 4. จุดเชื่อมต่อของ HV cable หรือ terminal เสียหาย 5. มีฝุ่นสะสมมากที่ hopper 6. ฉนวนของ bearing และ cone shaft ขึ้นหรือ มีการสะสมของเชื้อเพลิง 7. เกิด back corona	1. ทำความสะอาดทุกชิ้นที่เกิดการลัดวงจร หรือตัดลวดที่ลัดวงจร 2. รีเช็คทำความสะอาดผิวด้านในของฉนวน bearing หรือเพิ่มลูกถ้วยมีของฉนวน 3. เปลี่ยนฉนวนของ cone shaft 4. เปลี่ยนสายไฟที่เสียหาย 5. ทำความสะอาดเชื้อเพลิงที่สะสมขึ้นที่ hopper 6. ทำความสะอาดฉนวนของ bearing และ cone shaft 7. ปรับปรุงสภาพของลม โดยการเพิ่มความเร็วของลมโดยใช้อัตรา
12. กระแส 2 <sup>nd</sup> มีค่าปกติ หรือสูงเกินไป เกิดการ spark	1. ระยะห่างระหว่าง electrode น้อยเกินไป 2. มีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปติดที่ DE, CE plate 3. สายไฟชำรุด	4. ปรับระยะห่าง electrode 5. ทำความสะอาด เสาตั้งแปลกปลอมออก 6. เปลี่ยนสายไฟ
13. แรงดัน 2 <sup>nd</sup> มีค่าสูงเกิดปกติ และกระแสลดลงอย่างรวดเร็ว	1. ชุดจ่ายกระแสของ DE CE plate ไม่ทำงาน 2. ลวดเสียหาย 3. มีฝุ่นที่เข้าปริมาณมากในลม	1. ตรวจสอบและแก้ไขชุดจ่ายกระแส 2. หาสาเหตุที่ลวดเสียหายและทำการแก้ไข 3. ปรับปรุงการเดินระบบ และพยายามลดปริมาณฝุ่นที่เข้าในลม
14. แรงดัน 2 <sup>nd</sup> กระแส 1 <sup>st</sup> มีค่าปกติ แต่ไม่มีกระแสที่ 2 <sup>nd</sup>	1. ชุด capacitor ที่เชื่อมขนาบกับ milliamper meter เสียหายและเกิดลัดวงจร 2. สายไฟที่ต่อระหว่างหม้อแปลงกับ milliamper meter ลัดวงจรตรงกราวด์	ค้นหาสาเหตุและทำการแก้ไข

หน้า 23/31

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหา
15. กระแส 2 <sup>nd</sup> ไม่สม่ำเสมอ และเข็มวัด Milliamper meter แกว่งตึง	3. เข็มของ milliamper meter ชักตัว 1. ลวดขาดและแรงไปมาตามแรงลม 2. ความชื้นของลมจำนวนมาก ซึ่งทำให้ความต้านทานของฝุ่นเชื้อเพลิงต่ำ 3. ฉนวนของ DE เสียหายเกิดลัดวงจร	ตัดส่วนที่ขาดออก และเร่งช่างเพื่อทำการแก้ไขต่อไป แก้ไขของลม ตรวจสอบอุณหภูมิ ของ Gas inlet ไม่ให้ต่ำเกินไป
16. กระแส และแรงดันของ 1 <sup>st</sup> และ 2 <sup>nd</sup> ปกติ แต่มีปริมาณประสิทธิภาพการจับฝุ่นต่ำ	1. ช่องกระจายลมบางจุดเกิดการอุดตันทำให้การกระจายลมไม่สม่ำเสมอใน ESP 2. แผ่นกั้นใน hopper หลุดตกลงมา ทำให้ลมตีตัวจน 3. มีลมรั่วบริเวณกำแพงของเชื้อเพลิงออก ทำให้ปริมาณลมที่เข้าไป ESP สูงกว่าค่าที่ออกแบบไว้ 4. ชุดลมพัดลมเปลี่ยนไป	ปรับความแรงของการกระจายและรอบการกระจาย ปรับสภาพการกระจายลมให้ดีขึ้น ปรับปรุงเรื่อง seal ลม ใช้วิธีการทำความสะอาดแบบเปียก ลดความเร็วลมที่ผ่าน field ติดตั้งชุดดักฝุ่นที่ทางออกของ ESP ป้องกันเกิด back corona ความดันไม่ให้เกิดการ spark ปรับปรุงความต้านทานของฝุ่น
17. เกิดการ spark บ่อยครั้ง และประสิทธิภาพการจับฝุ่นลดลง	1. เกิดการลัดวงจร เนื่องจากความชื้น หรือมีจุลินทรีย์ในอากาศที่เข้าเพื่อป้องกันการเกิด back corona ไม่เหมาะสม 3. รอบการกระจายของชุด field หน้าไม่เหมาะสม 4. ปรับวิธีการเดินระบบ ทำให้สภาพของลมเปลี่ยนไปมาก 5. ปรับตำแหน่งการกระจายไม่เหมาะสม	1. แก้ไขปัญหาจุดที่มีการรั่วไหล 2. ปรับพื้นที่ป้องกันการ spark ให้เหมาะสม 3. ปรับรอบการกระจาย 4. หลังจากชุดฝุ่นเข้าไปตรวจสอบภายใน field และแก้ไขจุดที่มีปัญหา 5. และหาตำแหน่งการเดินระบบให้เหมาะสมการเปลี่ยนแปลงชุดลมพัดลม ปรับตำแหน่งการกระจายใหม่

หน้า 24/31

## หมายเหตุ ข้อแนะนำด้านความปลอดภัย (Safety)

- การเข้าไปตรวจสอบภายใน ESP ทุกครั้งต้องหยุดระบบไฟฟ้าก่อนเสมอรวมทั้ง ลิดเบี่ยงที่ตู้ไฟเสมอเวลาเข้าไปซ่อมบำรุงภายในตัว ESP
- ก่อนเข้าภายใน ESP ควรทำระบบสายกราว สายต่อระหว่างชุดแผงนามกับโครง ESP เพื่อให้ระบบลงกราวไว้ก่อนเสมอจะเข้าภายใน เพื่อป้องกันประจุไฟฟ้าตกและการมีระบบไฟฟ้าภายในถึงใจ

## 4.2 การบำรุงรักษา เครื่องตกฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator, ESP)

## 4.2.1. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษาเครื่องตกฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator, ESP) คือเพื่อ

- การซ่อมบำรุงและรักษาระบบ ESP ที่ถูกต้อง
- ทำให้ระบบ ESP เติบโตอย่างต่อเนื่องและไม่เกิดปัญหา
- ทำให้ระบบ ESP ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 4.2.2. รายการเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบ ESP (ในเอกสารแนบท้าย)

- รายละเอียดบางส่วนอยู่ในหัวข้อ 4.1.2
- Detail แบบโครงสร้าง ESP Model

หมายเหตุ แบบ Detail ของ ESP อย่างละเอียดเอกสารแนบท้ายเล่ม

## 4.2.3 การบำรุงรักษาเครื่องจักรระบบ ESP (Preventive Maintenance Instruction)

งานตรวจสอบและตรวจเช็คระบบ

## 1. Minor Overhaul

หลังจากเดินเครื่องใช้งานแล้วทุก 3 เดือน ESP ควรได้รับการ minor overhaul เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังๆ ที่เกิดขึ้น ทำความสะอาดฝุ่นที่สะสม ตรวจสอบระบบคืนกระแส collecting plate และทำการตรวจสอบระยะห่างของ electrode และปรับแต่งให้ได้ตามระยะที่เหมาะสม นอกจากนี้ให้ตรวจสอบและปรับแต่งระยะความสูงของแม่เกาะ และเช็คความแน่นของชุด seal ต่างๆ และทำความสะอาดชุดฉนวนของลูกปืน นอกจากนี้ตรวจสอบว่าระบบปล่อยมีแก๊สออกทำงานได้ปกติ พร้อมทั้งทำการ calibrate ความแม่นยำของอุปกรณ์วัดต่างๆ

## 2. Moderate Overhaul

หลังจากเดินใช้งานแล้วทุก ครั้งปี หรือ 1 ปี ESP ควรได้รับการ moderate overhaul โดยใช้เวลาทำงานประมาณ 2-5 วัน ตามรายละเอียดด้านล่าง

- 1) ตรวจสอบรอบการหมุนของเฟืองชุด field ตรวจสอบระยะห่างว่ายังอยู่ในค่าที่ยอมรับได้
- 2) ตรวจสอบสภาพภายในของ ESP ถ้าหากพบผลลัพท์หรือ เติบโตหาย วิธีการแก้ไขอย่างง่ายคือให้ทำการคัดออก และค่อยทำการเปลี่ยนเมื่อมีเวลา
- 3) ตรวจสอบก่อนเสกว่ายังทำงานได้ตามปกติ และระยะยังได้ตามค่าที่ตั้งไว้
- 4) ตรวจสอบฉนวนตามจุดต่างๆ รวมทั้ง ฉนวนของชุดเพลต ถ้าหากพบเสียหายให้ทำการเปลี่ยนทันที
- 5) ตรวจสอบความแน่นของ Seal ตามจุดต่างๆ เช่น ประตูทางเข้า หรือช่องสำหรับตรวจสอบและซ่อมรวมทั้งบริเวณหลัณปล่องต่างๆ
- 6) ตรวจสอบฉนวนกันความร้อนว่ายังอยู่ในสภาพปกติหรือไม่
- 7) ตรวจสอบชุด CO testor ตามคู่มือ หากพบเสียหายให้ทำการซ่อมแซมคืนสภาพ ใช้ลมอัดเป่าเพื่อทำความสะอาดชุด probe
- 8) ตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหาพบเสียหายให้ทำการซ่อมแซมตามคู่มือของอุปกรณ์นั้นๆ

- 9) ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนเพลิง CO2 ว่ายังอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และทำการแจ้งนำหนักเพื่อดูปริมาณของ CO2 ที่เหลืออยู่ ถ้าหากน้ำหนักลดลงไม่เกิน 10% ให้ทำการเติมใหม่ให้เต็ม ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 26.4 +/- 0.5 kg

## 3. Major Overhaul

ปกติแล้วการทำ major overhaul นั้นจะทำการหลังจากเดินใช้งานมาแล้ว 3 ปี โดยใช้เวลาทำงาน 5-15 วัน โดยจะเป็งานที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในช่วง minor overhaul และ moderate overhaul ถ้าหากพบการเสียหายที่รุนแรง หรือมีการสึกหรอเสียหายของชิ้นส่วนต่างๆ ตามอายุการใช้งาน และมีเวลาจำเป็นต้องเปลี่ยน ก็จะต้องทำการ major overhaul ทั้งนี้ก่อนการทำ major overhaul จะต้องทำการเตรียมการตามตาราง

งาน	วิธีการทำและข้อควรระวัง	มาตรฐานด้านคุณภาพงาน
1.วางแผนการทำงาน	ก่อนการหยุด ESP ให้ทำการเช็คค่าต่างๆ ในขณะเดินของแต่ละ field (secondary voltage, กระแส, burning rate และ ชม. การเดิน) เช็คการชำรุด เช็ประสิทธิภาพ service ของที่ผ่านมา แล้วทำการเขียนแผนการทำ overhaul a) วางแผนการทำงาน พร้อมกันค่าควบคุมในแต่ละกระบวนการ และ บุคลากรที่จะทำงาน b) ทำกำหนดการดำเนินการตรวจสอบทางด้านเทคนิค และ ความปลอดภัย สำหรับส่วนเครื่องจักรที่สำคัญ	แผนงานควรจะต้องได้รับการ approve จากหน่วยงานทางวิศวกรรม และหน่วยงานด้านความปลอดภัย
2.เตรียมอะไหล่/วัสดุ พร้อมสถานที่ปฏิบัติงานที่พร้อม	การเตรียม อะไหล่/วัสดุ ประกอบไปด้วย วัสดุที่สั่งใช้ อะไหล่ อุปกรณ์ป้องกันมือต่างๆ อุปกรณ์การทำงาน เครื่องมือวัดต่างๆ และ ไฟแสงสว่าง การทำ service ที่ field ประกอบไปด้วยการทำความสะอาด การแก้ไขเหตุการณ์ทำงานพื้นที่ก่อนกับวัสดุ	ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงานโดย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ไฟแสงสว่างกว่า 12V ถ้าหากจำเป็นต้องใช้ไฟ 220V ให้มีระบบตัดไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉิน และมอบหมายคนดูแลเป็นกรณีเฉพาะ
3.เตรียมการด้านการบันทึกข้อมูลต่างๆ ทางด้านเทคนิค	ทำการวัดระยะห่างของ electrode , ทดสอบการเพิ่มแรงดันไฟฟ้าของ field บันทึกลักษณะการ flow ของอากาศ ตรวจสอบการเก็บความเร็วของชุดสเกา ตรวจสอบการ leak ของอากาศตามจุดต่างๆ	

ลำดับ	ลักษณะอาการ	สาเหตุ	การแก้ไข
4.ตรวจวัดค่าต่างๆ เพื่อความปลอดภัยก่อนการเริ่มงาน	ทำการวัดค่าต่างๆ เพื่อความมั่นใจว่าทำงานได้ปลอดภัย โดยทำตามค่ากำหนดต่างๆ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานด้านความปลอดภัย เช่นพื้นที่ใกล้อากาศ ปริมาณออกซิเจนในพื้นที่ทำงาน		ทำการตรวจวัดร่วมกันระหว่างผู้ทำงานและผู้ควบคุมด้านความปลอดภัย

## 4.2.4 การบันทึกอาการที่เกิดการขัดข้องของเครื่องจักร (Trouble shoot)

เมื่อเกิดการขัดข้องระหว่างการทำงาน จะต้องมีการตรวจสอบโดยบันทึกตามรายการด้านล่าง

ลำดับ	ลักษณะอาการ	สาเหตุ	การแก้ไข
1	แรงดันไฟฟ้าที่ stage 1 และ 2 มีค่าต่ำไป, กระแสของ stage 2 ต่ำไป, กระแสของ stage 1 สูงไป และ มีการเพิ่มรีเลย์อย่างรวดเร็ว โดยที่ stage 2 ไม่ได้สูงขึ้นตาม	เกิดการลัดวงจรที่ T/R หรือเกิด open circuit หรือ เกิดการลัดวงจรที่ silicon stack (ลูกถ้วย)	ทำการตรวจสอบร่วมกันระหว่างผู้ทำงานและผู้ควบคุมด้านความปลอดภัย ไม่ใช้อาณัติจาก มีการเขียนทนายใน T/R เกิด block melting หรือ ลัดวงจร ให้ทำการตรวจสอบและเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหาย
2	แรงดันไฟฟ้าสูง แต่ไม่มีกระแสไฟ หรือ เมื่อแรงดันอยู่ที่ที่กำหนดแล้วกระแสยังคงมีค่ากระแสเพิ่มรีเลย์อย่างรวดเร็ว	3. ค่าความเป็นฉนวนสูงเกินไปซึ่งจะทำให้เกิด back corona effect (ประจุไฟฟ้าทำให้เกิดการลัดวงจรตรง ground)ได้ 4. อุปกรณ์ของค่าพื้นไม่ได้อุปกรณ์ดินระบบไม่เหมาะสม	a) ปรับปรุงเรื่องคุณภาพของดินดิน และวิธีการเดินระบบ ไม่มีการหาใหม่ทั้งหมด และเพิ่มขอยการเคาะ
3	แรงดัน 1" และ 2" ต่ำไป กระแสของ stage 2 ต่ำไป กระแสของ stage 1 สูงไป เมื่อทำการเพิ่มแรงดันของ stage 1 กระแสของ stage 1 พุ่งขึ้นสูงอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจทำให้ตัวลัดเสียหาย เกิดเสียงดังผิดปกติที่ T/R	a) เกิดการลัดวงจรของ LV bundle ของ T/R b) ฉนวนของ iron coil ของ T/R เสียหาย	a) ตรวจสอบ LV bundle ของ T/R b) เปลี่ยนฉนวน
4	เมื่อกระแส 1" , 2" เพิ่มขึ้นที่ตัวลัดแรงดัน 1" มีค่า 280-330V ในขณะแรงดัน 2" มีค่า	a) มีปริมาณฝุ่นน้อย แต่ไม่มี load ที่ field b) มีการเสียหาย หรือรั่วที่ HV	a) ตรวจสอบความสูงของชุดเกาะ b) ซ่อมแซม HV cable และ

