ภาคผนวก ข
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน EIA ฉบับล่าสุดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ข2 คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน

ข3 เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น

ข4 เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบถึงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านทางบอร์ด

ข5 เอกสารแต่งตั้ง และการทำงานของคณะกรรมการไตรภาคี

ข6 กิจกรรมลงพื้นที่ชุมชน เพื่อพบปะและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

ข7 เอกสารเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ข8 เอกสารสมดุลแคดเมียม

ข9 เอกสารบันทึกค่าอุณหภูมิ และความชื้นของกากอ้อย

ข10 แผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกัน

ข11 คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ข12 การเสริมสร้างพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ข13 ประกาศขอความร่วมมือและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับรถบรรทุก

ข14 ข้อกำหนดการแต่งกายของพนักงาน

ข15 เอกสารการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด

ข16 เอกสารการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

ข17 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

ข18 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำเสีย

ข19 แผนผังเส้นทางการไหลของน้ำ

ข20 ข้อกำหนดในการขับขี่

ข21 ตารางเวรหัวหน้างานช่วงฤดูกาลหีบอ้อยประจำปีการผลิต2567/2568

ภาคผนวก ข
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข22 เอกสารการขึ้นทะเบียนรถบรรทุกอ้อย

ข23 เอกสารการจัดการกากของเสีย

ข24 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

ข25 ตัวอย่างสำเนาใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Manifest)

ข26 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ข27 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมใน Ash Conveyer, Filter Cake และ Vinasses

ข28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีของเถ้า กากตะกอน หม้อกรอง และน้ำกากส่า และการประเมินคุณภาพดิน

ข29 บันทึกปริมาณเถ้าที่นำออกจากโครงการ

ข30 เอกสารแสดงอัตราส่วนพนักงานใน-นอกพื้นที่จังหวัดตาก

ข31 เอกสารแต่งตั้ง และการทำงานของคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์

ข32 เอกสารการเข้าเยี่ยมชมโครงการจากหน่วยงานภายนอก

ข33 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ข34 เอกสารการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ข35 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและกิจกรรมการฝึกซ้อมกรณีฉุกเฉิน

ข36 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและกิจกรรมการดำเนินงาน

ข37 เอกสารแสดงรายละเอียดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข38 เอกสารตัวอย่างใบอนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ (Work Permit)

ข39 เอกสารรายงานการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ข40 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

ข41 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

ข42 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย

ข43 เอกสารเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียงและดูแลเชื้อเพลิง

ภาคผนวก ข
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข44 ข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) (รง. 504)

ข45 เอกสารรับรองความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ

ข46 ใบกำกับภาษีอากรการขนส่งสารเคมี

ข47 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

ข48 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ข49 บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ข50 เอกสารตรวจสอบรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้าโรงงานและการตรวจสอบอาคาร

ข51 แผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ภาคผนวก ข1

สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน EIA

ฉบับล่าสุดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ที่ มส. 020 /2568

วันที่ 29 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 2 (พิษณุโลก)

อ้างถึง หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2567 จำนวน 3 เล่ม
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(2)/53-066 ซึ่งสถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ และบริษัทต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน) ทุก 6 เดือน เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต โดยปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ

ในการนี้ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้จัดทำรายงานดังกล่าว ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2567 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานมายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 2 (พิษณุโลก) เพื่อพิจารณาต่อไป (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1และ2) ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นายปองพล ปลิวมา โทรศัพท์ 055-518050 ต่อ 610 และ มือถือ 089-2683005

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ได้รับเอก[redacted] 14.30 น.

ลงชื่อ [redacted] เอกสาร

ผู้จัด[redacted]

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ที่ มส. 018 /2568

วันที่ 29 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ในรูปแบบเล่มรายงาน จำนวน 1 เล่ม

2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ในรูปแบบแผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ของ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด หนังสือเลขที่ ทส.1009.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นายพบูลย์ คายชยภูม
ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

รอการส่ง
31/1/68 13.28 น.

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
โทร.055-518050 ต่อ 610 , โทรสาร.055-536060
มือถือ.089-2683005 ,E-Mail:pongpolp@mitrphol.com

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ที่ มส. 019 /2568

วันที่ 29 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ในรูปแบบเล่มรายงาน จำนวน 1 เล่ม

2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 ในรูปแบบแผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์ ของ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด หนังสือเลขที่ ทส.1009.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จั[redacted]

[redacted]

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
โทร.055-518050 ต่อ 610 , โทรสาร.055-536060
มือถือ.089-2683005 ,E-Mail:pongpolp@mitrphol.com

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor :	256801-710
ชื่อโครงการ :	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกกะวัตต์
รอบรายงาน :	ก.ค. 67 - ธ.ค. 67
วันที่ยื่นรายงาน :	31/01/2568
เลขที่ IEE/EIA/EHIA :	3994
ผู้ยื่นรายงาน :	นายปองพล ปลิวมา
อีเมล :	pongpolp@mitrphol.com
โทรศัพท์ :	0892683005

QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข2

คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	1.จัดทำเอกสารครั้งแรก	10 ก.ค. 2557
01	ทุกหน้า	1.ปรับเปลี่ยนรหัสเอกสาร 2.แก้ไข คำจำกัดความ คณะทำงานฯ	15 ก.ย. 2558
02	ทุกหน้า	1.ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์	15 ต.ค. 2559
03	ทุกหน้า	1.ปรับปรุงเนื้อหา	15 มิ.ย. 2560
04	ทุกหน้า	1.ปรับปรุงเนื้อหา	19 ต.ค.2560
05	ทุกหน้า	1.ปรับปรุงเนื้อหา	18 มิ.ย.2562
06	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	6 มิ.ย.2564

1.วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ในด้านการจัดการ การพัฒนา ปรับปรุง การปฏิบัติตามกฎหมายและการแก้ไขป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

3.คำจำกัดความ

คณะทำงานฯ : คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ

4.หน้าที่รับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม หน้าที่ ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร

5.ความเสี่ยงและโอกาส

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร

6.เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

6.1 MCE-SM-MS-001 : คู่มือบริหารคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

6.2 MCE-FM-MS-200 : แผนการดำเนินการและรายงานผลวัตถุประสงค์ เป้าหมาย

6.3 MCE-FM-MS-203 : การชี้บ่งและประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 MCE-FM-SH-101 : แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

6.5 MCE-FM-SH-102 : แผนฉุกเฉินและแผนแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

6.6 MCE-FM-SH-103 : บันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน

6.7 MCE-FM-SH-105 : แผนงานปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

6.8 MCE-FM-SH-106 : แบบตรวจสิ่งแวดล้อม (Environment Site Tour)

6.9 MCE-FM-SH-107 : แผนการดำเนินงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.10 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16.0 เมกะวัตต์ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

6.11 MP-WI-8002-005 : การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

6.12 MP-WI-8002-006 : การดำเนินการกรณีข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร

7.<u>กระบวนการที่เกี่ยวข้อง</u>

7.1 MCE-PM-ML-101 กระบวนการควบคุมลำเลียงอ้อยและการหีบสกัดอ้อยด้วยชุดลูกหีบ

7.2 MCE-PM-EV-001 การผลิตน้ำเชื่อมและ HTM

7.3 MCE-PM-PP-001 ระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ

7.4 MCE-PM-PP-002 ระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

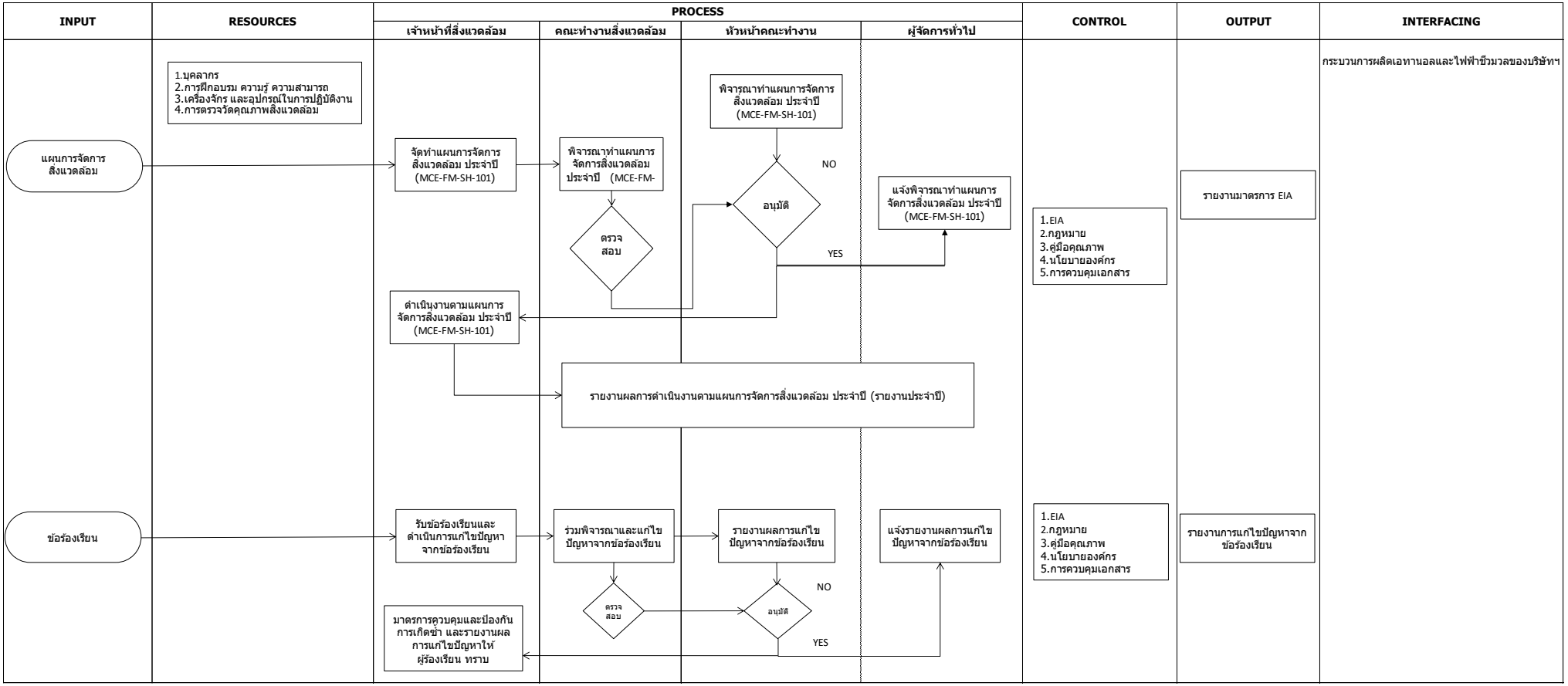
7.4 MCE-PM-WT-001 การควบคุมระบบผลิตและบำบัดน้ำ

7.5 MCE-PM-QC-001 การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบรับเข้าระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์สุดท้าย

7.6 MCE-WI-CN-002 การจ่ายสารปรับปรุงดินและระบบชลประทาน

7.7 MCE-PM-EP-001 กระบวนการผลิตเอทานอล

8.ผังกระบวนการ



9.รายละเอียดของกระบวนการ

จุดประสงค์หลัก (Purpose)

ควบคุมและจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามกฎหมาย EIA และนโยบายขององค์กร

วัตถุประสงค์ของกระบวนการ(Objective)

ประสิทธิผลและสมรรถนะด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การวัดกระบวนการ (Measure)

ผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม และ ข้อร้องเรียน

เป้าหมาย(Target)

ผลการตรวจวัดได้ตามกฎหมายและไม่มีข้อร้องเรียน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เนื่องด้วย บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่ตั้ง เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งอยู่ในพื้นที่อันประกอบไปด้วยชุมชนขนาดเล็กและขนาดใหญ่รอบข้าง ซึ่งมีโอกาสในการขยายตัวของชุมชนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฉะนั้น บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จึงได้ตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมซึ่งมีความสำคัญต่อชีวิตและการดำรงอยู่ของชุมชน สังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ จึงได้จัดทำแผนการจัดการป้องกัน ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น รวมพัฒนา ปรับปรุง สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการรักและตระหนักแก่พนักงานและชุมชน สังคมท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดและระเบียบปฏิบัติดังนี้

1 การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

1.1. วางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

1.2. ดำเนินแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมหรือ EIA รวมถึงมาตรการป้องกัน ติดตามและเฝ้าระวัง เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงงานและชุมชนรอบโรงงาน

1.3. นำเสนอผลการดำเนินการ รวมถึงมาตรการป้องกัน ติดตามและเฝ้าระวังแก่ผู้บริหารทราบ ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

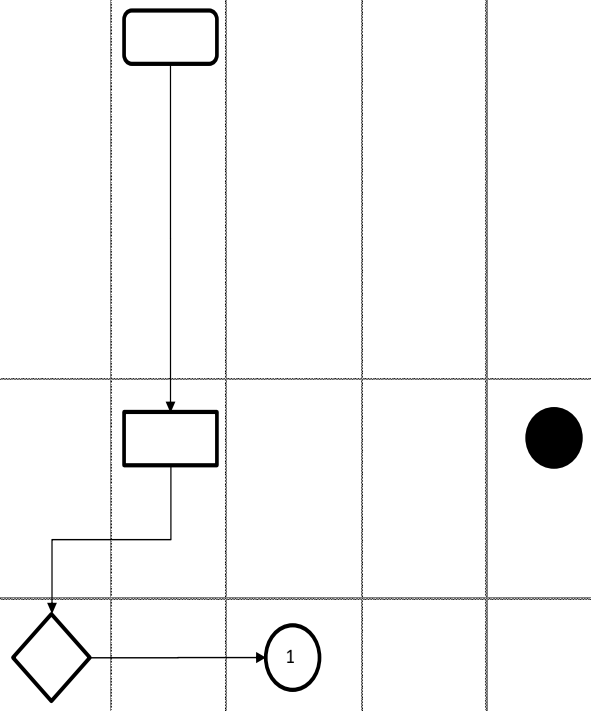
รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ				เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	ผู้จัดการทั่วไป	หัวหน้าคณะทำงานฯ	จนท. สิ่งแวดล้อม	คณะทำงานฯ	
1.กำหนดให้มีการประชุมคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมตามรอบการจัดประชุม					หนังสือแจ้งเชิญประชุม.ในรูปแบบเอกสารหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)
2.กำหนดแผนงานการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานโดยกำหนดจาก - รายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมหรือEIA - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ					แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม,แผนงานปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม,แผนการดำเนินงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.นำเสนอหัวหน้าคณะทำงานสิ่งแวดล้อมฯเพื่ออนุมัติแผนการดำเนินการ		N			แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม
4.นำเสนอผู้จัดการทั่วไปรับทราบ	Y				แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม
5.เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามแผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม					แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม
6.ประชุมคณะทำงานสิ่งแวดล้อมฯ ตามรอบการจัดประชุม เพื่อรายงานกิจกรรม / ปัญหา การดำเนินการตามแผน					แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

หากพิมพ์ออกจากระบบ ให้ถือเป็นเอกสารสำเนาไม่ควบคุม

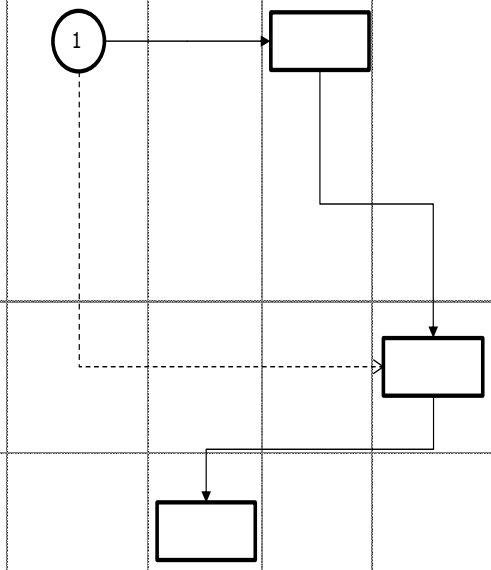
รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ				เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	ผู้จัดการทั่วไป	หัวหน้าคณะทำงานฯ	จนท.สิ่งแวดล้อม	คณะทำงานฯ	
6.ประชุมคณะทำงานสิ่งแวดล้อมฯ ตามรอบการจัดประชุม เพื่อรายงานกิจกรรม / ปัญหา การดำเนินการตามแผน					บันทึกการประชุม
7.สรุปผลการดำเนินการ รวบรวมการปฏิบัติงาน รายงานต่อฝ่ายบริหารในการประชุมทบทวนฝ่ายบริหารทุกครั้งหรือการประชุมฝ่ายบริหารทุกรอบการประชุม					รายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
8.หัวหน้าคณะทำงานสิ่งแวดล้อมฯนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนต่อที่ประชุมณะการจัดการ ของบริษัท					รายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
9.ประชุมคณะทำงานสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อสรุปการปฏิบัติงานตามแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม					รายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
10.หัวหน้าคณะทำงานสิ่งแวดล้อมฯ นำเสนอสรุปผลการดำเนินงานตามแผน ต่อที่ประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร					รายงานสรุปผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

2.ในระหว่างกระบวนการผลิต การปฏิบัติงาน เมื่อพบว่ามีเหตุฉุกเฉินหรือปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม สามารถดำเนินการได้ทันที ทำการแจ้งผู้บริหารสูงสุดรับทราบ และปฏิบัติดังต่อไปนี้

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ					เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	ผู้จัดการทั่วไป	จนท. สิ่งแวดล้อม	คณะทำงานฯ	ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าแผนก	ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ	
1.เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมรับทราบเหตุฉุกเฉิน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการ - การสำรวจพื้นที่การปฏิบัติงาน - การแจ้งให้ทราบผ่านทางเอกสาร โทรศัพท์ อีเมลล์ ทำการบันทึกลงใน บันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน						หนังสือร้องเรียน บันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน (MCE-FM-SH-103) และแบบตรวจสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-106)
2.ดำเนินการออกเอกสาร Corective Action Request ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามระเบียบปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันดำเนินการแก้ไขปัญหาและป้องกันโดยทันที						Corective Action Request (MCE-FM-MS-502)
3.เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม รายงานผู้จัดการทั่วไปทราบในกรณีที่เป็นข้อร้องเรียนดำเนินการประชุมคณะทำงานสิ่งแวดล้อมภายใน 3 วัน ที่พบปัญหา						

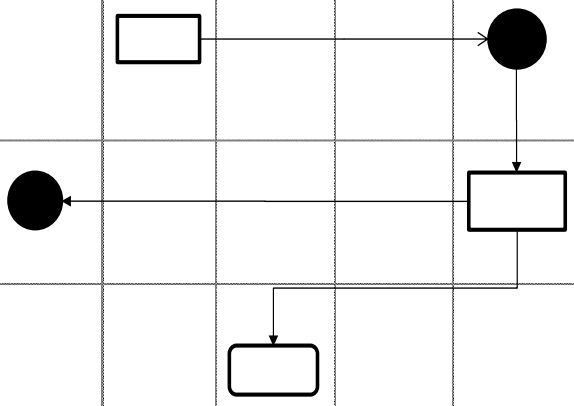


รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ					เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	ผู้จัดการทั่วไป	จนท. สิ่งแวดล้อม	คณะทำงานฯ	ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าแผนก	ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ	
4.ประชุมคณะทำงานสิ่งแวดล้อมฯ เมื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเสร็จ จากนั้นดำเนินการสืบสวนหาสาเหตุ กำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาป้องกันการเกิดซ้ำ และกำหนดผู้รับผิดชอบ พร้อมกับทบทวนการประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อม ตามการชี้บ่ง การประเมิน และการควบคุมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงและทำการสื่อสารไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวิธีการแก้ไข ผลการดำเนินการและป้องกัน	1					Corective Action Request (MCE-FM-MS-502) บันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน (MCE-FM-SH-103) หนังสือออก
5.ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าแผนก ดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามที่พบจากนั้นรายงานสาเหตุ การแก้ไข การป้องกันและทำการแจ้งผิดประเด็น CAR						แผนฉุกเฉินและแผนแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-102)
6.เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมดำเนินการตรวจสอบการแก้ไขและป้องกัน พร้อมกับปิดประเด็น CAR แจ้ง ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ ดำเนินการตรวจสอบเอกสาร CAR						แผนฉุกเฉินและแผนแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-102)



หากพิมพ์ออกจากระบบ ให้ถือเป็นเอกสารสำเนาไม่ควบคุม

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ					เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	ผู้จัดการทั่วไป	จนท. สิ่งแวดล้อม	คณะทำงานฯ	ผู้จัดการฝ่าย/หัวหน้าแผนก	ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ	
7.เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา แจ้งผลการดำเนินการต่อตัวทแนฝ่ายบริหารคุณภาพ ปิด CAR						Corective Action Request (MCE-FM-MS-502)
8.ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ สรุปผลการดำเนินการต่อผู้จัดการทั่วไป และรายงานผลการดำเนินการแจ้งต่อที่ประชุมฝ่ายบริหารทุกครั้งที่มีการประชุม						Corective Action Request (MCE-FM-MS-502)
9.คณะทำงานสิ่งแวดล้อมประชุมสรุปประเด็นปัญหาประจำปี เพื่อทบทวนและประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม พิจารณาการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม						แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-101)



10.<u>การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก</u>

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
1	แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-101)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตาม พ.ศ.
2	แผนฉุกเฉินและแผนแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-102)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตามวันที่
3	บันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน (MCE-FM-SH-103)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตามวันที่
4	แบบตรวจสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-106)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตามวันที่

หากพิมพ์ออกจากระบบ ให้ถือเป็นเอกสารสำเนาไม่ควบคุม

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
5	แบบตรวจสิ่งแวดล้อม (MCE-FM-SH-106)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตามวันที่
6	แผนการดำเนินงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตาม พ.ศ.
7	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจการ	ตาม พ.ศ.
8	แบบฟอร์มการสอบสวนอุบัติการณ์/ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (MP-FM-8002-035/00)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานหน่วย SHE	2 ปี	ตาม พ.ศ.

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน

<u>รายงานผลกระทบปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน</u>

.....

.....

.....

.....

.....

สถานที่ตรวจพบ.....วันที่.....เวลา.....

ลงชื่อ..... ผู้ร้องเรียน

<u>การวิเคราะห์สาเหตุ/การแก้ไข/การป้องกัน</u>

สาเหตุ

.....

.....

.....

วิธีการแก้ไข

.....

.....

.....

รับผิดชอบโดย..... แก้ไขเสร็จวันที่.....

วิธีการป้องกัน

.....

.....

.....

รับผิดชอบโดย..... แก้ไขเสร็จวันที่.....

ทั้งนี้ จากกรณีปัญหาที่เกิดขึ้น ทางบริษัทฯได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนเป็นที่เรียบร้อยแล้วและถือว่าเป็นอันสิ้นสุดกระบวนการดำเนินการ

ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
ผู้รับผิดชอบ	QESMR/ผู้จัดการทั่วไป	ผู้ร้องเรียน

ภาคผนวก ข3

เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

การตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามรอบเวลา : เครื่องกล

แผนก : ...Cooling Tower....

ตรวจเช็คเมื่อ วันที่ 15/6/69

ลำดับ	รหัส	ชื่อเครื่องจักรอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ/มาตรฐานการตรวจเช็ค										หมายเหตุ		
			เสียง (ปกติ/ไม่ปกติ)	ปะเก็นคอโน้ม	อุณหภูมิแบริ่ง (<80 °C)		ความสั่นสะเทือนแบริ่ง (mm/s)		หมุนเวียนน้ำมันหล่อลื่น	สายพาน/ไม่หย่อน	จอยเนตเชื่อม	อัดจาระบี	หน้างานต่างเสร็จ	เจ้าหน้าที่ผลิต	
					DE	NDE	มาตรฐาน	ค่าที่วัดได้							
1	MN-CL-P-001	Cooling Tower Pump To Evaporator no.1	–	–	–	–	<4.5	–	-	-	-	-			
2	MN-CL-P-002	Cooling Tower Pump To Evaporator no.2	–	–	–	–	<4.5	–	-	-	-	-			
3	MN-CL-P-003	Cooling Tower Pump To Evaporator no.3	–	–	–	–	<4.5	–	-	-	-	-			
4	MN-CL-P-004	Cooling Tower Pump To TG no.1	/	/	38	35	<4.5	1.0	-	-	-	-			
5	MN-CL-P-005	Cooling Tower Pump To TG no.2	–	–	–	–	<4.5	–	-	-	-	-			
6	MN-CL-P-006	Cooling Milling Bearing Pump no.1(P0121)	–	–	–	–	-	-	-	-	-	-		[redacted]	
7	MN-CL-P-007	Cooling Milling Bearing Pump no.1(P0122)	/	/	36	37	-	-	-	-	-	-	ศาสิต		
8	MN-CL-P-008	Cooling Milling Gear Box and Other Pump no.1(P0131)	–	–	–	–	-	-	-	-	-	-			
9	MN-CL-P-009	Cooling Milling Gear Box and Other Pump no.2(P0132)	–	–	–	–	-	-	-	-	-	-			
10	MN-CL-P-010	Cooling Pump for Air Compressor 260kW					-	-	-	-	-	-			
11	MN-CL-TM-001	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.1(Evap)	–	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
12	MN-CL-TM-002	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.2(Evap)	–	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
13	MN-CL-TM-007	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.6(Evap)	–	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
14	MN-CL-TM-003	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.3(TG)	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
15	MN-CL-TM-004	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.4(TG)	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

การตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามรอบเวลา : เครื่องกล

แผนก : ...Cooling Tower....

ตรวจเช็คเมื่อ วันที่.....

ลำดับ	รหัส	ชื่อเครื่องจักรอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ/มาตรฐานการตรวจเช็ค										พนักงานซ่อมบำรุง	เจ้าหน้าที่ผลิต	หมายเหตุ
			เสียง (ปกติ/ไม่ปกติ)	ปะเก็นคอปั๊ม	อุณหภูมิแบริ่ง (<80 °C)		ความสั่นสะเทือนแบริ่ง (mm/s)		ระดับน้ำมัน	สายพาน/ไม่หย่อน	โซ่และเฟือง	อัดจาระบี			
					DE	NDE	มาตรฐาน	ค่าที่วัดได้							
16	MN-CL-TM-005	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.5(TG)	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
17	MN-CL-TM-006	ชุดขับ Fan for Cooling Millgear(G401)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[illegible]	[illegible]	
18	MN-CL-F-001	Fan for Cooling Milling Bearing(F401)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

หมายเหตุ ตรวจสอบแล้วปกติให้ใส่เครื่องหมาย✓ ถ้าพบว่าไม่ปกติให้ใส่เครื่องหมาย✗

หัวหน้ากะ [redacted] 15 / 6 / 68

หัวหน้าแผนก [redacted] 15 / 6 / 68

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

การตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามรอบเวลา : เครื่องกล

แผนก : ...Cooling Tower....

ตรวจเช็คเมื่อ วันที่ 1/6/68

ลำดับ	รหัส	ชื่อเครื่องจักรอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ/มาตรฐานการตรวจเช็ค										พนักงานซ่อมบำรุง	เจ้าหน้าที่ผลิต	หมายเหตุ
			เสียง (ปกติ/ไม่ปกติ)	ปะเก็นคอปั๊ม	อุณหภูมิแบริ่ง (<80 °C)		ความสั่นสะเทือนแบริ่ง (mm/s)		ระดับน้ำมัน	สายพาน/ไม่หย่อน	โซ่และเฟือง	อัดจาระบี			
					DE	NDE	มาตรฐาน	ค่าที่วัดได้							
1	MN-CL-P-001	Cooling Tower Pump To Evaporator no.1	-	-	-	-	<4.5	-	-	-	-	-			
2	MN-CL-P-002	Cooling Tower Pump To Evaporator no.2	-	-	-	-	<4.5	-	-	-	-	-			
3	MN-CL-P-003	Cooling Tower Pump To Evaporator no.3	-	-	-	-	<4.5	-	-	-	-	-			
4	MN-CL-P-004	Cooling Tower Pump To TG no.1	✓	✓	33	35	<4.5	0.3	-	-	-	-			
5	MN-CL-P-005	Cooling Tower Pump To TG no.2	-	-	-	-	<4.5	-	-	-	-	-			
6	MN-CL-P-006	Cooling Milling Bearing Pump no.1(P0121)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
7	MN-CL-P-007	Cooling Milling Bearing Pump no.1(P0122)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
8	MN-CL-P-008	Cooling Milling Gear Box and Other Pump no.1(P0131)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	พสร	ชัดฟ้า	
9	MN-CL-P-009	Cooling Milling Gear Box and Other Pump no.2(P0132)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
10	MN-CL-P-010	Cooling Pump for Air Compressor 260kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
11	MN-CL-TM-001	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.1(Evap)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
12	MN-CL-TM-002	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.2(Evap)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
13	MN-CL-TM-007	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.6(Evap)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
14	MN-CL-TM-003	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.3(TG)	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
15	MN-CL-TM-004	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.4(TG)	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

การตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามรอบเวลา : เครื่องกล

แผนก : ...Cooling Tower....

ตรวจเช็คเมื่อ วันที่.....