	40-50KV , ไม่มีการ spark	terminal	terminal
5	หลังจากติดตั้งไฟฟ้า กระแส 1 <sup>st</sup> และ 2 <sup>nd</sup> มีค่าผิดปกติ ในขณะ 2 <sup>nd</sup> มีค่าแรงดัน เปลี่ยนแปลง หรือมีค่า ค่อนข้างสูง	a) นอตยึดของชุดตัวแรงแทน 2 <sup>nd</sup> หลวม b) เมื่อจาก ผู้เดินระบบ ขาดการตรวจสอบจาก แผน ที่ดัด ชุดก่อนหน้า	c) ให้ทำการ calibrate ใหม่
6	กระแส 2 <sup>nd</sup> มีค่าสูงในขณะ ที่ แรงดันต่ำมากจนผิดปกติ	a) เกิดลัดวงจร ระหว่าง CE plate กับ ตัวค b) ชุดหม้อไอน้ำและเกิดการรั่วซึม เป็นน้ำที่ผิวด้านในของ Bearing ทำให้ HV เกิด ลัดวงจร c) ฉนวนของ Cone shaft ของ ชุดค้อนและตัวค้อน และ ตัวค้อน d) จุดเชื่อมของ HV cable หรือ terminal เสียหาย e) มีฝุ่นและเศษซากที่ hopper f) ฉนวนของ bearing และ cone shaft ชื้นหรือ มีการ สะสมของขี้เถ้า g) เกิด back corona	a) ทำความสะอาดจุดที่เกิด การลัดวงจร หรือตัวค้อน ที่ลัดวงจร b) เช็คว่าความสะอาดผิว ด้านในของฉนวน bearing หรือเพิ่ม ชุดหม้อไอน้ำของฉนวน c) เปลี่ยนฉนวนของ cone shaft d) เปลี่ยนสายไฟที่เสียหาย e) ทำความสะอาดตัวค้อน ที่ สะสมขี้เถ้า hopper f) ทำความสะอาดฉนวน ของ bearing และ cone shaft g) ปรับปรุงสภาพของฉนวน โดยการเพิ่มความชื้นของ ฉนวนโดยใช้น้ำ
7	กระแส 2 <sup>nd</sup> มีค่าปกติ หรือ สูงเกินไป เกิดการ spark	a) ระยะห่างระหว่าง electrode น้อยเกินไป b) มีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปติดที่ DE, CE plate c) สายไฟชำรุด	a) ปรับระยะห่าง electrode b) ทำความสะอาด เอาสิ่ง แปลกปลอมออก c) เปลี่ยนสายไฟ
8	แรงดัน 2 <sup>nd</sup> มีค่าสูงผิดปกติ และกระแสตกอย่างว่องไว	a) ชุดค้อนและตัวค้อน DE CE plate ไม่ทำงาน b) ลวดเสียหาย c) มีฝุ่นเข้าไปสะสมมากในฉนวน	a) ตรวจสอบและแก้ไขชุด หม้อไอน้ำ b) ทดสอบชุดค้อนเสียหาย และทำการแก้ไข c) ปรับปรุงการเดินระบบ และพยายามลดปริมาณ ฝุ่นเข้าไปในฉนวน
8	แรงดัน 2 <sup>nd</sup> กระแส 1 <sup>st</sup> มีค่า ปกติ แต่ไม่มีกระแส 2 <sup>nd</sup>	a) ชุด capacitor ที่เชื่อม ขนานกับ millamp meter เสียหายและเกิด ลัดวงจร	ถ้าหาสาเหตุและทำการแก้ไข

หน้า 28/31

		b) สายไฟที่ต่อระหว่าง หม้อแปลงกับ millamp meter ลัดวงจร c) เชื่อมของ millamp meter ชัดตัว	
10	กระแส 2 <sup>nd</sup> ไม่มีความหมาย และ ไม่มีค่า Millamp meter มากกว่า 5 ครั้ง	a) ลวดขาดและฉนวนพังไปมา ตามแรงแม b) ความชื้นของฉนวนต่ำมาก ซึ่ง ทำให้ความต้านทานของฝุ่น ชื้นต่ำ c) ฉนวนของ DE เสียหายเกิด ลัดวงจร	a) ทดสอบที่ขาดออก และแจ้ง ข้างเพื่อทำการแก้ไขต่อไป b) แก้ไขฉนวน c) ตรวจสอบชุดหม้อไอน้ำ ของ Gas Inlet ไม่ให้เข้าเป็น
11	กระแส และแรงดันของ 1 <sup>st</sup> และ 2 <sup>nd</sup> ปกติ แต่มีปริมาณ ประสิทธิภาพการจับฝุ่นต่ำ	a) ช่องระบายลมบางส่วนเกิด การอุดตันทำให้การกระจาย ลมไม่สม่ำเสมอ ESP b) ฉนวนใน hopper รุดตกลมมา ทำให้ลมลัดวงจร c) มีลมรั่วจากฉนวนปลัดอย ที่เข้าออก ทำให้ปริมาณลม ที่เข้าไป ESP สูงกว่าค่าที่ ออกแบบไว้ d) ชุดลมเปลี่ยนลมเปลี่ยนไป	a) ตรวจสอบชุดลมและแก้ไข และช่องระบายลมว่ายัง ใช้ได้ตามปกติหรือไม่ b) ตรวจสอบฉนวนใน c) แก้ไขจุดที่มีการรั่วของลม d) ปรับความแรงของการ ระบายและระบายการ ระบาย e) ปรับสภาพการกระจาย ลมให้ดีขึ้น f) ปรับปรุงเรื่อง seal ลม g) ใช้วิธีการทำความสะอาด ฝุ่นแบบเปียก h) ลดความเร็วลมที่วิ่งผ่าน field i) ติดตั้งชุดดักฝุ่นที่ทางออก ของ ESP j) ป้องกันการเกิด back corona k) ความดันไม่ให้เกิดการ spark l) ปรับปรุงความต้านทาน ของฝุ่น m) ปรับรอบการหมุน
12	เกิดการ spark ป้อนหรือ และ ประสิทธิภาพการจับฝุ่นลดลง	a) เกิดการลัดวงจร เนื่องจาก ความชื้น หรือมีชุดตัวค้อน b) การตั้งค่าเพื่อป้องกันการ spark ไม่เหมาะสม c) รอยบนผิวของชุด field	a) แก้ไขปัญหาจุดที่มีการ รั่วไหล b) ปรับตั้งค่าป้องกันการ spark ให้เหมาะสม c) ปรับรอบการหมุน

หน้า 30/31

	หน้าไม่เหมาะสม	c) หลังจากหยุดเดิน เข้าไป ตรวจสอบภายใน field และแก้ไขจุดที่มีปัญหา
	d) ปรับปรุงการเดินระบบ ทำให้อากาศของลมเปลี่ยนไปมาก	e) และนำพนักงานเดิน ระบบให้ควบคุมการเดิน ระบบเพื่อป้องกันการ เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ ของลม
	e) ปรับตำแหน่งการกระจายไม่เหมาะสม	f) ปรับตำแหน่งการกระจาย ใหม่

#### 4.2.5 ตารางการหล่อลื่น (Lubrication Schedule)

- ตารางรายการหล่อลื่น

รายการที่	รายละเอียดการหล่อลื่น
มอเตอร์ขับเคลื่อน	ISO VG 68 หรือ ISO VG 100
มอเตอร์ขับเคลื่อน RAV	ISO VG 68 หรือ ISO VG 100
หม้อแปลงไฟฟ้า HV	ควรติดต่อกับ บริษัทผู้ทำ Overhaul หม้อแปลงโดยตรง

#### 4.2.6 รายชื่อบริษัทผู้ผลิตและจำหน่าย (Manufacturer Vendor)

บริษัทผู้ผลิต ESP : FUJIAN LONGKING CO.,LTD. / CHINA

ผู้จำหน่าย/ติดตั้ง : บริษัท ไทย เทอร์โบแมชีน จำกัด 88/79 หมู่ที่ 6 ซอยบางใหญ่ ซิตี ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140 Tel. +662-903-3795-9

#### 4.2.7 เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือการเดินระบบและการติดตั้ง ESP โดย FUJIAN LONGKING CO.,LTD. / CHINA
2. การซ่อมบำรุง ESP System by K.Suppachul Jenkua
3. ไฟฟ้าและเครื่องกล การใช้งานและการบำรุงรักษาของมอเตอร์ ผ. ทาว อมตกิจสิทธิ์
4. [www.scribd.com](http://www.scribd.com) การบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง

ภาคผนวก ก-11

---

บันทึกการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ 03 / 01 / 66

ESP # A	Flow Steam t/h	Cell 1				Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Secondary	Primary	Secondary	Primary	Secondary	Primary	Secondary	Primary	Secondary	Primary	Secondary	
		AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	
เวลา														
8.00														
10.00														
12.00														
14.00														
16.00	148	897	243	59	476	163	103	35	491	165	105	35	950	10/1/66
18.00	137	885	245	54	491	163	102	34	491	163	106	34	950	10/1/66
20.00														
22.00														
24.00														
2.00														
4.00														
6.00														
Average														

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ควบคุมงาน

กษ

หัวหน้าแผนก



# แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ ๑ / ๑ / ๕๕

ESP # A	Flow Steam	Cell 1						Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	
เวลา	t/h	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)			
8.00																
10.00																
12.00	155	290	213	57	410	180	113	37	558	178	107	39	350			5.5.59
14.00	140	281	273	59	558	189	113	38	558	176	107	38	350			5.5.59
16.00	153	280	272	58	435	188	113	38	558	174	107	38	350			5.5.59
18.00																
20.00	146	281	253	56	504	176	113	36	561	171	107	36	350			16.5.59
22.00	160	287	254	59	463	182	113	38	560	174	107	37	350			16.5.59
24.00	157	275	246	56	544	179	112	37	560	172	107	37	350			16.5.59
2.00	148	281	233	58	546	179	113	37	561	172	107	37	350			16.5.59
4.00																
6.00																
Average																

ผู้ตรวจสอบ

.....

ผู้ทบทวน .....

หัวหน้าแผนก

# แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ 10 / 1 / 66

ESP # A	Flow Steam	Cell 1				Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	
เวลา	t/h	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	
8.00														
10.00	113	254	239	51	442	172	113	36	560	176	107	39	350	<del>OK</del>
12.00	123	267	206	60	432	184	113	38	558	176	107	38	350	<del>OK</del>
14.00	142	277	199	61	446	185	113	39	558	175	107	39	350	<del>OK</del>
16.00	169	277	207	61	439	186	113	40	558	176	107	39	350	<del>OK</del>
18.00														
20.00	153	262	221	57	424	181	113	37	558	173	104	37	350	OK
22.00	160	274	247	58	432	183	113	38	558	174	107	37	350	"
24.00	160	272	241	58	467	182	113	38	558	174	107	38	350	"
2.00	145	270	246	57	420	182	112	38	558	174	107	38	350	"
4.00	150	248	218	51	431	181	112	37	558	174	107	37	350	"
6.00	150	242	218	51	431	182	112	38	558	172	107	37	350	"
Average														

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ควบคุม

หัวหน้ากะ

หัวหน้าแผนก

# แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ 12 / 1 / 25

ESP # A	Flow Steam	Cell 1				Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	
เวลา	t/h	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	
8.00	102	217	214	49	431	120	112	37	558					558/25
10.00	104	214	214	50	431	178	112	37	558					21
12.00														
14.00														
16.00	156	224	218	64	431	142	113	38	558					558/25
18.00	152	240	213	54	420	182	113	37	558	200	136	40	490	558/25
20.00	157	256	212	58	420	185	112	38	558	201	136	40	490	558/25
22.00	153	236	210	55	420	185	113	39	558	199	136	40	490	558/25
24.00	146	225	212	52	420	180	113	37	558	201	136	41	491	558/25
2.00	142	219	212	50	420	181	113	32	558					558/25
4.00	152	226	211	52	420	180	112	32	558					558/25
6.00	148	217	211	51	420	181	112	32	558	199	157	41	490	558/25
Average														

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ควบคุม

หัวหน้าแผนก

# แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ 15 / 01 / 66

ESP # A	Flow Steam	Cell 1					Cell 2					Cell 3					Checked			
		Primary	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	Secondary	Primary	AC (V)	AC (A)	Primary	Secondary	AC (KV)	AC (mA)	Primary	AC (V)	AC (A)		Primary	Secondary	AC (KV)
เวลา	t/h																			
8.00	17.4	287	178	57	373	186	113	39	558											10/1/66
10.00																				
12.00																				
14.00																				
16.00																				
18.00	12.8	253	244	65	490	178	113	36	558											บอกรัก
20.00	16.5	234	196	60	406	186	112	39	558	172	106	38	350							บอกรัก
22.00	15.1	236	226	56	474	179	112	37	558	170	107	37	350							บอกรัก
24.00	15.9	221	221	59	479	180	112	37	561	170	107	37	350							บอกรัก
2.00	15.1	230	216	56	456	181	112	38	561	171	107	37	350							บอกรัก
4.00																				
6.00																				
Average																				

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ควบคุม

หัวหน้าแผนก

# แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ ๐1 / ๐2 / ๕๕

ESP # A	Flow Steam	Cell 1				Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	
เวลา	h/m	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	
8.00	155	145	270	62	519	177	112	36	561					100%
10.00	162	144	267	58	505	179	113	37	561					100%
12.00	167	139	221	57	434	181	113	38	561					100%
14.00	166	160	221	59	431	182	113	38	560					100%
16.00	146	83	95	26	449	176	113	36	558					100%
18.00	156	55	15	33	123	193	113	40	552					100%
20.00	153	43	22	29	65	197	112	42	560					100%
22.00	162	43	26	24	100	191	112	41	560					100%
24.00														100%
2.00	169	46	28	12	95	200	111	44	557					100%
4.00	164	58	21	34	97	195	111	39	558					100%
6.00														100%
Average														

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ทบทวน

หัวหน้าแผนก

แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ ๐3 / ๑2 / ๕6

ESP # A	Flow Steam	Cell 1				Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	
เวลา	t/h	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	
8.00	147	37	62	21	86	185	113	39	556					บันทึก
10.00	172	57	26	37	63	193	113	42	558					~
12.00														
14.00	162	48	66	20	65	188	113	41	558					~
16.00	149	53	26	32	47	194	113	40	558					บันทึก
18.00														
20.00	145	65	58	33	36	186	112	39	558					~
22.00	163	45	69	14	85	195	112	43	558					~
24.00	155	78	66	47	30	200	112	45	560					บันทึก
2.00	158	48	39	32	65	183	113	38	560					~
4.00														
6.00														
Average														

ผู้ตรวจสอบ

ผู้บันทึก

หัวหน้าแผนก



# แบบฟอร์มบันทึก การเดิน ESP

วันที่ 08 / 03 / 68

ESP # A	Flow Steam	Cell 1				Cell 2				Cell 3				Checked
		Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	Primary	Primary	Secondary	Secondary	
เวลา	t/h	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	AC (V)	AC (A)	DC (KV)	AC (mA)	
8.00														
10.00														
12.00														
14.00	133	39	61	24	110	159	114	33	560					100%
16.00														
18.00														
20.00	139	47	45	34	28	177	113	36	560					100%
22.00	146	35	47	17	66	186	113	39	560					
24.00	146	34	43	16	112	178	112	36	558					
2.00														
4.00														
6.00														
Average														

ผู้ตรวจสอบ



.....

ผู้ทบทวน .....



หัวหน้าแผนก

.....

กะ

ภาคผนวก ก-12

---

แบบบันทึก ESP Chamber ชัดช่อง

## บันทึก ESP Chamber ชัดช่อง

วันที่..... เวลา.....

☐

ESP # A

☐

ESP # B

ปัญหา : .....  
.....  
.....

สาเหตุ : .....  
.....  
.....

การแก้ไข : .....  
.....  
.....

หมายเหตุ : .....  
.....  
.....

ผู้บันทึก .....

ผู้ตรวจสอบ หน.กะ .....

หน.แผนก .....