ลำดับ	รหัส	ชื่อเครื่องจักรอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ/มาตรฐานการตรวจเช็ค										พนักงานซ่อมบำรุง	เจ้าหน้าที่ผลิต	หมายเหตุ
			เสียง (ปกติ/ไม่ปกติ)	ปะเก็นคอปั๊ม	อุณหภูมิแบริ่ง (<80 °C)		ความสั่นสะเทือนแบริ่ง (mm/s)		ระดับน้ำมัน	สายพาน/ไม่หย่อน	โซ่และเฟือง	อัดจาระบี			
					DE	NDE	มาตรฐาน	ค่าที่วัดได้							
16	MN-CL-TM-005	ชุดขับ Cooling Tower Fan no.5(TG)	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-		[redacted]	
17	MN-CL-TM-006	ชุดขับ Fan for Cooling Millgear(G401)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[illegible]		
18	MN-CL-F-001	Fan for Cooling Milling Bearing(F401)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

หมายเหตุ ตรวจสอบแล้วปกติให้ใส่เครื่องหมาย✓ ถ้าพบว่าไม่ปกติให้ใส่เครื่องหมาย✗

หัวหน้ากะ [redacted]

5 / 6 / 64

หัวหน้าแผนก [redacted]

5 / 6 / 64

ภาคผนวก ข4

เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบถึงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านทางบอร์ด

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

MAE SOD CLEAN ENERGY

Green Industry

ประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเดือน กุมภาพันธ์ 2568

ผลวิเคราะห์ปริมาณ แคดเมียม

[1] European Economic Community (EEC) ค่าหนดน้อยกว่า 3.0 มล./กก. and According to EIA Report of MCE (2010) (B.E.2553)

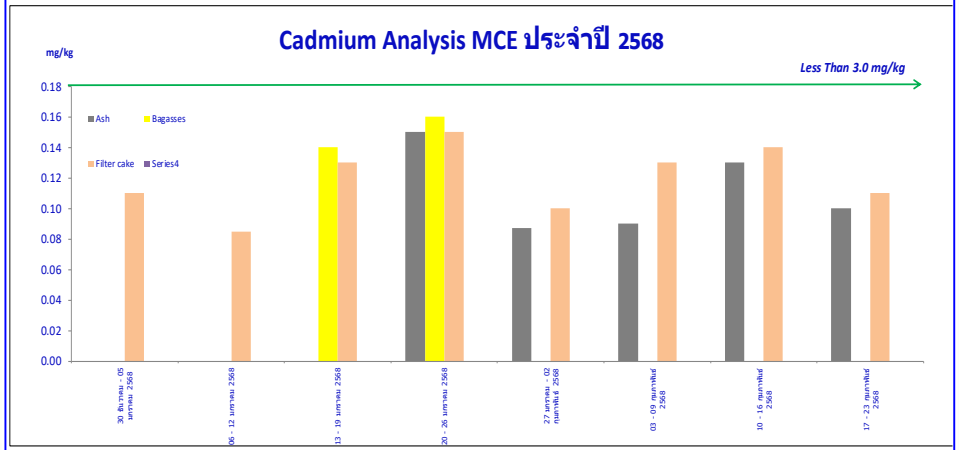
ค่ามาตรฐาน[1] (น้อยกว่า 3.0 มล./กก.)	กากหม้อกรอง	ขี้เถ้า	น้ำกากส่า	น้ำฝนชะตามกองเถ้า	น้ำดิบ	น้ำบำบัดบ่อ 7	คุณภาพอากาศ ปล่องหม้อไอน้ำ
ผลวิเคราะห์	0.10	0.11	ตรวจไม่พบ	-	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-

ผลวิเคราะห์คุณภาพ น้ำบำบัด พื้นที่โครงการ

[2] Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E.2560)

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[2]	ผลวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9.0	8.5
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	น้อยกว่า 120	66
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	น้อยกว่า 20	11.4
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	น้อยกว่า 3,000	368
สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	น้อยกว่า 50	26.7
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	น้อยกว่า 5	< 3

ทดสอบและวิเคราะห์ผลโดย
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)



หมายเหตุ : 1. ผลวิเคราะห์ค่าแคดเมียมจากการทดสอบตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์ไม่มีค่าแคดเมียมเกินค่าควบคุม (ค่าแคดเมียม ไม่เกิน 3 mg/kg) ตามข้อกำหนดของ EIA บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
2. Not Detected : ND หมายถึง ตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าแคดเมียมในตัวอย่างในปริมาณที่เครื่องวิเคราะห์ได้ไม่เกิน 0.075 mg/kg.

ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมประจำเดือน : ไม่มีข้อร้องเรียน

งานเปลี่ยนแปลงเล่ม EIA โครงการโรงไฟฟ้า : แก้ไขประเด็นจาก สผ.

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.งาน EIA : ดำเนินการโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE) ความถี่ ทุกเดือน **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

2.งานวิเคราะห์ค่าแคดเมียม : ดำเนินการโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ ความถี่ ทุกสัปดาห์ **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

MAE SOD CLEAN ENERGY

ประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเดือน มีนาคม 2568

Green Industry

ผลวิเคราะห์ปริมาณ แคดเมียม

[1] European Economics Community (EEC) and According to EIA Report of MCE (2012) (B.E.2555)

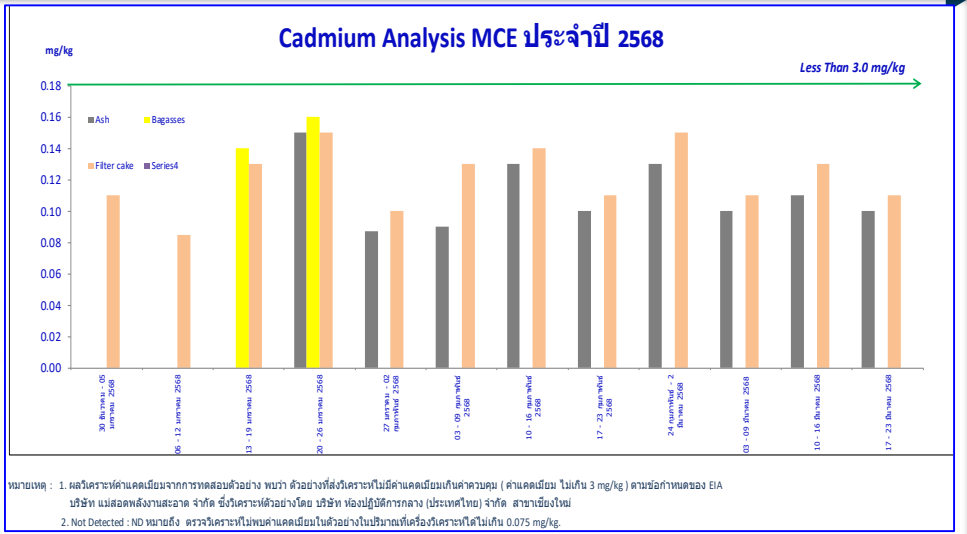
ค่ามาตรฐาน[1] (น้อยกว่า 3.0 มล./กก.)	กากหม้อกรอง	ขี้เถ้า	น้ำกากส่า	น้ำหล่อเย็นกองเย็น	น้ำดิบ	น้ำบำบัดบ่อ 7	คุณภาพอากาศ ปล่องหม้อไอน้ำ
ผลวิเคราะห์	0.09	0.11	ตรวจไม่พบ	-	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-

ผลวิเคราะห์คุณภาพ น้ำบำบัด พื้นที่โครงการ

[2] Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E.2560)

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[2]	ผลวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9.0	8.5
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	น้อยกว่า 120	90.3
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	น้อยกว่า 20	13.8
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	น้อยกว่า 3,000	438
สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	น้อยกว่า 50	40.3
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	น้อยกว่า 5	< 3

ทดสอบและวิเคราะห์ผลโดย
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2-145)



หมายเหตุ : 1. ผลวิเคราะห์ค่าแคดเมียมจากการทดสอบตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์ไม่มีค่าแคดเมียมเกินค่าควบคุม (ค่าแคดเมียม ไม่เกิน 3 mg/kg) ตามข้อกำหนดของ EIA
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
2. Not Detected : ND หมายถึง ตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าแคดเมียมในตัวอย่างในปริมาณที่เครื่องวิเคราะห์ได้ไม่เกิน 0.075 mg/kg.

ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมประจำเดือน : ไม่มีข้อร้องเรียน

งานเปลี่ยนแปลงเล่ม EIA โครงการโรงไฟฟ้า : แก้ไขประเด็นจาก สผ.

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.งาน EIA : ดำเนินการโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE) ความถี่ ทุกเดือน **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

2.งานวิเคราะห์ค่าแคดเมียม : ดำเนินการโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ ความถี่ ทุกสัปดาห์ **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

MAE SOD CLEAN ENERGY

Green Industry

ประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเดือน เมษายน 2568

ผลวิเคราะห์ปริมาณ แคดเมียม

[1] European Economics Community (EEC) กำหนดน้อยกว่า 3.0 มล./กก. and According to EA Report of MCE (2010) (B.E.2553)

ค่ามาตรฐาน[1] (น้อยกว่า 3.0 มล./กก.)	กากหม้อกรอง	ขี้เถ้า	น้ำกากส่า	น้ำเย็นจะสานกองเถ้า	น้ำดิบ	น้ำบำบัดบ่อ 7	คุณภาพอากาศ ปล่องหม้อไอน้ำ
ผลวิเคราะห์	-	0.11	ตรวจไม่พบ	-	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านมาตรฐาน

ผลวิเคราะห์คุณภาพ น้ำบำบัด พื้นที่โครงการ

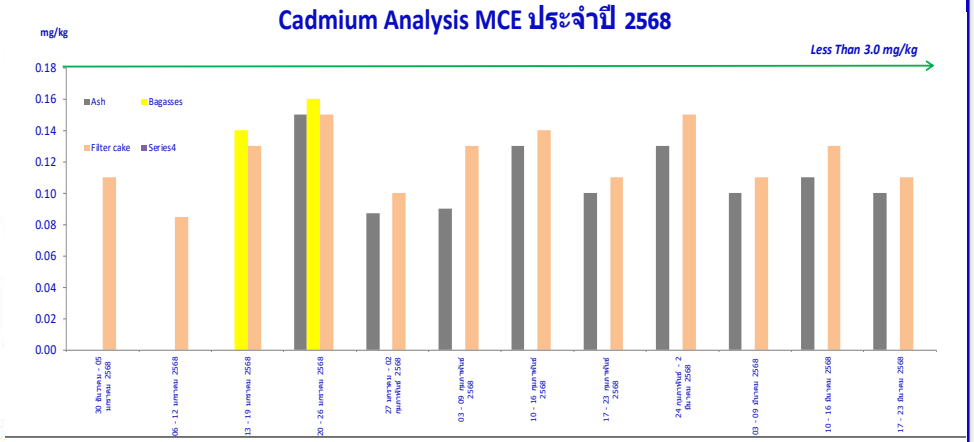
[2] Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E.2560)

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[2]	ผลวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9.0	8.4
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	น้อยกว่า 120	21.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	น้อยกว่า 20	12.4
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	น้อยกว่า 3,000	438
สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	น้อยกว่า 50	40.3
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	น้อยกว่า 5	< 3

ผลวิเคราะห์คุณภาพ อากาศ - ปล่องหม้อไอน้ำ

*ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2567

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[3]	ผลวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด	มก./ลบ.ม.	น้อยกว่า 120	11
ไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	น้อยกว่า 200	98
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	น้อยกว่า 60	<1
คาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	น้อยกว่า 690	555
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	%	น้อยกว่า 10	7



หมายเหตุ : 1. ผลวิเคราะห์ค่าแคดเมียมจากการทดสอบด้วยอ่าง พบว่า ตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์ไม่มีค่าแคดเมียมเกินค่าควบคุม (ค่าแคดเมียม ไม่เกิน 3 mg/kg) ตามข้อกำหนดของ EIA บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ด้วยอ่างโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่

2. Not Detected : ND หมายถึง ตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าแคดเมียมในตัวอย่างในปริมาณที่เครื่องวิเคราะห์ได้ไม่เกิน 0.075 mg/kg.

ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมประจำเดือน : ไม่มีข้อร้องเรียน

งานเปลี่ยนแปลงเล่ม EIA โครงการโรงไฟฟ้า : แก้ไขประเด็นจาก สผ.

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.งาน EIA : ดำเนินการโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE) ความถี่ ทุกเดือน **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

2.งานวิเคราะห์ค่าแคดเมียม : ดำเนินการโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ ความถี่ ทุกสัปดาห์ **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

MAE SOD CLEAN ENERGY

ประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเดือน พฤษภาคม 2568

Green Industry

ผลวิเคราะห์ปริมาณ แคดเมียม

[1] European Economic Community (EEC) กำหนดน้อยกว่า 3.0 มล./กก.
and According to EIA Report of MCE (2010) (B.E.2553)

มาตรฐานปิรอนโดยกระทรวงอุตสาหกรรม
เลขที่ (ว 3-5582/2565 (โรงเผาขยะ)
เลขที่ (ว (ป) 4-013/2565 (โรงไฟฟ้า)
หมดอายุการรับรอง วันที่ 29 มีนาคม 2568

ค่ามาตรฐาน[1] (น้อยกว่า 3.0 มล./กก.)	กากหม้อกรอง	ขี้เถ้า	น้ำกากส่า	น้ำหมักจะสามารถเก็บ	น้ำดิบ	น้ำบำบัดบ่อ 7	คุณภาพอากาศ ปล่องหม้อไอน้ำ
ผลวิเคราะห์	-	0.11	ตรวจไม่พบ	-	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านมาตรฐาน

ผลวิเคราะห์คุณภาพ น้ำบำบัด พื้นที่โครงการ

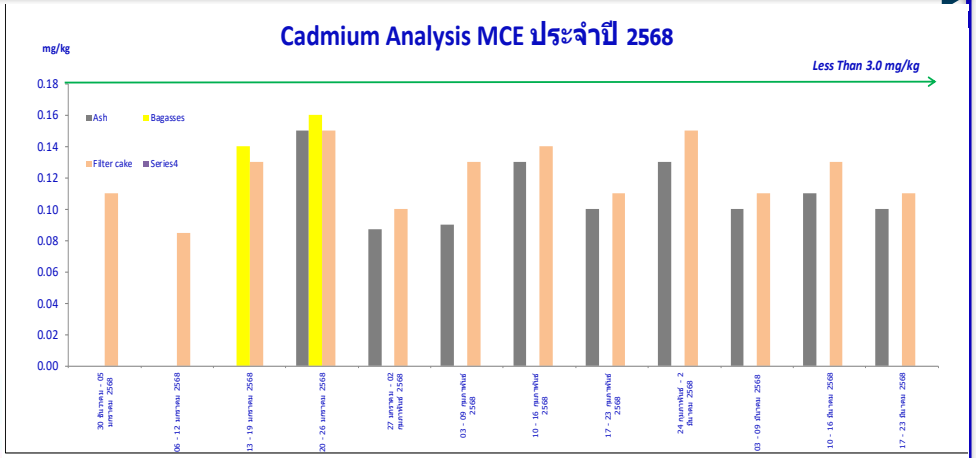
[2] Notification of the Ministry of industry (2017) (B.E.2560)

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[2]	ผลวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9.0	8.4
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	น้อยกว่า 120	21.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	น้อยกว่า 20	12.4
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	น้อยกว่า 3,000	438
สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	น้อยกว่า 50	40.3
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	น้อยกว่า 5	< 3

ผลวิเคราะห์คุณภาพ อากาศ - ปล่องหม้อไอน้ำ

*กำหนดการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2567

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[3]	ผลวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด	มก./ลบ.ม.	น้อยกว่า 120	11
ไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	น้อยกว่า 200	98
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	น้อยกว่า 60	<1
คาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	น้อยกว่า 690	555
ค่าความทึบแสงของควันดำ	%	น้อยกว่า 10	7



หมายเหตุ : 1. ผลวิเคราะห์ค่าแคดเมียมจากการทดสอบตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์ไม่มีค่าแคดเมียมเกินค่าควบคุม (ค่าแคดเมียม ไม่เกิน 3 mg/kg) ตามข้อกำหนดของ EIA บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
2. Not Detected : ND หมายถึง ตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าแคดเมียมในตัวอย่างในปริมาณที่เครื่องวิเคราะห์ได้ไม่เกิน 0.075 mg/kg.

ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมประจำเดือน : ไม่มีข้อร้องเรียน

งานเปลี่ยนแปลงเล่ม EIA โครงการโรงไฟฟ้า : แก้ไขประเด็นจาก สผ.

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.งาน EIA : ดำเนินการโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE) ความถี่ ทุกเดือน **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

2.งานวิเคราะห์ค่าแคดเมียม : ดำเนินการโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ ความถี่ ทุกสัปดาห์ **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

ภาคผนวก ข5
เอกสารแต่งตั้ง และการทำงานของ
คณะกรรมการไตรภาคี

คำสั่งจังหวัดตาก

ที่ 835 / 2553

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน
และบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อประสานงานและแก้ไขปัญหา
ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนแคดเมี่ยม

ด้วยบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้ก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากอ้อย เพื่อส่งเสริมการปลูกอ้อยในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนแคดเมี่ยม และส่งเสริมการปลูกอ้อย เพื่อเป็นอาชีพใหม่แก่เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบฯ ณ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

เพื่อให้บุคคลภายนอกทั้งภาคประชาชนและภาครัฐได้เป็นส่วนหนึ่งของโรงงานผลิตเอทานอลจากอ้อยซึ่งได้ก่อสร้างขึ้น และเป็นประโยชน์ในการประสานงานแก้ไขปัญหาร่วมกัน จังหวัดจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประกอบด้วย

<u>ภาครัฐ</u>

1. รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก ที่ได้รับมอบหมาย	เป็นประธานกรรมการ
2. ปลัดจังหวัดตาก	เป็นกรรมการ
3. นายอำเภอแม่สอด	เป็นกรรมการ
4. พลังงานจังหวัดตาก	เป็นกรรมการ
5. อุตสาหกรรมจังหวัดตาก	เป็นกรรมการ
6. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตาก	เป็นกรรมการ
7. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก	เป็นกรรมการ

<u>ภาคประชาชน</u>

1. [redacted]ระธานคณะกรรมการศูนย์การเรียนรู้ [redacted]รปลูกอ้อยเพื่อการผลิตเอทานอล	เป็นประธานกรรมการ
2. [redacted]านันตำบลแม่ตาว	เป็นกรรมการ
3. [redacted]านันตำบลท่าสายลวด	เป็นกรรมการ
4. [redacted]านันตำบลแม่กุ	เป็นกรรมการ

/ 5. นายจีรศักดิ์ ...

5. นา[redacted] เป็นกรรมการ

6. นา[redacted]วด เป็นกรรมการ

7. นายประสิทธิ์ สารจัด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ตำบลแม่กุ เป็นกรรมการ

<u>บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด</u>

1. ผู้จัดการทั่วไป	ที่ปรึกษา
2. รักษาการผู้จัดการโรงงานผลิตไฟฟ้า	ประธานคณะกรรมการ
3. ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน	เป็นกรรมการ
4. ผู้จัดการไร่	เป็นกรรมการ
5. หัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ	เป็นกรรมการ
6. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	เป็นกรรมการ
7. เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	เป็นกรรมการ

โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3. ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4. ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2553

[redacted]

ระเบียบคณะกรรมการไตรภาคี

โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน

(โรงงานไฟฟ้าชีวมวล)

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ระเบียบคณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เลขที่ ๑๒๓ หมู่ ๖ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ๖๓๑๑๐

อาศัยความตามคำสั่งจังหวัดตาก ที่ ๕๓๕ / ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓ ได้แต่งตั้ง "คณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด" ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนวทาง การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมนั้น

เพื่อให้การดำเนินงานของ "คณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด" เป็นไปด้วยความเรียบร้อย "คณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาดจำกัด" จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบคณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับคู่กับ

(๑) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

(๒) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

(๓) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

"คณะกรรมการไตรภาคี" หมายถึง คณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้ว่าราชการจังหวัด ประกอบด้วยผู้แทนจาก ชุมชน หน่วยงานราชการระดับพื้นที่ และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

"กรรมการภาคีชุมชน" หมายถึง ผู้แทนของชุมชนในรัศมี ๕ กิโลเมตรจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า ที่ได้รับการคัดเลือกมาจากประชาชนให้เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคี

"กรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับพื้นที่" หมายถึง เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ เช่น ข้าราชการในเขตท้องที่ ผู้บริหารท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ เป็นต้น ที่ได้รับแต่งตั้งให้เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคี

"กรรมการภาคไตรภาคีโรงไฟฟ้า" หมายถึง ผู้แทนของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่ได้รับแต่งตั้งให้เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคี

"สถานที่ตั้งของสำนักงานคณะกรรมการไตรภาคี" ตั้งอยู่ที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เลขที่ ๑๒๓ หมู่ ๖ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ๖๓๑๑๐

"ผู้ว่าราชการจังหวัด" หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก

"กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน" หมายถึง กองทุนในกระทรวงการคลัง ที่ตั้งขึ้นตามหมวด ๔ มาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งเป็นกองทุนที่เป็นแหล่งเงินทุนหมุนเวียนและใช่จ่ายช่วยเหลือหรืออุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

"คณะกรรมการกองทุน" หมายถึง คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ที่จัดตั้งขึ้นตามหมวด ๔ มาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.๒๕๓๕

"สนพ." หมายถึง สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

"ศูนย์ประสานงาน" หมายถึง ศูนย์ประสานงานโครงการส่งเสริมผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก องค์การที่ได้รับมอบหมายจาก สนพ. ในการปฏิบัติหน้าที่ประสานงานระหว่าง สนพ. ชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และโรงไฟฟ้าที่ได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ สนพ. มอบหมาย

"บริษัท" หมายถึง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

"โรงไฟฟ้า" หมายถึง โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

"รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม(Environmental Performance Report)" หมายถึงเอกสารที่มีข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมในพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ชำนาญการเป็นผู้จัดทำขึ้น

"ผู้ชำนาญการ" หมายถึง คณะบุคคลหรือนิติบุคคลที่ สนพ. ได้เลือกสรรมาและทำหน้าที่เก็บข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมในพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้า เป็นประจำทุก ๓ เดือน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐาน และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ตามรูปแบบที่ สนพ. กำหนด เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการไตรภาคี

"ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม" หมายถึง บุคคลผู้ที่กรรมการไตรภาคีชุมชนเลือกสรรมาเป็นผู้ทำหน้าที่พิจารณา วิเคราะห์ และให้ความเห็นต่อข้อมูลที่ปรากฏในรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

"อาสาสมัครผู้ตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม" หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี ๕ กิโลเมตร จากที่ตั้งของโรงไฟฟ้า และเป็นบุคคลที่กรรมการภาคีชุมชนเลือกสรรมาเพื่อทำหน้าที่รายงานเหตุการณ์

ผิดปกติและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสังคม ซึ่งด้วยการสังเกตจากภายนอกโรงไฟฟ้าและมีข้อสงสัยว่าอาจเป็นผลจากการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้า

"การประชุมสามัญ" หมายถึง การประชุมตามปกติ

"การประชุมวิสามัญ" หมายถึง การประชุมที่นอกเหนือจากการประชุมสามัญ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องประชุมเพื่อหาข้อยุติโดยเร่งด่วน

หมวดที่ ๑

คณะกรรมการไตรภาคี

ข้อ ๕ ให้องค์ประกอบของคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย กรรมการภาคีชุมชน จำนวน ๗ คน กรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับพื้นที่ จำนวน ๗ คน และกรรมการภาคีโรงฟ้า จำนวน ๗ คน โดยรวมเป็นจำนวน ๒๑ คน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นผู้ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

คณะกรรมการไตรภาคีตามวรรคหนึ่ง ให้มีประธานกรรมการ ๑ ท่าน รองประธานกรรมการ ๒ ท่าน และเลขานุการคณะกรรมการ ๑ ท่าน และหรือตำแหน่งอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการไตรภาคีมีความเห็นร่วมกันว่ามีความจำเป็นและเหมาะสมแล้ว

การแต่งตั้งกรรมการภาคีชุมชนตามวรรคหนึ่ง ในปีแรกให้พิจารณาจากบัญชีรายชื่อผู้แทนประชาชนที่ศูนย์ประสานงานเป็นผู้ประสานในการสรรหาบุคคลในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

การแต่งตั้งกรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับพื้นที่ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นดุลยพินิจของผู้ว่าราชการจังหวัด

การแต่งตั้งกรรมการภาคีโรงไฟฟ้าตามวรรคหนึ่ง ให้บริษัทเป็นผู้เสนอรายชื่อ

ข้อ ๖ ให้คณะกรรมการไตรภาคีมีหน้าที่

(๑) ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนวทางการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าไม่ให้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ทั้งขณะที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และผลิตไฟฟ้า

(๒) รับทราบปัญหา เสนอปัญหา ชี้แจง และสร้างความเข้าใจระหว่างภาคี เพื่อลดความขัดแย้งในชุมชน

(๓) มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติหน้าที่ตามความจำเป็น

ข้อ ๗ กรรมการภาคีชุมชนมีวาระดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี

ก่อนพ้นวาระการดำรงตำแหน่ง ๑ เดือน ให้กรรมการภาคีชุมชนเสนอรายชื่อบุคคลที่เหมาะสมมาดำรงตำแหน่งที่ว่าง ทั้งนี้ควรพิจารณาเลือกสรรจากอาสาสมัครผู้ตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมเป็นอันดับแรก

ข้อ ๘ นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระตามข้อ ๗ กรรมการไตรภาคีพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ออกตามวาระ

(๔) ผู้ว่าราชการจังหวัดให้ออก ตามความเห็นของคณะกรรมการไตรภาคี

(๕) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๖) เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนคนไร้ความสามารถ

(๗) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก

(๘) กรรมการภาคีชุมชนย้ายภูมิลำเนาออกจากรัศมีเกินกว่า ๕ กิโลเมตร จากที่ตั้งของโรงไฟฟ้า

(๙) กรรมการภาคีโรงไฟฟ้าพ้นสภาพการเป็นพนักงานบริษัท

ข้อ ๙ ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการ ไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือแทนตำแหน่งที่ว่าง ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งแต่งตั้งไว้แล้ว

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งแล้วแต่ยังมิได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้คณะกรรมการไตรภาคีชุดเดิมปฏิบัติหน้าที่ไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้ประธานกรรมการไตรภาคี นำเรื่องเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อพิจารณาแต่งตั้งกรรมการใหม่

หมวดที่ ๒

การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี

ข้อ ๑๑ การประชุมคณะกรรมการไตรภาคีมี ๒ ประเภทการ

(๑) การประชุมสามัญ ให้ประชุมอย่างน้อยปีละ๒ ครั้ง

(๒) การประชุมวิสามัญ ให้อยู่ในดุลพินิจของประธานกรรมการ

ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ถ้าประธานกรรมการไม่อยู่ในที่ประชุม ให้รองประธานกรรมการท่านหนึ่งท่านใด (ถ้ารองประธานกรรมการมีมากกว่า ๑ ท่าน) เป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นเสียงเป็นเสียงชี้ขาด

กรณีที่มีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนกรรมการให้ทำการประชุมแทน ให้ผู้แทนฯ สามารถลงคะแนนเสียงแทนกรรมการท่านนั้นได้ ยกเว้นการวินิจฉัยเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ตามขั้นตอนที่ระบุในหมวดที่ ๓

ให้เลขานุการคณะกรรมการ มีหน้าที่บันทึกการออกเสียงของกรรมการเป็นรายบุคคล โดยบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรในรายงานการประชุม

ข้อ ๑๒ ให้เลขานุการคณะกรรมการ เป็นผู้เชิญประชุมสามัญ และวิสามัญ

ให้เลขาณุการคณะกรรมการ มีหน้าที่จัดเตรียมการประชุม จัดทำรายงานการประชุมตามหัวข้อซึ่งกำหนดในแบบ ๐๐๑ และจัดส่งสำเนารายงานการประชุมให้ สนพ. ทราบ ภายใน ๑๕ วันนับจากวันที่มีการประชุม และปฏิบัติการอื่นใดตามที่ประธานกรรมการมอบหมายและหรือตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้

ข้อ ๑๓ การประชุมทุกครั้ง ให้ประกอบด้วย ๕ วาระ

ระเบียบวาระที่ ๑	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ระเบียบวาระที่ ๒	รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีครั้งที่ผ่านมา
ระเบียบวาระที่ ๓	เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

ให้ประธานกรรมการสอบถามกรรมการภาคีชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับรายงานจากอาสาสมัครผู้ตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม และกรณีที่มีรายงานผลกระทบที่เกิดขึ้น ให้คณะกรรมการดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๓ ของระเบียบนี้

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

หมวดที่ ๓

การรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง

ข้อ ๑๔ ให้กรรมการไตรภาคีเป็นผู้รับคำร้องจากผู้ที่ยื่นเรื่องขอให้คณะกรรมการไตรภาคีพิจารณา และให้กรรมการไตรภาคีผู้รับนำเรื่องเสนอให้เลขานุการคณะกรรมการรวบรวมเสนอต่อคณะกรรมการไตรภาคีพิจารณากลั่นกรองเหตุที่ผู้ยื่นคำร้องได้แจ้งไว้

กรณีที่การพิจารณาของคณะกรรมการไตรภาคีตามวรรคหนึ่ง ปรากฏชัดเจนว่าไม่ใช่ผลที่เกิดจากการดำเนินกิจการของโรงไฟฟ้า ให้กรรมการไตรภาคีผู้รับคำร้องทำหน้าที่แจ้งผลการพิจารณาต่อผู้ที่ยื่นเรื่องและให้ถือว่าเรื่องดังกล่าวเป็นที่สิ้นสุด

กรณีที่การพิจารณาของคณะกรรมการไตรภาคีตามวรรคหนึ่ง ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าเป็นผลที่เกิดจากการดำเนินกิจการของโรงไฟฟ้า ให้คณะกรรมการไตรภาคีแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาตรวจสอบ เพื่อสรุปผลในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีครั้งต่อไป

ข้อ ๑๕ กรณีที่การพิจารณาของคณะกรรมการไตรภาคีตามข้อ ๑๔ ปรากฏชัดเจนหรือมีความเป็นไปได้ว่าเป็นผลอันสืบเนื่องมาจากการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้า ให้เลขานุการกรรมการนำแบบ ๐๐๒ แนบท้ายระเบียบนี้มาใช้บันทึกรายละเอียดที่ปรากฏในคำร้อง มติของคณะกรรมการไตรภาคีที่ได้กำหนดแนวทางป้องกันและหรือแก้ไขปัญหา วิธีการตรวจสอบ การติดตามผล และกำหนดวันที่บริษัทควรดำเนินการให้ปัญหาตามคำร้องนั้น เป็นที่สิ้นสุดหรือคลี่คลายลง

ข้อ ๑๖ ให้เลขานุการคณะกรรมการแจ้งมติคณะกรรมการไตรภาคีตามข้อ ๑๕ ให้ชุมชนได้รับทราบโดยเปิดเผย เช่น ติดประกาศไว้ในสถานที่ตั้งของสำนักงานคณะกรรมการไตรภาคี ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๗ ให้เลขานุการคณะกรรมการและกรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับพื้นที่ ที่ต้นสังกัดดูแลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลที่เกิดจากการพิจารณาตามข้อ ๑๕ แจ้งมติคณะกรรมการไตรภาคีตามข้อ ๑๕ ให้บริษัททราบ และให้กรรมการภาคีหน่วยงานราชการท้องถิ่นนั้น แจ้งกลับไปยังหน่วยงานต้นสังกัดที่ดูแลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้กรรมการภาคีหน่วยงานราชการท้องถิ่นปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของต้นสังกัด

ข้อ ๑๘ ให้เลขานุการคณะกรรมการมีหน้าที่รายงานผลการดำเนินการตามความก้าวหน้าของการแก้ไขปัญหาให้คณะกรรมการไตรภาคีทราบโดยต่อเนื่องจนกว่าปัญหาตามคำร้องนั้นเป็นที่สิ้นสุด และหรือปิดประกาศให้ประชาชนทราบเป็นระยะๆ จนกว่าปัญหาตามคำร้องนั้นเป็นที่สิ้นสุด

ข้อ ๑๙ กรณีที่ปัญหาตามคำร้องมิได้รับการแก้ไขให้สิ้นสุดลงภายในเวลาที่คณะกรรมการไตรภาคีกำหนด ให้บริษัทยื่นขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการไตรภาคีในการผ่อนปรนขยายเวลาแก้ไขปัญหาเป็นคราวๆ ไป และเมื่อรวมระยะเวลาการผ่อนปรนทั้งสิ้นแล้ว ไม่ควรเกิน ๓ เดือนนับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาครั้งที่ ๑

คณะกรรมการไตรภาคีอาจสงวนสิทธิไม่ผ่อนปรนการขยายเวลาแก้ไขปัญหาตามวรรคหนึ่งหากบริษัทแสดงเหตุผลได้ไม่ชัดเจน

ให้คณะกรรมการไตรภาคีลงมติเห็นชอบการผ่อนปรนขยายเวลาแก้ไขปัญหากรณีที่ต้องใช้เวลานานกว่า ๓ เดือน โดยการวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงมากกว่า ๓ ใน ๔ ของจำนวนกรรมการทั้งหมด และจำนวนเสียงในส่วนของกรรมการภาคีชุมชนต้องมากกว่า ๓ ใน ๔ ของจำนวนกรรมการภาคีชุมชนทั้งหมด

ข้อ ๒๐ กรณีที่ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมมิได้รับการแก้ไข ตามที่คณะกรรมการไตรภาคีมีมติไว้ในข้อ ๑๕ และหรือที่เพิ่มเติม ให้คณะกรรมการไตรภาคีรายงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามกฎหมาย

หมวดที่ ๔

การแก้ไขระเบียบข้อบังคับ

ข้อ ๒๑ กรรมการไตรภาคีมากกว่ากึ่งหนึ่งสามารถลงชื่อเพื่อแก้ไขระเบียบข้อบังคับฉบับนี้ แต่การแก้ไขต้องมีระยะเวลานับจากการแก้ไขครั้งล่าสุดไม่น้อยกว่า ๓ เดือน

ข้อ ๒๒ ให้กรรมการไตรภาคีที่ต้องการแก้ไขระเบียบข้อบังคับเสนอเรื่องผ่านเลขานุการคณะกรรมการเพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการไตรภาคี

ข้อ ๒๓ การแก้ไขระเบียบข้อบังคับ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการไตรภาคี โดยมติของที่ประชุมให้ถือเสียงเกินกึ่งหนึ่ง ของจำนวนกรรมการทั้งหมด

ประกาศ ณ วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2553

(.....)

ประธานกรรมการไตรภาคี

แม่สอด พลังงานสะอาด

ใบลงทะเบียนประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

วันพฤหัสบดี ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 10:00 –12:00 น. ณ ห้องประชุมแม่สอด บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ภาครัฐ

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1	จังหวัดตาก	ว่าที่ร้อยตรีณรงค์ชัย จินดาพันธ์	ปลัดจังหวัดตาก	[redacted]
2	ที่ทำการปกครองจังหวัดตาก	ว่าที่ร้อยตรีณรงค์ชัย จินดาพันธ์	ปลัดจังหวัดตาก	[redacted]
3	ที่ว่าการอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	นายสัญญา เพชรเศษ	นายอำเภอแม่สอด	[redacted]
4	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก	นายธีรพัชญ์ มาคง	นักวิชาการอุตสาหกรรม	[redacted]
5	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก	นายชุมพล สายรัศมี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	[redacted]
6	สำนักงานพลังงานจังหวัดตาก	นางสาวนภาพร ปานกลัด	นักวิชาการพลังงานชำนาญการ	[redacted]
7	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก	นายวุฒิชัย เขตกรณ์	ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม	[redacted]

แม่สอด พลังงานสะอาด

ใบลงทะเบียนประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

วันพฤหัสบดี ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 10:00 –12:00 น. ณ ห้องประชุมแม่สอด บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ภาคประชาชน

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1	ศูนย์การเรียนรู้การปลูกอ้อยเพื่อการผลิตเอทานอล	นายบุญปั๋น ละน้อย	ประธานคณะกรรมการ	[redacted]
2	ตำบลแม่ตาว	นายอุดม คำอ่อน	กำนัน	
3	ตำบลท่าสายลวด	นายกัมพล เขียวมูล	กำนัน	
4	ตำบลแม่กุ	นายจงรัก นาต๊ะ	กำนัน	
5	หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสายลวด	นายกิตติมศักดิ์ สีเดือน	ผู้ใหญ่บ้าน	
6	หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตาว	นายจิระพงษ์ พระบาง	ผู้ใหญ่บ้าน	
7	หมู่ที่ 9 ตำบลแม่กุ	นายทวี อินวงษ์	ผู้ใหญ่บ้าน	

แม่สอด พลังงานสะอาด

ใบลงทะเบียนประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

วันพฤหัสบดี ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 10:00 –12:00 น. ณ ห้องประชุมแม่สอด บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ลำดับ	ตำแหน่ง	ชื่อ – สกุล		เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1	ผู้อำนวยการฝ่ายไร่	นายสมคิด	แจ่มจำรัส	081-1739937	[redacted]
2	ผู้จัดการอาวุโสโรงงาน	นายพิบูลย์	ค่ายชัยภูมิ	063-2020055	
3	ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน	นางสาวจิรพร	หมูนวล	086-3971207	
4	รองผู้จัดการฝ่ายผลิต	นายวิศนุกร	ทองภูบาล	095-1962963	
5	ผู้ช่วยผู้จัดการงานวิศวกรรม	นายวีรศักดิ์	ขวัญวารี	086-8268136	
6	หัวหน้าแผนก Continuous Improvement & Quality Management	นางทิพวรรณ	ประสิทธิการ	085-1384733	
7	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	นายจารุภัทร์	ทรัพย์สาร	087-1984032	
8	หัวหน้าแผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	นายปองพล	ปลิวมา	089-2683005	

แม่สอด พลังงานสะอาด

ใบลงทะเบียนประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

วันพฤหัสบดี ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 10:00 –12:00 น. ณ ห้องประชุมแม่สอด บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ผู้นำชุมชนและหน่วยงานกำกับกิจการพลังงาน

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	[redacted]
1	หมู่ที่ 6 ตำบลท่าสายลวด	นายสุรัตน์ บันแก้ว	ผู้ใหญ่บ้าน	
2	หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว	นายสุเทพ เหล่าคนค้า	ผู้ใหญ่บ้าน	
3	สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 2 พิษณุโลก	นายจักรกฤษณ์ อุปกูล	วิศวกร	

แม่สอด พลังงานสะอาด

ใบลงทะเบียนประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

วันพฤหัสบดี ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 10:00 –12:00 น. ณ ห้องประชุมแม่สอด บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	ลงลายมือชื่อ
1	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	นางประไพพักตร์ ปัญญาดี	หัวหน้าแผนกชุมชนสัมพันธ์	[redacted]
2	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	นายธนกร เครือวีระ	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	
3	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	นายทวีวัฒน์ ศรีทองชัย	เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์	

แบบการแจ้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

คณะกรรมการไตรภาคี

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ครั้งที่ ..... / ..... (ครั้งที่ .....) เมื่อวันที่ .....

มีรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ/หรือ สังคม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ/หรือ สังคม

๑.๑ ส่งผลกระทบต่อ ☐ สิ่งแวดล้อม ☐ สังคม

๑.๒ รายละเอียด _____

_____

_____

_____

๑.๓ สถานที่ตรวจพบ _____ เวลา _____

๑.๔ รายงานโดย _____ วันที่ _____

๒. การวิเคราะห์สาเหตุ/การแก้ไข/การป้องกัน

๒.๑ สาเหตุ _____

_____

_____

_____

๒.๒ วิธีแก้ไข _____

_____

_____

_____

รับผิดชอบโดย _____ แก้ไขเสร็จวันที่ _____

๒.๓ วิธีป้องกัน _____

_____

_____

_____

รับผิดชอบโดย _____ เสร็จวันที่ _____

การประชุม
คณะกรรมการไตรภาคี
(ภาครัฐ ประชาชน โรงงาน)

นำโดย ปลัดจังหวัดตาก, ผู้บริหารส่วนราชการจังหวัด-หน่วยงานกำกับกิจการโรงงาน
นายอำเภอแม่สอด, กำนัน-ผู้ใหญ่บ้านพื้นที่ตำบลแม่ตาว ตำบลท่าสายลวด ตำบลแม่กุ
อำเภอแม่สอด เพื่อเข้าร่วมการประชุมครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

ตามรายงานมาตรการ EIA โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

วันพฤหัสบดีที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 10:00 น.
ณ ห้องประชุมแม่สอด ชั้น 2 อาคารสำนักงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

กำหนดการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2568

วันพฤหัสบดี ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568

เวลา 09:30 - 10:00 น. **ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม**

เวลา 10:00 น. เป็นต้นไป **ประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ดังรายละเอียดต่อไปนี้**

ว่าที่ร้อยตรีณรงค์ชัย จินดาพันธ์ ปลัดจังหวัดตาก เป็น ประธานที่ประชุมคณะกรรมการไตรภาคี

กล่าวเปิดประชุมและพิจารณาวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

<u>ระเบียบวาระการประชุม</u>

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีครั้งที่ผ่านมา

ประชุมเมื่อวันพฤหัสบดี ที่ 19 ธันวาคม พ.ศ.2567

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2568 (ข้อมูลเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568)

3.1 มาตรการและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

3.2 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องพิจารณา เสนอทบทวนและดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีชุดใหม่แทนชุดเดิมที่ครบวาระ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

เวลา 12.00 น. **จบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ขอเชิญถ่ายภาพร่วมกันบริเวณด้านหน้าอาคารสำนักงาน**

และรับประทานอาหารร่วมกัน ณ ร้านอาหาร another smith by กระเพาะปลาริมเมย บริเวณสะพานมิตรภาพแห่งที่ 1

Internal use

Privacy Notice

กลุ่มมิตรผลตระหนักถึงความสำคัญในการคุ้มครองและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลของทุกท่าน และมุ่งมั่นที่จะจัดการข้อมูลดังกล่าว ด้วยวิธีการที่มั่นคงปลอดภัยและน่าเชื่อถือ

กลุ่มมิตรผลขอเรียนให้ท่านทราบว่า ในโอกาสนี้ **มีการบันทึกข้อมูล ภาพและเสียง เพื่อใช้ภายใต้วัตถุประสงค์ทางธุรกิจภายในบริษัท รวมถึงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ภายในองค์กร**

ขอให้ท่านมั่นใจว่ากลุ่มมิตรผลจะให้ความคุ้มครองและปฏิบัติต่อข้อมูลส่วนบุคคลของท่านตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

คณะกรรมการไตรภาคี

อ้างถึง คำสั่งจังหวัดตาก ที่ 535/2553 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อประสานงานและแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนแคดเมียม สั่ง ณ วันที่ 20 เมษายน 2553 (กรรมการจำนวน 21 คน)

ลำดับ	คณะกรรมการภาคราชการ	คณะกรรมการภาคประชาชน	คณะกรรมการภาคบริษัท
1	รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก	นายบุญปั๋น ละน้อย	ผู้จัดการทั่วไป
2	ปลัดจังหวัดตาก	กำนันตำบลแม่ตาว	ผู้จัดการฝ่ายไร่
3	นายอำเภอแม่สอด	กำนันตำบลท่าสายลวด	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
4	พลังงานจังหวัดตาก	กำนันตำบลแม่กุ	ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน
5	อุตสาหกรรมจังหวัดตาก	ผู้ใหญ่บ้าน ม.1 ต.แม่ตาว	หัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ
6	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตาก	ผู้ใหญ่บ้าน ม.1 ต.ท่าสายลวด	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
7	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก	ผู้ใหญ่บ้าน ม.9 ต.แม่กุ	เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ระเบียบวาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2

รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีครั้งที่ผ่านมา

(ประชุมเมื่อวันพฤหัสบดี ที่ 19 ธันวาคม 2567)

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

3.1 มาตรการและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

MITR Beyond for Sustainable Future

เพราะเราเชื่อมั่นว่า
การพัฒนาที่มุ่งรักษาสมดุล
ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
เป็นแนวทางที่ทำให้เราเติบโต
ไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน

กลุ่มมิตรผลมุ่งมั่นดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมสร้างเศรษฐกิจและชุมชนที่เข้มแข็งเสมอมา ควบคู่ไปกับการยึดมั่นตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สร้างสมดุลให้สิ่งแวดล้อม

โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (United Nation Sustainable Development Goals: UN SDGs) 12 เป้าหมายจากทั้งหมด 17 เป้าหมาย ครอบคลุมทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

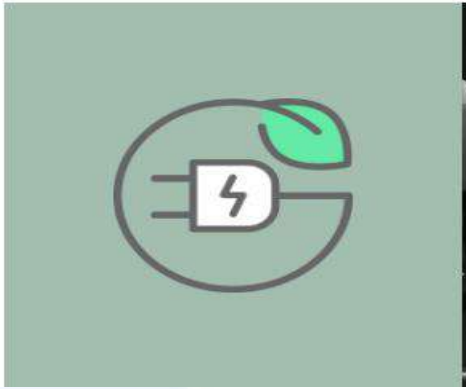
เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น
ที่มา : www.mitrphol.com

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

Energy Business

ไฟฟ้าชีวมวล...สร้างความสว่างไสวและโอกาสใหม่ให้โลกสะอาด

เอทานอล...พลังงานทดแทนแสนสะอาด ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



EPPO KNOWLEDGE
www.eppo.go.th

เอทานอล

จากพืชสู่พลังงานสะอาดเอทานอล

EPPO Thailand

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เอทานอล (Ethanol)

ผลผลิตจากพืชชนิดแป้งและน้ำตาล
รวมถึงวัสดุเหลือใช้
จากอุตสาหกรรมเกษตร
โดยผ่านกระบวนการหมัก
เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือ
เป็นส่วนผสมในเชื้อเพลิงยานยนต์

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ModernFarm
www.mitrpholmodernfarm.com
ID Line : mitrpholmodernfarm
บทบาท
ด้านพลังงาน
ของอ้อย
กากน้ำตาลที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำตาลที่เรียกว่าโมลาส
ยังสามารถนำมาผลิตเป็นพลังงานทางเลือกอย่างเอทานอล
เพื่อทดแทนการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศของไทยได้
โมลาส
เอทานอล
กากน้ำตาล
(โมลาส)
เอทานอล
(Ethanol)
กลุ่มมิตรผลของเราที่มีความ
มุ่งมั่นช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม
เพื่อโลกที่สะอาดและน่าอยู่
กลุ่มมิตรผลจึงได้ตัดสินใจ
ลงทุนในธุรกิจเอทานอลในชื่อ
บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด
โดยนำเอาโมลาสและน้ำอ้อยมา
ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต
เอทานอลบริสุทธิ์ที่ 99.5%
การส่งเสริมธุรกิจเอทานอลเป็นหนทางหนึ่งในการยกระดับคุณภาพชีวิต
ของเกษตรกรไทยทั้งยังช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ
นอกจากนั้นเอทานอลที่ทำมาจากพืชยังช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อน
ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอีกด้วย

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการหมุนเวียนพลังงาน
ลดการสูญเสียและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
T-901
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรา **ส่งเสริมการปลูกอ้อย** เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตพลังงานทดแทน ซึ่งได้ผลิตภัณฑ์คือ **เอทานอลที่มีความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.5** และมี **การผลิตไฟฟ้า** จากชานอ้อย เป็นการนำผลพลอยได้จากการผลิตกลับมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าในรูปของเชื้อเพลิงและ**เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

เป้าหมายการผลิตโครงการ

เป้าหมายปริมาณอ้อยเข้าหีบปี 67/68 : 720,000 ตัน

อัตราการหีบ 6,500 ตัน/วัน

จำนวนวันหีบอ้อย 127 วัน (เดือน พ.ย.67-มี.ค.68)

ปริมาณเอทานอล ปี 2567 : 80,000,000 ลิตร/ปี

- กำลังการผลิตเอทานอล 270,000 ลิตร/วัน
- จำนวนวันผลิตเอทานอล 340 วัน

ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย ปี 2567 : 63,900,000 หน่วย

ช่วงฤดูกาลผลิต 16.0 เมกะวัตต์/ชั่วโมง

ช่วงนอกฤดูกาลผลิต 11.5 เมกะวัตต์/ชั่วโมง

จำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาแม่สอด 8.0 เมกะวัตต์/ชั่วโมง

นโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมาย คุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2567

MAE SOD CLEAN ENERGY MCE

วัดผล 12 เดือน (มกราคม - ธันวาคม 67)

"เรามีความมุ่งมั่นที่จะสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสูงสุด ด้วยการผลิตเอทานอลและไฟฟ้าให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายพันธกรณี ตั้งอยู่ในความเป็นธรรม ลดหรือกำจัดความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และความเสียหายอันร้ายแรง สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วม ตระหนัก ส่งเสริม พัฒนาและปรับปรุงระบบจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่อง อนุรักษ์และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ปกป้อง รักษาสิ่งแวดล้อมและป้องกันปัญหาที่มีผลกระทบต่อชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ พัฒนาส่งเสริมความผูกพันในองค์กร ให้ความสำคัญในคุณค่าของคน รับผิดชอบต่อสังคม โดยการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้น ตลอดวัฏจักรชีวิตของกระบวนการ นำไปสู่ความยั่งยืนอย่างแท้จริง"

เพื่อบรรลุตามนโยบายดังกล่าว จึงกำหนดเป้าหมายปี 2567 ดังนี้

(มกราคม - ธันวาคม 67)

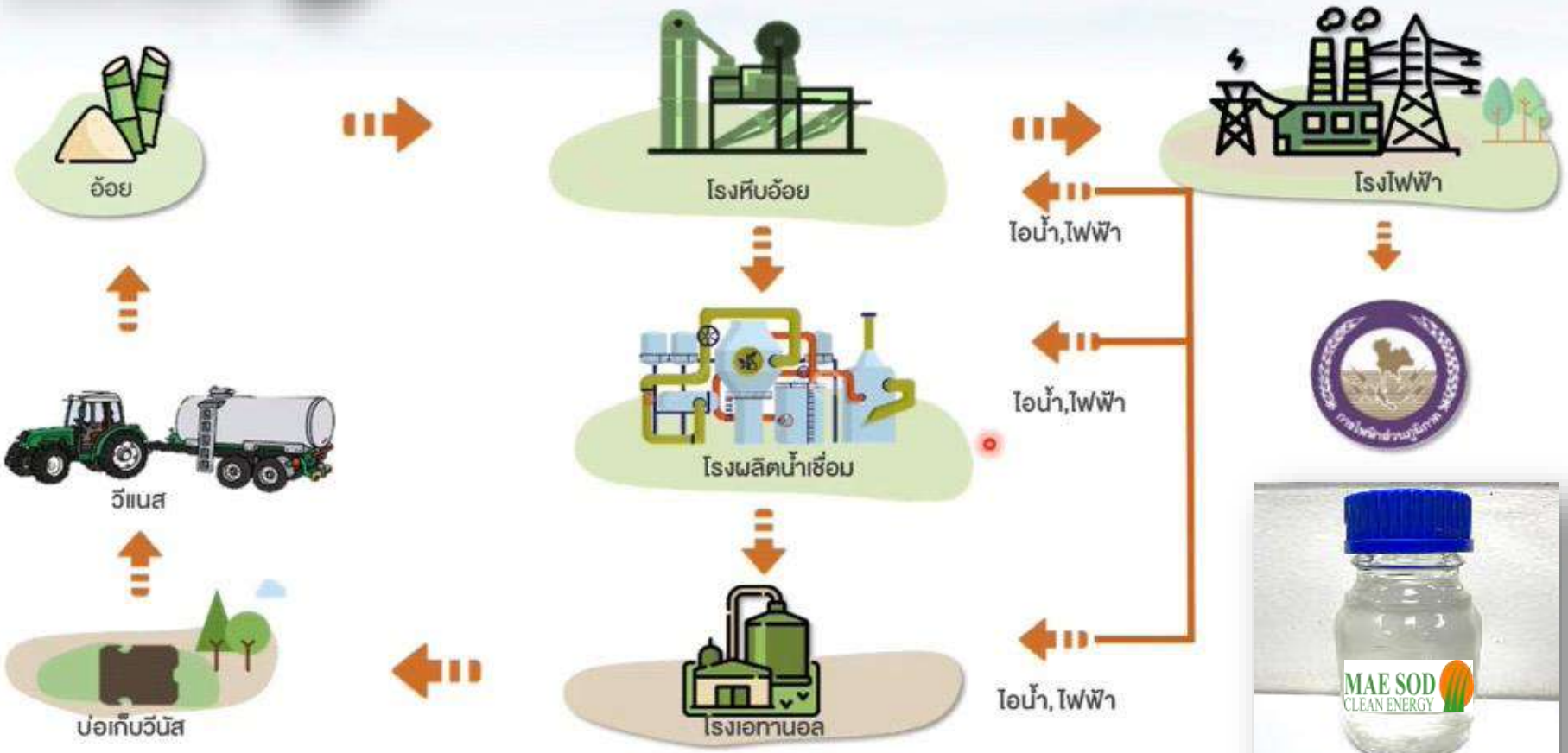
1.ปริมาณอ้อยเข้าหีบ ≥ 735,000 ตัน ที่ CCE. ≥ 12.50%
2.ผลิตเอทานอล ≥ 80.0 ล้านลิตร ที่คุณภาพ ≥ 99.5%
3.Yield การผลิตเอทานอล
  3.1 Yield 88.0 ลิตรต่อตันอ้อย (CCE. ≥ 12.50%)
  3.2 Yield 270.0 ลิตรต่อตันโมลาส (FS.≥ 43.55%)
4.ผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย ≥ 63.9 ล้านหน่วย
5.ความพึงพอใจของลูกค้า ≥ 90%
6.มีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและสร้างความผูกพันร่วมในองค์กร
  6.1. ฝึกอบรมบุคลากร ≥ 90% ของแผน
  6.2. ผลการประเมินระดับความผูกพันในองค์กร ≥ 85%
7.ประสิทธิผลด้านบริหารคุณภาพและสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  7.1. ปฏิบัติตามพันธกรณี 100%
  7.2. พัฒนาและปรับปรุงสิ่งที่ไม่เป็นตามข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง
  7.3. การใช้ทรัพยากรและพลังงานในองค์กรอย่างคุ้มค่า
  7.4. พัฒนาและปรับปรุงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่อง
  7.5. ลดอัตราการประสบอันตราย(ISR, IFR) และไม่เกิดโรคจากการทำงาน

นโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายข้างต้น ได้สื่อสารให้เข้าใจทั่วทั้งองค์กร ถือเป็นแนวทางในการดำเนินการและปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

ประกาศ ณ วันที่ 25 ธันวาคม 2566

(นายสกล แสงอรุณ)
ผู้อำนวยการด้านเอทานอลภาคกลางและภาคเหนือ

กระบวนการผลิตของแม่สอดพลังงานสะอาด



แผนผังบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

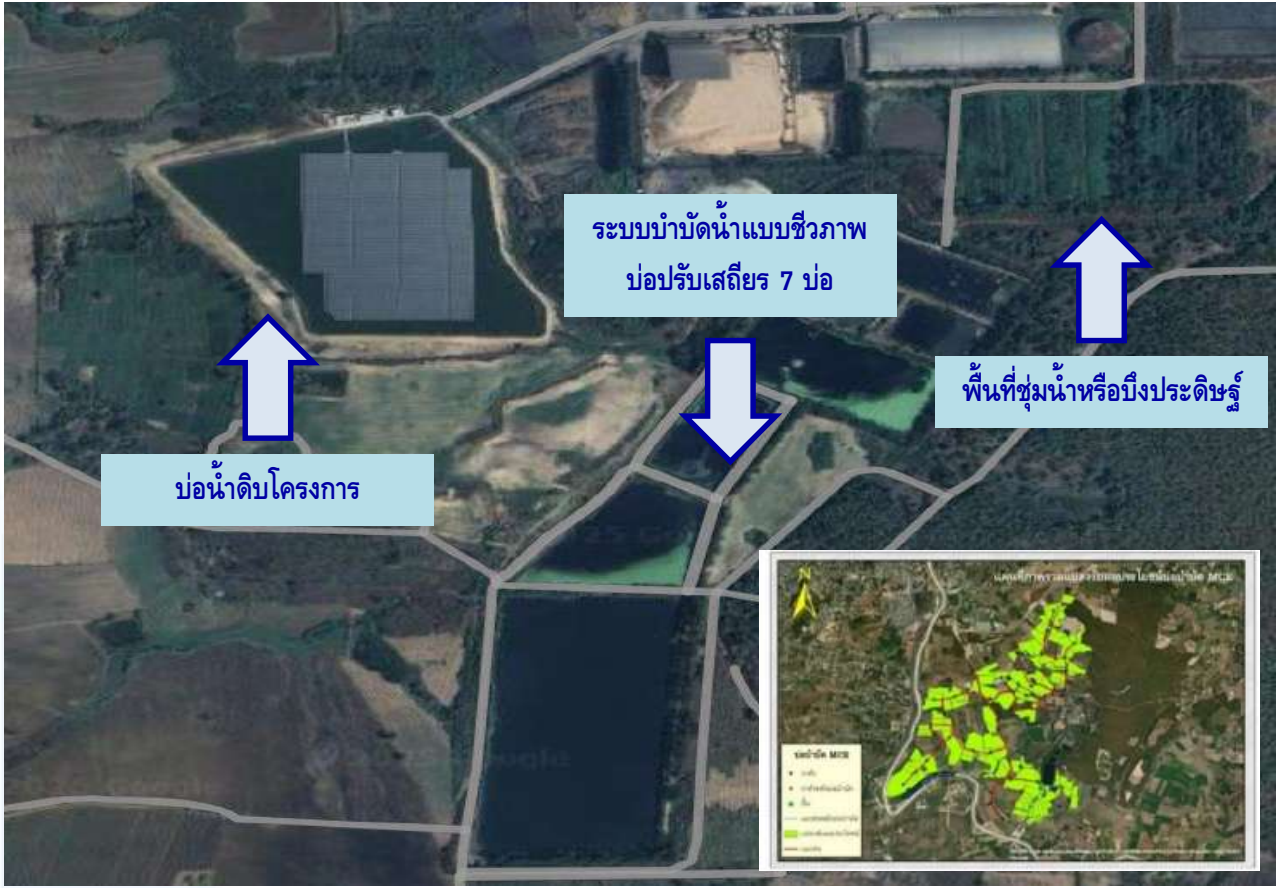
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ และกากอุตสาหกรรม

- **ผู้ปฏิบัติงานประจำ ระบบบำบัดมลพิษน้ำ**
- **ผู้ปฏิบัติงานประจำ ระบบบำบัดมลพิษอากาศ**
- **ผู้ปฏิบัติงานประจำ ระบบจัดการกากอุตสาหกรรม**

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใดๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุม ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545

ระบบจัดการน้ำและระบบจ่ายน้ำเพื่อการชลประทานพื้นที่อ้อยโครงการ



ระบบการจัดการฝุ่นจากกองเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบฝุ่นจากลานกองเชื้อเพลิง

- ติดตั้งตาข่ายดักฝุ่นชานอ้อยสูง 18 เมตร ขนาดตาข่าย 3 มิลลิเมตร ล้อมกอง
- ปลูกต้นไม้แนวกันชนตามแนวตาข่ายดักฝุ่นด้านนอกลานกองเชื้อเพลิง
- ติดตั้งหอสเปร์ยน้ำพรมกองเชื้อเพลิง ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูร้อนและระงับอัคคีภัย
- ใช้ผ้าใบปิดคลุมกองเชื้อเพลิงช่วยกันการฟุ้งกระจายในช่วงฤดูร้อน และปิดคลุมช่วยกันน้ำซับกอง ในช่วงฤดูฝน เพื่อรักษาคุณภาพของเชื้อเพลิงสำหรับเข้าสู่กระบวนการผลิตตลอดปีการผลิต

ระบบการจัดการและการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จุดตรวจปล่องหม้อไอน้ำ

จุดตรวจที่ตั้งโครงการ

จุดตรวจตำบลแม่ตาว

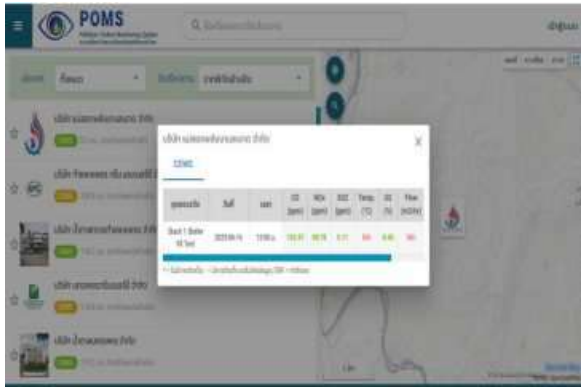
ห้องควบคุมการผลิต

จุดตรวจตำบลท่าสายลวด

จุดตรวจตำบลแม่กุ

ระบบการจัดการและการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ติดตั้งระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems; CEMS)
เชื่อมต่อข้อมูลระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMS) กรมโรงงานอุตสาหกรรม



From: poms.support <poms.support@diw.mail.go.th>
Sent: Tuesday, May 20, 2025 3:41 PM
To: Weerasak Kasawanare <weerasakk@mitrphol.com>; Iwerawat Panping <iwerawatp@mitrphol.com>
Subject: แจ้งเพิ่ม Measurements ID สำหรับใช้งานเชื่อมระบบ POMS ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บางคนที่ได้รับข้อความนี้ไม่ได้รับอีเมลจาก poms.support@diw.mail.go.th บ่อยนัก เรียนผู้รายงานใดสิ่งนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ

เรียน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ตามที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้ส่งข้อมูลรายละเอียดข้อมูลโรงงาน ปล่องระบายระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่องอย่างอัตโนมัติประจำ เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMS) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ขอแจ้งเพิ่ม Measurements ID สำหรับใช้ในการเชื่อมต่อระบบ POMS ของ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 10630006725537 ดังนี้