ภาคผนวก ก-13

---

รายการ Stock อะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ



ภาคผนวก ก-14

---

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษประเภทบุคคล



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๒๕๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ร่วมกำลังภาพาวเวอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๔๙๓ ลงรับวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ร่วมกำลังภาพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๐๑๖๐๐๐๓๗๒๕๕๙๙ (๓-๘๘(๒)-๓๗/๕๙ ลบ) ประกอบกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (งานอ้อย) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๙๙/๙ หมู่ที่ ๔ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๖๗๗ ๖๖๔๗-๕๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายทัศนัย คงตัน		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายวิทยา มาคะจันทร์	๑๒๓-๕๕-๐๐๖๒๗		✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด			มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ
๑	นายเอกพันธ์ วงชมพู				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ขาด/เลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ขาดเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๔๑๘๙ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอ

นายสมศักดิ์ บัวบาน

ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





ภาคผนวก ก-15

---

เอกสารแนวทางการปฏิบัติในการเดินเครื่องจักรของโครงการ

	บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002	หน้าที่ 1 / 2
	เรื่อง "การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่องเทอร์โบไฟฟ้า"	ฉบับที่ 1
	วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1004	15 พฤศจิกายน 2559

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การผลิตกระแสไฟฟ้า" QP-MT-02

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าแผนกหรือ หัวหน้ากะเทอร์โบไฟฟ้า

วิธีปฏิบัติงาน :

การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่องหลังจากหยุดเครื่องมาเป็นเวลานาน หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะเทอร์โบไฟฟ้าต้องเตรียมการตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องว่าสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของมัน อย่างถูกต้อง หรือไม่ มีดังนี้คือตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องว่าสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของมัน อย่างถูกต้อง หรือไม่ มีดังนี้คือ

1. ตรวจสอบความสะอาดและความเรียบร้อยของเครื่องบริเวณใกล้เคียงให้สะอาดอยู่เสมอ
2. ตรวจสอบอย่าให้มีสิ่งกีดขวางทางหมุนของเครื่อง
3. ตรวจสอบระบบท่อน้ำมันและท่อน้ำ ข้อต่อต่างๆ อย่าให้มีรอยรั่ว
4. น็อตทุกตัวตรวจสอบว่าขันแน่นแล้ว
5. ตรวจสอบน้ำมันในถังเก็บว่าน้ำมันเพียงพอหรือไม่ รวมทั้งหลอดแก้วน้ำมันที่กาวานา
6. ตรวจสอบเช็ควาล์วน้ำหล่อเย็นเข้าระบบ Oil Cooler , Air Cooler อย่างถูกต้อง
7. ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วไอดี ( Main Steam Valve ) , วาล์วฉุกเฉิน และวาล์วไอดีเสีย ว่ายังปิดสนิทอยู่
8. ตรวจสอบเช็คหลอดไฟสัญญาณและออกเตือนว่ามีสภาพดีสามารถใช้งานได้ โดยกดปุ่ม LAMP TEST
9. ตรวจสอบมอเตอร์ ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น และมอเตอร์เกียร์น้ำมันหล่อลื่น
10. ตรวจสอบโปรแกรมของกาวานา
11. ตรวจสอบความพร้อมของ Cooling tower
12. ตรวจสอบวาล์วเปิดเต็มหรือไม่ของลมเย็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า, วาล์วน้ำมันหล่อเย็น, วาล์วคอนเดนเซอร์

\*ควรมีการไล่ลมออกให้หมดก่อน เพื่อป้องกันการเกิด Water hammer \*

13. อุณหภูมิระบบท่อน้ำที่ใช้และระบายน้ำออกจากท่อไอน้ำให้หมด
14. ทดสอบการทำงานของวาล์วฉุกเฉิน และระบบการตัดให้เรียบร้อย
15. ทำการตรวจสอบ ระบบ Auxiciary

15.1 ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วทั้งหมด ก่อนรับไอน้ำเข้า น้ำมันและน้ำ โดยเฉพาะตำแหน่งของวาล์ว

- อ่างเก็บน้ำมัน พัดลมต้องอยู่ที่ : Start
- Aux. Lube oil pump : Stand-by
- Emergency oil pump : Stand-by

ผู้จัดทำ (นายธีรวัฒน์ เพชรวิวรรณ์) วิศวกรประจำส่วนเครื่องกล	ผู้ทบทวน (นายวุฒิชัย สุริสุข) หัวหน้าส่วนเครื่องกล	ผู้อนุมัติ (นายวรพันธ์ นิมิปาล) ผู้จัดการคุณภาพ
---	--	---

เอกสารที่ไม่มีตราประทับ "สำเนาควบคุม" จะไม่มีผลบังคับใช้

	บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002	หน้าที่ 2 / 2
	เรื่อง "การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่องเทอร์โบไฟฟ้า"	ฉบับที่ 1
	วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1004	15 พฤศจิกายน 2559

15.1 ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วทั้งหมด ก่อนรับไอน้ำเข้า น้ำมันและน้ำ โดยเฉพาะตำแหน่งของวาล์ว

-No.1(or No.2) Control oil pump : Start

-No.2(or No.1) Control oil pump : Stand-by

-ตรวจสอบ แรงดันLube oil

-ตรวจสอบแรงดันน้ำมัน

-ตรวจสอบการควบคุมแรงดันน้ำมัน

15.2 ตรวจสอบแรงดันของกรองน้ำมัน

15.3 เปิดวาล์วระบายอากาศของน้ำมันหล่อเย็น / กรองน้ำมัน โดยค่อยๆเปิดระบายและปิดเมื่อมีน้ำออกมา

\*ต้องทำการไล่อากาศเมื่อปั๊มตัวแรกทำงานแต่ปั๊มตัวที่สองไม่ต้องระบายก็ได้

15.4 ตรวจสอบรอยรั่วไหลของน้ำมันจากรอบท่อ, ปั๊มน้ำมันหรือจุดรอยต่อต่างๆ

15.5 ก่อนการเริ่มเดินเครื่องให้ทำการตรวจสอบการแจ้งเตือนทั้งหมดก่อน และตรวจดูแรงดัน Lube oil ด้วย

15.6 Gland steam condenser fan : Start

15.7 Exhaust drain valve : Open

15.8 EsV drain valve : Open

15.9 Main stop valve : Fully open

15.10 ตรวจสอบแรงดันไอน้ำพาเข้าและอุณหภูมิ

15.11 ตรวจสอบอุณหภูมิ Lube oil

15.12 รีเซ็ตสัญญาณเตือนต้องอยู่สถานะ : Reset (Fault Reset)

ภาคผนวก ก-16

---

บันทึกการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง



การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

24211

2000

1971-1972

☒

1999年12月31日

\* ข้อมูลนี้มาจากระบบการติดตามและประเมินผลโครงการ : 2565-66 และปีงบประมาณ : 2566-67







กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร - สหกรณ์การเกษตร / สหกรณ์การเกษตร / สหกรณ์การเกษตร / สหกรณ์การเกษตร / สหกรณ์การเกษตร

วันที่

ปี

ที่

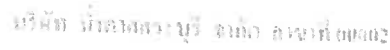
รหัส	เวลา	กิจกรรม					ผู้ดำเนิน		พื้นที่รับผิดชอบ					จำนวน					หมายเหตุ
		วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์	วันอาทิตย์	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์	วันอาทิตย์				
สหกรณ์การเกษตร 1	21.00																		
สหกรณ์การเกษตร 2	21.00																		
สหกรณ์การเกษตร 3	21.00																		
สหกรณ์การเกษตร 4	21.00																		
สหกรณ์ B1	21.00																		
สหกรณ์ B2	21.00																		
สหกรณ์ B3	21.00																		
สหกรณ์ B4	21.00																		
สหกรณ์ B5	21.00																		
สหกรณ์ B6	21.00																		
สหกรณ์ B7	21.00																		
สหกรณ์ B8	21.00																		
สหกรณ์ B9	21.00																		
สหกรณ์ CB1	21.00																		
สหกรณ์ CB2	21.00																		
สหกรณ์ CB3	21.00																		
สหกรณ์ CB4	21.00																		
สหกรณ์อื่น	21.00																		

วันที่

✓

ในชุดนี้จะมี...

...

[illegible]

หมายเลข ☒ ในข้อที่ตรวจพบ : ตัวอักษรฉลากสินค้าผิดเพี้ยนกรณีใช้และนำขึ้นทะเบียนและ มีเครื่องหมาย ก.พ.บ.พ.บ.

การวัดค่าความเข้มข้นของสารพิษในน้ำ

$$\ln \tilde{H}_0(t) = \frac{1}{\sigma} \ln \left( \frac{t}{t_0} \right) + \ln \tilde{H}_0(t_0)$$

China

215-15 215-15

409

၂၀၁၆ ခုနှစ်

11/20/94

☒

โรงเรียนวัดบ้านดอน

๑. แผนการอนุรักษ์ศิลปวัตถุ การแก้ไขและบันทึกในทะเบียนประวัติของวัตถุ (พ.ศ. ๒๕๒๕-๒๕๒๖)



บริษัท น้ำตาลทรายบุรี จำกัด สาขาที่ ๐๐๐๒

แบบฟอร์มการตรวจรับวัสดุอุปกรณ์

หมวด สะพานถ้ำเขียง / สะพานถ้ำ 1,2 สะพานถ้ำเข่ง / สะพานถ้ำเข่ง / สะพานถ้ำเข่ง / สะพานถ้ำเข่ง / สะพานถ้ำเข่ง / สะพานถ้ำเข่ง

วันที่ ๐๖/๐๖/๖๖

ที่ ๐๖/๐๖/๖๖

ชื่อ ๐๖/๐๖/๖๖

๐๖/๐๖/๖๖

๐๖/๐๖/๖๖

ผู้ตรวจ

รหัส	1701	ถ้ำเข่ง					ถ้ำเข่ง					ใช้ใบทราย/รีดกระเบื้อง					สะพาน					หมายเหตุ
		ปูนซีเมนต์	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	ปูนซีเมนต์	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	ปูนซีเมนต์	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	ปูนซีเมนต์	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	เหล็กเส้น	
สะพานถ้ำ 1	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 2	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 3	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 4	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 5	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 6	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 7	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 8	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 9	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 10	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 11	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 12	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 13	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 14	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 15	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 16	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 17	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 18	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 19	09:00 21:00																					
สะพานถ้ำ 20	09:00 21:00																					



ในจุดเก็บขยะ

ถ้ามีสิ่งของหรือวัสดุที่ชำรุดหรือเสียหายให้แจ้งและบันทึกในกระดานประจำจุดหรือแจ้ง (M-MT-10)



บริษัท นีลทาสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002

แบบฟอร์มการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

หมวด สะพานลำเลียง / สะพานสื่อ 1.2 / สะพานคัมภ์ / สะพานข้ามห้วย / สะพานอุกกรณ / กระพ้อ / สายพานยาว

วันที่ 20/05/2561 เวลา 10.00 น. สถานที่ วัดน้ำ

วันที่	เวลา	เคมี					อุณหภูมิ			ชีววิทยา					กายภาพ					หมายเหตุ
		ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
สะพานลำเลียง 1	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 2	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 3	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 4	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 5	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 6	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 7	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 8	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 9	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 10	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 11	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 12	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 13	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 14	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 15	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 16	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 17	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 18	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 19	09:00																			
	21:00																			
สะพานลำเลียง 20	09:00																			
	21:00																			

ชื่อหน่วยงาน



ในช่องที่ตรวจพบ

ถ้าเครื่องจักรเกิดอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดมลพิษหรืออันตราย (FMM-MT-10)





บริษัท นวัตกรรมสีเขียว จำกัด สาขาเชียงใหม่

แผนกวิศวกรรมโยธา บ. เชียงใหม่

หมวด สะพานคอนกรีต / สะพานสปีด 1.2 / สะพานถ้ำช้าง / สะพานข้ามห้วย / สะพานอุโมงค์ / การอื่น ๆ / อื่น ๆ

เลขที่: 0000000000

วันที่: 00/00/00

ชื่อ: 0000000000

0000000000

รหัส	ปี	ลักษณะ					ลักษณะ			ลักษณะ			รวม
		ปี	เดือน	วัน	ชั่วโมง	นาที	วินาที	มิลลิ	ไมครอ	นาโน	พิโก	เฟมโต	
สะพานคอนกรีต	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพานสปีด 1.2	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพานถ้ำช้าง	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพานข้ามห้วย	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพานอุโมงค์	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
การอื่น ๆ	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
อื่น ๆ	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B1	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B2	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B3	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B4	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B5	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B6	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B7	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B8	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน B9	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน CB1	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน CB2	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน CB3	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพาน CB4	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
สะพานอื่น	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000
	0000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0000

หมายเหตุ



ในช่องที่ตรงหน้า

ถ้ามีเครื่องหมายติดที่การแก้ไขและแก้ไขในทะเบียนประวัติ (FPM-MT-10)





บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ ๐๐๐๖2

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด สะพานถ้ำเลี้ยง / สะพานชื่อ 1.2 / สะพานข้ามเข้ / สะพานข้ามหุด / สะพานลูกคราด / กระพืด / สายพานยาว

เลขที่ ๐๐๐๐๐๐

วันที่ ๐๐/๐๐/๐๐

ชื่อเครื่องจักร

เลขที่ ๐๐๐๐๐๐

ชื่อสถานที่

วันที่	เวลา	เกียร์ทด					ลูกปืน			โซ่ใบกราสหรือกระพืด							สายพาน			หมายเหตุ
		เกียร์	คาน้ำ	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	เฟือง	
สะพานถ้ำเลี้ยง	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานชื่อ 1.2	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานข้ามเข้	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานข้ามหุด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานลูกคราด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานกระพืด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานสายพาน	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานถ้ำเลี้ยง	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานชื่อ 1.2	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานข้ามเข้	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานข้ามหุด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานลูกคราด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานกระพืด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานสายพาน	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานถ้ำเลี้ยง	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานชื่อ 1.2	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานข้ามเข้	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานข้ามหุด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานลูกคราด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานกระพืด	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			
สะพานสายพาน	09:00																			บันไดขึ้น
	21:00																			

ชื่อของนาย



ในช่องที่ตรวจพบ

สำหรับเครื่องจักรที่ผลิตโดยบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด (FM-MIT-10)



บริษัท น้ำตาลสุราษฎร์ จำกัด สาขาที่ ๐๐๐๒

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ผลผลิต สุพรรณบุรี / สุพรรณบุรี 1.2 สุพรรณบุรี / สุพรรณบุรี / สุพรรณบุรี / สุพรรณบุรี / สุพรรณบุรี / สุพรรณบุรี

วันที่ ๑๕/๑๑/๐๖ ผู้บันทึก [Redacted] วันที่ [Redacted] ผู้ตรวจสอบ [Redacted]

ชื่อเครื่องจักร	เวลา	ตัววัดผล					ตัววัดผล					ตัววัดผล					ตัววัดผล					ตัววัดผล				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
เครื่องจักร 1	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 2	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 3	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 4	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 5	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 6	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 7	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 8	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 9	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 10	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 11	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 12	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 13	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 14	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 15	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 16	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 17	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 18	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 19	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 20	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 21	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 22	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 23	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 24	09:00 21:00	/																								
เครื่องจักร 25	09:00 21:00	/																								

หน้า ๑ จาก ๑



ในข้อนี้ตรวจสอบ

ถ้าเครื่องจักรมีการเปลี่ยนแปลงให้แจ้งเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (PM-MT-10)