ลำดับ	ชื่อปล่อง	Measurements ID
1	Stack 1 (Boiler 95 Ton)	S0789

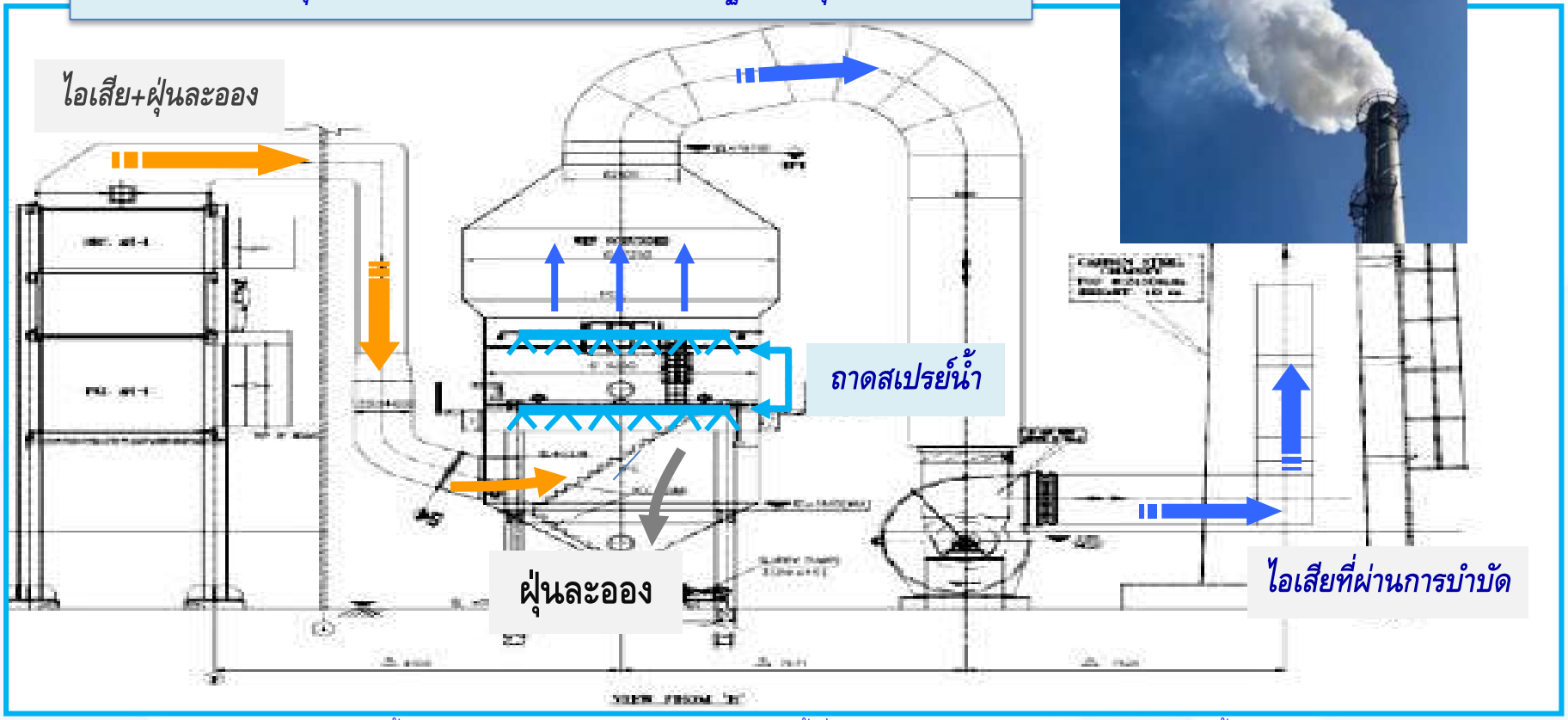
** ทั้งนี้การได้รับแจ้ง Measurement ID ไม่ได้มีความหมายว่าบริษัท ได้ทำการเชื่อมต่อข้อมูลแล้ว โดยการเชื่อมต่อข้อมูลเสร็จสิ้นจะบริษัท จะต้องนำส่งข้อมูลทดสอบตรวจวัดและนำเข้าข้อมูลตรวจวัดในระบบ POMS ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเสียก่อนนั้น โดยเมื่อท่านได้รับแจ้ง Measurement ID แล้วให้ทำการเชื่อมต่อข้อมูลให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง และแจ้งบริษัท พร้อมรายงานผลการตรวจให้เจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบอีกครั้ง เพื่อทำการเปิดแสดงผลการตรวจวัดบนระบบ POMS ทาง line ID : @iemcdiw หรือทาง e-mail : poms.support@diw.mail.go.th

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
โทร. 02-430-6812 ต่อ 2109
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : poms.support@diw.mail.go.th
Line ID : @iemcdiw

ระบบการควบคุมและบำบัดฝุ่นละอองปล่องหม้อไอน้ำ

ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นด้วยน้ำ (WET SCRUBBER) ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษอากาศ



MAE SOD CLEAN ENERGY

MITR PHOL GROUP
กลุ่มมิตรผล
ส่งเสริมและสนับสนุน
ให้เกษตรกรตัดอ้อยสด
MITR PHOL ModernFarm
ส่งเสริมการทำไร่อ้อยสมัยใหม่
ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
• เพิ่มผลผลิต • เพิ่มรายได้
• ลดต้นทุน • ลดเวลา
MODERN FARM ACADEMY
จัดตั้งสถาบันการเรียนรู้เพื่อการเกษตรสมัยใหม่
Mitr Phol ModernFarm Academy (MFA)
มีเป้าหมายในการสร้างบุคลากรในภาคเกษตร
ให้เป็น Smart Farmer
ส่งเสริมเกษตรกร
รายเล็ก รายกลาง รายใหญ่
• สนับสนุนปัจจัยเพื่อส่งเสริมการผลิต
• ส่งเสริมองค์ความรู้ • ระบบชลประทาน
• เครื่องจักรกลการเกษตร
เปิดรับซื้อใบอ้อย
จากเกษตรกรต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 7
เพื่อเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและนำใบอ้อยไปใช้
เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าชีวมวล
นะโม ตัดสด #กลุ่มมิตรผลสนับสนุนการตัดอ้อยสด

MITR PHOL GROUP
นะโม ตัดสด
คาถาไร่อ้อยรักษ์โลก
"นะโม ตัดสด" แคมเปญส่งเสริมการตัดอ้อยสดของกลุ่มมิตรผล ในฤดูกาลผลิต 2567/2568 ซึ่งเป็นความมุ่งมั่นตั้งใจของกลุ่มมิตรผล
ที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการตัดอ้อยสด และเริ่มต้นฤดูกาลหีบอ้อยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
สื่อสาร
สนับสนุน
สร้างแรงจูงใจ
ซึ่งจุดหลักของกลุ่มมิตรผลคือจะทำอย่างไร
" ให้การสื่อสารรณรงค์และส่งเสริมการตัดอ้อยสด
เป็นที่รับรู้อย่างน่าสนใจ "
อีกทั้งเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยทั้งการให้ความรู้ ความเข้าใจ การส่งเสริม
เครื่องจักรกลการเกษตร เทคโนโลยี และการปรับมุมมองของเกษตรกร
ให้สามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการทำไร่แบบเดิม สู่การทำไร่สมัยใหม่
ที่มีความทันสมัย แม่นยำ และช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้นได้
Storytelling
ที่ฟังแล้ว ต้องพนมมือ
จากรากฐานความคิดดังกล่าวจึงนำมาสู่การสร้างสรรค์ไอเดีย
ที่สอดแทรกกิมมิคในการสื่อสาร
เพื่อให้เกิดการจดจำและมุ่งสู่การลงมือทำ
"นะโม ตัดสด" จึงเปรียบเสมือนคาถา
แห่งการเริ่มต้นฤดูหีบอ้อยด้วยการตัดอ้อยสด
ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพของอ้อย เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร
ขณะเดียวกันยังช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย
นะโม ตัดสด #กลุ่มมิตรผลสนับสนุนการตัดอ้อยสด

ประชาสัมพันธ์ราคารับซื้ออ้อยและตัดอ้อยสด ปีการผลิต 2567/2568

MAE SOD CLEAN ENERGY

ประกาศ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรื่อง ขอความร่วมมือชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดเพื่อนำเข้าหีบ

ตามที่ฝ่ายไร่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จะทำการเปิดหีบอ้อยปีการผลิต 2567/68 ในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงขอความร่วมมือชาวไร่อ้อยทุกท่านตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศและนำอ้อยสดเข้าโรงงาน ซึ่งหากนำอ้อยที่ถูกเผาเข้าโรงงานจะทำให้สูญเสียน้ำหนักและถูกตัดราคา อีกทั้งอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตแอทานอล

จึงใคร่ขอความร่วมมือจากชาวไร่อ้อยทุกท่านร่วมกันตัดอ้อยสด สะอาด ยอดไม่ยาว และลดการเผาอ้อยเพื่อประโยชน์ของชาวไร่อ้อยและชุมชน

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2567

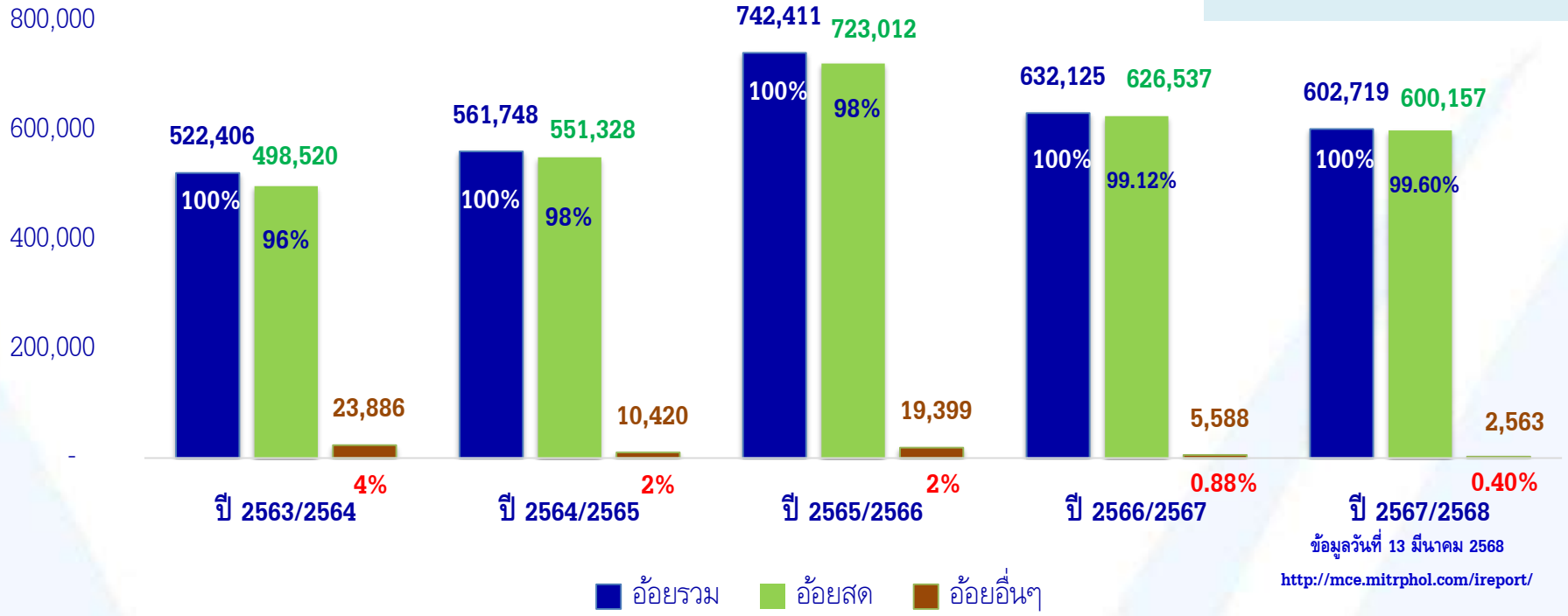
(นายสมศิต แจ่มจำรัส)
ผู้อำนวยการฝ่ายไร่แม่สอด

ปริมาณอ้อยโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด (ข้อมูล 5 ปีการผลิตย้อนหลัง)

ปริมาณอ้อย ประจำปีการผลิต 2563-2568

ปริมาณหน่วย: ตัน

พื้นที่ส่งเสริม ปี 68/69 : 76,862ไร่



ข้อมูลวันที่ 13 มีนาคม 2568

http://mce.mitrphol.com/ireport/

MITR PHOL GROUP
ชาวไร่อ้อยขานรับ
นะโม ตัดสด
ร่วมตัดอ้อยสดสะอาดสร้างรายได้เพิ่ม
สร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าเดิม
โรงงานน้ำตาล สิงห์บุรี
โรงงานน้ำตาล มิตรภูเขียว
โรงงานน้ำตาล มิตรผลด่านช้าง
โรงงานน้ำตาล มิตรภูหลวง
โรงงานน้ำตาล มิตรภูเวียง
โรงงานน้ำตาล มิตรผลเกษตรสมบูรณ์
โรงงานน้ำตาล มิตรกาฬสินธุ์
โรงงานน้ำตาล มิตรอำนาจเจริญ
โรงงานแม่สอด พลังงานสะอาด
#นะโมตัดสด #กลุ่มมิตรผลสนับสนุนการตัดอ้อยสด

ขอบคุณทุกคน
ที่ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุน
"ตัดอ้อยสด"
นะโมตัดสด #กลุ่มมิตรผลสนับสนุนการตัดอ้อยสด
MITR PHOL GROUP
สร้างคุณค่า... สู่ความยั่งยืน
CREATING VALUE FOR A SUSTAINABLE LIFE

Internal use

บรรเทิง ว่องกุศลกิจ (Buntoeng Vongkusolkit)

ประธานกรรมการ กลุ่มมิตรผล

Chairman of Mitr Phol Group

มิตรผล

'เปลี่ยนแปลงสิ่งที่ไร้ค่า... ให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า'

ขับเคลื่อนภาคเกษตรไทยสู่ความยั่งยืนเพื่อโลก

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ที่มา : www.mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

โครงการส่งเสริมการรับซื้อใบอ้อย ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังการเก็บเกี่ยว

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

MAE SOD CLEAN ENERGY

โครงการรณรงค์คลุกใบอ้อยลงดินเพิ่มอินทรีย์วัตถุพื้นที่ปลูกอ้อย

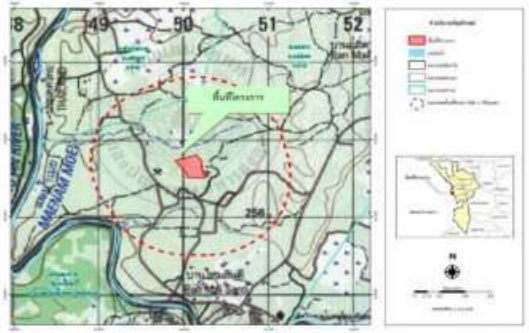
Green Industry

CSR-DIW

โครงการติดตั้ง Solar Floating ขนาด 4.3 MWp (ระหว่างดำเนินการ)

ที่มาและเหตุผล / วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ (ติดตั้งบนบ่อน้ำดิบของโรงงาน) มาใช้ผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้ภายในโรงงาน เพื่อลดการใช้เชื้อเพลิง ลดอัตราการระเหยของน้ำลงได้ เพิ่มเสถียรภาพการผลิตไฟฟ้า ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด



MAE SOD CLEAN ENERGY

Green Industry กระทรวงอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 4 | CSR-DIW

From Waste to Value

"ไร้ของเหลือทิ้ง...เปลี่ยนเป็นสิ่งที่มีคุณค่า"

กลุ่มมิตรผล ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืนเราจึงมุ่งมั่นที่จะเพิ่มมูลค่าให้กับพืชเศรษฐกิจ สำคัญของประเทศเช่น "อ้อย" ด้วยการพัฒนาธุรกิจพลังงานหมุนเวียนต่อยอดจากธุรกิจน้ำตาล เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากอ้อยและ น้ำตาลไทย รวมถึงสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับเกษตรกรท้องถิ่นและประเทศชาติ

ที่มา : www.mitrphol.com

มาตรการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร

ที่มา : www.mitrphol.com

การจัดการกากอุตสาหกรรม *สิ่งที่เหลือจากกระบวนการผลิตและสำนักงาน*

ฝังกลบหลุมสุขาภิบาลหน่วยงานท้องถิ่น

คัดแยก/จำหน่ายโดยคณะกรรมการจัดการเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

เผาทำลายเตาเผาเฉพาะ/ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลหน่วยงานขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การจัดการกากอุตสาหกรรม *การใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากการผลิต*

ที่มา : www.mitrphol.comและwww.diw.go.th

ข้อกำหนดการจ่ายสารปรับปรุงดิน

ต้อง

- ไม่มีจุดรั่วไหลที่กระทบต่อแหล่งน้ำทุกประเภท และระยะห่างไม่น้อยกว่า 100 เมตร
- ไม่ส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อแปลงหรือชุมชนใกล้เคียง
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด
- กรณีงานวีแนสราดถนนเพื่อลดฝุ่น ผู้ขอใช้ต้องได้รับประชาคมหมู่บ้านร่วมกันและหนังสือออกจาก กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน เท่านั้น

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ที่มา : www.mitrphol.com

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

เอทานอล...พลังงานหมุนเวียนที่ไม่มีวันหมด

เชื้อเพลิงเอทานอลถือเป็นพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ประเภทหนึ่ง ซึ่งเราสามารถปลูกพืชและนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตได้ไม่มีวันหมด โดยสามารถใช้เป็นส่วนผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนต่าง ๆ ซึ่งเราเรียกว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ หรือผสมกับน้ำมันดีเซลก็จะได้เป็นน้ำมันดีโซฮอล์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เอทานอลบริสุทธิ์เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงได้อีกด้วย การใช้เชื้อเพลิงเอทานอลในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับเครื่องยนต์ จะสามารถลดการปลดปล่อยมลพิษได้เกือบทุกชนิด เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน เบนซิน และไนโตรเจนออกไซด์ เป็นต้น

เอทานอล 1 ลิตร ลดการปลดปล่อย CO_2 ได้ 1.55 kgCO_2

เอทานอล...พลังงานทดแทนแสนสะอาด

- แต่เดิมนั้นเชื้อเพลิงที่ใช้ในรถยนต์คือน้ำมันที่ทำมาฟอสซิล ซึ่งเมื่อใช้แล้วก็จะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกไปสู่อากาศ ในทางตรงกันข้ามเอทานอลเป็นน้ำมันที่ผลิตจากพืช เมื่อมลพิษปล่อยออกมาก็จะถูกต้นไม้รวมถึงอ้อยดูดซับออกไป ทำให้เป็นพลังงานที่สะอาด เมื่อเทียบการใช้น้ำมันที่มาจากฟอสซิล
- ปัจจุบันประเทศไทยใช้เอทานอลวันละ 3.5 ล้านลิตร คิดเป็นการใช้เอทานอลประมาณ 1,200 ล้านลิตรต่อปี สามารถลดการปลดปล่อย CO_2 ได้ประมาณ 2 ล้านตันต่อปี เทียบเท่าการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของป่าสักประมาณ 900,000 ไร่ต่อปี

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ที่มา : www.mitrphol.com

MITR PHOL GROUP

MITR PHOL ESG

กลุ่มมิตรผลมอบคาร์บอนเครดิต สนับสนุน CARBON NEUTRAL EVENT เพื่อโลกที่ยั่งยืน

กลุ่มมิตรผล โดย **คุณอรรถ เมธาพิพัฒนกุล** รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานการเงิน ร่วมขับเคลื่อนการสร้างความยั่งยืนในงาน **"ก้าวสู่ปีที่ 20 สถาบันวิทยาการตลาดทุน"** มอบคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) จำนวน 60 ตันคาร์บอนฯ จากโครงการผลิตพลังงานชีวมวลมิตรผล (ด่านช้าง) ภายใต้บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ด่านช้าง) จำกัด เพื่อขอเขยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นภายในงานตลอดจนที่เกิดขึ้นจากหลักสูตรผู้บริหารระดับสูง สถาบันวิทยาการตลาดทุน รุ่นที่ 35 เพื่อผลักดันการจัดกิจกรรมที่มีความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutral Event) พร้อมสร้างการรับรู้แก่บุคคลภายนอกเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิตภายใต้กลุ่มมิตรผล โดยได้รับเกียรติจาก ศ.(พิเศษ) กิติพงศ์ อุรพีพัฒนพงศ์ ประธานกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และประธานกรรมการที่ปรึกษาสถาบันวิทยาการตลาดทุน คุณเกศรา มัญชุศรี อุปนายกสมาคมนักศึกษาสถาบันวิทยาการตลาดทุน และ ดร.พิพัฒน์พงศ์ โปษยานนท์ ประธานคณะนักศึกษาหลักสูตรผู้บริหารระดับสูง สถาบันวิทยาการตลาดทุน รุ่นที่ 35 ร่วมถ่ายภาพรับมอบ

MITR PHOL CARBON CREDIT GHG

"คาร์บอนเครดิต" ในรับรองปริมาณความสำเร็จในโครงการลด/กักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ T-VER (Thailand Voluntary Emission Reduction Program) ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก สามารถนำไปแลกเปลี่ยนหรือซื้อขายเพื่อนำไปชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในระดับองค์กร ผลิตภัณฑ์ งานอีเว้นท์ และบุคคล อีกทั้งยังใช้เป็นกลไกในการบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) อีกด้วย โดยปัจจุบันกลุ่มมิตรผลมีปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองกว่า 900,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี จากการดำเนินธุรกิจผลิตพลังงานไฟฟ้าชีวมวลจากเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เป็นพลังงานสีเขียวที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประชาสัมพันธ์โดย: ฝ่ายพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

ในปี พ.ศ.2566 บริษัทประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกของกลุ่ม ในการมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (CarbonNeutrality) ภายในปี พ.ศ.2573 (ค.ศ. 2030) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (NetZero)ภายในปี พ.ศ.2593 ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) (ค.ศ. 2050) ครอบคลุมขอบเขตที่ 1 2 และ 3 ของทั้ง 7 กลุ่มธุรกิจ และการทวนสอบข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก โดยมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของปี พ.ศ.2566 แยกตามขอบเขต ดังนี้

หน่วย: ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2e)

ขอบเขตที่ 1

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง

GHG

0.35M

ขอบเขตที่ 2

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม

GHG

0.08M

ขอบเขตที่ 3

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม 1.81M

กิจกรรมต้นน้ำ

ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
การซื้อวัตถุดิบและบริการ	สินค้าประเภททุน	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงและพลังงาน	การขนส่งและกระจายสินค้าต้นน้ำ
1.34M	-*	0.02M	0.15M

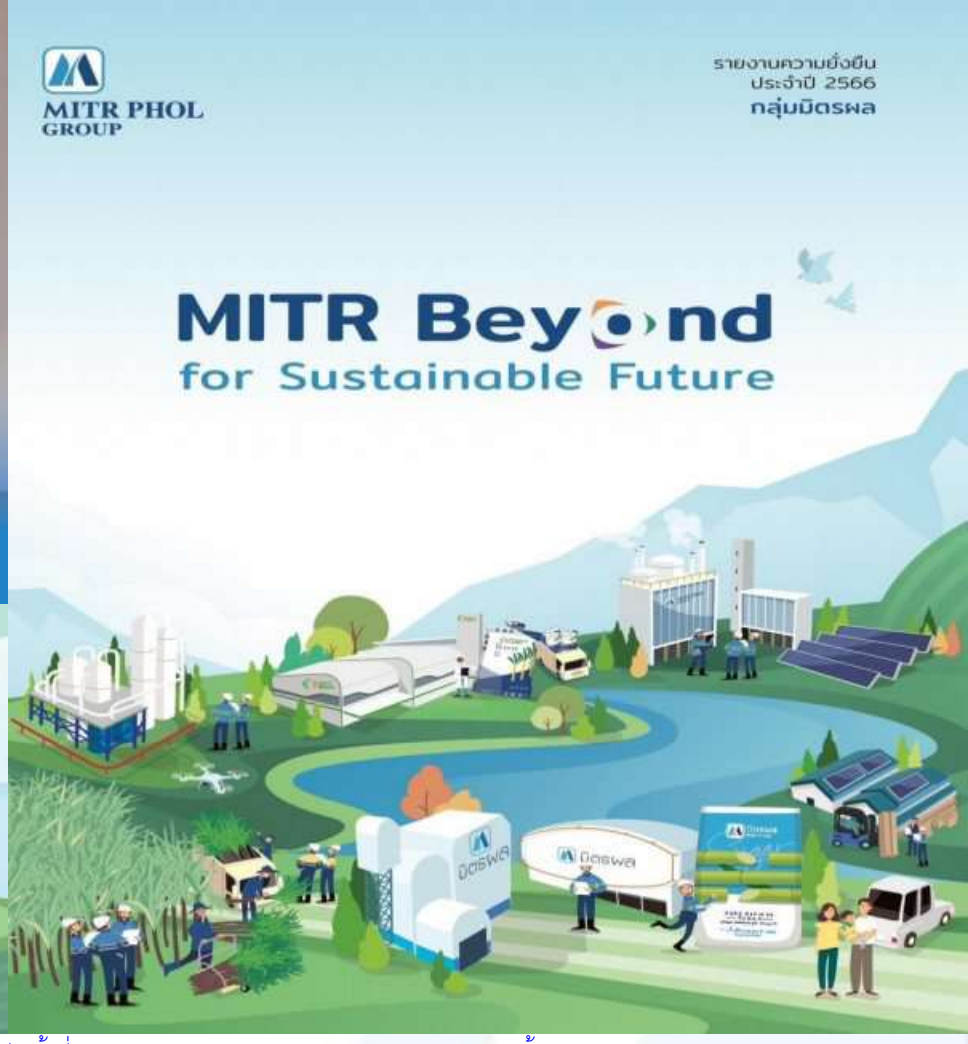
ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 6	ประเภทที่ 7	ประเภทที่ 8
การจัดการของเสีย	การเดินทางเพื่อธุรกิจ	การเดินทางของพนักงาน	การใช้ทรัพย์สินที่เช่า
1,141	503	6,714	NR

กิจกรรมปลายน้ำ

ประเภทที่ 9	ประเภทที่ 10	ประเภทที่ 11	ประเภทที่ 12	ประเภทที่ 13	ประเภทที่ 14	ประเภทที่ 15
การขนส่งปลายน้ำและการกระจายสินค้า	การแปรรูปสินค้าที่องค์กรจำหน่าย	การใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่องค์กรจำหน่าย	การกำจัดซากผลิตภัณฑ์	การปล่อยสินทรัพย์ขององค์กร	แฟรนไชส์	การลงทุน
0.12M	NR	0.16M	1,233	NR	NR	NR

MITR PHOL GROUP
Sustainability Yearbook 2025
Top 5%
กลุ่มมิตรผล คว้ารางวัลระดับโลก
ตอกย้ำความเป็นผู้นำด้านความยั่งยืนในระดับสากล

อ่านรายงานความยั่งยืนกลุ่มมิตรผล
ประจำปี 2566 เพิ่มเติมได้ที่
SCAN ME


MITR PHOL GROUP
รายงานความยั่งยืน
ประจำปี 2566
กลุ่มมิตรผล
MITR Beyond
for Sustainable Future

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองด้านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

ยื่นขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรอง ที่ปรึกษา/ผู้ทวนสอบ

หน้าแรก ประกาศ Net Zero สัมมนา ข่าวประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ ข้อมูลเชิงสถิติ ถาม-ตอบ ติดต่อเรา

เอทานอล 99.5% (Fuel Grade)

เลขที่ใบรับรอง: TGO CE-CFP FY24-021-0151

ผู้ผลิต: บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (ภูเขียว) (00001)

บุคคลที่ติดต่อ: จิตฎสุภา วงศ์สิรกัต

ที่อยู่: 99 หมู่ 10

โทรศัพท์: 0870352320

อีเมล์: chitasuphaw@mitrphol.com

อุตสาหกรรม: ปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์

หน่วยการทำงาน: 1 ลิตร

ขอบเขต: B2B

สัดส่วนวัสดุรีไซเคิล (%): 99.7

ประเภทวัสดุรีไซเคิล: อื่นๆ

วันที่อนุมัติ: 28/08/2567

รางวัลและระบบที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงงาน

2559

สถานประกอบการดีเด่น

กระทรวงแรงงาน

2561

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพหม้อไอน้ำ

กระทรวงอุตสาหกรรม

2562

อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3

กระทรวงอุตสาหกรรม

2562

รางวัลการบริหารจัดการน้ำเสีย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2565-2568

ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 14001 45001

รับรองโดย LRQA ประเทศไทย

2554

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

กระทรวงอุตสาหกรรม

2558

ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน

ถึงขั้นหยุดงานต่อเนื่อง

น้อยกว่า 1 ล้านชั่วโมงทำงาน

กระทรวงแรงงาน

2561 THAILAND ENERGY AWARD

2018 กระทรวงพลังงาน

2561 ASEAN Energy

Awards 2018 ประเทศสิงคโปร์

2563

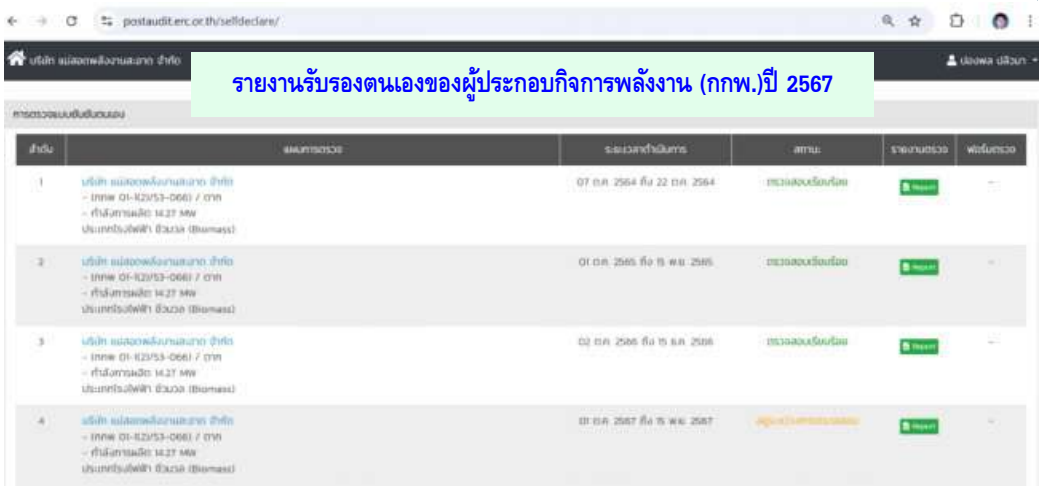
CSR DIW AWARD 2020

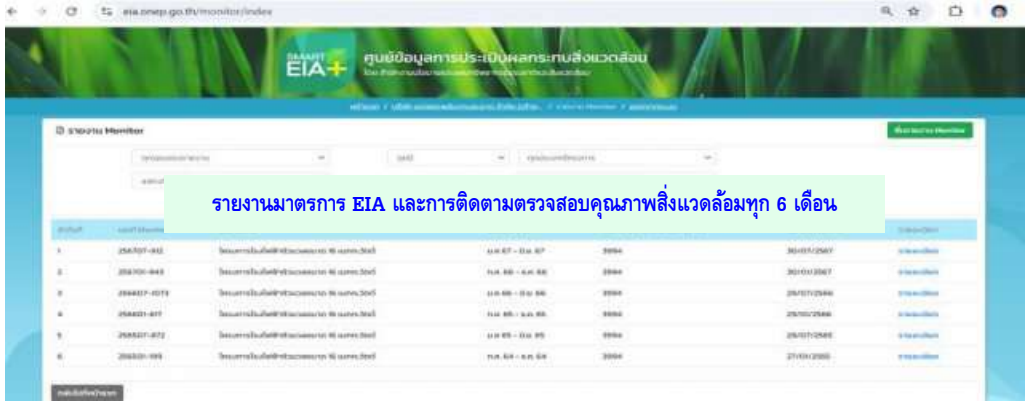
กระทรวงอุตสาหกรรม

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

MCE : เอกสารราชการเกี่ยวกับงานสิ่งแวดล้อม





MCE : ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

MAE SOD CLEAN ENERGY

Green Industry

ประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเดือน พฤษภาคม 2568

ผลวิเคราะห์ปริมาณ แคดเมียม

[1] European Economics Community (EEC) ถ้าหนดน้อยกว่า 3.0 มล./กก. and Accordingly to EIA Report of MCE (2010) (B.E.2553)

ค่ามาตรฐาน[1] (น้อยกว่า 3.0 มล./กก.)	กากหม้อกรอง	ขี้เถ้า	น้ำกากส่า	น้ำเสียจากกองเถ้า	น้ำดิบ	น้ำบำบัดบ่อ 7	คุณภาพอากาศ ปล่องหม้อไอน้ำ
ผลวิเคราะห์	-	0.11	ตรวจไม่พบ	-	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ผ่านมาตรฐาน

ผลวิเคราะห์คุณภาพ น้ำบำบัด พื้นที่โครงการ

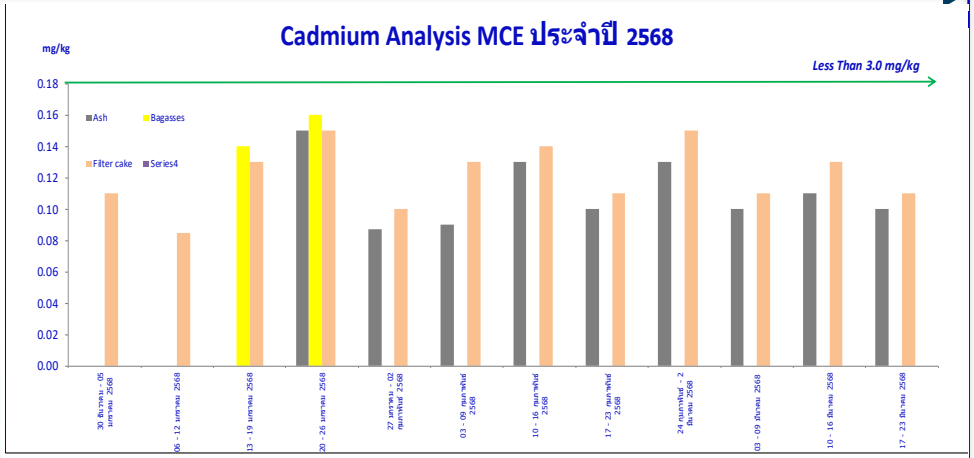
[2] Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E.2560)

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[2]	ผลวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9.0	8.4
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	น้อยกว่า 120	21.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	น้อยกว่า 20	12.4
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	น้อยกว่า 3,000	438
สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	น้อยกว่า 50	40.3
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	น้อยกว่า 5	< 3

ผลวิเคราะห์คุณภาพ อากาศ - ปล่องหม้อไอน้ำ

*ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2567

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน[3]	ผลวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด	มก./อบ.ม.	น้อยกว่า 120	11
ไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	น้อยกว่า 200	98
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	น้อยกว่า 60	<1
คาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	น้อยกว่า 690	555
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	%	น้อยกว่า 10	7



หมายเหตุ : 1. ผลวิเคราะห์ค่าแคดเมียมจากการทดสอบตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์ไม่มีค่าแคดเมียมเกินค่าควบคุม (ค่าแคดเมียม ไม่เกิน 3 mg/kg) ตามข้อกำหนดของ EIA บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่

2. Not Detected : ND หมายถึง ตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าแคดเมียมในตัวอย่างในปริมาณที่เครื่องวิเคราะห์ได้ไม่เกิน 0.075 mg/kg.

ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมประจำเดือน : ไม่มีข้อร้องเรียน

งานเปลี่ยนแปลงเล่ม EIA โครงการโรงไฟฟ้า : แก้ไขประเด็นจาก สผ.

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.งาน EIA : ดำเนินการโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (UAE) ความถี่ ทุกเดือน **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

2.งานวิเคราะห์ค่าแคดเมียม : ดำเนินการโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ ความถี่ ทุกสัปดาห์ **(ผ่านตรวจสอบ ค่าผ่าน)**

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

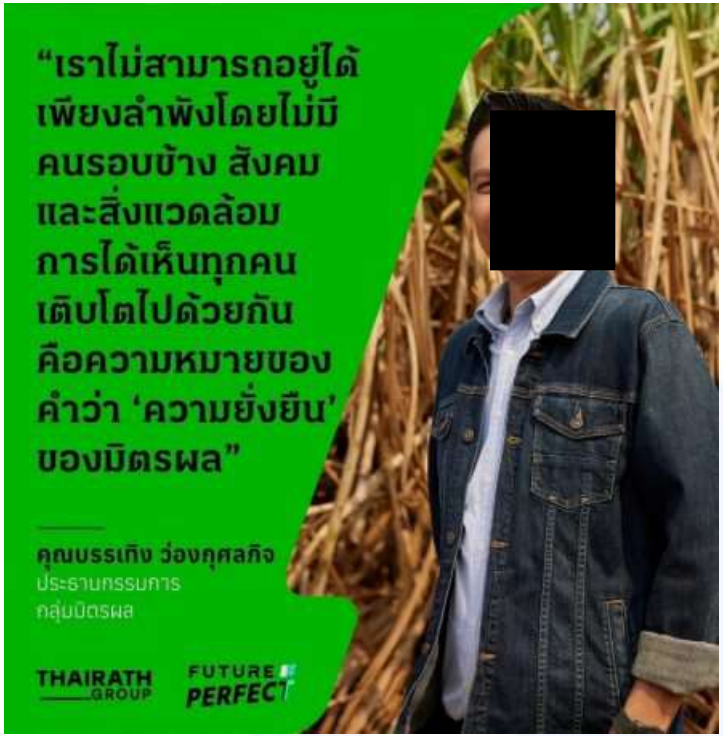
MAE SOD
CLEAN ENERGY
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
แจ้งเหตุฉุกเฉินด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
หากพบเห็นอ้อย ตกหล่น!! บนท้องถนน
080-1025832 และ 062-0719364
หากพบเห็น สารปรับปรุงดิน หกล้นรั่วไหล!!
หรือขับรถไม่สุภาพ
089-2683005, 087-1984032, 084-2416212
แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE)

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

3.2 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

มิตรผล
Mitr Phol

ผู้บริหารองค์กรยอดเยี่ยมด้านการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความยั่งยืนในภาคเกษตรอุตสาหกรรม



คุณบรรเทิง ว่องกุศลกิจ

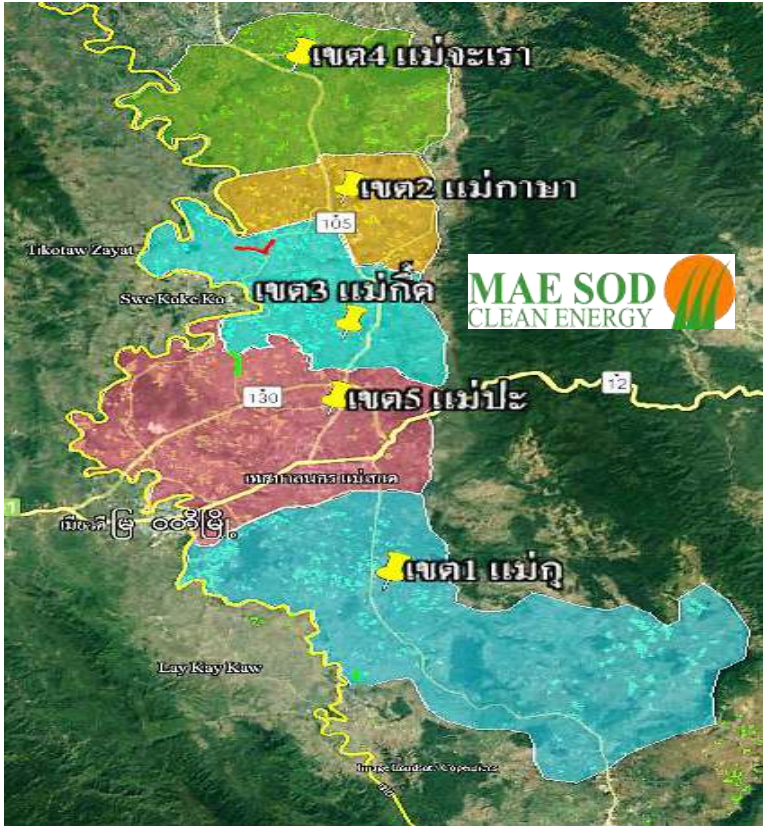
ประธานกรรมการบริษัทและประธานคณะกรรมการบริหาร กลุ่มมิตรผล

รับรางวัลสุดยอดผู้นำองค์กรแห่งปี "CEO of the Year 2023" ในสาขา Best CEO in Agricultural Sustainability Achievement

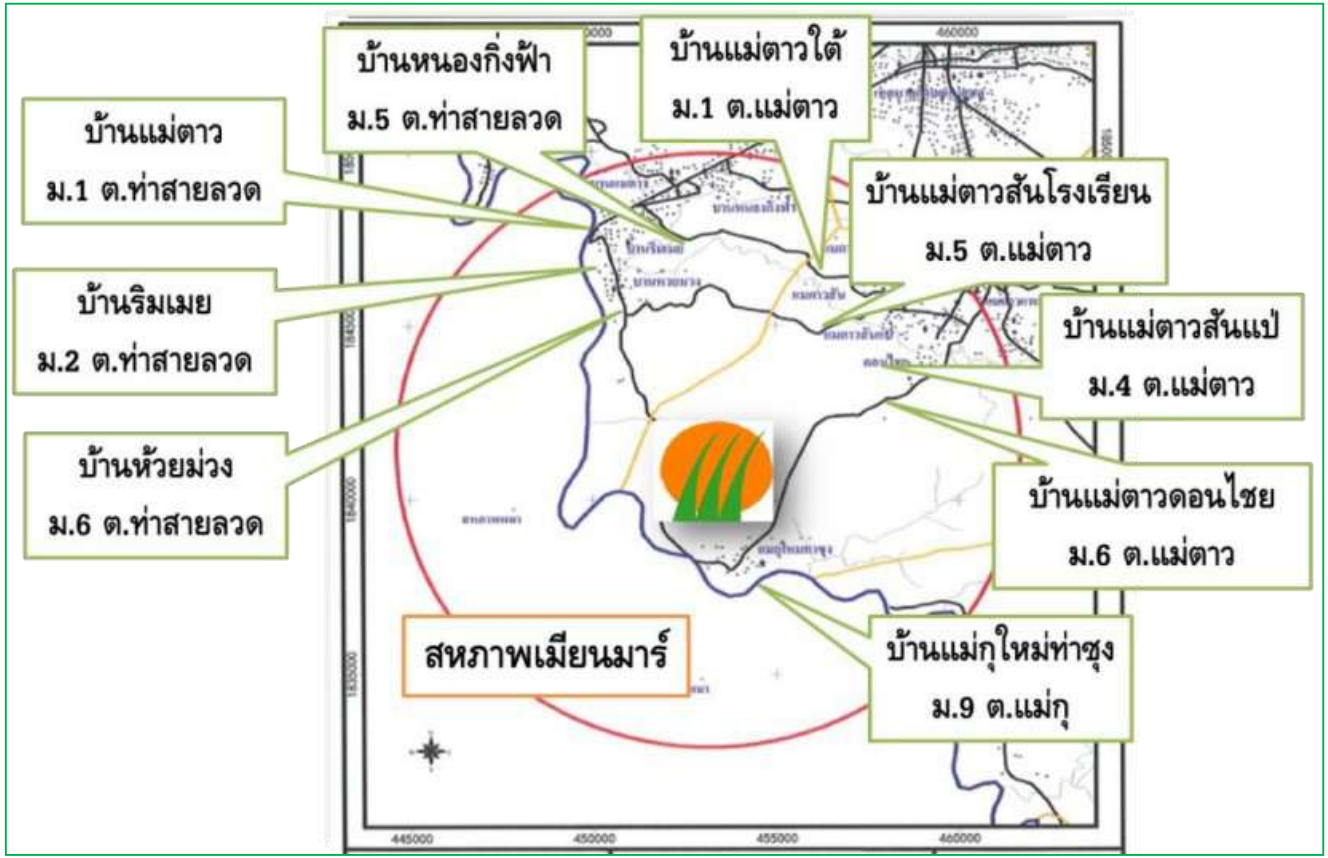
หรือ ผู้บริหารองค์กรยอดเยี่ยมด้านการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความยั่งยืนในภาคเกษตรอุตสาหกรรม จัดโดยหนังสือพิมพ์บางกอกโพสต์

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

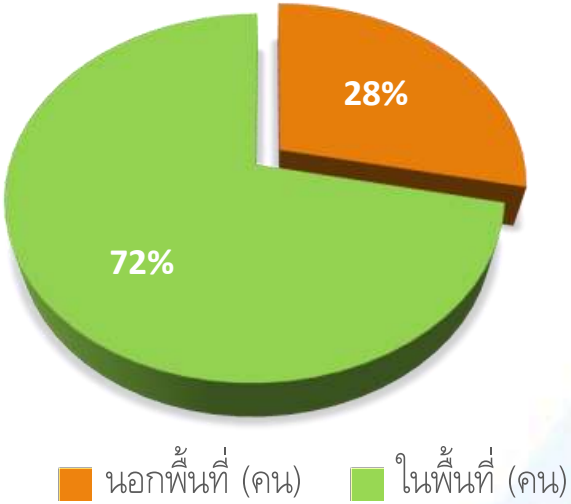
แผนที่ส่งเสริมปลูกอ้อยเพื่อการผลิตเอทานอล 3 อำเภอชายแดนฝั่งตะวันตกจังหวัดตาก (แม่สอด-แม่ระมาด-พบพระ)



แผนที่ชุมชน 9 หมู่บ้าน 3 ตำบล รัศมี 5 กิโลเมตรรอบโรงงาน



อัตราส่วนพนักงานนอก-ในพื้นที่ 3 อำเภอชายแดน (แม่สอด , แม่ระมาด , พบพระ จังหวัดตาก)



ข้อมูล HR ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2567

	นอกพื้นที่ (คน)	ในพื้นที่ (คน)	จำนวนรวม (คน)
อัตราประจำ	62	157	219
อัตราชั่วคราว	11	37	48
รวม	73	194	267

แรงงานไทย 100% และว่าจ้างผู้พิการ จำนวน 2 คน ตามสัดส่วนพนักงานทั้งหมด

MCE : กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ด้านการศึกษา)

MCE : กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ด้านสังคม)

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

MCE : กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ด้านสุขภาพ)

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

MCE : กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ด้านสิ่งแวดล้อม)

MCE : กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ด้านศิลปวัฒนธรรม)

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

ทบทวนและดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีชุดใหม่แทนชุดเดิมที่ครบวาระ

ที่ ทส ๑๐๐๗.๕/ ๖๒๒๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด ๑๖ เมกะวัตต์ ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก ที่ ตก ๐๐๑๔.๒/๒๒๒๘ ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๘

ตามที่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด ๑๖ เมกะวัตต์ ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๗ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ เซ็นซิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าซีโอดีของน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียที่ ๗ ของโครงการ ในเดือนมกราคม ๒๕๖๗ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมน้ำทิ้งจากโรงงาน

ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ขอให้โครงการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการชุดใหม่แทนชุดเดิมที่ครบวาระ โดยให้มีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ตามที่มาตรการฯ กำหนด พร้อมแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าวลงในรายงานฯ ฉบับถัดไป

อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว และการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ขอให้ส่งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายฯ (ระบบ Smart EIA Plus (http://eia.onep.go.th/)) อีกหนึ่งช่องทางด้วยทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปุ่นอรุณ ญาติบรรทุย)
ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
[redacted] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย
https://shorturl.asia/847qR

MAE SOD CLEAN ENERGY

ที่ มส. ๐๑๑/2565

22 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1.สำเนาคำสั่งจังหวัดตาก ที่ 638/2553 เรื่อง ณ วันที่ 20 เมษายน 2553
2.สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553
3.สำเนาเรื่องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์
4.รายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 จำนวน 1 ฉบับ

เนื่องด้วย บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เป็นบริษัทดำเนินการส่งเสริมการปลูกอ้อยเพื่อการผลิตเอทานอลและผลิตไฟฟ้าชีวมวล ทดแทนการปลูกพืชต่างใช้อาหารในพื้นที่ประเภทเกษตรเชิงเดี่ยวในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยบริษัทฯ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 จนถึงปัจจุบัน

อ้างถึง ที่ ทส 1006.7/5397 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553 เรื่องแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เมื่อปี พ.ศ.2553 ทางจังหวัดตากแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และบริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อเป็นตัวแทนระหว่างชุมชน,ภาครัฐและบริษัทฯ ในการประสานงานต่างๆ และร่วมแจ้งข่าวต่างๆ ที่มีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากผลที่ประชุมคณะกรรมการไตรภาคี บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2565 ที่ผ่านมา ระบุวาระที่ 4 เรื่องพิจารณา โดยนำเสนอบทบาทและแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีชุดใหม่ ทางบริษัทฯ จึงขอนำเรียนดำเนินเพื่อโปรดพิจารณา ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

ปุ่นอรุณ ญาติบรรทุย
ผู้จัดการทั่วไป

สำนักงานใหญ่ : แม่สอดพลังงานสะอาด
โทร 055-5[illegible] 40-[illegible] , 089-[illegible] (Mobile)
โทรสาร 055-[illegible]
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Mae[illegible], Maesod, Tak 63130 Tel : 66 55 514 0[illegible] Fax : 66 55 5[illegible]

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2568 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

รายชื่อเสนอดังเอกสารที่แสดงบนหน้าจอ

คำสั่งจังหวัดลาย

ที่ ๑๑๑๑/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีด้วยแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนแคดเมียม

ด้วยบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้ก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากข้าวโพด เพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนแคดเมียม และส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเพื่อเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานที่ได้รับผลกระทบ ณ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดลาย

เพื่อให้บุคคลภายนอกทั้งภาคประชาชนและภาครัฐได้เป็นส่วนหนึ่งของโรงงานผลิตเอทานอลจากข้าวโพดซึ่งได้ก่อสร้างขึ้น และเป็นประโยชน์ในการประสานงานแก้ไขปัญหาร่วมกัน จังหวัดจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีด้วยแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประกอบด้วย

ภาครัฐ

1. รองผู้ว่าราชการจังหวัดลาย ที่ได้รับมอบหมาย	เป็นประธานกรรมการ
2. ปลัดจังหวัดลาย	เป็นกรรมการ
3. นายอำเภอแม่สอด	เป็นกรรมการ
4. พลังงานจังหวัดลาย	เป็นกรรมการ
5. อุตสาหกรรมจังหวัดลาย	เป็นกรรมการ
6. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลาย	เป็นกรรมการ
7. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลาย	เป็นกรรมการ

ภาคประชาชน

1. นายบุญปั้น ละเมียด	ประธานคณะกรรมการศูนย์การเรียนรู้การปลูกข้าวโพดเพื่อการผลิตเอทานอล	เป็นประธานกรรมการ
2. นายสุขุม ทำต่อน	กำนันตำบลแม่ตาว	เป็นกรรมการ
3. นายป๋วยยู้ จือขัง	กำนันตำบลท่าสายลวด	เป็นกรรมการ
4. นายเอก ตำวาด	กำนันตำบลแม่กุ	เป็นกรรมการ

5. นายจิรศักดิ์ วุฒวงษ์	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตาว	เป็นกรรมการ
6. นายอิศรันศักดิ์ ยิ่งเดิน	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสายลวด	เป็นกรรมการ
7. นายประสิทธิ์ ตาราจัด	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 ตำบลแม่กุ	เป็นกรรมการ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

1. ผู้จัดการทั่วไป	ที่ปรึกษา
2. รักษาการผู้จัดการโรงงานผลิตไฟฟ้า	ประธานคณะกรรมการ
3. ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน	เป็นกรรมการ
4. ผู้จัดการไร่	เป็นกรรมการ
5. หัวหน้างานควบคุมคุณภาพ	เป็นกรรมการ
6. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	เป็นกรรมการ
7. เจ้าหน้าที่บริหารชุมชนสัมพันธ์	เป็นกรรมการ

โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3. ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4. ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วัน [redacted]

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

CONTACTS

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

MITR PHOL GROUP

https://www.mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แผนกชุมชนสัมพันธ์

055-518050 ต่อ 610

ภาคผนวก ข6
กิจกรรมลงพื้นที่ชุมชน เพื่อพบปะและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

กิจกรรมประชาคมหมู่บ้านและสำรวจความคิดเห็นสิ่งแวดล้อมรอบโรงงาน ตำบลแม่ตาว (เขต EIA)

กิจกรรมสำรวจด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมพื้นที่ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร ตามมาตรการรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

กิจกรรมประชาคมหมู่บ้านและสำรวจความคิดเห็นสิ่งแวดล้อมรอบโรงงาน บ้านหนองกิ่งฟ้า ตำบลท่าสายลวด (เขต EIA)

กิจกรรมสำรวจด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมพื้นที่ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร ตามมาตรการรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

กิจกรรมประชาคมหมู่บ้านและสำรวจความคิดเห็นสิ่งแวดล้อมรอบโรงงาน บ้านริมเมย ตำบลท่าสายลวด (เขต EIA)

กิจกรรมสำรวจด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมพื้นที่ชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร ตามมาตรการรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ภาคผนวก ข7
เอกสารเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ลำดับที่ 078/2567
วันที่ 1/3/67 เวลา 08:21น.
ผู้รับ [illegible]

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๖๕๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๓๐ ลงรับวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานของ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๖๓๐๐๐๖๗๒๕๕๓๗ (๓-๘๘(๒)-๖๗/๕๓ ตก) ประกอบกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า ขนาดกำลังการผลิต ๑๖.๐ เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๒๓ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โทรศัพท์ ๐ ๕๕๕๑ ๘๐๕๐ ต่อ ๖๑๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นายวีรศักดิ์ ขวัญวารี

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายปองพล ปลิวมา	๑๒๓-๕๗-๐๐๒๗๐		✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายโชคเอนก บุญชุ่ม		✓	
๒	นายเกษม อินเสาร์		✓	
๓	นายณัฐชัย เกิดแก้วเมืองมูล		✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๔๖๘๗ ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวโรศักดิ์ สันติวราคม)
วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน ห้าหน้าแผนก SHE
เพื่อทราบการรับแจ้งการมีบุคลากรด้าน สวล.
จากกรมโรงงาน ฯ ครับ
2-03-67

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ
เลขที่ อก 6604-22

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : **นาย พัศน์ชัย สุทัศน์ ณ อยุธยา** ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขา เครื่องกล ระดับ **วุฒิวิศวกร** เลขทะเบียน **วก.782**
เป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **10630006725537**
ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน แขวง/ตำบล แม่ตาว
เขต/อำเภอ แม่สอด จังหวัด ตาก

โดยสามารถควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ **ได้ทุกขนาด**
ตามทะเบียนเลขที่ **5-112-062-000497** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2570**

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อย
แล้วและขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-1122

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : **นาย ศักดิ์ดนัย ดอนคำมูล**

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : **บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด**

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **10630006725537**

ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล แม่ตาว

เขต/อำเภอ แม่สอด จังหวัด ตาก

ตามทะเบียนเลขที่ **112-062-040706** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-1124

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : **นาย โชคเอนก บุญชุ่ม**

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : **บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด**

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **10630006725537**

ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล แม่ตาว

เขต/อำเภอ แม่สอด จังหวัด ตาก

ตามทะเบียนเลขที่ **112-062-033065** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-1125

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : **นาย ชำนาญ ฐานโพธิ์**

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : **บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด**

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **10630006725537**

ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล แม่ตาว

เขต/อำเภอ แม่สอด จังหวัด ตาก

ตามทะเบียนเลขที่ **112-062-022407** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-1123

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : **นาย นัฐพล อินต๊ะวงษ์**

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : **บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด**

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **10630006725537**

ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล แม่ตาว

เขต/อำเภอ แม่สอด จังหวัด ตาก

ตามทะเบียนเลขที่ **112-062-040705** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข8

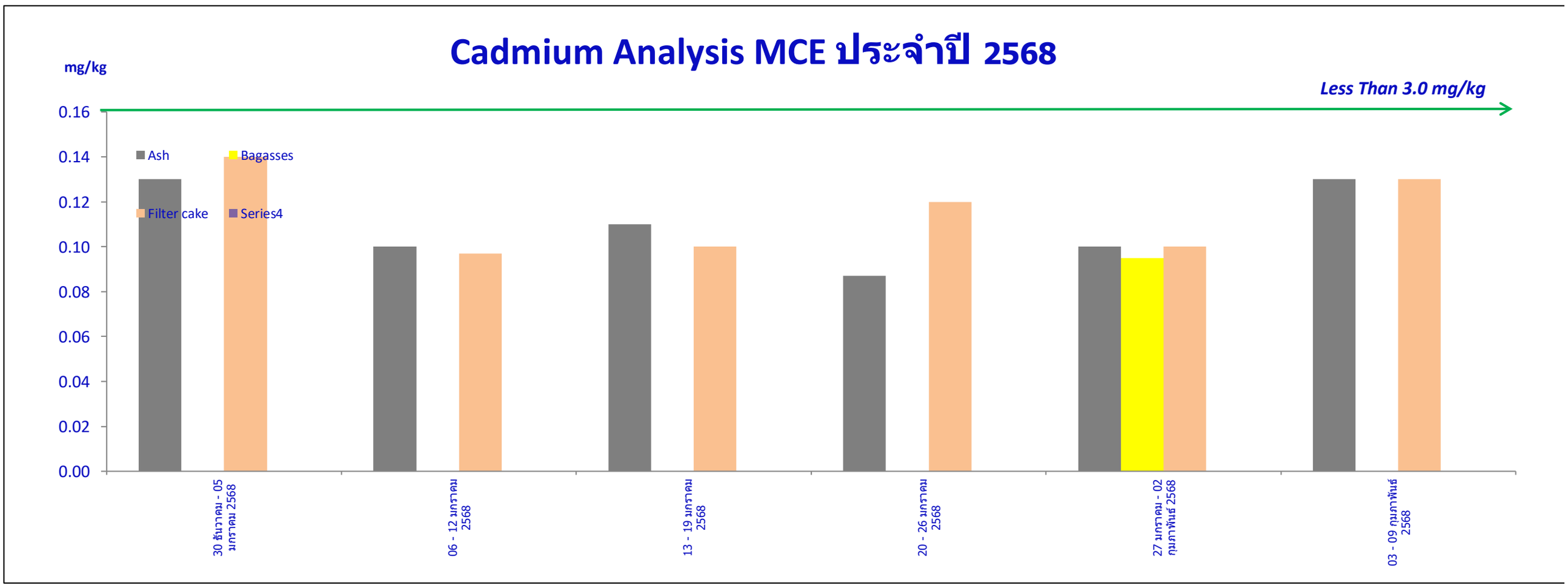
เอกสารสมดุลมวลแคดเมียม

รายงานผลทดสอบค่าแคดเมียม ประจำปี 2568

Standard Cadmium Spec < 3.0 mg/kg (EIA)

ดำเนินการโดย งานสิ่งแวดล้อม บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

NO.	Date	Cadmium mg/kg									จำนวนตัวอย่างทดสอบ	ผลการทดสอบ
		Ash	Bagasses	Filter cake	Mixed juice	Clarified	Raw syrup	HTM	Vinasses	น้ำฝนชะลานกองเถ้า		
1	30 ธันวาคม - 05 มกราคม 2568	0.13	ND	0.14	ND	ND	ND	ND	ND	-	8	ผ่าน
2	06 - 12 มกราคม 2568	0.10	ND	0.097	ND	ND	ND	ND	ND	-	8	ผ่าน
3	13 - 19 มกราคม 2568	0.11	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	-	8	ผ่าน
4	20 - 26 มกราคม 2568	0.09	ND	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	-	8	ผ่าน
5	27 มกราคม - 02 กุมภาพันธ์ 2568	0.10	0.10	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	-	8	ผ่าน
6	03 - 09 กุมภาพันธ์ 2568	0.13	ND	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	-	8	ผ่าน
7	10 - 16 กุมภาพันธ์ 2568											
8	17 - 23 กุมภาพันธ์ 2568											
9	24 กุมภาพันธ์ - 2 มีนาคม 2568											
10	03 - 09 มีนาคม 2568											
11	10 - 16 มีนาคม 2568											
12	17 - 23 มีนาคม 2568											
13	24 - 30 มีนาคม 2568											
14	31 มีนาคม - 06 เมษายน 2568											
15	07-13 เมษายน 2568											
16	14-20 เมษายน 2568											
17	21-27 เมษายน 2568											
18	28 เมษายน - 04 พฤษภาคม 2568											
19	05 - 11 พฤษภาคม 2568											
20	12 - 18 พฤษภาคม 2568											
21	19 - 25 พฤษภาคม 2568											
22	26 พฤษภาคม - 01 มิถุนายน 2568											
23	02 - 08 มิถุนายน 2568											
24	09 - 15 มิถุนายน 2568											
25	16 - 22 มิถุนายน 2568											
26	23 - 29 มิถุนายน 2568											
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
	Avg.	**0.11**	**0.10**	**0.11**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**	**#DIV/0!**	48	



หมายเหตุ : 1. ผลวิเคราะห์ค่าแคดเมียมจากการทดสอบตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์ไม่มีค่าแคดเมียมเกินค่าควบคุม (ค่าแคดเมียม ไม่เกิน 3 mg/kg) ตามข้อกำหนดของ EIA บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่

2. Not Detected : ND หมายถึง ตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าแคดเมียมในตัวอย่างในปริมาณที่เครื่องวิเคราะห์ได้ไม่เกิน 0.075 mg/kg.