ภาคผนวก ก-17

---

ผังการวางสปริงเกอร์ฉีดน้ำลานกองอ้อย

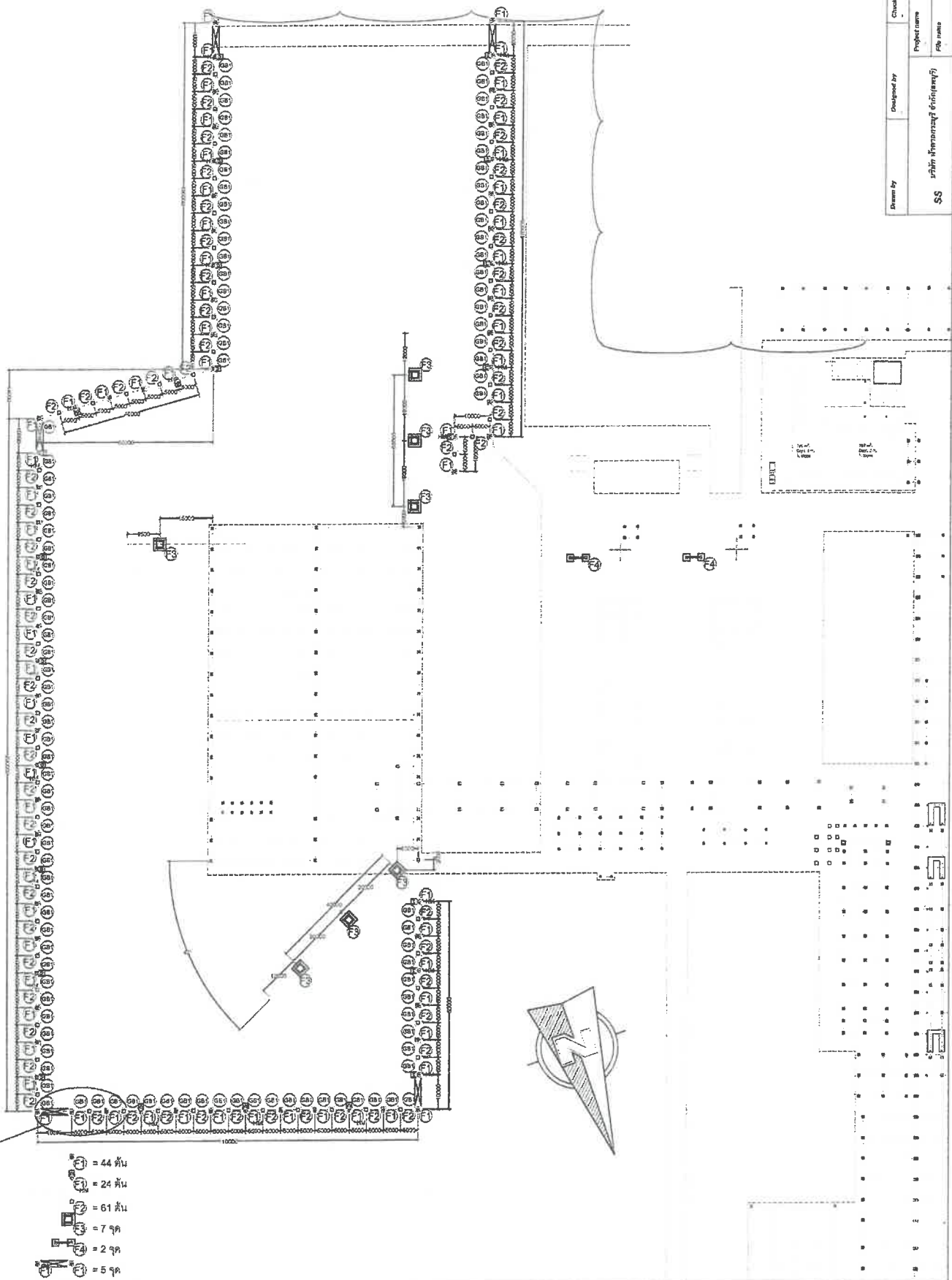
RevNo

Revision note

Date

Signature

Checked



ภาคผนวก ก-18

---

ผังเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envitestesting.com



Needles EnviLab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลธนบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่า : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงไฟฟ้า  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวอย่าง : E61-38144

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

บริเวณจุดตรวจวัด				dBA				บริเวณจุดตรวจวัด				dBA			
X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax
0	0	78.6	80	2	2	76.3	77.3	0	0	78.6	80	2	2	76.3	77.3
3	0	82	83.5	3	2	76.5	77.9	1	1	70.6	71.7	3	2	76.5	77.9
4	0	84.8	85.1	4	2	77.4	78.4	2	1	72.0	72.8	4	2	77.4	78.4
6	0	85.3	86.9	5	2	79.1	79.5	3	1	73.3	74.0	5	2	79.1	79.5
7	0	85.4	85.2	6	2	77.9	78.3	4	1	74.5	75.2	6	2	77.9	78.3
8	0	88.5	89.5	7	2	76.5	78.5	6	1	75.5	76.5	7	2	76.5	78.5
9	0	87.4	87.8	8	2	80.1	80.6	7	1	77.5	79.0	8	2	80.1	80.6
10	0	89	86.4	9	2	83.9	84.7	8	1	77.2	79.4	9	2	83.9	84.7
11	0	84.1	84.8	10	2	85.6	86.1	10	1	77.7	78.4	10	1	85.6	86.1
12	0	83.5	84.9	11	2	85.7	85.8	11	1	77.1	78.3	11	1	85.7	85.8
13	0	82.2	83.4	12	2	87.4	87.6	12	1	74.3	74.8	12	1	87.4	87.6
14	0	81.7	82.4	13	2	84.9	86.3	13	1	71.5	72.2	13	1	84.9	86.3
0	1	70.2	70.8	14	2	85.2	87.3	14	1	71.5	72.2	14	1	85.2	87.3
1	1	70.6	71.7	0	3	78.4	80.3	0	3	78.4	80.3	0	3	78.4	80.3
2	1	72.0	72.8	1	3	77.2	78.2	1	3	77.2	78.2	1	3	77.2	78.2
3	1	73.3	74.0	2	3	80.1	80.7	2	3	80.1	80.7	2	3	80.1	80.7
4	1	74.5	75.2	3	3	81.1	82.8	3	3	81.1	82.8	3	3	81.1	82.8
6	1	75.5	76.5	4	3	81.5	92.5	4	3	81.5	92.5	4	3	81.5	92.5
7	1	77.5	79.0	5	3	83.8	84.1	5	3	83.8	84.1	5	3	83.8	84.1
8	1	78.0	79.6	6	3	82	83.4	6	3	82	83.4	6	3	82	83.4
9	1	77.2	79.4	7	3	81.3	86	7	3	81.3	86	7	3	81.3	86
10	1	76.6	78.8	8	3	82.8	83.5	8	3	82.8	83.5	8	3	82.8	83.5
11	1	77.7	78.4	9	3	86.5	87.6	9	3	86.5	87.6	9	3	86.5	87.6
12	1	77.1	78.3	10	3	86.2	87.2	10	3	86.2	87.2	10	3	86.2	87.2
13	1	74.3	74.8	11	3	89.6	90.7	11	3	89.6	90.7	11	3	89.6	90.7
14	1	71.5	72.2	13	3	86.3	90.4	13	3	86.3	90.4	13	3	86.3	90.4
0	2	75.7	76.6	14	3	88	92.2	14	3	88	92.2	14	3	88	92.2
1	2	77.5	78.2												

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
หน้า 2/4



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envitestesting.com



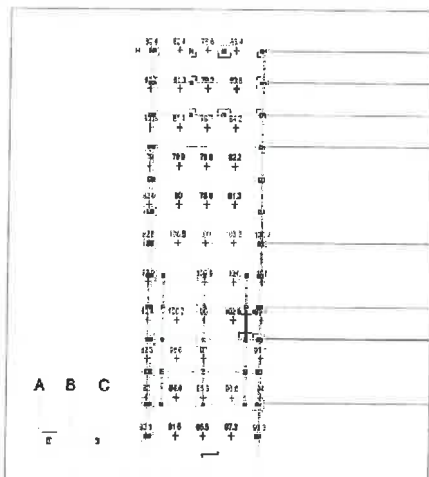
Needles EnviLab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลธนบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่า : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงไฟฟ้า  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวอย่าง : E61-38142

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour) บริเวณโรงไฟฟ้า (แบบ Point)



ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
หน้า 3/4



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envitestesting.com



Needles EnviLab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลธนบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่า : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงไฟฟ้า  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวอย่าง : E61-38144

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

บริเวณจุดตรวจวัด				dBA			
X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax
0	4	82.9	83.8	0	4	82.9	83.8
1	4	76.4	78.7	1	4	76.4	78.7
2	4	76.5	77.7	2	4	76.5	77.7
3	4	77.0	77.5	3	4	77.0	77.5
4	4	78.1	78.8	4	4	78.1	78.8
5	4	78.8	79.4	5	4	78.8	79.4
6	4	77.5	78.6	6	4	77.5	78.6
7	4	77.8	78.8	7	4	77.8	78.8
8	4	78.1	79.2	8	4	78.1	79.2
9	4	78.5	79.7	9	4	78.5	79.7
10	4	79.1	79.9	10	4	79.1	79.9
11	4	78.9	80.1	11	4	78.9	80.1
12	4	78.5	78.7	12	4	78.5	78.7
13	4	78.1	79.6	13	4	78.1	79.6
14	4	78.0	83.3	14	4	78.0	83.3

ผู้ดำเนินการทดสอบปฏิบัติการ  
EnviLab Co., Ltd.



กรรมการผู้จัดการ  
EnviLab Co., Ltd.

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
หน้า 2/4



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkok 7 Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envitestesting.com



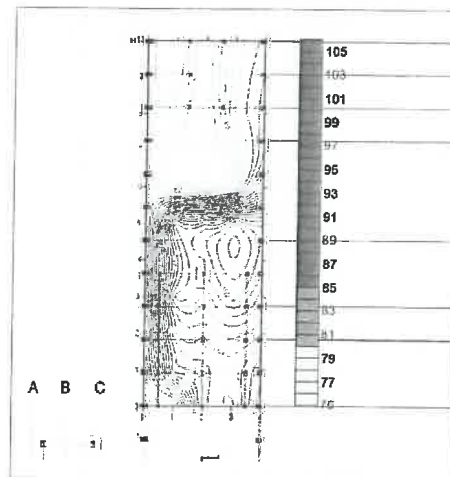
Needles EnviLab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลธนบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่า : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณโรงไฟฟ้า  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวอย่าง : E61-38142

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour) บริเวณโรงไฟฟ้า (แบบ Line)



ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
ข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อแสดงค่าที่วัดได้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด  
หน้า 3/4



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com

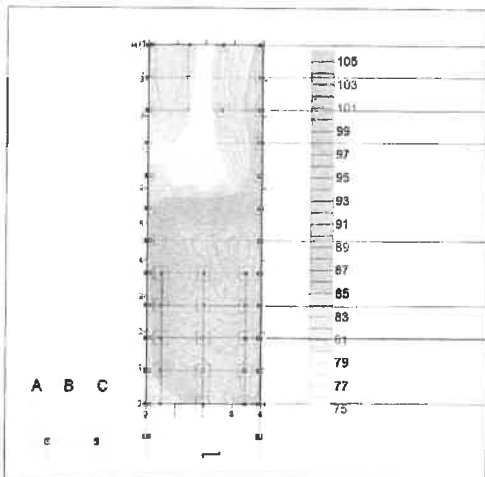


Needs EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณโรงไฟฟ้า  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 – 14 มกราคม 2562  
หมายเลขค่าเสียง : E61-38142  
ผู้เก็บค่าเสียง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่พิมพ์ค่าเสียง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour) บริเวณโรงไฟฟ้า (แบบ Fill)



ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
พื้นที่ค่าเสียงตามผลการวิเคราะห์เบื้องต้นค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
หน้า 14

www.envilab.com

เราให้บริการวิเคราะห์เสียงด้วยเครื่องมือวัดเสียง

www.envilab.com

เราให้บริการวิเคราะห์เสียงด้วยเครื่องมือวัดเสียง

www.envilab.com



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



Needs EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณโรงไฟฟ้า 1  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 – 14 มกราคม 2562  
หมายเลขค่าเสียง : E61-38143  
ผู้เก็บค่าเสียง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่พิมพ์ค่าเสียง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

บริเวณจุดตรวจวัด				dBA				บริเวณจุดตรวจวัด				dBA			
X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax
0	0	92.9	93.4	0	2	89.1	89.3	0	1	81.5	82.0	0	3	86.8	87.8
1	0	91.8	93.0	1	2	88.7	88.8	1	1	81.5	81.7	1	3	86.8	87.7
2	0	92.9	93.4	2	2	84.1	84.4	2	1	80.7	81.2	2	3	90.1	90.4
3	0	93.1	93.9	3	2	83.2	83.9	3	1	81.7	82.0	3	3	87.8	88.2
4	0	95.4	95.9	4	2	89.6	90.1	4	1	81.6	82.0	4	3	87.0	88.2
5	0	95.7	96.3	5	2	91.4	91.7	5	1	81.4	81.9	5	3	87.4	89.0
6	0	95.2	96.2	6	2	91.9	92.1	6	1	81.9	82.1	6	3	91.8	93.1
7	0	96.6	97.2	7	2	90.4	90.9	7	1	81.8	81.9	7	3	93.8	95.1
8	0	96.2	97.0	8	2	92.6	93.5	8	1	81.1	81.5	8	3	93.0	93.6
9	0	95.2	96.7	9	2	87.9	88.4	9	1	81.2	81.4	9	3	93.6	95.2
10	0	95.8	96.6	10	2	84.5	84.6	10	1	81.5	81.8	10	3	88.9	90.0
11	0	95.5	96.1	11	2	83.2	83.6	11	1	81.3	81.3	11	3	88.3	88.7
12	0	91.6	92.6	12	2	83.4	83.8	12	1	79.9	80.4	12	3	86.7	87.6
13	0	92.7	94.6	13	2	85.1	85.6	13	1	79.4	80.8	13	3	86.0	86.3
14	0	81.5	82.0	14	2	85.1	85.6	14	1	72.6	73.1				

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
พื้นที่ค่าเสียงตามผลการวิเคราะห์เบื้องต้นค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
หน้า 15

www.envilab.com

เราให้บริการวิเคราะห์เสียงด้วยเครื่องมือวัดเสียง

www.envilab.com



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
EnviLab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



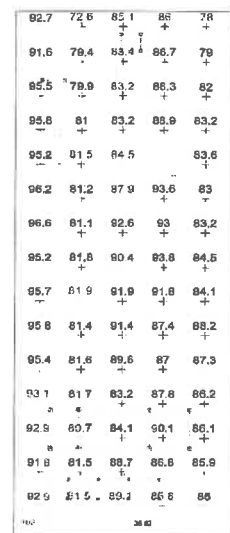
Needs EnviLab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณโรงไฟฟ้า 1  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 – 14 มกราคม 2562  
หมายเลขค่าเสียง : E61-38143  
ผู้เก็บค่าเสียง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด  
วันที่พิมพ์ค่าเสียง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

บริเวณจุดตรวจวัด				dBA			
X	Y	Leq 1 min.	Lmax	X	Y	Leq 1 min.	Lmax
0	4	85.0	85.4	0	4	85.0	85.4
1	4	85.9	86.4	1	4	85.9	86.4
2	4	86.1	86.6	2	4	86.1	86.6
3	4	86.2	87.5	3	4	86.2	87.5
4	4	87.3	88.1	4	4	87.3	88.1
5	4	88.2	88.9	5	4	88.2	88.9
6	4	84.1	84.4	6	4	84.1	84.4
7	4	84.5	84.7	7	4	84.5	84.7
8	4	83.2	84.0	8	4	83.2	84.0
9	4	83.0	84.2	9	4	83.0	84.2
10	4	83.6	84.1	10	4	83.6	84.1
11	4	83.2	83.7	11	4	83.2	83.7
12	4	82.0	83.2	12	4	82.0	83.2
13	4	79.0	81.3	13	4	79.0	81.3
14	4	78.0	78.7	14	4	78.0	78.7

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour) บริเวณอาคารโรงไฟฟ้า 1 (แบบ Point)



ผู้ดำเนินการวัดเสียง



EnviLab



กรรมการผู้จัดการ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
พื้นที่ค่าเสียงตามผลการวิเคราะห์เบื้องต้นค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
หน้า 15

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
พื้นที่ค่าเสียงตามผลการวิเคราะห์เบื้องต้นค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้น  
หน้า 15





บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com

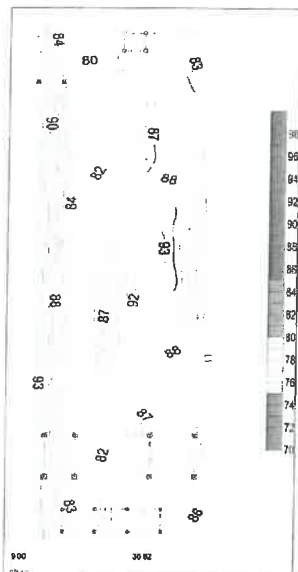


Needless Envilab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อไอน้ำ 1  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : E61-38143

แผนผังเสียง (Noise contour) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ 1 (แบบ Line)



ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้มีการวิเคราะห์เบื้องต้น  
ตามที่กำหนดตามมาตรฐานการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
หน้า 45

www.envilab.com

เราให้บริการวิเคราะห์เสียงด้วยเครื่องมือวัดค่าเสียง

www.envilab.com



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com

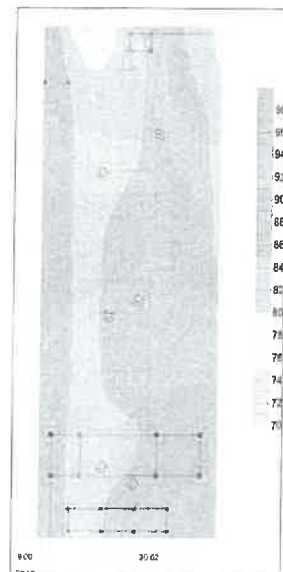


Needless Envilab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อไอน้ำ 1  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : E61-38143

แผนผังเสียง (Noise contour) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ 1 (แบบ Fill)



ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้มีการวิเคราะห์เบื้องต้น  
ตามที่กำหนดตามมาตรฐานการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
หน้า 55

www.envilab.com

เราให้บริการวิเคราะห์เสียงด้วยเครื่องมือวัดค่าเสียง

www.envilab.com



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



Needless Envilab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อไอน้ำ 2  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : E61-38144