ภาคผนวก ข9
เอกสารบันทึกค่าอุณหภูมิ และความชื้นของกากอ้อย

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ค่าความชื้นกากอ้อยและอุณหภูมิประจำวัน เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่	ความชื้นกากอ้อย (%Moisture)						AVG(%)	สภาพอากาศประจำวัน(แม่สอด)
	กะดึก		กะเช้า		กะบ่าย			ค่าอุณหภูมิจากสถานีอุตุนิยมวิทยา
	24.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00		สูงสุด/ต่ำสุด (°C)
1/1/2568	40.50	45.21	45.77	43.09	39.7	43.65	42.99	33/20
2/1/2568	39.3	30.4	45.31	44.29	-	41.49	40.16	34/20
3/1/2568	44.95	45.17	45.81	45.6	47.06	44.36	45.49	34/20
4/1/2568	44.95	45.43	41.42	39.93	41.25	40.89	42.31	34/19
5/1/2568	44.9	44.14	44.93	43.2	42.12	43.72	43.84	33/16
6/1/2568	45.35	45.09	43.77	43.98	43.41	43.62	44.2	29/21
7/1/2568	45.13	46.15	-	-	45.45	44.62	45.34	24/20
8/1/2568	-	43.48	44.57	44.6	39.01	44.09	43.15	27/17
9/1/2568	37.29	44.56	47.46	45.11	40.74	44.47	43.27	30/20
10/1/2568	44.07	44.97	45.61	45.15	41.73	44.48	44.34	32/21
11/1/2568	44.7	45.22	44.87	44.62	44.42	44.13	44.66	30/20
12/1/2568	44.16	44.88	45.22	44.17	43.94	45.16	44.59	27/21
13/1/2568	39.89	45.25	41.36	47.12	44.26	45.31	43.87	32/21
14/1/2568	41.39	43.6	42.49	44.97	45.01	44.33	43.63	35/20
15/1/2568	44.44	45.17	45.18	46.18	44.18	45.08	45.04	35/22
16/1/2568	43.04	43.83	44.72	44.77	44.56	44.54	44.24	35/23
17/1/2568	43.91	42.8	35.35	38.28	37.53	42.29	40.03	35/23
18/1/2568	40.71	43.48	43.48	45.86	44.76	44.78	43.85	35/20
19/1/2568	45.95	44.95	42.62	45.11	45.36	43.57	44.59	35/18
20/1/2568	44.15	44.06	45.66	44.32	45.59	45.23	44.84	35/17
21/1/2568	44.01	44.37	43.96	45.98	44.27	44.15	44.46	35/16
22/1/2568	43.9	45.63	43.35	45.08	43.93	44.33	44.37	35/18
23/1/2568	44.96	44.54	44.9	45.3	45.42	42.12	44.54	35/20
24/1/2568	45.24	44.66	46.52	43.82	44.8	43.83	44.81	34/23
25/1/2568	43.99	45.5	45.38	44.14	42.03	43.09	44.02	32/22
26/1/2568	42.26	44.83	44.5	45.31	44.52	45.23	44.44	32/19
27/1/2568	44.2	44.36	44.05	45.6	43.89	41.17	43.88	35/20
28/1/2568	45.63	45.47	42.72	43.95	43.34	44.65	44.29	35/18
29/1/2568	45.02	44.97	45.77	45.21	45.12	43.85	44.99	25/20
30/1/2568	44.91	45.15	44.26	44.43	-	31.27	42.00	35/20
31/1/2568	44.55	42.56	40.1	36.56	34.17	44.06	40.33	35/21
1/2/2568	44.55	44.67	44.66	44.72	41.89	44.08	44.1	36/22
2/2/2568	43.96	44.62	44.29	46.74	44.92	45.6	45.02	35/25
3/2/2568	45.37	44.18	44.72	44.42	45.96	44.86	44.92	36/25
4/2/2568	44.98	44.88	44.28	26.92	44.44	44.23	41.62	36/25
5/2/2568	42.69	44.36	44.32	45.16	44.59	42.3	43.9	35/23
6/2/2568	41.46	45.21	45.74	45.45	45.22	45.09	44.7	36/25
7/2/2568	43.27	43.85	44.75	45.98	36.59	44.37	43.13	35/25
8/2/2568	40.36	44.01	38.42	44.73	44.67	44.84	42.84	36/26
9/2/2568	40.5	40.00	36.98	45.24	46.25	45.27	42.37	36/26
10/2/2568	43.12	43.53	45.53	45.29	44.93	43.46	44.31	36/25
11/2/2568	39.42	45.79	46.51	45.04	43.6	44.96	44.22	37/24
12/2/2568	45.56	43.61	44.95	45.45	44.82	44.52	44.82	37/27
13/2/2568	44.75	43.99	45.04	44.78	44.8	44.29	44.61	36/26
14/2/2568	42.71	43.92	44.03	38.52	46.39	42.2	42.96	36/25
15/2/2568	43.22	40.28	43.82	45.06	45.19	44.18	43.63	36/25
16/2/2568	44.73	44.98	45.14	44.71	44.29	41.18	44.17	39/25
17/2/2568	45.15	43.95	42.73	44.6	43.52	39.53	43.25	38/23

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ค่าความชื้นกากอ้อยและอุณหภูมิประจำวัน เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่	ความชื้นกากอ้อย (%Moisture)						AVG(%)	สภาพอากาศประจำวัน(แม่สอด)
	กะดึก		กะเช้า		กะบ่าย			ค่าอุณหภูมิจากสถานีอุตุนิยมวิทยา
	24.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00		สูงสุด/ต่ำสุด (°C)
18/2/2568	38.14	41.8	41.34	44.67	43.99	43.7	42.27	37/23
19/2/2568	43.37	44.33	44.06	42.99	42.41	44.54	43.62	38/23
20/2/2568	44.13	44.73	44.19	43.85	43.47	43.65	44.00	38/23
21/2/2568	53.01	45.6	43.46	44.79	42.79	45.71	45.89	36/27
22/2/2568	45.54	42.83	44.4	44.9	45.4	44.18	44.54	37/26
23/2/2568	45.62	45.06	45.48	45.33	43.58	43.62	44.78	38/26
24/2/2568	46.16	37.51	42.34	45.02	44.99	44.62	43.44	37/26
25/2/2568	45.56	45.72	43.71	43.73	44.35	37.97	43.51	36/25
26/2/2568	42.48	45.58	45.62	46.92	41.38	45.23	44.54	37/25
27/2/2568	44.78	42.03	43.83	44.46	41.61	43.87	43.43	38/22
28/2/2568	40.52	40.48	38.74	42.2	42.71	41.78	41.07	37/24
1/3/2568	34.74	38.57	37.22	44.95	45.91	43.02	40.74	38/25
2/3/2568	37.28	40.69	38.46	45.6	42.45	42.56	41.17	38/24
3/3/2568	43.67	43.23	41.15	43.02	43.77	43.68	43.09	32/23
4/3/2568	44.48	43.83	44.06	43.91	45.82	37.97	43.35	34/24
5/3/2568	34.49	41.67	41.56	41.58	45.69	39.02	40.67	36/24
6/3/2568	40.86	44.55	44.8	44.78	45.17	38.51	43.11	37/25
7/3/2568	40.86	41.9	41.7	46.07	45.38	44.38	43.38	37/26
8/3/2568	45.45	43.69	45.06	44.58	42.29	41.68	43.79	38/23
9/3/2568	41.80	39.26	41.16	39.65	37.72	40.41	40.00	37/24
10/3/2568	45.4	40.84	46.53	40.26	37.73	45.96	42.79	35/23
11/3/2568	33.88	46.93	-	47.12	44.93	45.3	43.63	37/26
12/3/2568	45.57	44.26	44.29	44.97	46.00	43.47	44.76	37/26
13/3/2568	43.09	43.35	43.92	46.32	44.72	48.57	45.00	37/25
14/3/2568	39.98	44.76	46.92	45.31	43.14	41.09	43.53	38/26
15/3/2568	40.94	41.94	40.69	40.09	40.89	40.85	40.9	38/25
16/3/2568	40.4	49.81	42.24	41.63	39.9	40.15	42.36	38/25
17/3/2568	38.36	38.7	38.23	40.14	37.27	40.37	38.85	38/26
18/3/2568	41.32	41.63	40.77	40.36	52.18	50.34	44.43	38/26
19/3/2568	49.29	40.05	40.02	41.49	46.5	40.07	42.9	40/25
20/3/2568	40.82	42.34	41.61	38.82	38.74	43.14	40.91	40/26
21/3/2568	41.64	43.47	44.21	44.64	48.71	-	44.53	39/27
22/3/2568	40.84	39.53	44.64	39.68	42.99	40.29	41.33	40/24
23/3/2568	38.93	40.29	39.48	40.71	38.17	35.86	38.91	42/25
24/3/2568	47.67	42.87	46.59	38	49.18	39.75	44.01	40/26
25/3/2568	39.42	48.8	39.38	40.95	38.9	35.93	40.56	41/24
26/3/2568	38.01	39.03	45.57	41.52	41.38	33.52	39.84	41/25
27/3/2568	39.56	44.3	43.88	41.26	41.19	36.8	41.17	41/24
28/3/2568	41.57	40.8	-	38.08	39.72	-	40.04	41/27
29/3/2568	-	-	-	-	-	-	-	41/24
30/3/2568	-	-	-	-	-	-	-	40/26
31/3/2568	-	-	-	-	-	-	-	39/26
1/4/2568	-	-	-	-	-	-	-	39/26
2/4/2568	-	-	-	-	-	-	-	39/27
3/4/2568	-	-	-	-	-	-	-	39/26
4/4/2568	-	-	-	-	-	-	-	39/26
5/4/2568	-	-	-	-	-	-	-	39/26
6/4/2568	52.11	-	45.24	37.04	37.28	51.46	44.63	40/26

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ค่าความชื้นกากอ้อยและอุณหภูมิประจำวัน เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่	ความชื้นกากอ้อย (%Moisture)						AVG(%)	สภาพอากาศประจำวัน(แม่สอด)
	กะดึก		กะเช้า		กะบ่าย			ค่าอุณหภูมิจากสถานีอุตุนิยมวิทยา
	24.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00		สูงสุด/ต่ำสุด (°C)
7/4/2568	40.2	-	39.38	46.65	38.98	42.65	41.57	40/26
8/4/2568	43.05	45.17	45.06	35.02	42.23	36.99	41.25	40/27
9/4/2568	42.53	40.51	42.47	30.1	42.19	38.97	39.46	40/27
10/4/2568	36.44	-	35.53	32.77	40.51	43.5	37.75	41/26
11/4/2568	39.38	40.21	40.91	42.38	42.1	40.61	40.93	41/25
12/4/2568	41.12	-	37.8	35.04	-	-	37.99	40/27
13/4/2568	-	-	41.23	40.26	-	-	40.75	40/27
14/4/2568	-	-	39.92	41.00	-	-	40.46	40/27
15/4/2568	-	38.79	40.27	39.83	-	-	39.63	40/26
16/4/2568	หยุดระบบ	หยุดระบบ	หยุดระบบ	หยุดระบบ	หยุดระบบ	หยุดระบบ	หยุดระบบ	39/27
17/4/2568	หยุดระบบ	หยุดระบบ	หยุดระบบ	43.15	49.97	51.49	48.20	40/29
18/4/2568	43.3	38.08	36.59	40.4	40.1	39.46	39.66	40/28
19/4/2568	47.39	37.89	41.87	37.63	30.11	44.49	39.9	41/26
20/4/2568	43.06	42.91	42.77	41.14	39.07	41.23	41.7	41/26
21/4/2568	41.18	40.53	38.39	39.57	38.73	45.98	40.73	38/26
22/4/2568	32.92	42.14	42.92	50.03	52.4	45.27	44.28	39/29
23/4/2568	39.84	38.34	38.36	51.6	43.17	34.91	41.04	39/28
24/4/2568	39.14	39.5	39.77	43.1	38.67	41.63	40.3	39/29
25/4/2568	40.28	37.02	39.02	51.28	47.92	37.87	42.23	40/28
26/4/2568	38.34	37.78	38.23	41.66	40.22	43.52	39.96	41/28
27/4/2568	39.14	39.5	39.77	43.10	47.92	43.52	39.96	40/29
28/4/2568	51.02	54.39	-	-	-	45.2	50.2	41/27
29/4/2568	38.94	43.85	47.56	40.66	40.66	47.82	43.25	41/28
30/4/2568	50.56	47.77	52.55	52.46	52.35	39.47	49.19	37/25
1/5/2568	44.61	45.93	46.48	51.67	48.19	46.55	47.24	38/27
2/5/2568	49.39	46.51	49.25	40.5	42.69	48.31	46.11	37/27
3/5/2568	54.70	46.63	53.74	45.17	46.73	47.03	49.00	37/27
4/5/2568	54.39	50.46	41.73	46.69	39.07	47.5	46.64	35/26
5/5/2568	39.37	46.44	49.90	45.90	45.88	36.51	44.00	36/25
6/5/2568	41.84	39.42	42.98	47.64	50.77	36.83	43.25	35/27
7/5/2568	43.65	44.95	40.14	44.74	46.9	44.33	44.12	33/24
8/5/2568	43.46	46.79	39.3	48.1	40.58	43.74	43.66	30/25
9/5/2568	46.07	43.92	43.86	43.86	39.56	41.42	43.12	35/26
10/5/2568	43.31	41.35	41.58	45.3	45.72	43.66	43.49	34/24
11/5/2568	40.75	41.76	40.98	42.83	45.77	44.34	42.74	36/24
12/5/2568	40.99	50.9	47.26	43.64	43.77	43.23	44.97	37/25
13/5/2568	50.28	48.27	44.66	44.87	43.52	40.97	45.43	38/27
14/5/2568	43.79	44.27	44.48	42.08	44.91	46.02	44.26	37/27
15/5/2568	43.03	41.82	45.05	44.24	42.83	41.82	43.13	37/27
16/5/2568	48.96	46.45	46.38	43.12	41.11	42.26	44.71	35/26
17/5/2568	47.97	41.63	34.21	43.56	38.99	45.17	41.92	36/25
18/5/2568	52.02	43.64	44.81	46.03	42.76	41.24	45.08	37/25
19/5/2568	43.27	39.88	40.71	45.52	42.91	47.92	43.37	38/27
20/5/2568	47.54	43.15	38.16	42.15	43.68	46.86	43.59	37/27
21/5/2568	48.64	43.69	42.14	44.66	45.61	42.44	44.53	37/27
22/5/2568	48.64	39.74	43.36	55.77	41.75	44.93	45.70	35/26
23/5/2568	47.27	40.47	38.65	45.00	41.63	49.52	43.76	36/25
24/5/2568	44.08	38.73	37.67	44.34	48.94	50.36	44.02	31/23

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ค่าความชื้นกากอ้อยและอุณหภูมิประจำวัน เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่	ความชื้นกากอ้อย (%Moisture)						AVG(%)	สภาพอากาศประจำวัน(แม่สอด)
	กะดึก		กะเช้า		กะบ่าย			ค่าอุณหภูมิจากสถานีอุตุนิยมวิทยา
	24.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00		สูงสุด/ต่ำสุด (°C)
25/5/2568	43.59	42.4	44.04	52.97	43.32	51.01	46.22	31/23
26/5/2568	45.00	44.17	39.84	45.92	44.13	45.09	44.03	31/24
27/5/2568	44.39	50.23	43.73	42.73	42.17	41.29	44.09	30/24
28/5/2568	42.9	40.33	44.33	48.43	45.89	41.98	43.98	33/24
29/5/2568	43.13	44.03	43.66	44.18	46.49	42.40	43.98	33/24
30/5/2568	45.26	45.99	44.84	45.08	46.15	48.40	45.95	31/24
31/5/2568	52.17	43.64	46.59	42.26	43.33	42.53	45.09	30/23
1/6/2568	47.76	46.93	50.01	41.00	43.32	40.90	44.99	28/24
2/6/2568	43.04	44.23	43.55	37.72	44.77	49.66	43.83	31/24
3/6/2568	49.94	44.73	44.14	51.04	46.35	53.38	48.26	28/24
4/6/2568	55.64	42.37	43.14	34.82	39.25	42.33	42.93	31/24
5/6/2568	50.20	41.73	41.89	46.27	44.83	38.47	43.90	30/24
6/6/2568	45.47	45.01	45.07	46.07	45.22	44.52	45.23	30/24
7/6/2568	47.04	41.52	45.16	49.23	43.96	41.99	44.82	30/23
8/6/2568	43.76	45.89	46.24	44.10	42.67	41.49	44.03	31/24
9/6/2568	47.49	48.38	51.46	46.33	48.03	46.80	48.08	30/23
10/6/2568	41.53	47.79	46.75	37.02	43.22	45.14	43.58	30/24
11/6/2568	44.08	45.10	45.14	44.68	44.30	39.80	43.85	29/24
12/6/2568	45.92	-	48.00	45.80	46.58	37.89	44.84	29/24
13/6/2568	45.20	45.23	45.99	40.99	43.75	44.08	44.21	29/24
14/6/2568	43.87	44.42	44.96	40.21	46.13	45.09	44.11	29/24
15/6/2568	46.47	-	46.99	44.26	47.30	41.63	45.33	30/23
16/6/2568	43.89	-	48.98	39.70	43.58	44.10	44.05	30/23
17/6/2568	47.42	-	45.06	42.20	42.70	44.85	44.45	29/24
18/6/2568	46.76	-	45.72	41.64	45.91	45.72	45.15	29/24
19/6/2568	46.56	-	47.52	45.78	44.78	41.29	45.19	29/23
20/6/2568	45.99	-	45.32	42.92	44.08	44.66	44.59	28/24
21/6/2568	45.79		46.89	45.22	40.96	43.00	44.37	28/23
22/6/2568	45.80		46.85	42.67	40.88	43.23	43.89	28/23
23/6/2568	46.01		45.41	45.38	46.08	41.37	44.85	28/24
24/6/2568	44.66		46.30	45.76	43.05	43.03	44.56	28/23
25/6/2568	44.72	44.55	42.69	45.01	44.55	43.56	44.18	28/23
26/6/2568	46.11	43.59	45.20	43.77	41.94	44.49	44.18	28/23
27/6/2568	44.67	43.36	51.78	47.76	46.24	43.54	46.23	28/23
28/6/2568	47.46	44.01	46.70	42.32	47.83	45.90	45.70	28/23
29/6/2568	51.25	46.88	47.80	46.43	44.46	45.02	46.97	28/23
30/6/2568	42.29	44.54	46.43	46.03	46.57	47.82	45.61	28/23
ค่าเฉลี่ยความชื้นชานอ้อย	**45.85**	**44.07**	**43.19**	**45.62**	**43.92**	**44.37**		

ภาคผนวก ข10
แผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร
และอุปกรณ์เชิงป้องกัน

MAE SOD CLEAN ENERGY

MAESOD CLEAN ENERGY CO., LTD

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์

PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN (เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2566)

Item	Code/Description	Frequency	Form No.	SOH	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	MN-EP-F-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	MN-EP-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
3	MN-EP-F-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
4	MN-EP-VR-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
5	MN-PP-P-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
6	MN-PP-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
7	MN-PP-F-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
8	MN-PP-AC-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		6 month	MCE-FM-MN-006-01(ปรับแต่งค่าน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ PUMA)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
9	MN-WP-P-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(ซ่อมบำรุง)		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
10	MN-WP-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
11	MN-WP-VR-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องกำเนิด)		▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲

12	MN-WP-AC-XXX	6 month	MCE-FM-MN-006-010(เปลี่ยนถ่ายน้ำมันและกรองอากาศปั๊ม PUMA)	Plan																						▲																								▲	
				Act																																																
13	MN-WW-P-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
14	MN-WW-AU-XXX	1 year	MCE-FM-MN-006-010(ตรวจเช็คประจำปี)	Plan	▲	▲	▲	▲																																												
				Act																																																
15	MN-CL-P-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(อัดจาระบี)	Plan							▲								▲								▲								▲								▲								▲	
				Act																																																
16	MN-CL-F-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(อัดจาระบี)	Plan							▲								▲								▲								▲								▲								▲	
				Act																																																
17	MN-ML-AC-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		6 month	MCE-FM-MN-006-010(เปลี่ยนถ่ายน้ำมันและกรองอากาศปั๊ม PUMA)	Plan																						▲																								▲	
				Act																																																
18	MN-ML-P-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																										▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
19	MN-ML-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																										▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(อัดจาระบี)	Plan							▲																																									
				Act																																																
20	MN-ML-F-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(อัดจาระบี)	Plan							▲								▲								▲								▲								▲								▲	
				Act																																																
21	MN-EP-P-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(อัดจาระบี)	Plan							▲								▲								▲								▲								▲								▲	
				Act																																																
22	MN-EV-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-01(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
		2 month	MCE-FM-MN-006-01(อัดจาระบี)	Plan							▲								▲								▲								▲								▲								▲	
				Act																																																
23	MN-EV-AC-XXX	daily	MCE-FM-MN-018	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																																																
24	MN-EV-AD-XXX	daily	MCE-FM-MN-018	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																																																

REMARKS

Planne[redacted]

Approved By [redacted]

MAE SOD CLEAN ENERGY

MAESOD CLEAN ENERGY CO., LTD

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN (ไฟฟ้า) พ.ศ 2568

Item	Code/Description	Frequency	Form No.	SCH	January				February				March				April				May				June				July				August				September				October				November				December			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	EL-MI-MT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲
				Act																																															
		2 month	MCE-FM-MN-005-012(ขัดจาระบี)	Plan							▲																																							▲
				Act																																															
2	EL-MI-TR-XXX	6 month	MCE-FM-MN-012(PM หม้อแปลงไฟฟ้า)	Plan						▲																								▲																		
				Act																																															
3	EL-EV-MT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲
				Act																																															
		2 month	MCE-FM-MN-006-02(ขัดจาระบี)	Plan								▲																																							▲
				Act																																															
4	EL-EV-TR-XXX	6 month	MCE-FM-MN-012(PM หม้อแปลงไฟฟ้า)	Plan							▲																							▲																		
				Act																																															
5	EL-EP-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲
				Act																																															
		2 month	MCE-FM-MN-006-02(ขัดจาระบี)	Plan								▲							▲								▲									▲						▲									▲
				Act																																															
6	EL-EP-TR-XXX	6 month	MCE-FM-MN-012(PM หม้อแปลงไฟฟ้า)	Plan						▲																							▲																		
				Act																																															
7	EL-FP-TM-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲
				Act																																															
		2 month	MCE-FM-MN-006-02(ขัดจาระบี)	Plan								▲							▲								▲									▲						▲									▲
				Act																																															
8	EL-FP-TR-XXX	6 month	MCE-FM-MN-012(PM หม้อแปลงไฟฟ้า)	Plan							▲																						▲																		
				Act																																															
9	EL-WP-MT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲
				Act																																															
		2 month	MCE-FM-MN-006-02(ขัดจาระบี)	Plan								▲							▲								▲									▲						▲									▲
				Act																																															
10	EL-WP-TR-XXX	6 month	MCE-FM-MN-012(PM หม้อแปลงไฟฟ้า)	Plan							▲																						▲																		
				Act																																															
		2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲
				Act																																															
11	EL-WW-MT-XXX	2 /2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM	Plan		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲				▲				▲				▲				▲				▲				▲				▲				▲

			เครื่องเติมอากาศ)	Act																																															
		1 year	MCE-FM-MN-010(มอเตอร์ เครื่องเติมอากาศ)	Plan	▲	▲	▲	▲																																											
				Act																																															
12	EL-CL-MT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-02(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																															
		2 month	MCE-FM-MN-006-02(ขัดจาระบี)	Plan							▲								▲								▲								▲								▲								▲	
				Act																																															

REMARKS

Planned B[redacted]

Approved By [redacted]

MAE SOD CLEAN ENERGY

MAESOD CLEAN ENERGY CO., LTD.

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN(เครื่องเดือน) พ.ศ 2568

Item	Code/Description	Frequency	Form No.	SCH	January				February				March				April				May				June				July				August				September				October				November				December			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	IN-ML-TE-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
2	IN-ML-PS-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
3	IN-ML-PT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
4	IN-ML-FT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
5	IN-ML-CV-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
6	IN-ML-TT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
7	IN-ML-PH-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
8	IN-ML-CT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
9	IN-ML-LT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
10	IN-EV-TE-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
11	IN-EV-PT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
12	IN-EV-FT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
13	IN-EV-CV-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
14	IN-EV-TT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
15	IN-EV-PH-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
16	IN-EV-CT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
17	IN-EV-LT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲																														▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
18	IN-EP-TE-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
19	IN-EP-PT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																
20	IN-EP-FT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act																																																

21	IN-EP-CV-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
22	IN-EP-TT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
23	IN-EP-PH-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
24	IN-EP-LT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
25	IN-PP-TE-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
26	IN-PP-PT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
27	IN-PP-FT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
28	IN-PP-CV-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
29	IN-PP-TT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
30	IN-PP-PH-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
31	IN-PP-CT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
32	IN-PP-LT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
33	IN-WT-SV-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								
34	IN-WT-FT-XXX	2 week	MCE-FM-MN-006-03(PM เครื่องจักร)	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																								

REMARKS

[redacted]

Approved B [redacted]

MAE SOD CLEAN ENERGY

MAESOD CLEAN ENERGY CO., LTD.

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN(Safety) พ.ศ. 2568

Item	Code/Description	Frequency	Form No.	SCH	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
					1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
1	Fire Alarm System															
	-Smoke Detector	2 month	MCE-FM-MN-015	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act												
	-Manual swich	2 month	MCE-FM-MN-018	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act												
	-Alarm Bell	2 month	MCE-FM-MN-016	Plan	▲		▲		▲		▲		▲		▲	
				Act												
2	Ethanol Detector	week	MCE-FM-MN-006-5	Plan	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲
				Act												
3	Sprinkle (Ethanol Load)	1 month	MCE-FM-MN-006-6	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act												
4	Fire Pump(MN-WP-FP-xxx)															
	-ทดสอบการทำงาน	week	MCE-FM-MN-014	Plan	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲
				Act												
	-อัดจาระบี	4 month	-	Plan		▲				▲				▲		
				Act												
	-เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง/กรองเชื้อเพลิง/กรองน้ำมันเครื่อง	1 year	-	Plan	▲											
				Act												
	-Fire Pump Performance	1 year	MCE-FM-MN-017	Plan	▲											
				Act												
	-Jockey Pump	1 year	-	Plan	▲											
				Act												
5	Diesel Generator															
	-ทดสอบการทำงาน	week	MCE-FM-MN-015	Plan	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲
				Act												
	-เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง/กรองเชื้อเพลิง/กรองน้ำมันเครื่อง	1 year	-	Plan										▲		
				Act												

MAE SOD CLEAN ENERGY

MAESOD CLEAN ENERGY CO., LTD.

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์

PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN(Safety) พ.ศ. 2568

Item	Code/Description	Frequency	Form No.	SCH	January				February				March				April				May				June				July				August				September				October				November				December			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
6	Crane																																																					
	-ตรวจเช็คการทำงาน	Daily	MCE-FM-SH-214	Plan	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				Act																																																		
	-ตรวจสอบความปลอดภัย	6 month	รายงานการตรวจจากผู้ตรวจ	Plan																							▲																								▲	
				Act																																																	

REMARKS

Planned [redacted]

1 / 1 / 68

Approved B[redacted]

ภาคผนวก ข11

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียดที่แก้ไข	วันที่อนุมัติ
00	-	จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	ทุกหน้า	แก้ไขทั้งเล่ม	15 ม.ค. 62

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในควบคุมกระบวนการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำที่ใช้ในการกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพตามเป้าหมายของการผลิต โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

คู่มือปฏิบัติงานในเอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับแผนกผลิตไฟฟ้า ในการควบคุมกระบวนการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ

3. คำจำกัดความ

3.1 หม้อไอน้ำ : เครื่องผลิตไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิคงที่ที่ค่าหนึ่ง

3.2 สายพานลำเลียง : ระบบสายพานที่ลำเลียงกากอ้อย และเชื้อเพลิงเสริม

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ : ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ, เดินหม้อไอน้ำ, บำรุงรักษาหม้อไอน้ำ

4.2 เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบสายพานลำเลียง : ตรวจสอบสภาพของเชื้อเพลิง, สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดของสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง, ควบคุมระบบสายพานลำเลียง ซ่อมแซมเครื่องจักร

4.3 หัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า : ควบคุมการผลิตไอน้ำให้ได้ตามเป้าหมายคุณภาพควบคุม, การซ่อมแซมเครื่องจักรให้ได้ตามแผนงาน

4.4 หัวหน้าแผนกผลิตไฟฟ้า : วางแผนและควบคุมการผลิตไอน้ำให้ได้ตามแผน, วางแผนและควบคุมการใช้เชื้อเพลิงให้ได้ตามแผน, วางแผนและควบคุมการซ่อมแซมเครื่องจักรให้ได้ตามแผน

4.5 ผู้จัดการฝ่ายผลิต : รับนโยบายการผลิตจากผู้บริหารกำหนดเป้าหมายและแผนการดำเนินงาน

5. ความเสี่ยงและโอกาส

5.1 ประสิทธิภาพการผลิต ที่เกิดจากบุคลากร และปัจจัยในการผลิต เช่น เชื้อเพลิง น้ำ

5.2 การหยุดผลิตที่เกิดจากกระบวนการบำรุงรักษาเครื่องจักร

5.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตและการควบคุมผลกระทบ

5.4 อันตรายที่เกิดขึ้นกับพนักงานและทรัพย์สินที่เกิดจากการปฏิบัติงานและการควบคุมกระบวนการ

6. เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

6.1 MCE-FM-PP-102	:	แบบฟอร์มการตรวจสอบสถานะของ Valve และ Damper ก่อนเดินหม้อไอน้ำ
6.2 MCE-FM-PP-105	:	Log sheet boiler field operator
6.3 MCE-FM-PP-106	:	Log sheet soot blower
6.4 MCE-FM-PP-109	:	รายงานบันทึกค่าการอัดน้ำทดสอบความดันและหารอยรั่ว Boiler
6.5 MCE-SD-PP-101	:	เอกสารสนับสนุน กราฟสำหรับควบคุมความดันและอุณหภูมิในหม้อไอน้ำเมื่อเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องเย็น
6.6 MCE-SD-PP-102	:	เอกสารสนับสนุน กราฟสำหรับควบคุมความดันและอุณหภูมิในหม้อไอน้ำเมื่อเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องร้อน
6.7 MCE-SD-PP-103	:	เอกสารสนับสนุน ตารางควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ

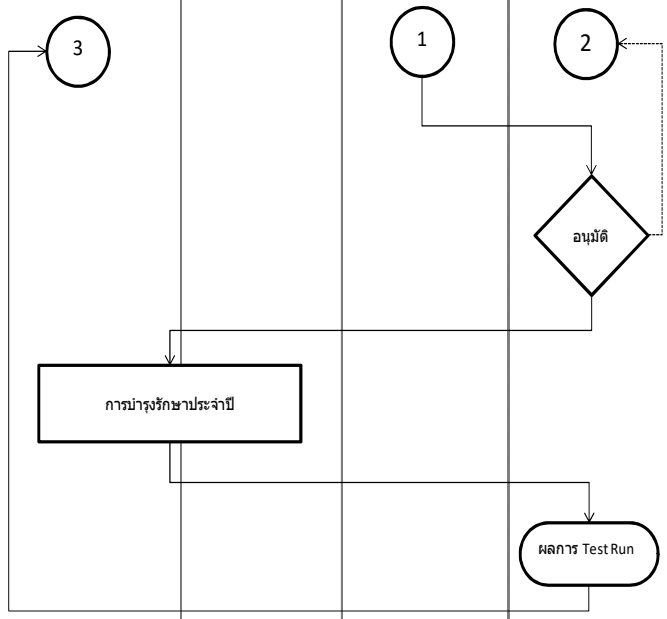
7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

7.1 MCE-WI-PP-101	:	วิธีปฏิบัติการอัดน้ำทดสอบความดันและหารอยรั่ว
7.2 MCE-WI-PP-102	:	วิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ
7.3 MCE-WI-PP-103	:	วิธีปฏิบัติการตั้ง Safety Valve
7.4 MCE-WI-PP-104	:	วิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียง
7.5 MCE-WI-PP-105	:	วิธีปฏิบัติการเติมสารเคมีเข้าหม้อไอน้ำ
7.6 MCE-WI-PP-106	:	วิธีปฏิบัติการเป่าเขม่าในหม้อไอน้ำ
7.7 MCE-WI-PP-108	:	วิธีปฏิบัติการเก็บรักษาหม้อไอน้ำเมื่อไม่ได้ใช้งาน

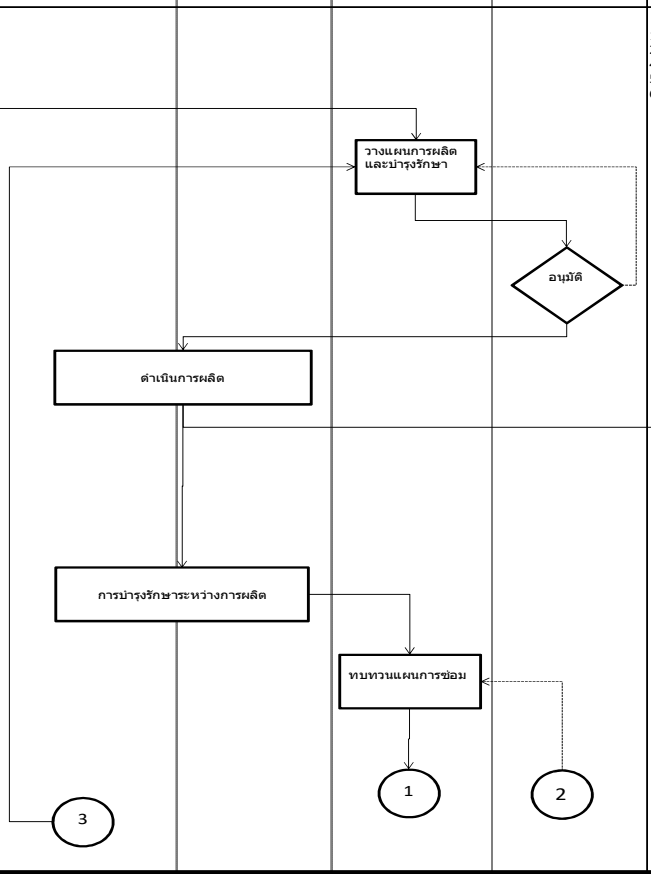
8. ผังกระบวนการ

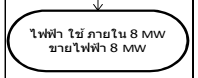
INPUT	RESOURCES	PROCESS				CONTROL	OUTPUT	INTERFACING
		พนักงาน	หัวหน้ากะ	หัวหน้าแผนก	ผู้จัดการฝ่ายผลิต			
แผนจัดหาเชื้อเพลิง แผนการผลิตไอน้ำ	1.เครื่องจักร 2.น้ำดุลลิ่ง 3.บุคลากร 4.ความรู้ความสามารถของบุคลากร			วางแผนการผลิต และบำรุงรักษา การบำรุงรักษาระหว่างการผลิต ทบทวนแผนการซ่อม 1	อนุมัติ 2	1.รายงานการผลิตไอน้ำ 2.แผนการซ่อมประจำปี 4.ผลการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำประจำวัน 5.Daily Report from QC 6.NC และ CAR ในระบบ	ไอน้ำ 60 บาร์ 95 ตัน	1.การจัดการหาเชื้อเพลิง 2.การผลิตน้ำ 3.แผนการผลิตไฟฟ้า 4.การวัดวิเคราห์คุณภาพน้ำ 5.สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 6.การตรวจประเมินภายใน 7.การวางแผนและการดำเนินการ 8.กระบวนการผลิตไอน้ำ 9.กระบวนการผลิตไฟฟ้า 10.การบริหารทรัพยากรบุคคลและฝึกอบรม 11.การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ 12.การผลิตและการบำบัดน้ำ
		3						

INPUT	RESOURCES	PROCESS				CONTROL	OUTPUT	INTERFACING
		พนักงาน	หัวหน้ากะ	หัวหน้าแผนก	ผู้จัดการฝ่ายผลิต			

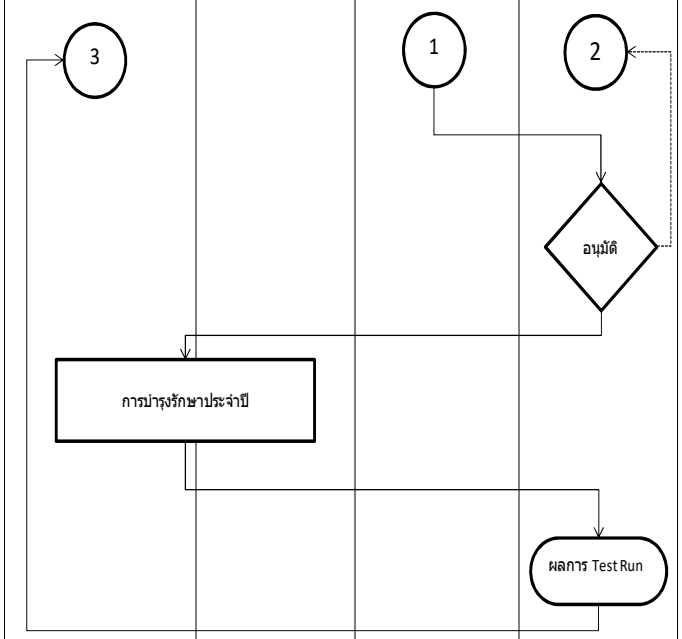


INPUT	RESOURCES	PROCESS				CONTROL	OUTPUT	INTERFACING
		พนักงาน	หัวหน้ากะ	หัวหน้าแผนก	ผู้จัดการฝ่ายผลิต			
แผนการผลิตไฟฟ้า แผนการผลิตไอน้ำ	1.เครื่องจักร 2.น้ำดุลลิ่ง 3.บุคลากร 4.ความรู้ความสามารถของบุคลากร					1.รายงานการผลิตไฟฟ้า 2.แผนการซ่อมประจำปี 4.ผลการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำประจำวัน 5.Daily Report from QC 6.NC และ CAR ในระบบ		1.การจัดการหาเชื้อเพลิง 2.การผลิตน้ำ 3.แผนการผลิตไฟฟ้า 4.การวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5.สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 6.การตรวจประเมินภายใน 7.การวางแผนและการดำเนินการ 8.กระบวนการผลิตไอน้ำ 9.กระบวนการผลิตไฟฟ้า 10.การบริหารทรัพยากรบุคคลและฝึกอบรม 11.การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ 12.การผลิตและการบำบัดน้ำ





INPUT	RESOURCES	PROCESS				CONTROL	OUTPUT	INTERFACING
		พนักงาน	หัวหน้ากะ	หัวหน้าแผนก	ผู้จัดการฝ่ายผลิต			



9. รายละเอียดของกระบวนการ

9.1 ตรวจสอบเครื่องจักร

9.1.1 หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ควบคุมหม้อไอน้ำทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำทั้งหมด โดยจดบันทึกค่าลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบสถานะของ Valve และ Damper ก่อนเดินหม้อไอน้ำ (MCE-FM-PP-102) เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

9.1.2 หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบสภาพของเชื้อเพลิง สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด ตามวิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียง และดูแลเชื้อเพลิง (MCE-WI-PP-104) เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

9.2 เจ้าหน้าที่ควบคุมหม้อไอน้ำทำการทดสอบอัดน้ำเพื่อตรวจสอบหาจุดรั่วซึมและการทนความดันของหม้อไอน้ำ ตามวิธีปฏิบัติการอัดน้ำทดสอบความดันและหารอยรั่ว (MCE-WI-PP-101) ร่วมกับวิศวกรผู้ตรวจสอบ โดยจดบันทึกค่าลงในรายงานบันทึกค่าการอัดน้ำทดสอบความดันและหารอยรั่ว (MCE-FM-PP-109) หากไม่ผ่านการทดสอบความดันและหารอยรั่วหม้อไอน้ำให้ดำเนินตามขั้นตอน 9.1 ใหม่และถ้าผ่านให้ดำเนินตามขั้นตอนต่อไป

9.3 อุ่นหม้อไอน้ำ

9.3.1 เดิน Boiler feed pump เพื่อป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ตามวิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-102) โดยให้มีระดับน้ำใน Steam drum อยู่ที่ 35-45% แล้วปิด Drain valves และเปิด Vent valves ต่างๆ บนหม้อไอน้ำ รวมถึงปิด Main valve จ่ายไอน้ำให้สนิท

9.3.2 ใส่ไม้ฟืนลงในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำแล้วจุดไฟเพื่ออุ่นหม้อไอน้ำด้วยฟืนโดยค่อยๆ เพิ่มอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ แล้วรักษาอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ให้ไม่ต่ำกว่า 150 °C ตามวิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-102)

9.3.3 หลังจากที่อุ่นหม้อไอน้ำด้วยฟืน ให้เดินระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย ตามวิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียง และดูแลเชื้อเพลิง (MCE-WI-PP-104) แล้วป้อนกากอ้อยเข้าหม้อไอน้ำ เพื่ออุ่นอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำให้เกิดการขยายตัวให้พร้อมสำหรับการเดินหม้อไอน้ำต่อไป

9.4 การเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ

9.4.1 เริ่มเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องเย็นตามวิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-102) โดยควบคุมความดันและอุณหภูมิภายในหม้อไอน้ำ ตามเอกสารสนับสนุนกราฟสำหรับควบคุมความดันและอุณหภูมิในหม้อไอน้ำ เมื่อเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องเย็น (MCE-SD-PP-101)

9.4.2 ก่อนการใช้งานหม้อไอน้ำเพื่อจ่ายไอน้ำ ต้องตั้ง Safety valve ทุกครั้ง ตามวิธีปฏิบัติการตั้ง Safety valve (MCE-WI-PP-103)

9.4.3 ในกรณีที่หยุดหม้อไอน้ำชั่วขณะ แล้วเริ่มเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องร้อน ให้ปฏิบัติตามการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-102) โดยควบคุมความดันและอุณหภูมิภายในหม้อไอน้ำ ตามเอกสารสนับสนุนกราฟสำหรับควบคุมความดันและอุณหภูมิในหม้อไอน้ำ เมื่อเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องร้อน (MCE-SD-PP-102)

9.5 การบำรุงรักษาหม้อไอน้ำขณะใช้งานหม้อไอน้ำ

9.5.1 ควบคุมคุณภาพน้ำในหม้อไอน้ำ ตามเอกสารสนับสนุนตารางควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ (MCE-SD-PP-103) ถ้ามีการเติมสารเคมีเข้าหม้อไอน้ำ ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติการเติมสารเคมีเข้าหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-105) โดยจดบันทึกชนิดและปริมาณสารเคมีทุกครั้งเมื่อเติมสารเคมีลงใน Log sheet boiler field operator (MCE-FM-PP-105) บันทึกทุกๆ 2 ชั่วโมง/ครั้ง

9.5.2 ทำความสะอาดผิวท่อน้ำของหม้อไอน้ำ โดยใช้วิธีเป่าเขม่า (Soot blower) ที่เกาะตามท่อน้ำของหม้อไอน้ำตามวิธีปฏิบัติการเป่าเขม่าในหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-106) โดยจดบันทึกค่ากำหนด ทุกครั้งเมื่อดำเนินการเป่าเขม่าหม้อไอน้ำลงใน Log sheet soot blower (MCE-FM-PP-106)

9.6 การหยุดใช้หม้อไอน้ำ

9.6.1 เมื่อสิ้นสุดฤดูการผลิตหรือเลิกใช้ไอน้ำ ให้หยุดเดินหม้อไอน้ำ และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามวิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-102)

9.6.2 เจ้าหน้าที่ควบคุมสายพานลำเลียงหยุดระบบสายพานลำเลียง ตามวิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียงและดูแลเชื้อเพลิง (MCE-WI-PP-104)

9.7 การเก็บรักษาหม้อไอน้ำ

9.7.1 เมื่อสิ้นสุดฤดูการผลิตให้จัดเก็บหม้อไอน้ำตามวิธีปฏิบัติการเก็บรักษาหม้อไอน้ำเมื่อไม่ได้ใช้งาน (MCE-WI-PP-108)

10. การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับที่	ชื่อบันทึกคุณภาพ	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
10.1	แบบฟอร์มแผนการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	โรงงานผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.2	แบบฟอร์มการตรวจสอบสถานะของ Valve และ Damper ก่อนเดินหม้อไอน้ำ	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	โรงงานผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.3	แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบไฟฟ้าก่อนเดินหม้อไอน้ำ	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	โรงงานผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.4	Log sheet boiler board operator	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	โรงงานผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.5	Log sheet boiler field operator	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	โรงงานผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.6	Log sheet soot blower	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	โรงงานผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียดที่แก้ไข	วันที่อนุมัติ
00	-	1. จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	3-4	1. แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	7/ธ.ค./53
02	4-6	1. แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	17/ก.พ./55
03	ทั้งฉบับ	แก้ไขเป็น version 2015	25 มี.ค. 62

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมกระบวนการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพตามเป้าหมายของแผนการผลิต โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงาน และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ใช้สำหรับแผนกผลิตไฟฟ้า ในการควบคุมกระบวนการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

3. คำจำกัดความ

3.1	เครื่องกังหันไอน้ำ	หมายถึง	เครื่องจักรที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนให้เป็นพลังงานกล (การหมุน)
3.2	เจนเนอเรเตอร์	หมายถึง	เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า
3.3	หม้อไอน้ำ	หมายถึง	เครื่องกำเนิดไอน้ำชนิดภาชนะปิด ทำด้วยเหล็กกล้าหรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
3.4	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล	หมายถึง	เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นตัวขับเคลื่อน

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า

4.1.1 ผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้าตามแผนการผลิต

4.1.2 ซ่อมแซมเครื่องจักรตามแผน

4.2 หัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า

4.2.1 ควบคุมการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ได้ตามเป้าหมายคุณภาพ

4.2.2 ควบคุมการซ่อมแซมเครื่องจักร

4.3 หัวหน้าแผนกผลิตไฟฟ้า

4.3.1 วางแผนและควบคุมการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ได้ตามแผน

4.4 ผู้จัดการฝ่ายผลิต

4.4.1 รับนโยบายการผลิตจากผู้บริหาร

4.4.2 กำหนดเป้าหมายและแผนการดำเนินงาน

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

5. ความเสี่ยงและโอกาส

5.1 ประสิทธิภาพการผลิต ที่เกิดจากบุคลากร และปัจจัยในการผลิต เช่น น้ำ

5.2 การหยุดผลิตที่เกิดจากกระบวนการบำรุงรักษาเครื่องจักร

5.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตและการควบคุมผลกระทบ

5.4 อันตรายที่เกิดขึ้นกับพนักงานและทรัพย์สินที่เกิดจากการปฏิบัติงานและการควบคุมกระบวนการ

6. เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

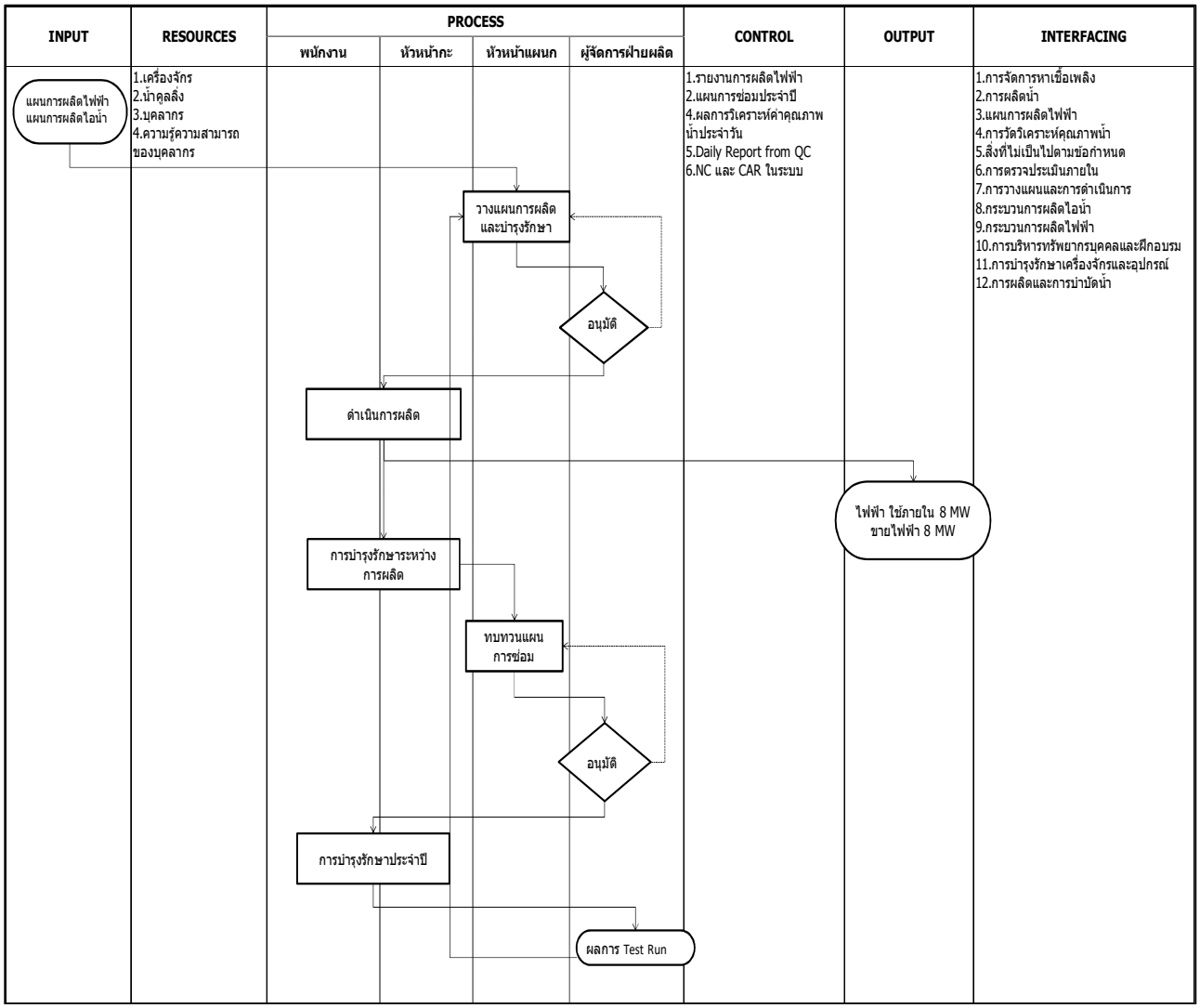
6.1	MCE-WI-PP-201	:	วิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.2	MCE-WI-PP-202	:	วิธีปฏิบัติการรับและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.3	MCE-SD-PP-201	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.4	MCE-SD-PP-202	:	เอกสารสนับสนุนแบบ Turbine & Generator
6.5	MCE-SD-PP-203	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW CONDENSING STEAM TURBINE
6.6	MCE-SD-PP-204	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือ Technical Specification 16MW Turbine-Generator
6.7	MCE-SD-PP-205	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW electric panel Skoda
6.8	MCE-SD-PP-206	:	เอกสารสนับสนุน Flow condition of Steam turbine
6.9	MCE-SD-PP-207	:	เอกสารสนับสนุน Performance curve
6.10	MCE-SD-PP-208	:	เอกสารสนับสนุนหลักปฏิบัติในการติดต่อประสานงานการจ่ายไฟฟ้า
6.11	MCE-FM-PP-201	:	แบบฟอร์มแผนการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.12	MCE-FM-PP-202	:	Turbine Generator operator log sheet
6.13	MCE-FM-PP-203	:	Field turbine operator Log sheet

7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

-

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

8. ผังกระบวนการ



ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

9. รายละเอียดของกระบวนการ

9.1 หัวหน้าแผนกและหัวหน้ากะแผนกผลิตไฟฟ้าวางแผนการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ตามแบบฟอร์มแผนการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ (MCE-FM-PP-201) และเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายผลิตอนุมัติ เพื่อเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรในฤดูการผลิต

9.2 หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า ดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเดินเครื่องตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า(MCE-SD-PP-201), เอกสารสนับสนุนแบบ Turbine & Generator (MCE-SD-PP-202), เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW Condensing Steam Turbine (MCE-SD-PP-203), เอกสารสนับสนุนคู่มือ Technical Specification 16MW Turbine-Generator (MCE-SD-PP-204), เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW electric panel Skoda (MCE-SD-PP-205), เอกสารสนับสนุน Flow condition of Steam turbine (MCE-SD-PP-206), เอกสารสนับสนุน Performance curve (MCE-SD-PP-207) เพื่อให้สามารถผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามแผนการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-FM-PP-201) กรณีไม่ผ่านให้กลับไปที่ข้อ 9.1

9.3 หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าดำเนินการเดินเครื่องจักรตามเอกสารวิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-WI-PP-201), เอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201) และทำการบันทึกค่าลงใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และ Field turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุก ๆ 2 ชั่วโมง

9.4 หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าตรวจสอบเครื่องจักรก่อนทำการขนานเข้ากับระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามวิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-WI-PP-201) และทำการบันทึกค่าลงใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และ Field turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุก ๆ 2 ชั่วโมง กรณีไม่ผ่านให้กลับไปที่ข้อ 9.2

9.5 เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าดำเนินการขนานระบบไฟฟ้าตามเอกสารวิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-WI-PP-201), วิธีปฏิบัติการรับและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-WI-PP-202) และประสานงานกับเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามเอกสารสนับสนุนหลักปฏิบัติในการติดต่อประสานงานการจ่ายไฟฟ้า (SD-PP02-08) และทำการบันทึกใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และ Field turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุกๆ 2 ชั่วโมง

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

10. การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับที่	ชื่อบันทึกคุณภาพ	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
10.1	Turbine Generator operator log sheet	เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.2	Field turbine operator Log sheet	เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียดที่แก้ไข	วันที่อนุมัติ
00	-	1. จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	5, 7	1. แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	7/ธ.ค./53
02	ทั้งฉบับ	แก้ไขเป็น Version 2015	25 มี.ค. 62

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมการส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS ที่เข้าตามแผนกต่างๆ ให้ได้ทั้งปริมาณและประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ใช้สำหรับแผนกผลิตไฟฟ้า ในการควบคุมการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำของระบบ PRDS เข้าตามแผนกต่าง ๆ ภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

3. คำจำกัดความ

3.1 เครื่องกังหันไอน้ำ	หมายถึง	เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับพลังงานความร้อนที่อยู่ภายในไอน้ำเป็นพลังงานความร้อน ให้เป็นพลังงานกล (การหมุน) เพื่อเป็นพลังงานกลเป็นพลังงานไฟฟ้า
3.2 หม้อไอน้ำ	หมายถึง	เครื่องผลิตไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิคงที่ที่ค่าหนึ่ง
3.3 PRDS	หมายถึง	ระบบที่ลดแรงดันและอุณหภูมิของไอน้ำ ของเครื่องจักรหม้อไอน้ำเพื่อส่งจ่ายไอน้ำให้กับกระบวนการผลิตถัดไปตามที่ได้กำหนดความต้องการของกระบวนการผลิต
3.4 ตู้ควบคุมระบบไอน้ำ PRDS	หมายถึง	อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไอน้ำให้กับกระบวนการผลิตต่าง ๆ
3.5 Feed water pump	หมายถึง	เครื่องจักรปั๊มน้ำแรงดันสูงเพื่อเติมน้ำเข้าเครื่องจักรหม้อไอน้ำ
3.6 Dearator	หมายถึง	อุปกรณ์ที่ทำการอุ่นน้ำให้ร้อนก่อนเข้าเครื่องจักรหม้อไอน้ำ
3.7 Gland steam seal	หมายถึง	อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของไอน้ำภายในเครื่องกังหันไอน้ำและป้องกันอาการภายนอกที่มีแรงดันดันเข้าภายในเครื่องกังหันไอน้ำ
3.8 DE-Hydration	หมายถึง	กระบวนการส่วนหนึ่งของโรงงานผลิตเอทานอลที่จะใช้ไอน้ำ
3.9 Extraction steam turbine#2	หมายถึง	ไอน้ำที่ออกจากตัวเครื่องกังหันไอน้ำ
3.10PRDS EXH #2/1	หมายถึง	ไอน้ำที่ได้จากระบบลดแรงดันไอน้ำของระบบ PRDS ไลน์ที่ 1 เป็นชื่อเรียกเฉพาะ
3.11PRDS EXH #2/2	หมายถึง	ไอน้ำที่ได้จากระบบลดแรงดันไอน้ำของระบบPRDS ไลน์ที่ 2 เป็นชื่อเรียกเฉพาะ

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า

4.1.1 ผลิตและจ่ายไอน้ำของระบบการจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS

4.1.2 ซ่อมแซมเครื่องจักรตามแผน

4.1.3

4.2 หัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า

4.2.1 ควบคุมการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำให้มีประสิทธิภาพ

4.2.2 ควบคุมการซ่อมแซมเครื่องจักร

5. ความเสี่ยงและโอกาส

6. เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

6.1 MCE-PM-PP-001	:	ระเบียบปฏิบัติการผลิตและจ่ายไอน้ำ
6.2 MCE-PM-PP-002	:	ระเบียบปฏิบัติงานาการผลิตและจ่ายส่งกระแสไฟฟ้า
6.3 MCE-WI-PP-102	:	วิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ
6.4 MCE-WI-PP-201	:	วิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.5 MCE-WI-PP-301	:	วิธีปฏิบัติขั้นตอนส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS
6.6 MCE-FM-PP-201	:	Turbine Generator operator log sheet
6.7 MCE-FM-PP-202	:	Field turbine operator Log sheet
6.8 MCE-SD-PP-301	:	เอกสารสนับสนุนแบบ PRDS piping
6.9 MCE-SD-PP-302	:	เอกสารสนับสนุนแบบ Schematic drawing condition

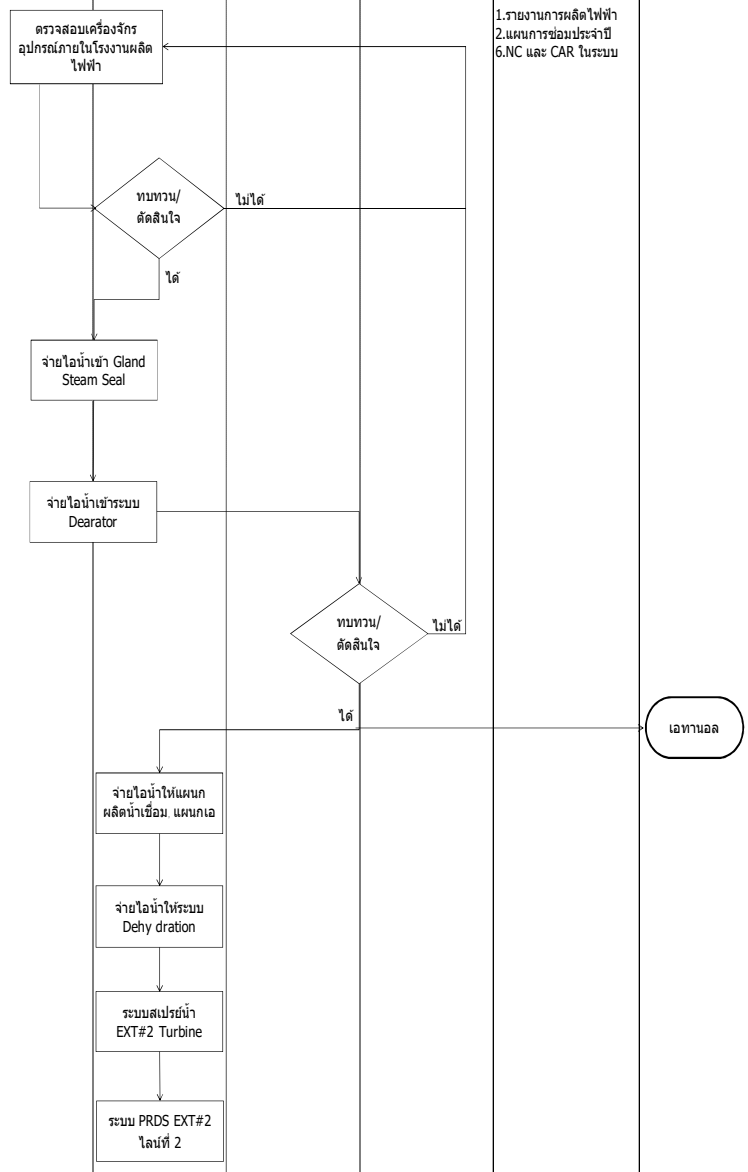
7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