บริเวณจุดตรวจวัด				บริเวณจุดตรวจวัด			
X Y		dBA		X Y		dBA	
		Leq 1 min	Lmax			Leq 1 min	Lmax
0	0	78.6	80	2	2	76.3	77.3
3	0	82	83.5	3	2	76.5	77.9
4	0	84.8	85.1	4	2	77.4	78.4
6	0	85.3	86.9	5	2	79.1	79.5
7	0	85.4	85.2	6	2	77.9	78.3
8	0	88.5	89.5	7	2	76.5	78.5
9	0	87.4	87.8	8	2	80.1	80.6
10	0	85	86.1	9	2	83.9	84.7
11	0	84.1	84.8	10	2	85.6	86.1
12	0	83.5	84.9	11	2	85.7	85.8
13	0	82.2	83.4	12	2	87.4	87.6
14	0	81.7	82.4	13	2	84.9	86.3
0	1	70.2	70.8	14	2	85.2	87.3
1	1	70.6	71.7	0	3	78.4	80.3
2	1	72.0	72.8	1	3	77.2	78.2
3	1	73.3	74.0	2	3	80.1	80.7
4	1	74.5	75.2	3	3	81.1	82.8
6	1	75.5	76.5	4	3	81.5	82.5
7	1	77.5	79.0	5	3	83.8	84.1
8	1	78.0	79.6	6	3	82	83.4
9	1	77.2	79.4	7	3	81.3	86
10	1	78.6	79.8	8	3	82.8	83.5
11	1	77.7	78.4	9	3	86.5	87.6
12	1	77.1	78.3	10	3	86.2	87.2
13	1	74.3	74.8	11	3	89.6	90.7
14	1	71.5	72.2	13	3	85.3	90.4
0	2	75.7	76.6	14	3	88	92.2
1	2	77.5	78.2				

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้มีการวิเคราะห์เบื้องต้น  
ตามที่กำหนดตามมาตรฐานการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
หน้า 15



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax: 02-802-3773 E-mail : info@envilab.com



Needless Envilab

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด  
ชื่อผู้ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อไอน้ำ 2  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่วิเคราะห์ : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : E61-38144

บริเวณจุดตรวจวัด			
X Y		dBA	
		Leq 1 min	Lmax
0	4	82.9	83.8
1	4	76.4	78.7
2	4	76.5	77.7
3	4	77.0	77.5
4	4	78.1	78.8
5	4	78.8	79.4
6	4	77.5	78.6
7	4	77.8	78.8
8	4	78.1	79.2
9	4	78.5	79.7
10	4	79.1	79.9
11	4	78.9	80.1
12	4	78.5	78.7
13	4	78.1	79.6
14	4	78.0	83.3



ผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการ



Envilab Co., Ltd.



กรรมการผู้จัดการ

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของค่าเสียงที่ได้มีการวิเคราะห์เบื้องต้น  
ตามที่กำหนดตามมาตรฐานการวัดค่าเสียงตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
หน้า 25



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

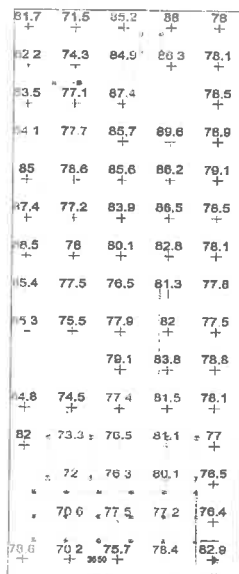


Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อน้ำ 2  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่เริ่มทำงาน : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวช่าง : E61-38144  
ผู้เก็บค่าเสียง : บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด  
วันที่รับค่าเสียง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

แผนผังเสียงเสียง (Noise contour) บริเวณอาคารหม้อน้ำ 2 (แบบ Point)



ผลการวิเคราะห์การวัดค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์  
ข้อมูลค่าเสียงจากการวัดค่าเสียงที่ได้จากการวัดค่าเสียงที่ได้จากการวัดค่าเสียง  
หน้า 3/5

www.evltesting.com

เราให้บริการตรวจสอบเสียงด้วยเครื่องมือวัดค่าเสียง

www.evltesting.com



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

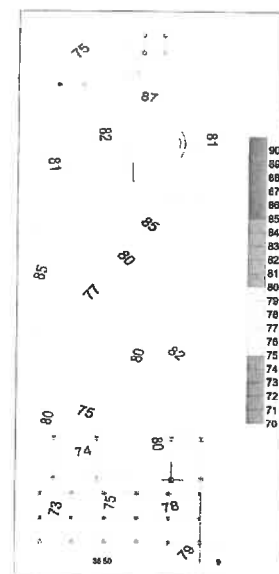


Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อน้ำ 2  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่เริ่มทำงาน : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวช่าง : E61-38144  
ผู้เก็บค่าเสียง : บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด  
วันที่รับค่าเสียง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

แผนผังเสียงเสียง (Noise contour) บริเวณอาคารหม้อน้ำ 2 (แบบ Line)



ผลการวิเคราะห์การวัดค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์  
ข้อมูลค่าเสียงจากการวัดค่าเสียงที่ได้จากการวัดค่าเสียงที่ได้จากการวัดค่าเสียง  
หน้า 4/5

www.evltesting.com

เราให้บริการตรวจสอบเสียงด้วยเครื่องมือวัดค่าเสียง

www.evltesting.com



บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด 536 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhoe 7 Bangkhoe Bangkok Bangkok 10160  
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

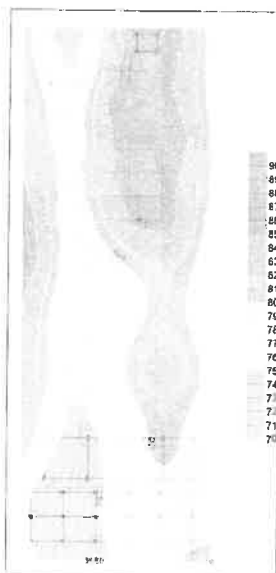


Needless Envilab

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล  
ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : 794 ถนนสุขุมวิท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100  
เครื่องมือเก็บค่าเสียง/วิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Model TYPE 6226  
สถานที่เก็บค่าเสียง : บริเวณหม้อน้ำ 2  
วันที่เก็บค่าเสียง : 18 ธันวาคม 2561  
วันที่เริ่มทำงาน : 26 ธันวาคม 2561 - 14 มกราคม 2562  
หมายเลขตัวช่าง : E61-38144  
ผู้เก็บค่าเสียง : บริษัท เอ็นไวเลบ จำกัด  
วันที่รับค่าเสียง : 26 ธันวาคม 2561  
วันที่พิมพ์รายงาน : 14 มกราคม 2562  
หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์ : 01978/61

แผนผังเสียงเสียง (Noise contour) บริเวณอาคารหม้อน้ำ 2 (แบบ Fill)



ผลการวิเคราะห์การวัดค่าเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์  
ข้อมูลค่าเสียงจากการวัดค่าเสียงที่ได้จากการวัดค่าเสียงที่ได้จากการวัดค่าเสียง  
หน้า 5/5

www.evltesting.com

เราให้บริการตรวจสอบเสียงด้วยเครื่องมือวัดค่าเสียง

www.evltesting.com

www.evltesting.com

เราให้บริการตรวจสอบเสียงด้วยเครื่องมือวัดค่าเสียง

www.evltesting.com

ภาคผนวก ก-19

---

แผนงานซ่อมบำรุงและรายงานความก้าวหน้าประจำปี 2565

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]



[illegible]

ภาคผนวก ก-20

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม



SARABURI SUGAR Co., Ltd.

บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002

SARABURI SUGAR Co., Ltd.

99/9 หมู่ 9 ต. สระโสด อ.สระโสด จ.ลพบุรี 15240 Tel. (036) 776647 ต่อ 236



## ประกาศที่ จป.นค.ลบ 055/2565

### เรื่อง นโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

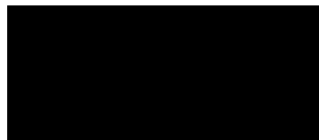
ด้วย บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002 มีความมุ่งมั่น และตั้งปณิธานที่จะเป็นผู้นำในการผลิตน้ำตาลทราย ที่มีคุณภาพ ความปลอดภัย รักษาสิ่งแวดล้อม และใส่ใจความปลอดภัยของพนักงาน โครงการอนุรักษ์การได้ยินเป็นหนึ่งในโครงการป้องกัน และดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง เกิน 85 dB(A) ซึ่งจะทำให้พนักงานที่ทำงาน ในพื้นที่ดังกล่าวสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นบริษัท ฯ จะทำการลดความเสี่ยงโดยการปฏิบัติดังนี้

1. ทำการปรับปรุง ควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงให้มีระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน น้อยกว่า 85 dB(A) หากไม่สามารถดำเนินการได้ จะทำการควบคุมระดับเสียงให้ลดลงมากที่สุด
2. ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง เพื่อประเมินพื้นที่ปฏิบัติการที่ต้องเข้าร่วมดำเนินการกิจกรรมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
3. เฝ้าระวังการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทำงานพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง เกิน 85 dB(A) ไม่ให้มีการสูญเสียการได้ยิน
4. ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และให้ความรู้ในเรื่องอันตรายจากเสียงดังและการป้องกันตัว เพื่อเพิ่มความตระหนัก และการดูแลป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง
5. จัดอุปกรณ์ลดระดับเสียงดังที่เหมาะสมให้กับพนักงาน และส่งเสริมให้ใช้งานอย่างถูกต้อง พร้อมอบรมให้ความรู้ในการใช้งาน และดูแลรักษาอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
6. ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานกลุ่มเสี่ยงเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการสูญเสียการได้ยิน และนำไปใช้ในการเลือกวิธีการป้องกัน และการแก้ไขที่เหมาะสม ถูกต้อง
7. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป ต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และปฏิบัติด้วยจิตสำนึกความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และลดความเสี่ยงในการสูญเสียการได้ยิน

จึงประกาศมาให้ทราบและถือเป็นแนวปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ.2565 เป็นต้นไป



( นายปวิศ อัญญาธร )

รองผู้อำนวยการโรงงาน

ภาคผนวก ก-21

---

นโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

ประกาศ  
เรื่อง นโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

ปัจจุบันการขาดแคลนน้ำยังประสบปัญหาอยู่ในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ ซึ่งจังหวัดลพบุรี ก็เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำแล้ง ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงได้แจ้งเตือนโรงงานต่างๆ ให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรเทาผลกระทบจากปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยมีมาตรการระยะสั้น อาทิ ส่งเสริมให้โรงงานใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพด้วยหลักการ 3Rs อาทิ การซ่อมท่อที่ชำรุดเพื่อลดการรั่วไหลของน้ำ เปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำที่ไม่เหมาะสม หรือการใช้น้ำซ้ำ เช่น นำน้ำไปล้างพื้นของโรงงาน หรือนำไปใช้รดต้นไม้ นอกจากนี้ยังขอความร่วมมือให้ใช้น้ำบาดาล หากพื้นที่นั้นๆ ยังมีน้ำใต้ดินมีคุณภาพดี สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมได้ แต่ต้องขออนุญาตก่อน รวมทั้งขอความร่วมมือลดการระบายน้ำทิ้งหรือไม่ระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน

ทางบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002 ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้น้ำ และพร้อมปฏิบัติควบคู่ไปกับการควบคุมการปล่อยมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยมีความยินดีที่จะนำคำแนะนำของกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาปรับใช้ในพื้นที่บริษัทฯ โดยมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. ทางบริษัทฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องผ่านการตรวจวัดค่าให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯ ก่อนนำมาใช้ประโยชน์ อาทิ รดพื้นที่สีเขียวของบริษัทฯ ใช้ล้างพื้นของโรงงาน ใช้ในการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ลานจอดรถ อ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

(นายปวิศ อัญญาธร)

รองผู้อำนวยการโรงงาน

ภาคผนวก ก-22

---

สัญญาการซื้อขายน้ำระหว่างบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
และบริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์จำกัด

## สัญญาซื้อขาย

ระหว่าง

บริษัท น้ำตาลทรายบุรี จำกัด กับ บริษัท ร่วมค้าโลกาฟาวเวอร์ จำกัด

สัญญาเลขที่ IC003/2561

สัญญาซื้อขายฉบับนี้ ทำที่ 794 อาคารไทยรวมทุน ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๑ มกราคม 2561 ระหว่าง บริษัท น้ำตาลทรายบุรี จำกัด โดยนายสุทินทรัพย์ อัญญาธร และนางสาวศรีสุดา สิมจวนวงศ์ กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานใหญ่เลขที่ 794 อาคารไทยรวมทุน ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" ฝ่ายหนึ่ง กับ

บริษัท ร่วมค้าโลกาฟาวเวอร์ จำกัด โดย นายอุทัย อัญญาธร และนายอุกฤษฏ์ อัญญาธร กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานใหญ่เลขที่ 794 อาคารไทยรวมทุน ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงซื้อขาย "น้ำใส (Clarifier) น้ำอ่อน (Soft Water) น้ำร้อน (Hot Water) และน้ำปราศจากแร่ธาตุ (RO)" เพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตให้ไว้ในส่วนของหม้อไอน้ำขนาด 200 ตันชั่วโมง ของผู้ซื้อ

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญา ดังข้อความต่อไปนี้

### ข้อ 1. การซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายน้ำใส (Clarifier) น้ำอ่อน (Soft Water) น้ำร้อน (Hot Water) และน้ำปราศจากแร่ธาตุ (RO) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "สินค้า") ในราคา 7.75 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

### ข้อ 2. ระบบและมาตรฐานวัดสินค้า

2.1 ผู้ซื้อตกลงจะรับภาระค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้า ซึ่งได้แก่ ระบบขนส่ง และมาตรฐานวัดสินค้า และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการที่เกิดขึ้นทั้งหมด

2.2 ผู้ซื้อเป็นผู้ครอบครองและบำรุงรักษามาตรวัดไฟฟ้า และอุปกรณ์การวัดที่ใช้วัดปริมาณสินค้าที่ซื้อขาย เพื่อลดเงินค่าสินค้า

### ข้อ 3. การส่งมอบ

ผู้ขายตกลงจะส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงงานของผู้ซื้อ เลขที่ 99-9 หมู่ที่ 4 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดพิจิตร โดยผู้ขายจะเป็นผู้วัดปริมาณสินค้าที่ส่งมอบในแต่ละเดือน ทั้งนี้ การวัดปริมาณส่งมอบสินค้าจะสิ้นสุด ณ เวลา 24.00 น. ของวันสิ้นเดือนในแต่ละเดือน โดยตัวเลขของคู่สัญญาแต่ละฝ่ายลงนามรับทราบร่วมกันในใบบันทึกปริมาณการส่งมอบสินค้า

### ข้อ 4. การชำระเงิน

ผู้ขายจะเรียกชำระเงินค่าสินค้าสำหรับปริมาณสินค้าที่ผู้ขายส่งมอบในแต่ละเดือน โดยผู้ขายจะยื่นใบเรียกเก็บเงินค่าสินค้าให้ผู้ซื้อเดือนละครั้ง และผู้ซื้อจะพร้อมชำระเงินให้แก่ผู้ขายภายใน 30 วัน นับแต่ได้รับใบเรียกเก็บเงิน

### ข้อ 5. การบังคับใช้และการสิ้นสุดของสัญญา

5.1 สัญญาฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญานี้ จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เมื่อกำหนดระยะเวลาตามสัญญาสิ้นสุดลง ให้ถือว่าสัญญาฉบับนี้ได้วันขึ้นใหม่และตั้งต้นลงเมื่อครบระยะเวลา 1 ปี ค่อยไปโดยปริยาย เว้นแต่จะได้มีการบอกเลิกสัญญาล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรภายในกำหนดเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

5.2 หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขจนกว่าหนังสือขลิบทับยกเลิกสัญญานี้ได้

สัญญานี้ได้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับเก็บไว้เป็นหลักฐาน

บริษัท น้ำตาลทรายบุรี จำกัด "ผู้ขาย"

บริษัท ร่วมค้าโลกาฟาวเวอร์ จำกัด "ผู้ซื้อ"

ลงชื่อ... กรรมการ

ลงชื่อ... กรรมการ

ลงชื่อ... กรรมการ

ลงชื่อ... พยาน

วันที่รับสินค้าโดยคู่ซื้อ  
11/12/2560

วันที่ส่งมอบสินค้า  
11/12/2560

วันที่รับสินค้า  
11/12/2560

ปริมาณสินค้า  
ส่งมอบ (ton)

ปริมาณสินค้า  
ส่งมอบ (ton)