7.1 MCE-PM-EV-001	:	ระเบียบปฏิบัติการผลิตน้ำเชื่อมและ HTM
7.2 MCE-PM-EP-001	:	ระเบียบปฏิบัติกระบวนการผลิตเอทานอล

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

8. ผังกระบวนการ

INPUT	RESOURCES	PROCESS				CONTROL	OUTPUT	INTERFACING
		เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	หัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า	หัวหน้ากะผลิตน้ำเชื่อม	หัวหน้ากะผลิตเอทานอล			
แผนการผลิต	1.เครื่องจักร 2.น้ำดุลลิ่ง 3.บุคลากร 4.ความรู้ความสามารถของบุคลากร					1.รายงานการผลิตไฟฟ้า 2.แผนการซ่อมประจำปี 6.NC และ CAR ในระบบ		1.แผนการผลิตเอทานอล 2.แผนการผลิต HTM 3.สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 4.การตรวจประเมินภายใน 5.การวางแผนและการดำเนินการ 6.กระบวนการผลิตไอน้ำ 7.กระบวนการผลิตไฟฟ้า 8.การบริหารทรัพยากรบุคคลและฝึกอบรม 9.การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์



ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

9. รายละเอียดของกระบวนการ

9.1 หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ไฟฟ้า ทำการตรวจสอบเครื่องจักรทั้งหมดภายในโรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะจ่ายระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS ตามเอกสาร ระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ (MCE-PM-PP-001) หม้อไอน้ำเริ่มเดินเครื่องจักรปกติตามเอกสารวิธีปฏิบัติการเดินและควบคุมหม้อไอน้ำ (MCE-WI-PP-102) ตามเอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS (MCE-WI-PP-301)

9.2 เมื่อทำการตรวจสอบเครื่องจักรเรียบร้อยก็มาพิจารณาในการเริ่มจ่ายไอน้ำของระบบการจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS

9.3 เมื่อความดันของหม้อไอน้ำมากกว่า 30 bar และอุณหภูมิสูงกว่า 360 °C เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าปฏิบัติตาม เอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS (MCE-WI-PP-301) แล้วจึงเริ่มจ่ายไอน้ำความดันต่ำระบบ PRDS เข้าระบบ Gland steam seal ของเครื่องกังหันไอน้ำตามเอกสารวิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-WI-PP-201) ระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS ส่วนนี้ควบคุมแรงดันที่ 10 ±0.5 bar อุณหภูมิ 240-260 °C

9.4 เมื่อความดันของหม้อไอน้ำมีมากกว่า 30 bar และอุณหภูมิสูงกว่า 360 °C เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS (MCE-WI-PP-301) เริ่มจ่ายไอน้ำความดันต่ำระบบPRDS เข้าระบบ Deaerator ระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS ส่วนนี้ควบคุมแรงดันที่ 7±0.5 bar อุณหภูมิ 290-310 °C

9.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการขนานไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วตามเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการผลิตและจ่ายส่งกระแสไฟฟ้า (MCE-PM-PP-002) และพิจารณาความพร้อมต่างๆก่อนถึงจะเริ่มทำการจ่ายระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS ของกระบวนการผลิตส่วนอื่นต่อไปได้

9.6 หัวหน้ากะประสานงานกับแผนกหม้อต้มเพื่อทำการจ่ายไอน้ำความดันต่ำระบบ PRDS และหรือ Extraction steam turbine#2 ตามเอกสารวิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า(MCE-WI-PP-201) จึงจะนำเข้าผสมกันกับไลน์ PRDS และ ส่วนนี้ควบคุมแรงดันที่ 1.5±0.5 bar อุณหภูมิ 120-140 °C แต่ระบบนี้จะเป็นท่อส่งไอน้ำร่วมก่อนที่จะแยกใช้กับแผนกผลิตเอทานอลด้วยท่อส่งไอน้ำท่อนี้จะควบคุมไอน้ำที่ 1.5±0.5 bar อุณหภูมิ 120-140 °C และส่วนที่เกินแผนกหม้อต้มจะเป็นผู้ควบคุมปรับลดแรงดันและอุณหภูมิของไอน้ำตามความต้องการ

9.7 หัวหน้ากะประสานงานกับแผนกผลิตเอทานอล เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS (MCE-WI-PP-301) เพื่อทำการจ่ายไอน้ำระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS EXH#2/1ส่วนนี้ควบคุมความดันที่ 1.5±0.5 bar อุณหภูมิ 120-140 °C

9.8 หัวหน้ากะประสานงานกับแผนกผลิตเอทานอล เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS (MCE-WI-PP-301) เพื่อทำการจ่ายไอน้ำระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS ไปยังส่วน DE-Hydration ของกระบวนการผลิตเอทานอล ส่วนนี้ควบคุมความดันที่ 5±0.5 bar อุณหภูมิ 155-175 °C

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

9.9 ระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS จะมีไลน์ท่อน้ำเพื่อสเปรย์น้ำให้กับ Extraction steam turbine#2 เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS (WI-PP03-01) เพื่อลดอุณหภูมิของไอน้ำที่ออกจาก Extraction steam turbine#2 อุณหภูมิส่วนนี้ควบคุมที่ประมาณ 120-140 °Cและทำการบันทึกใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และField turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุกๆ 2 ชั่วโมง

9.10ระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS EXH#2/2 ส่วนนี้ที่ควบคุมความดันที่ 1.5±0.5 bar อุณหภูมิ 120-140 °C เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติระบบส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำPRDS (WI-PP03-01) เพื่อเพิ่มอัตราการไหลของไอน้ำเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่เครื่องกังหันไอน้ำจ่ายไอน้ำ Extraction steam turbine#2 และระบบไอน้ำความดันต่ำ PRDS EXH#2/1 ไม่เพียงพอและทำการบันทึกใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และField turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุก ๆ 2 ชั่วโมง

10. บันทึกคุณภาพ

ลำดับที่	ชื่อบันทึกคุณภาพ	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
10.1	Turbine Generator operator log sheet	เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
10.2	Field turbine operator Log sheet	เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่

ห้ามถ่ายสำเนาโดยมิได้รับอนุญาต

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	1. จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	4-5	1. แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	7/ธ.ค./53
02	ทั้งฉบับ	1. แก้ไขหัวข้อและรายละเอียดเนื้อหา	25/มี.ค/62

1. วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายหลักการทำงานของการควบคุมระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงและดูแลเชื้อเพลิงให้ถูกต้อง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานที่จะเกิดกับผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักรในการผลิต และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

เพื่อใช้สำหรับวิธีการปฏิบัติงานของแผนกผลิตไฟฟ้าในการควบคุมสายพานลำเลียง

3. คำจำกัดความ

3.1 Bagasse Feeder : ตัวป้อนเชื้อเพลิงเข้าเตา

3.2 Plough : ตัวปาดเชื้อเพลิงเข้าเตา

4. <u>หน้าที่ความรับผิดชอบ</u>

4.1 หัวหน้ากะแผนกผลิตไฟฟ้า ควบคุมการปฏิบัติงานการควบคุมสายพานลำเลียง

4.2 เจ้าหน้าที่สายพานลำเลียง ปฏิบัติงานการควบคุมสายพานลำเลียง

5. <u>ความเสี่ยงและโอกาส</u>

-

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.1 MCE-PM-PP-001 : ระเบียบปฏิบัติการผลิตและจ่ายไอน้ำ

6.2 MCE-FM-PP-111 : ใบบันทึกการพรมน้ำกองกากอ้อย

7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

7.1 MCE-PM-ML-101 : ระเบียบปฏิบัติการควบคุมกระบวนการลำเลียงอ้อยและการหีบสกัดอ้อยด้วยชุดลูกหีบ

8. ผังกระบวนการ

-

9. <u>รายละเอียดของกระบวนการ</u>

9.1 การเดินระบบสายพานลำเลียง

9.1.1 ตรวจสอบความพร้อมของระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง

9.1.2 รถดันเชื้อเพลิงพร้อมปฏิบัติงาน

9.1.3 ตรวจสอบความพร้อมหน้างาน

9.1.4 เริ่มเดินสายพานลำเรียงเชื้อเพลิง โดยเริ่มจากสายพาน B9, B3, B2, B5, B4, B6, และ B8

9.1.5 เดินสายพาน B8 โดยเริ่มเดิน จากรอบ 15 % - 30 %

9.1.6 เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลสายพานลำเลียง ตรวจสอบสภาพของระบบสายพานทุกตัว

9.1.7 รถดันเริ่มดันกากอ้อยลงบนสายพาน B8

9.1.8 หม้อไอน้ำ เริ่มป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ตามระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ (MCE-PM-PP-001) และเดินสายพาน B1 ตามระเบียบปฏิบัติการควบคุมกระบวนการลำเลียงอ้อยและการหีบสกัดอ้อยด้วยชุดลูกหีบ (MCE-PM-ML-101)

9.1.9 เมื่อมีกากอ้อยจากสายพาน B1 จากแผนกลูกหีบ ให้แผนกหม้อไอน้ำดำเนินการใช้กากอ้อยจากแผนกลูกหีบแทน การใช้กากอ้อยจาก Bagasse yard โดยหยุดสายพาน B6, B7 และ B8

9.1.10 กรณีที่แผนกลูกหีบหยุดเดินเครื่องจักร ให้นำกากอ้อยจาก Bagasse yard มาใช้แทน

9.2 การหยุดระบบสายพานลำเลียง

9.2.1 การหยุดสายพานแบบฉุกเฉิน

ให้กดหยุดสายพาน B9 เพราะเป็นระบบ Interlock ระบบสายพานลำเลียง จะหยุดทั้งหมด ในกรณีที่จะต้องให้เจ้าหน้าที่ขึ้นไปปฏิบัติการแก้ไขให้เร็วที่สุดได้แก่

- กากอ้อยจะติดตัวเกลี่ย (หัวหมู)
- ติดชุดใบปาดสายพาน B3 ลงสายพาน B4
- กากอ้อยติด Chute เชื้อเพลิง 1,2,3,4 ทำให้ Plough เปิดค้างจนทำให้กากอ้อยติดไปถึงตัวเกลี่ย(หัวหมู)
- หากหยุดแล้วมีผลกระทบกับหน่วยงานอื่นต้องแจ้งให้ทราบทุกครั้ง
- หากหยุดแล้วไม่มีผลกระทบต่อหน่วยงานอื่น ไม่ต้องดำเนินการแจ้ง

9.2.2 การหยุดสายพานลำเลียงเมื่อหยุดใช้หม้อไอน้ำตามเอกสารระเบียบปฏิบัติการผลิตและจ่ายไอน้ำ (MCE-PM-PP-001) ให้ปฏิบัติดังนี้

- รถดันหยุดดันกากอ้อยลงสายพาน B8

- ปิดใบปาดของชุด ใบปาด B3 ลง B4 เพื่อให้กากอ้อยบนสายพานลำเลียงทั้งหมดลงท้าย B3
- เดินระบบสายพานลำเลียงจนกากอ้อยหมดทุกสายพาน
- หยุดสายพาน B1, B8, B7, B6, B4, B5, B2, B3 และ B9 ตามลำดับ

9.3 การดูแลเชื้อเพลิงและการพรมน้ำกากอ้อย

9.3.1 แจ้งหัวหน้ากะโรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่อติดต่อกับหัวหน้ากะแผนกซ่อมบำรุง เพื่อขออนุญาตใช้ปั๊มน้ำดับเพลิง

9.3.2 เจ้าหน้าที่พรมน้ำกองกากอ้อยตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำหล่อเย็น ของปั๊มน้ำดับเพลิงเดินปั๊มน้ำดับเพลิง

9.3.3 เจ้าหน้าที่พรมน้ำกองกากอ้อย เปิด Valve น้ำพรมน้ำกองกากอ้อย จุดละ 10-20 นาที

9.3.4 เมื่อพรมน้ำกองกากอ้อยครบทุกจุดแล้ว ให้ปิด Valve น้ำ และทำการหยุดปั๊มน้ำดับเพลิง

9.3.5 แจ้งหัวหน้ากะแผนกซ่อมบำรุง เมื่อหยุดใช้ปั๊มน้ำดับเพลิงเสร็จแล้ว

9.3.6 ลงบันทึกในใบบันทึกการพรมน้ำกองกากอ้อย (MCE-FM-PP-111)

9.4 ข้อควรระวังขณะปฏิบัติงาน

9.4.1 จะต้องตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง และระดับน้ำหล่อเย็นทุกครั้ง

9.4.2 การเดินปั๊มน้ำดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับปั๊มน้ำดับเพลิงให้หยุดปั๊มน้ำดับเพลิง แล้วแจ้งแผนกซ่อมบำรุง

9.4.3 ถ้าผู้ปฏิบัติงานลำเลียงกากอ้อยมาไม่สม่ำเสมออาจทำให้อ้อยติดที่ Bagasse Feeder ได้ การลำเลียงพิจารณาจากการใช้โหลดและความชื้นของกากอ้อยด้วย

9.4.4 ถ้าผู้ปฏิบัติงานเอากากอ้อยมากเกินไปอาจทำให้ไปติดตัวเกลี่ยกากอ้อยได้

9.4.5 ผู้ปฏิบัติจะต้องสังเกตว่าถ้ากากอ้อยจากลูกหีบมาน้อยหรือบางมากให้เดินสายพาน B6, B7 และ B8 ทันทีพิจารณาจากการใช้โหลดและความชื้นของกากอ้อยด้วย

9.4.6 เมื่อกากอ้อยจากแผนกลูกหีบมีความชื้นสูง ให้กลับมาใช้กากอ้อยจาก Bagasse yard ดังเดิม

9.4.7 ในกรณีที่กากอ้อยติดบนสายพานลำเลียง เจ้าหน้าที่ต้องนำวิทยุสื่อสารติดตัวออกไปด้วยทุกครั้ง เพื่อติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม

9.4.8 จะต้องได้รับการยืนยันจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่หน้างาน และเจ้าหน้าที่ที่ห้องควบคุมทุกครั้ง ก่อนมีการเดินระบบสายพานลำเลียง

9.5 การปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมสายพานลำเลียงได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และ มีคุณภาพ ตลอดจนป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความปลอดภัยในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

9.5.1 การปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายส่วนบุคคล ให้ปฏิบัติตามลักษณะงานที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล MCE-SD-SH-206

9.5.2 ขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้านและปรับภูมิทัศน์งานเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้ MCE-WI-AD-002

10 การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
10.1	ใบบันทึกการพรมน้ำกองกากอ้อย MCE-FM-PP-111	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	1. จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	4	1. แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	7/ธ.ค./53
02	ทั้งฉบับ	1. แก้ไขหัวข้อและรายละเอียดเนื้อหา	25/มี.ค/62

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงขั้นตอนการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เยนเนอเรเตอร์ และการขนานไฟฟ้าให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อควรระมัดระวังการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอเรเตอร์ และการขนานไฟฟ้า และทราบถึงตำแหน่งของอุปกรณ์การเดินเครื่องเทอร์ไบน์เยนเนอเรเตอร์ และการขนานไฟฟ้า โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานที่จะเกิดกับผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักรในการผลิต และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

เพื่อใช้สำหรับวิธีการปฏิบัติงานของแผนกผลิตไฟฟ้าในการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

3. คำจำกัดความ

3.1 Volt	:	หน่วยแรงดันทางไฟฟ้า เรียกว่าโวลต์
3.2 Hz	:	หน่วยความถี่ทางไฟฟ้า เรียกว่า เฮิร์ท
3.3 MW	:	หน่วยกำลังไฟฟ้า เรียกว่า เมกกะวัตต์
3.4 Feeder	:	สายส่งไฟฟ้าที่จ่ายไปแต่ละจุด
3.5 Over speed	:	ในที่นี้หมายถึงความเร็วรอบของตัว Turbine
3.6 Hot start	:	การขึ้นระบบ Turbine ในสภาวะที่อุณหภูมิของตัว Turbine ยังร้อนหรืออุณหภูมิอยู่ในค่าควบคุม
3.7 Turbine	:	ชุดกังหันไอน้ำ
3.8 Generator	:	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
3.9 STG	:	Steam turbine and Generator

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 หัวหน้ากะแผนกผลิตไฟฟ้า ควบคุมการปฏิบัติงานการผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้า

4.2 เจ้าหน้าที่ STG ปฏิบัติงานการผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้า

5. ความเสี่ยงและโอกาส

-

6. <u>เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง</u>

6.1 MCE-FM-PP-202	:	Turbine Generator operator log sheet
6.2 MCE-FM-PP-203	:	Field turbine operator Log sheet
6.3 MCE-SD-PP-201	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.4 MCE-SD-PP-202	:	เอกสารสนับสนุนแบบ Turbine & Generator
6.5 MCE-SD-PP-203	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW CONDENSING STEAM TURBINE
6.6 MCE-SD-PP-204	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือ Technical Specification 16MW Turbo-Generator
6.7 MCE-SD-PP-205	:	เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16 MW. electric panel Skoda
6.8 MCE-SD-PP-206	:	เอกสารสนับสนุน Flow condition of Steam turbine
6.9 MCE-SD-PP-207	:	เอกสารสนับสนุน Performance curve

7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

-

8. <u>ผังกระบวนการ</u>

-

9. <u>รายละเอียด/วิธีปฏิบัติ</u>

9.1. การเตรียมความพร้อมก่อนเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์ ให้หัวหน้ากะควบคุมการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมก่อนเดินเครื่องตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201) โดยควบคุม ดังนี้

9.1.1. Volt ควบคุมที่ 6.6 และ 22 KV + - 5 %

9.1.2. <u>Hz</u> ควบคุมที่ 50 Hz + - 5 %

9.1.3. MW ควบคุมตามกระบวนการผลิตในโรงงาน

9.1.4. MW ที่ขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่เกิน 8 MW

9.2. การเดินเครื่องเทอร์ไบน์เยนเนอร์เรเตอร์ ให้หัวหน้ากะ/เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า เดินเครื่องเทอร์ไบน์เยนเนอร์เรเตอร์ตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201), เอกสารสนับสนุนแบบ Turbine & Generator(MCE-SD-PP-202), เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW CONDENSING STEAM TURBINE (MCE-SD-PP-203), เอกสารสนับสนุนคู่มือ Technical Specification 16MW Turbine-Generator (MCE-SD-PP-204),

เอกสารสนับสนุนคู่มือ 16MW electric panel Skoda (MCE-SD-PP-205), เอกสารสนับสนุน Flow condition of Steam turbine (MCE-SD-PP-206), เอกสารสนับสนุน Performance curve (MCE-SD-PP-207)

9.3. การขนานไฟเมื่อเดินเครื่องเทอร์ไบน์เยนเนอร์เรเตอร์ได้ความเร็วรอบตามพิกัดจึงทำการขนานไฟฟ้าตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201) และทำการบันทึกใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และ Field turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุกๆ 2 ชั่วโมง

9.4. การจ่ายโหลดแต่ละฟีดเดอร์ให้หัวหน้ากะควบคุมการดำเนินการต้องประสานงานกับส่วนที่เกี่ยวข้องตาม เอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201) ทำการบันทึกใน Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และ Field turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุก ๆ 2 ชั่วโมง และบันทึกค่าควบคุมแต่ละฟีดเดอร์ ดังนี้

9.4.1.	PEA 22 KV TR1 12500 KVA EXPORT	ไม่เกิน	328.9 A
9.4.2.	Feeder 2 TR13 W. PUMP 250 KVA	ไม่เกิน	18.7 A
9.4.3.	Feeder 3 CAP BANK 1	ไม่เกิน	148.7 A
9.4.4.	Feeder 4 TR3 MILLING HOUSE 2000KVA	ไม่เกิน	185.8 A
9.4.5.	Feeder 5 TR14-15 DC 750 KW MILLING HOUSE	ไม่เกิน	185.8 A
9.4.6.	Feeder 6 TR16-17 1250 KVA	ไม่เกิน	92.6 A
9.4.7.	Feeder 7 HV MOTOR MILLING HOUSE 900 KW	ไม่เกิน	216.15 A
9.4.8.	Feeder 8 HV MOTOR MILLING HOUSE	ไม่เกิน	74.13 A
9.4.9.	Feeder 9 HV MOTOR BOILER HOUSE	ไม่เกิน	223 A
9.4.10.	Feeder 10 TR7-8 1500 KVA BOILER HOUSE	ไม่เกิน	111.5 A
9.4.11.	Feeder 11 TR-4 1500 KVA EVAP HOUSE	ไม่เกิน	111.5 A
9.4.12.	Feeder 12 TR-5 1500 KVA SURVICE LINE	ไม่เกิน	185.9 A
9.4.13.	Feeder 13 TR-9 2500 KVA ETHANAL PLANT	ไม่เกิน	260.2 A
9.4.14.	Feeder 14 TR-11 1500 KVA , NEW 2000 KVA	ไม่เกิน	260.2 A
9.4.15.	Feeder 15 CAP BANK 2	ไม่เกิน	185.9 A

9.5 การหยุดเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์ในกรณีที่จะต้องหยุดเครื่องทางแผนกโรงงานผลิตไฟฟ้าจะต้องติดต่อประสานงานกับแผนกที่เกี่ยวข้องแล้วจึงดำเนินการหยุดเครื่องตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201)

9.6 ให้หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าบันทึกการปฏิบัติงานลงในฟอร์ม Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-202) และ Field turbine operator Log sheet (MCE-FM-PP-203) การบันทึกจะต้องบันทึกทุกๆ 2 ชั่วโมง

9.7 จุดที่ควรระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน

- ต้องตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าให้ได้ตามพิกัด เพื่อป้องกันแรงดันตก ตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201)
- ต้องตรวจเช็คอุณหภูมิและแรงดันของไอน้ำให้มีค่าตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201)
- ถ้าต้องการขนานไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องแจ้งทางการไฟฟ้าให้รับทราบ “มีขนานกับระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค” ตามเอกสารสนับสนุนคู่มือผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201)
- ถ้าต้องการจะปลดขนานไฟฟ้าออกจากการไฟฟ้าต้องแจ้งทางการไฟฟ้าให้รับทราบ “จะมีการปลดขนานออกจากระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค” ตามเอกสารสนับสนุนคู่มือการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-SD-PP-201)
- **หากเกิดสภาวะการ hunting รอบการหมุนของเทอไบน์สวิงขึ้นลงไปมา และไม่สามารถควบคุมในสภาวะปกติได้ ภายในเวลา 3 นาที ให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมเทอไบร์ ลงระบบโดยทันทีเพื่อป้องกันสภาวะการเกิด Over speed โดยหลังลงระบบให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักรตามขั้นตอนปฏิบัติ หาไม่พบความความผิดปกติให้ทำการขึ้นระบบ ในวิธีการขึ้นระบบตามขั้นตอน แบบ Hot start**

9.8 การปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษาหม้อไอน้ำได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และ มีคุณภาพ ตลอดจนป้องกันผลกระทบที่จะเกิด ขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความปลอดภัยในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

9.8.1 การปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายส่วนบุคคล ให้ปฏิบัติตามลักษณะงานที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล MCE-SD-SH-206

9.8.2 การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับไฟฟ้า ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าอย่างปลอดภัย MCE-SD-SH-209

9.8.3 ขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้าน และปรับภูมิทัศน์งานเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้ MCE-WI-AD-002

10. การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
9.1	Turbine Generator operator log sheet MCE-FM-PP-202	เจ้าหน้าที่STG	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
9.2	Field turbine operator Log sheet MCE-FM-PP-203	เจ้าหน้าที่STG	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่
9.3	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เจ้าหน้าที่บัญชีโรงงาน	แผนกบัญชี	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ตามวันที่

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	1. จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	ทั้งฉบับ	1. แก้ไขหัวข้อและรายละเอียดเนื้อหา	25/มี.ค/62

1. วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายขั้นตอนการขนานและการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าภูมิภาคและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าตามแผนกต่าง ๆ ภายในโรงงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ให้มั่นใจว่าบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าจะได้รับความรู้และเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานที่จะเกิดกับผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักรในการผลิต และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

เพื่อใช้สำหรับวิธีการปฏิบัติงานของแผนกผลิตไฟฟ้าในการรับและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

3. คำจำกัดความ

3.1 Volt	:	หน่วยแรงดันทางไฟฟ้า เรียกว่าโวลต์
3.2 Hz	:	หน่วยความถี่ทางไฟฟ้า เรียกว่า เฮิร์ท
3.3 MW	:	หน่วยกำลังไฟฟ้า เรียกว่า เมกกะวัตต์
3.4 PRDS	:	ปฏิบัติการส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ
3.5 SYNC METER	:	อุปกรณ์ตรวจวัดสำหรับการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า
3.6 ศูนย์. น2 พิษณุโลก	:	ศูนย์การควบคุมการรับและการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในเขตภูมิภาค
3.7 สถานีไฟฟ้าแม่สอด	:	จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าแรงสูงในการรับและการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
3.8 ซิงค์โครไนซ์เซชั่น	:	การปรับระบบไฟฟ้าสองแหล่งจ่ายให้เท่ากันแล้วทำการขนานจ่ายโหลดรวมเป็นไลน์เดียวกันกับ พีอีเอ
3.9 พีอีเอ	:	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Provincial Electricity Authority)
3.10 เอ็กซ์ปอต พีอีเอ	:	การจ่ายกระแสไฟฟ้าหรือขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าภูมิภาค
3.11 อิมปอต พีอีเอ	:	การรับกระแสไฟฟ้าหรือซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าภูมิภาค

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1. หัวหน้ากะแผนกผลิตไฟฟ้า ควบคุมการปฏิบัติงานการผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้า

4.2. เจ้าหน้าที่ STG ปฏิบัติงานการผลิตและส่งจ่ายไฟฟ้า

5. ความเสี่ยงและโอกาส

-

6. เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

6.1.	MCE-PM-PP-01	:	ระเบียบปฏิบัติการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ
6.2.	MCE-PM-PP-02	:	ระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.3.	MCE-PM-PP-03	:	ระเบียบปฏิบัติการส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS
6.4.	MCE-WI-PP-201	:	วิธีปฏิบัติการผลิตและการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า
6.5.	MCE-FM-PP-201	:	Turbine Generator operator log sheet
6.6.	MCE-SD-PP-208	:	เอกสารสนับสนุนหลักในการติดต่อประสานงานจ่ายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

-

8. ผังกระบวนการ

-

9. รายละเอียด/วิธีปฏิบัติ

9.1. ผู้จัดการฝ่ายผลิต และ/หรือ หัวหน้าแผนก หัวหน้ากะ รับแผนและวางแผน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเปิดหีบปีการผลิตในช่วงฤดูการผลิต และควบคุมการวางแผนการปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในช่วงฤดูการผลิต และในระยะการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

9.2. หัวหน้ากะทำการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรต่าง ๆ และสั่งดำเนินการเดินเครื่องจักรหม้อไอน้ำตามเอกสารระเบียบปฏิบัติการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ (MCE-PM-PP-001)

9.3. หัวหน้ากะจะดำเนินการตามแผนการผลิต เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำดำเนินการจ่ายไอน้ำความดันสูงให้กับระบบลดความดัน (PRDS) ตามเอกสารระเบียบปฏิบัติการส่งจ่ายไอน้ำความดันต่ำ PRDS PRDS (MCE-PM-PP-003) และจ่ายไอน้ำแรงดันสูงให้กับเครื่องกังหันไอน้ำเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าทำการเดินเครื่องกังหันไอน้ำตามเอกสารระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-PM-PP-002)

9.4. หัวหน้ากะและเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าพิจารณาตรวจสถานะเครื่องจักรและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมของเครื่องจักรตามวิธีปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า (MCE-WI-PP-201) เพื่อทำการขนานไฟฟ้าเข้าระบบภายในโรงงานและจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9.5. ทำการแจ้งกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อขอทำการขนานเข้าระบบที่เบอร์โทร 055-320104-5 แจ้งศูนย์ น 2 พิษณุโลก

9.6. เมื่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอนุญาตให้ขนาน หัวหน้ากะตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรอีกครั้ง

9.7. เจ้าที่ไฟฟ้าทำการบิดสวิตช์เลือกไปที่ 22 KV และ ปรับซิงค์โครไนซ์เซชั่นสวิตช์เลือกไปที่ HAND

9.8. เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าทำการปรับแรงดัน (Voltage) ระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้เท่ากันที่ตัว Adjust voltage

9.9. เจ้าหน้าที่ไฟฟ้าทำการปรับค่าความถี่ (Frequency) ระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้เท่ากันที่ตัว Adjust Hz

9.10. ให้สังเกตที่ SYNC METER ให้ SYNC METER วิ่งไปทาง FAST อย่างช้าตรวจสอบแรงดันและความถี่เมื่อ SYNC METER ขึ้นสีเขียวตรงกับตรงกลางแรงดันไฟฟ้าได้แล้ว ความถี่ได้แล้ว ON SWITCH SYNC ได้ทันที

9.11. เมื่อขนานเข้าระบบแล้วนั้นให้ปิดสวิทช์จาก 22 KV ไปที่ OFF และปิดซิงค์โครไนซ์เซชั่นสวิตช์จาก HAND ไปที่ OFF จากนั้นเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าดำเนินการจดบันทึกมิเตอร์การซื้อและการขายไฟฟ้าตามเอกสาร Turbine Generator operator log sheet (MCE-FM-PP-201) ทำการจดบันทึกทุก ๆ 