ปริมาณสินค้า  
ส่งมอบ (ton)

ปริมาณสินค้า  
ส่งมอบ (ton)

214,995

72,803

883,214

149,245

168,299

76,443

734,268

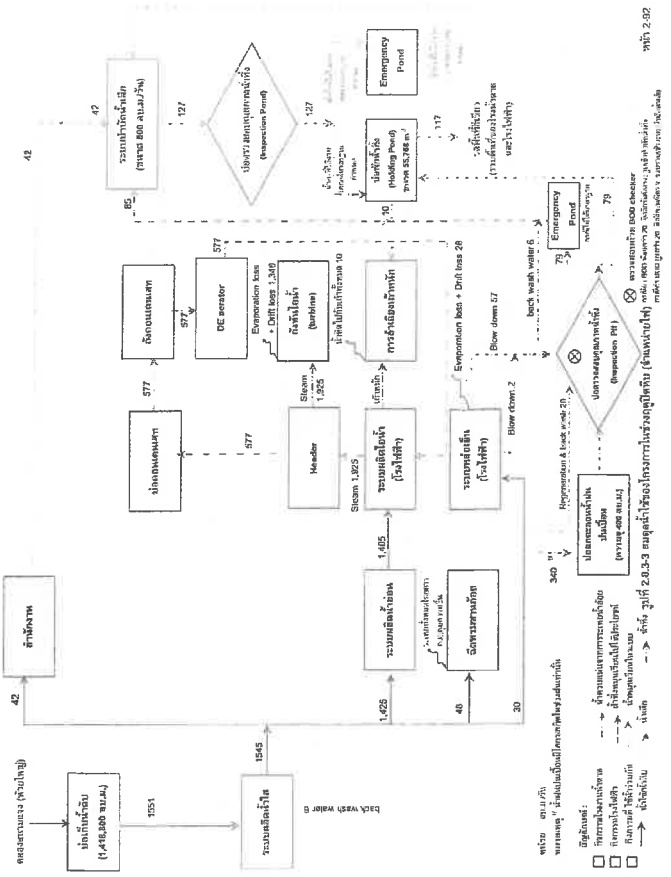
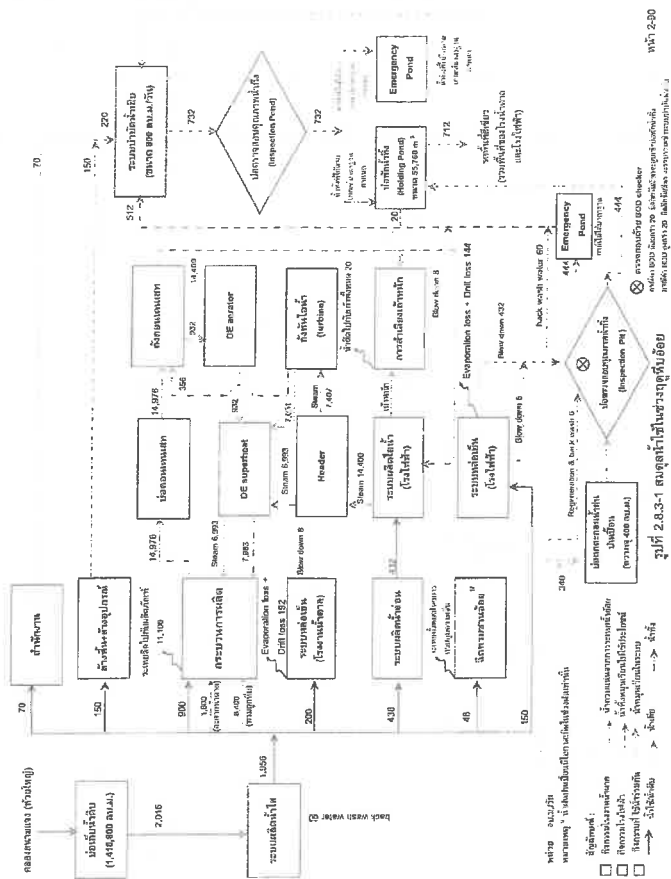
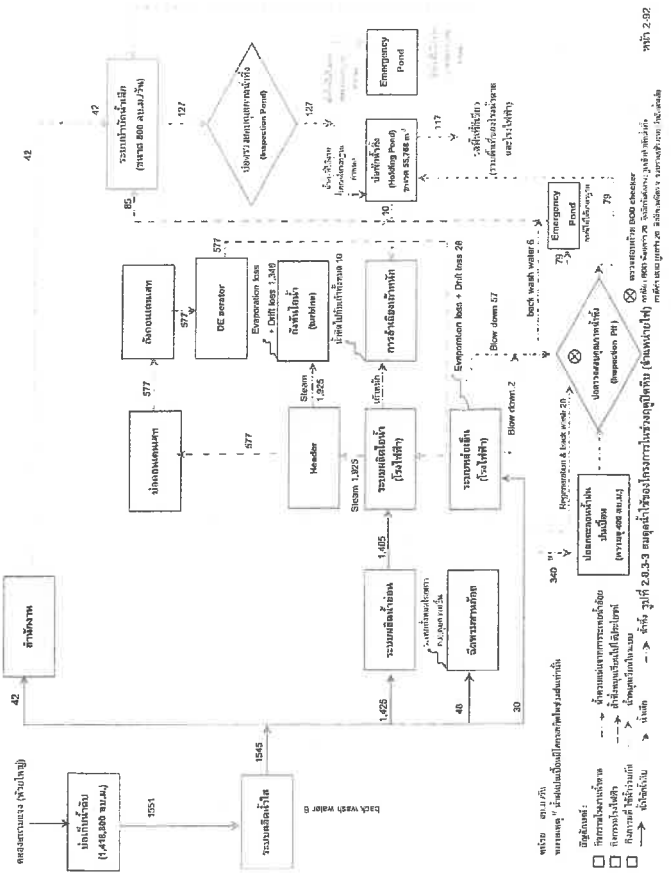
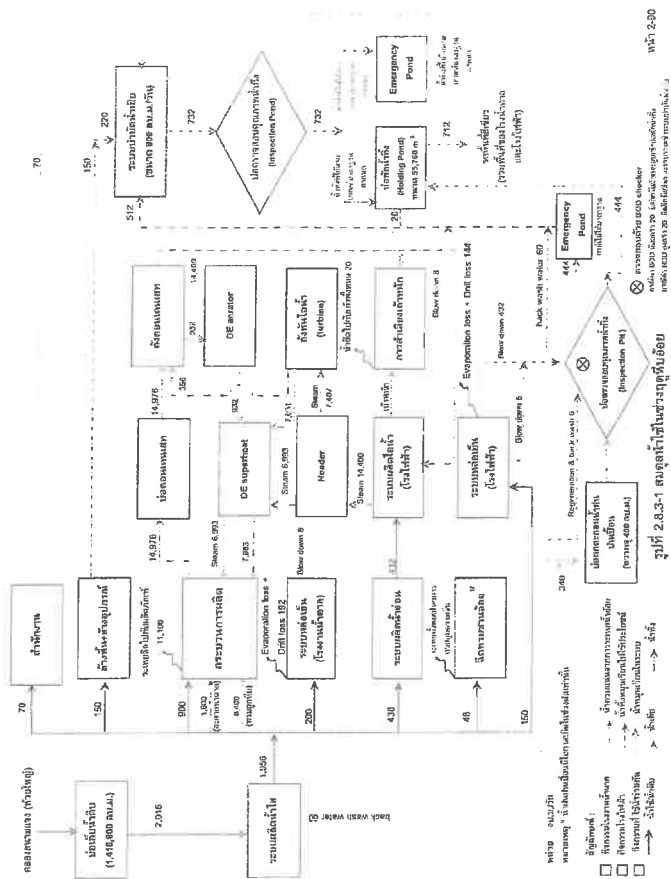




ภาคผนวก ก-23

---

ผังการรวมระบบน้ำเสียของโครงการ



บันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากระบบการผลิต และปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์

บริษัท ร่วมท่าอากาศยานเวอร์ จั๊กด  
บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์

ว/ด/ป	เวลา	องคคียกมา	บ่อ 6 ขึ้นมาห้อยเขียว	อัตราการไหล
2-ม.ก.-66	15.00	482051	483214	1163
3-ม.ก.-66	15.00	483214	484449	1235
4-ม.ก.-66	15.00	484449	485924	4475
5-ม.ก.-66	15.00	485924	493669	4745
6-ม.ก.-66	15.00	493669	497854	4185
7-ม.ก.-66	15.00	497854	499426	1572
8-ม.ก.-66	15.00	499426	500755	1329
9-ม.ก.-66	15.00	500755	502592	1837
10-ม.ก.-66	15.00	502592	504067	1475
11-ม.ก.-66	15.00	504067	506386	2319
12-ม.ก.-66	15.00	506386	508069	1683
13-ม.ก.-66	15.00	508069	510032	1963
14-ม.ก.-66	15.00	510032	512975	2943
15-ม.ก.-66	15.00	512975	515249	2274
16-ม.ก.-66	15.00	515249	517130	1881
17-ม.ก.-66	15.00	517130	519540	2410
18-ม.ก.-66	15.00	519540	522172	2632
19-ม.ก.-66	15.00	522172	524513	2341
20-ม.ก.-66	15.00	524513	527035	2522
21-ม.ก.-66	15.00	527035	529617	2582
22-ม.ก.-66	15.00	529617	532392	2775
23-ม.ก.-66	15.00	532392	533456	1064
24-ม.ก.-66	15.00	533456	535072	4616
25-ม.ก.-66	15.00	535072	541686	3614
26-ม.ก.-66	15.00	541686	546913	5227
27-ม.ก.-66	15.00	546913	549033	2120
28-ม.ก.-66	15.00	549033	551806	2773
29-ม.ก.-66	15.00	551806	554561	2753
30-ม.ก.-66	15.00	554561	557245	2684
31-ม.ก.-66	15.00	557245	559929	2684
1-ก.พ.-66	15.00	559929	563007	3078
2-ก.พ.-66	15.00	563007	565942	2935
3-ก.พ.-66	15.00	565942	568697	2665
4-ก.พ.-66	15.00	568697	571516	2909
5-ก.พ.-66	15.00	571516	574454	2938
6-ก.พ.-66	15.00	574454	576796	2342
7-ก.พ.-66	15.00	576796	580044	3248
8-ก.พ.-66	15.00	580044	582997	2953
9-ก.พ.-66	15.00	582997	586256	3259
10-ก.พ.-66	15.00	586256	589600	3344
11-ก.พ.-66	15.00	589600	593430	3830
12-ก.พ.-66	15.00	593430	595753	2323

ว.จ.ป.	ค่า	ยอดที่ขอยืม	ข้อ 6 ขีดขอยืม	เงินรายการ
13-ก.ก.-66	15.00	595753	599401	3648
14-ก.ก.-66	15.00	599401	603183	3786
15-ก.ก.-66	15.00	603183	606210	3023
16-ก.ก.-66	15.00	606210	609854	3644
17-ก.ก.-66	15.00	609854	612485	2631
18-ก.ก.-66	15.00	612485	614708	2223
19-ก.ก.-66	15.00	614708	617497	2789
20-ก.ก.-66	15.00	617497	620145	2648
21-ก.ก.-66	15.00	620145	623308	3163
22-ก.ก.-66	15.00	623308	626076	2768
23-ก.ก.-66	15.00	626076	629037	2961
24-ก.ก.-66	15.00	629037	631677	2640
25-ก.ก.-66	15.00	631677	635408	3731
26-ก.ก.-66	15.00	635408	638583	3175
27-ก.ก.-66	15.00	638583	641429	2846
28-ก.ก.-66	15.00	641429	643711	2282
1-มี.ค.-66	15.00	643711	646046	2335
2-มี.ค.-66	15.00	646046	649032	2986
3-มี.ค.-66	15.00	649032	651224	2192
4-มี.ค.-66	15.00	651224	653928	2704
5-มี.ค.-66	15.00	653928	657834	3906
6-มี.ค.-66	15.00	657834	661351	3517
7-มี.ค.-66	15.00	661351	663996	1555
8-มี.ค.-66	15.00	663996	665999	3093
9-มี.ค.-66	15.00	665999	668873	2874
10-มี.ค.-66	15.00	668873	671362	2489
11-มี.ค.-66	15.00	671362	673958	3596
12-มี.ค.-66	15.00	673958	676480	2522
13-มี.ค.-66	15.00	676480	677582	1102
14-มี.ค.-66	15.00	677582	679613	703
15-มี.ค.-66	15.00	679613	680937	1321
16-มี.ค.-66	15.00	680937	681984	1047
17-มี.ค.-66	15.00	681984	685683	3699
18-มี.ค.-66	15.00	685683	689421	3738
19-มี.ค.-66	15.00	689421	689421	0
20-มี.ค.-66	15.00	689421	690196	775
21-มี.ค.-66	15.00	690196	690502	306
22-มี.ค.-66	15.00	690502	691508	1006
23-มี.ค.-66	15.00	691508	692101	593

บริษัท ร่วมจำลาทราเวอร์ จำกัด  
บันทึกปริมาณน้ำที่จ่ายจากระบบการผลิต

ว/ด/ป	เวลา	ออกที่ยกมา	น้ำเสียหลังเตา	อัตราการไหล m <sup>3</sup> /day
2-ม.ค.-66	15:00	198057	198057	0
3-ม.ค.-66	15:00	198057	198057	0
4-ม.ค.-66	15:00	198057	198057	0
5-ม.ค.-66	15:00	198057	198104	47
6-ม.ค.-66	15:00	198104	198104	0
7-ม.ค.-66	15:00	198104	198104	0
8-ม.ค.-66	15:00	198104	198104	0
9-ม.ค.-66	15:00	198104	198154	50
10-ม.ค.-66	15:00	198154	198154	0
11-ม.ค.-66	15:00	198154	198154	0
12-ม.ค.-66	15:00	198154	198188	34
13-ม.ค.-66	15:00	198188	198192	4
14-ม.ค.-66	15:00	198192	198195	3
15-ม.ค.-66	15:00	198195	198489	294
16-ม.ค.-66	15:00	198489	199496	1007
17-ม.ค.-66	15:00	199496	200321	825
18-ม.ค.-66	15:00	200321	200692	371
19-ม.ค.-66	15:00	200692	200692	0
20-ม.ค.-66	15:00	200692	200692	0
21-ม.ค.-66	15:00	200692	200692	0
22-ม.ค.-66	15:00	200692	200716	24
23-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
24-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
25-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
26-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
27-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
28-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
29-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
30-ม.ค.-66	15:00	200716	200716	0
31-ม.ค.-66	15:00	200716	200750	34
1-ก.พ.-66	15:00	200750	200937	187
2-ก.พ.-66	15:00	200937	202294	1357
3-ก.พ.-66	15:00	202294	202295	1
4-ก.พ.-66	15:00	202295	202298	3
5-ก.พ.-66	15:00	202298	202360	62
6-ก.พ.-66	15:00	202360	202369	9
7-ก.พ.-66	15:00	202369	20237	2
8-ก.พ.-66	15:00	202371	202371	0
9-ก.พ.-66	15:00	202371	202378	7
10-ก.พ.-66	15:00	202378	202872	494
11-ก.พ.-66	15:00	202872	202872	0
12-ก.พ.-66	15:00	202872	203292	420
13-ก.พ.-66	15:00	203292	203606	314
14-ก.พ.-66	15:00	203606	203620	14



ว.ค.ป	เวลา	ยอดที่เข้ามา	น้ำที่ยังค้างท่อ	อัตราการไหล $m^3/day$
15-ก.พ.-66	15:00	203630	204083	463
16-ก.พ.-66	15:00	204083	204585	502
17-ก.พ.-66	15:00	204585	204839	254
18-ก.พ.-66	15:00	204839	205184	345
19-ก.พ.-66	15:00	205184	205515	331
20-ก.พ.-66	15:00	205515	205838	323
21-ก.พ.-66	15:00	205838	206181	343
22-ก.พ.-66	15:00	206181	206554	373
23-ก.พ.-66	15:00	206554	206952	398
24-ก.พ.-66	15:00	206952	207290	338
25-ก.พ.-66	15:00	207290	207632	342
26-ก.พ.-66	15:00	207632	208202	570
27-ก.พ.-66	15:00	208202	208616	414
28-ก.พ.-66	15:00	208616	209103	487
1-มี.ค.-66	15:00	209103	209510	407
2-มี.ค.-66	15:00	209510	209915	405
3-มี.ค.-66	15:00	209915	210364	449
4-มี.ค.-66	15:00	210364	210904	540
5-มี.ค.-66	15:00	210904	211298	394
6-มี.ค.-66	15:00	211298	211831	533
7-มี.ค.-66	15:00	211831	212268	437
8-มี.ค.-66	15:00	212268	212764	496
9-มี.ค.-66	15:00	212764	213236	472
10-มี.ค.-66	15:00	213236	213718	482
11-มี.ค.-66	15:00	213718	214204	486
12-มี.ค.-66	15:00	214204	214804	600
13-มี.ค.-66	15:00	214804	215387	583
14-มี.ค.-66	15:00	215387	216059	672
15-มี.ค.-66	15:00	216059	216717	658
16-มี.ค.-66	15:00	216717	217626	909
17-มี.ค.-66	15:00	217626	218386	760
18-มี.ค.-66	15:00	218386	219149	763
19-มี.ค.-66	15:00	219149	219409	260
20-มี.ค.-66	15:00	219409	219698	289
21-มี.ค.-66	15:00	219698	219832	134
22-มี.ค.-66	15:00	219832	219971	139
23-มี.ค.-66	15:00	219971	220124	153

ภาคผนวก ก-25

เอกสารอบรมความปลอดภัยให้แก่ผู้รับเหมา



## การฝึกอบรมผู้รับเหมา/ผู้ส่งมอบสินค้าก่อนเข้าทำงาน

- ☑ แต่งกายสุภาพ (ชุดฟอร์มบริษัท, กางเกงขายาว, หมวกนิรภัย, รองเท้า SAFETY, เสื้อสะท้อนแสง, แว่นตา)
- ☑ แจ้งให้ผู้รับผิดชอบงานของบริษัท นำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002 (ลพบุรี) อย่างน้อย 1 วัน
- ☑ เอกสารประกอบการเข้ารับการอบรม
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน / พาสปอร์ต
  - สำเนาใบอนุญาตขับขี่ที่ตามประเภทนั้น ๆ (กรณีขับรถขนส่งสินค้า)
  - สำเนาทะเบียนรถ (ถ้ามี)

เอกสารประกอบการเข้ารับการอบรมต้องเขียน “สำเนาถูกต้อง”

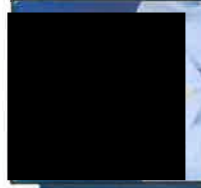
พร้อมลงลายมือชื่อ ให้เรียบร้อย



## หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ



พยานาวิวิชาชีพ



เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน กะ 1



เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย ระดับเทคนิคขั้นสูง กะ 2



บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด  
สาขาที่ 00002 (ลพบุรี)



## หลักสู่ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา



หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



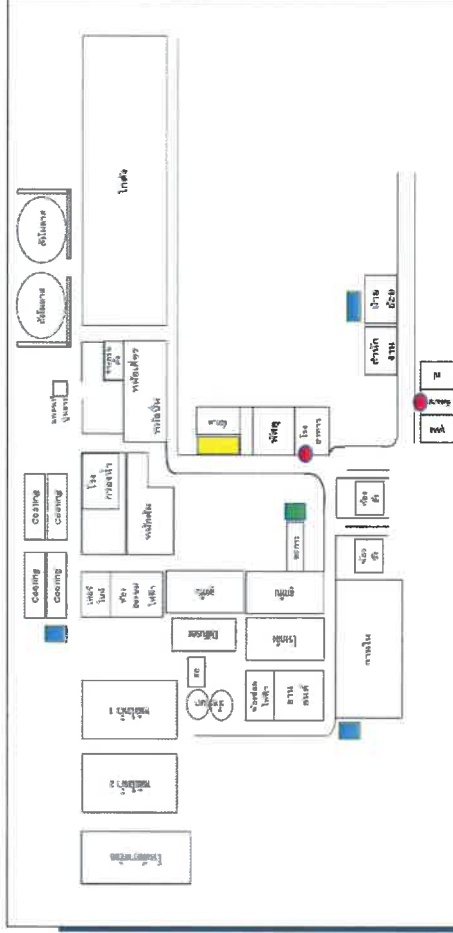
## วัตถุประสงค์

เพื่อ.....

1. เพื่อช่วยป้องกันอุบัติเหตุใหญ่ในการทำงานของผู้รับเหมา
2. เพื่อเสริมสร้างให้ผู้รับเหมา มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบทั่วไปในเรื่องความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้ผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง



แผนผังบริษัท นำตาลสระบุรี จำกัด สาขาที่ 00002



❖ รถทุกคันที่ผ่านเข้า-ออกโรงงาน **ต้องลงทะเบียน** โดยการแลกบัตรผ่าน สำหรับยานพาหนะ โดยใช้บัตรประชาชน หรือ ใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทนั้นๆ และห้ามนำใบผ่านออกนอกบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด

ห้ามดื่มสุรา และห้ามนำยาเสพติดติดกฎหมาย  
ทุกชนิดเข้ามาในพื้นที่โรงงานโดยเด็ดขาด



กฎระเบียบความปลอดภัย

ประตูทาง เข้า-ออก พื้นที่โรงงาน

ทางเข้า

ทางออก



การแต่งกายของพนักงาน



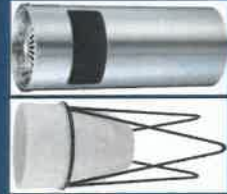
เครื่องแต่งกายตามกฎระเบียบบริษัท

- เสื้อพนักงาน ตามแบบฟอร์มของบริษัท
- กางเกงขายาว เท่านั้น (ไม่ขาดรุ่งริ่ง)
- หมวกนิรภัย (หมวก Safety)
- รองเท้านิรภัย (รองเท้า Safety)
- อุปกรณ์คุ้มครองนิรภัยส่วนบุคคลเพิ่มเติมตามความเหมาะสม



## กฎระเบียบความปลอดภัย

พื้นที่สูบบุหรี่



ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม  
เข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต



## กฎระเบียบความปลอดภัย

ห้ามนำอาวุธ และสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาในเขตโรงงาน



## กฎระเบียบความปลอดภัย

ห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาภายในเขตโรงงาน

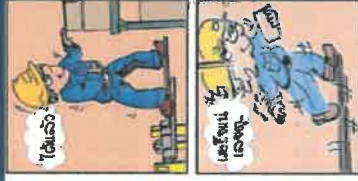




## ทฤษฎีความปลอดภัย

### อุบัติเหตุ

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมีตัววางแผนไว้ล่วงหน้า  
ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือ เสียชีวิต และ  
ทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย



### สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

- ☒ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย
- ☒ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

ทั้งคนอาจไม่ใช่จอมขมัง เพราะไม่ปลอดภัย

### อุบัติเหตุ

## เกิดจากอะไร....???



การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

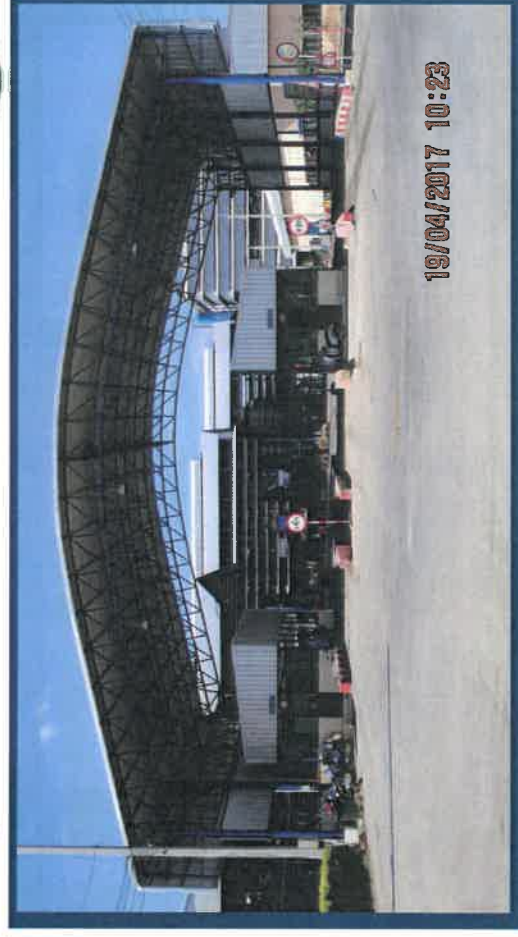


สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

## ที่พัก ห้องสุขา สำหรับผู้รับเหมา/ผู้รับ-ส่งสินค้า



## บริเวณอาคารห้องพักรง



19/04/2017 10:23



# กฎระเบียบความปลอดภัย

## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

4. ติดบัตรประจำตัวพนักงาน และแสดงบัตรอย่างชัดเจนในขณะที่ปฏิบัติงาน



ถ้าเป็นผู้มาติดต่อ



ถ้าเป็นผู้รับเหมา

5. เมื่อพบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หรือ พบเห็นเครื่องมือ อุปกรณ์ชำรุดให้แจ้งหัวหน้างานทันที ไม่ควรปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งานโดยเด็ดขาด และไม่หยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติงาน

# กฎระเบียบความปลอดภัย

## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

6. รักษาความสะอาด จัดเก็บ และตรวจสอบ วัสดุ / อุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ

7. ใช้เครื่องมือให้ถูกกับลักษณะ / ประเภทของงาน



## มีผลกระทบอย่างไร...??

ความปลอดภัยทางตรง



ความสูญเสียทางตรง หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไป อันเกี่ยวเนื่องกับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บโดยตรง จากการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่

- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าเงินทดแทน
- ค่าทำขวัญ ค่าศาล
- ค่าประกันชีวิต

ความสูญเสียทางอ้อม

- การสูญเสียเวลาทำงานของพนักงาน
- ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ได้รับความเสียหาย
- วัตถุดิบ หรือ สินค้าที่ได้รับความเสียหายต้องทิ้ง ทิ้งขาย หรือ ขายเป็นเศษซาก
- ผลผลิตลดลง เนื่องจากขบวนการผลิตขัดข้อง ต้องหยุดชะงัก
- ค่าสวัสดิการต่าง ๆ ของผู้บาดเจ็บ
- ค่าจ้างแรงงานของผู้บาดเจ็บซึ่งโรงงานยังคงจ่ายตามปกติ แม้ว่าผู้บาดเจ็บจะทำงานยังไม่ได้ตามปกติ หรือ ต้องหยุดงาน
- การเสียชื่อเสียง และภาพพจน์ของโรงงาน

# กฎระเบียบความปลอดภัย

## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกฎจราจร

### ภายในโรงงานอย่างเคร่งครัด

1. ขับขี่ด้วยความระมัดระวัง
2. ใช้ความเร็วตามที่กำหนด 20 กม./ชั่วโมง
3. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางบริษัท
  - ปฏิบัติตามป้าย สัญลักษณ์ต่างๆ
  - จอดรถในพื้นที่ที่กำหนด
  - ใช้รถได้เฉพาะคันที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
  - ต้องทำใบผ่านการออกภายนอกบริษัท
  - ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะปฏิบัติงาน
  - ห้ามทำการบันทึกภาพก่อนได้รับอนุญาต



19/06/2017 10:23



## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

12. ห้ามอยู่ในรัศมี หรือ เขตที่เป็นอันตรายในบริเวณที่มีการยกของ หรือ เคลื่อนย้ายวัสดุ



## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

13. วัตถุไวไฟ หรือน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ต้องเก็บในสถานที่ที่กำหนดเท่านั้น



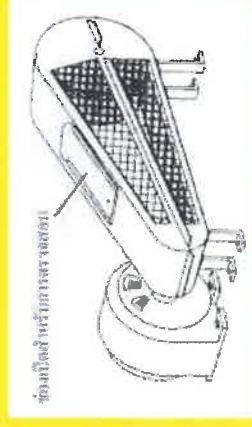
## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

8. ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง
9. การซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องให้ช่างไฟฟ้าซ่อมแซมเท่านั้น



## ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

10. ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ จากการปฏิบัติงาน และรักษาสภาพให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
11. ห้ามใช้งาน ปรับเปลี่ยน หรือซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักรกลต่างๆ ที่ตัวเองไม่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง





# กฎระเบียบความปลอดภัย



# กฎระเบียบความปลอดภัย



อุปกรณ์คุ้มครองนิรภัยส่วนบุคคล (PPE) ในหน่วยงานความปลอดภัย



**ปฏิบัติตามกฎระเบียบ**

14. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรต่างๆ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม การเรียนรู้วิธีใช้งาน การฝึกทักษะในการใช้งานก่อนทุกครั้ง



กฎระเบียบความปลอดภัย



การลงวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ  
ปลั๊กไฟ สายไฟต่างๆ



อุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติม ในหน่วยงานความปลอดภัยฯ (ต่อ)



กฎระเบียบความปลอดภัย

1. แจ้งแผนบุคคล ว่าได้ทำการนำอุปกรณ์การเข้ามาเข้า  
มาด้วย
2. แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)
3. ร่วมตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่  
จะใช้งานที่แผนกวัสดุ/หน่วยงาน ตามหลักมาตรฐาน  
ความปลอดภัย พร้อมติดสติ๊กเกอร์รับรองจากหน่วยงาน  
ความปลอดภัย

(ถ้าไม่ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย ต้องแก้ไขเสียก่อน)

4. เมื่อทำการแก้ไขแล้ว จป. จะทำการตรวจข้อบกพร่องอีกครั้ง ถ้าอุปกรณ์ใช้งานได้ตามมาตรฐานความปลอดภัย ตามที่กำหนด จป. จะทำการติดสติ๊กเกอร์เพื่อรับรอง ความปลอดภัย แล้วสามารถนำไปใช้งานได้ตามปกติ



กระทรวงสาธารณสุข  
SARABUTH BUREAU CHIEF,  
กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพมหานคร, 10110

**ประกาศ**  
23 มิถุนายน 2562

เรื่อง: วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์

สืบเนื่องจาก วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการให้บริการทางการแพทย์ และเป็นวัสดุที่มีความจำเป็นต่อการให้บริการทางการแพทย์ ซึ่งวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ที่ใช้ในสถานพยาบาล และวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ที่ใช้ในสถานประกอบการ

เพื่อให้การบริการทางการแพทย์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเพื่อให้การบริการทางการแพทย์เป็นไปด้วยความมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดให้สถานประกอบการที่ให้บริการทางการแพทย์ ต้องนำวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ที่ตนได้ใช้บริการไปคืนให้แก่กระทรวงสาธารณสุข

ทั้งนี้ วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ที่ตนได้ใช้บริการไปคืนให้แก่กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ที่ใช้ในสถานประกอบการ และวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์ที่ใช้ในสถานประกอบการ

จึงประกาศให้ทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2562

นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

022 / 033 / 25011 ๒๒

## กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

### มาตรา 22

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลและดูแลอุปกรณ์ คุ้มครองตนให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้น จนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

ผู้ใดไม่จัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล  
ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ



กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
www.oshthai.org

## กฎระเบียบความปลอดภัย

### อุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติม แผนกพัสดุ



## กฎระเบียบความปลอดภัย

### ขั้นตอนการเบิกจ่ายอุปกรณ์ PPE.

#### พัสดุ

1. เขียนใบเบิกวัสดุ (ลงรายละเอียดความหมาย)
2. หัวหน้าแผนก หรือ วิศวกร เซ็นอนุมัติเบิก
3. นำใบเบิกไปทำการเบิกที่แผนกพัสดุ

#### หน่วยงานความปลอดภัย

1. ทำการเบิกที่ห้อง จป. ไปตั้งเบิกที่แผนกพัสดุ
2. เซ็นเพื่อเบิกการเบิกจ่ายตามแบบฟอร์มของ จป.
3. หากอุปกรณ์ชำรุด ให้นำมาคืนที่พัสดุ ไม่ไปเปลี่ยน

ใบเบิกวัสดุ

บริษัท น้ำตาลทรายบุรี จำกัด (มหาชน)

ในบริษัท

วันที่ 09/07/2562

เรื่อง: 09/07/2562

ขอเบิก: 09/07/2562

จำนวน: 09/07/2562

ชื่อ: 09/07/2562

ตำแหน่ง: 09/07/2562

แผนก: 09/07/2562

ผู้เบิก: 09/07/2562

ผู้รับ: 09/07/2562

ผู้ตรวจ: 09/07/2562

ผู้อนุมัติ: 09/07/2562

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
เป็นปีที่ ๖๖ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๔ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

มาตรา ๖๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุก

ไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

## มาตรฐาน สี และ สัญลักษณ์ เครื่องหมายความปลอดภัย


เครื่องหมายห้าม

เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายสภาวะ  
ความปลอดภัย

## กฎระเบียบความปลอดภัย

บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ ๑๑๑ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐  
โทร ๐๒-๐๐๐-๐๐๐-๐๐๐๐ โทรสาร ๐๒-๐๐๐-๐๐๐-๐๐๐๐

พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อมีมติเห็นชอบในหลักการและหลักการปฏิบัติของกฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

## มาตรฐาน สี และ สัญลักษณ์ เครื่องหมายความปลอดภัย


เครื่องหมายห้าม

เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายสภาวะ  
ความปลอดภัย

## กฎระเบียบความปลอดภัย

บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ ๑๑๑ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐  
โทร ๐๒-๐๐๐-๐๐๐-๐๐๐๐ โทรสาร ๐๒-๐๐๐-๐๐๐-๐๐๐๐

พ.ศ. ๒๕๕๔

เมื่อมีมติเห็นชอบในหลักการและหลักการปฏิบัติของกฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔  
โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

## มาตรฐาน สี และ สัญลักษณ์ เครื่องหมายความปลอดภัย


เครื่องหมายห้าม

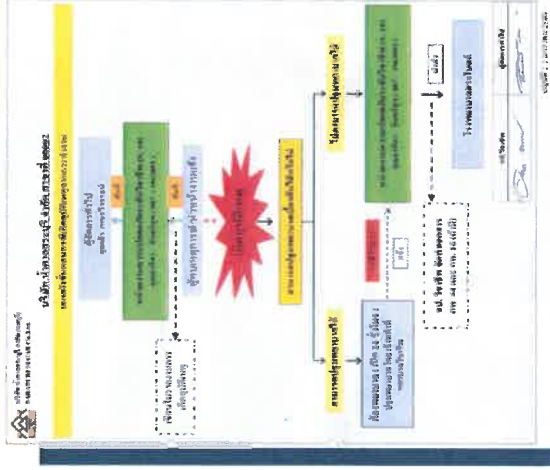
เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายสภาวะ  
ความปลอดภัย



เกิด **อุบัติเหตุ** ต้องรายงานเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหัวหน้ากะ หัวหน้าแผนก และ จป. รับทราบโดยทันที และภายใน 24 ชั่วโมง (เรียกวิทยุจป.)



ใบรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

၁။ အမည် (Name) _____ _____ _____	
၂။ နေအိမ်လိပ်စာ (Address) _____ _____ _____ _____	
၃။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၄။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၅။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၆။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၇။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၈။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၉။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၀။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၁။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၂။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၃။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၄။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၅။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၆။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၇။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၈။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၁၉။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	
၂၀။ နေရာအလုပ် (Occupation) _____ _____	

# การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



**อุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติม ตามประเภทของงาน**  
PPE. Requirement on specific of work



ใบขออนุญาตทำงานพิเศษเสียงอันตราย



การปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย ต้องขอใบอนุญาต Work Permit จากหน่วยงานความปลอดภัยฯ ทุกครั้งเมื่อมีการปฏิบัติงาน

[illegible]



## การปฏิบัติงานบนที่สูง



43



## การปฏิบัติงานบนที่สูง



44



## การปฏิบัติงานบนที่สูง



## อุปกรณ์ PPE. ในการปฏิบัติงานบนที่สูง



เข็มขัดกันตก  
แบบ กรึงตัว

เข็มขัดกันตก  
แบบ เต็มตัว

เชือกช่วยชีวิต  
LIFE LINE





## อุปกรณ์ SAFETY ที่ใช้ในการปฏิบัติงานพื้นที่อับอากาศ



เครื่องตรวจวัดแก๊ส  
GAS DETECTOR



พัดลมระบายอากาศ



ท่อลมระบายอากาศ



47



## การปฏิบัติงานที่อับอากาศ



## การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ



## การปฏิบัติงานบนที่สูง





## อุปกรณ์ PPE. ในการปฏิบัติงานสารเคมี



หน้ากากกันสารระเหย



แว่นตาป้องกันสารเคมี



ถุงมือกันสารเคมี



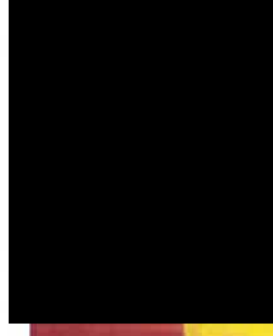
ชุดกันสารเคมี



## การปฏิบัติงานสารเคมี



## การปฏิบัติงานที่้อบอากาศ



## การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี





## การปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม งานเจียร



## การปฏิบัติเกี่ยวกับ งานตัด งานเชื่อม ด้วยแก๊ส และไฟฟ้า



## การปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม งานเจียร



## อุปกรณ์ SAFETY ที่ใช้ในการปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม งานเจียร







การปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม งานเจียร



การปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม งานเจียร



การปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม งานเจียร



การปฏิบัติงานตัด งานเชื่อม



ไม่ควรสูบบุหรี่ในขณะที่กำลังปฏิบัติงาน



## การปฏิบัติงานตามขั้นตอน

## VIDEO การใช้ตัวกักยอน AIR & GAS



# การปฏิบัติงานที่ดี งานเชื่อม

**VIDEO การหมัก AIR & GAS**



## การปฏิบัติงานตามโครงการ

ภาพอุบัติเหตุจากงานตัด งานเชื่อม

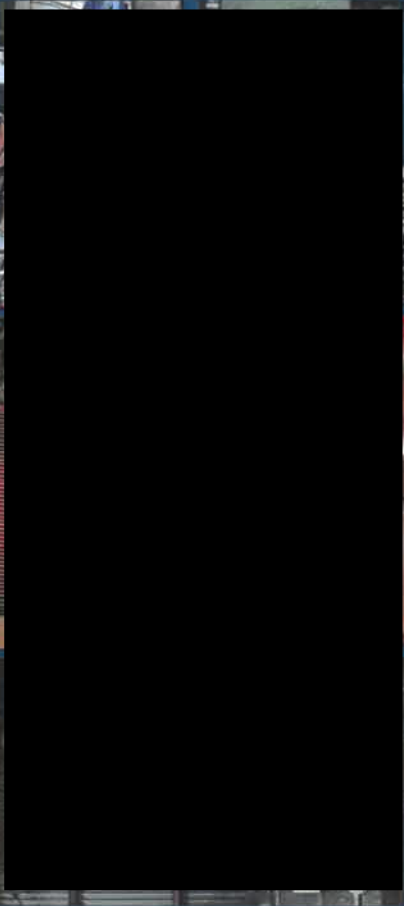


## การปฏิบัติงานตามแผนงาน

ภาพอุบัติเหตุจากงานจราจร



## การปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยมีผลกระทบต่อการได้ยิน



57

## อุปกรณ์ SAFETY ที่ใช้ใน การปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง



EAR PLUG



EAR MUFF



58



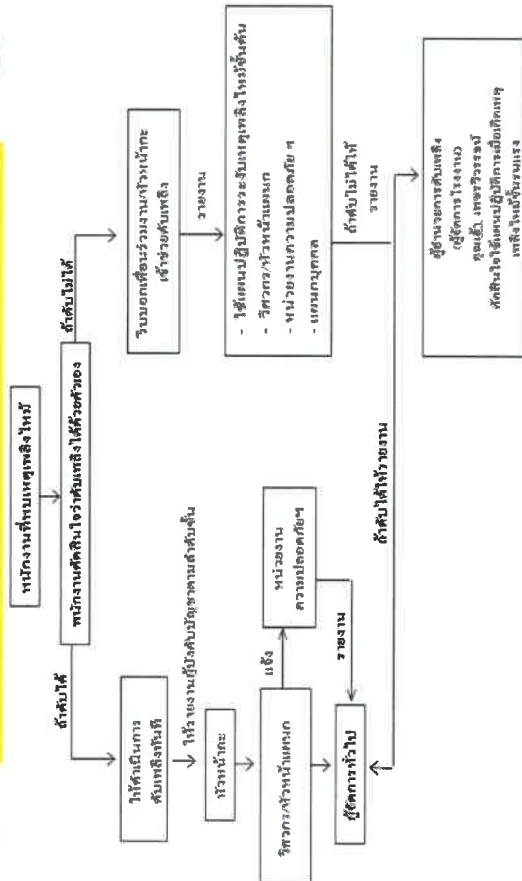
## การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง



ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ สารเคมี หรือ ก๊าซรั่วไหล  
เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ หรือ เสียงประกาศแจ้งอพยพ  
ให้รีบมาที่จุดรวมพลของบริษัทฯ โดยเร็ว (บริเวณลานตะกาว)



## ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อ พนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



## ผลกระทบจากการทำงานเสียงดัง ระยะเวลานาน โดยไม่ป้องกัน



### อันตรายจากเสียงดัง

#### 1. การสูญเสียการได้ยิน มี 2 ลักษณะ คือ

1.1 การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เนื่องจากรับฟังเสียงดังมาก ๆ  
ในระยะเวลา ไม่นานนัก ทำให้หู อื้อ ถ้าหยุดพักการได้ยินก็จะคืน  
สู่สภาพปกติได้

1.2 การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร เกิดจากการที่ต้องรับฟังเสียงดัง  
เป็นระยะ เวลานาน ทำให้เซลล์ขนในหูชั้นในถูกทำลาย รับฟังเสียง  
ไม่ได้ เกิดหูตึง สูญเสียการ

"หูตึง"



## ผลกระทบจากการทำงานเสียงดัง ระยะเวลานาน โดยไม่ป้องกัน



### อันตรายจากเสียงดัง (ต่อ)

#### 2. ผลเสียต่อร่างกาย และจิตใจ

- 2.1 เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เกิดความเครียด และเป็นโรคจิตโรคประสาทได้ง่าย
- 2.2 กระทบการนอนหลับ
- 2.3 ทำให้เกิดโรคบางอย่าง เช่น โรคแผลในกระเพาะอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน  
ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ
- 2.4 ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
- 2.5 เป็นอุปสรรคในการทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุได้







สัญลักษณ์ของงัดใบเพ็ญแบ่งตาม  
ประเภทของไฟ ตามมาตรฐานสากล



- \* มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว C สีขาว หรือ สีปร อยู่บนวงกลมสีฟ้า
- \* "ไฟประหลาด C" คือไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของวัสดุทางเดินไฟฟ้า เช่น สายไฟ ปลั๊กไฟ สวิตช์ และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด
- \* วิธีดับไฟประหลาด C ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า และการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือน้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มีสาร CFC



- \* มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว D สีขาว หรือ สีดำ อยู่ในตัว R แถง สีเหลือง
- \* ไฟประเภท D คือไฟให้แสงสว่างที่ปลอดภัย เช่น อลูมิเนียม
- แอลูมิเนียม โซเดียม ฯลฯ จึงไฟประเภทนี้จะมีอุณหภูมิสูงมาก
- (อาจถึง 1,000 องศาเซลเซียส) แสงจะมีสีม่วง ฟ้า น้อยมาก จนสังเกตเห็น
- ได้ยาก การให้ดับไฟประเภทนี้ไปถึงที่ห้ามเด็ดขาด วิธีดีในการ
- ดับไฟคือใช้สารดับไฟที่เหมาะสม โดยทั่วไปจะใช้ผงโซเดียมคลอไรด์
- หรือ ผงแบริไฟในการดับไฟ



สัญลักษณ์ของงัดเบเพลิงแบ่งตามประเภทของไฟ ตามมาตรฐานสากล



- \* มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว K สีขาว อยู่ในรูปแปดเหลี่ยม สีฟ้า
- \* ไฟประเภท K คือไฟที่เกิดจากน้ำมันติดไฟยาก เช่น น้ำมันทำอาหาร น้ำมันพืช ไนมันสัตว์ติดไฟ
- \* วิธีดับไฟประเภท K ที่ดีที่สุด คือ การกำจัดออกซิเจน การทำให้ร้อนอากาศ ซึ่งจะมีถังดับเพลิงชนิดพิเศษที่สามารถดับไฟชนิดนี้ได้โดยเฉพาะ



## การใช้ถังดับเพลิง



ห้ามวางวัสดุสิ่งของกีดขวางถึงดับเพลิง  
หรือ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



สัญลักษณ์ของงัดเบเพลิงแบ่งตาม  
ประเภทของไฟ ตามมาตรฐานสากล



- \* มนัสสกลณณ์เป็นรูปตัว A สีขาว หรือ สีฟ้า อยู่ในสามเหลี่ยมสีเขียว
- \* "ประเภท A คือผู้ที่เกิดจากการลูกใหม่ของสัตว์ที่เป็นขอเพลิง
- \* ทั่วๆ ไป เช่น กระต่าย ไก่ ผัว ขยะแห้ง พลาสติกบางชนิด ฟาง ป่อ
- \* ด้วย มุข เป็นต้น
- \* วิธีการดับไฟประเภท A คือการลดความร้อนโดยการใช้น้ำ



- \* นิสัญลักษณ์เป็นรูปตัว B สีขาว หรือ สีดำ ถือเป็นสัญลักษณ์แดง
- \* "ไฟประเภท B" คือไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของของเหลว และก๊าซ
- \* เช่น น้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ บางมะตอย สารบี
- \* ก๊าซชนิดติดไฟ เป็นต้น
- \* วิธีการดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุดคือ ถ้าถอดออกซิเจน โดยการใส่
- \* ผงเคมีแห้ง, โฟม



## ประเภทของถังดับเพลิง



สัญลักษณ์				
CO <sub>2</sub> (ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์)	✓	✓	✓	✗





## ประเภทของถังดับเพลิง



สัญลักษณ์				
FOAM (โฟม)	✓	✓	✗	✗

## ประเภทของถังดับเพลิง



สัญลักษณ์				
DRY CHEMICAL (ผงเคมีแห้ง)	✓	✓	✓	✗

## ประเภทของถังดับเพลิง



สัญลักษณ์				
BC-2000 NON CFC (ก๊าซฮาโลรแทน)	✓	✓	✓	✗

## สิ่งแวดล้อม



หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน

## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน



ขยะบริเวณทั่วไป หรือ  
ขยะมูลฝอยต่างๆ



ขยะภายในไลน์ผลิต

## ประเภทของถังดับเพลิง



สัญลักษณ์	A	B	C	K
WATER (น้ำ)	✓	X	X	X

จุดรณในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น **ยกเว้นแต่** มีความจำเป็นต้อง  
จุดนอกพื้นที่ให้ดับเครื่องยนต์ เปิดสัญญาณไฟเตือนกระพริบ  
หรือสัญญาณไฟวาวบตาเวลา และให้วางไม้หมอน อดคล้องเพื่อ  
ป้องกันรถเคลื่อนตัว





## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน



## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน



ขยะทั่วไป



ขยะรีไซเคิล



ขยะอันตราย

## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน



## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน





## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

### ขยะอันตราย



รองรับขยะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และ  
สิ่งแวดล้อม เช่น ขวดยา ถ่านไฟฉาย  
กระป๋องสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง  
หลอดฟลูออเรสเซนต์



ถังสีแดงใส่ขยะอันตราย

## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

### ขยะภายในไลน์ผลิต



## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

### ขยะรีไซเคิล



ถังสีเหลืองใส่ขยะรีไซเคิล

ขยะที่สามารถนำมารีไซเคิล  
หรือ ขยายได้ เช่น แก้ว กระดาษ  
พลาสติก โลหะ อโลหะ

## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

### ขยะอันตราย



## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

ขยะภายในไลน์ผลิต



น้ำกับหลอดขึ้นเสื่อมคุณภาพ

ให้แต่ละแผนกรวบรวมน้ำหมดสิ้น  
ที่เสื่อมคุณภาพ หรือไม่ได้ใช้แล้ว  
ใส่ไว้ถัง 200 ลิตร เพื่อรอส่งไปกำจัด



เพจ Facebook หน่วยงานความปลอดภัย

จป. บริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด สาขาลพบุรี

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

ขยะภายในไลน์ผลิต



เศษผ้าป้อนน้ำมัน

เมื่อใช้เสร็จแล้วให้รวบรวมใส่ถัง  
ที่แต่ละแผนกเตรียมไว้ และให้แต่ละ  
แผนกนำมาส่งที่จุดรวบรวมขยะของ  
โรงงานอาทิตย์ละครั้ง



## การคัดแยกขยะภายในโรงงาน

ขยะภายในไลน์ผลิต



เศษเหล็ก เศษวดเชื่อม

ให้แต่ละแผนกรวบรวมใส่ถังหรือภาชนะ  
บรรจุ เมื่อเต็มแล้ว หรือครบหนึ่งอาทิตย์  
ให้นำไปรวมไว้ที่รวบรวมของโรงงาน







คำถาม  
QUESTION...?



หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



ความปลอดภัย คือ ชีวิต  
ธุรกิจ คือ ลมหายใจ



หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน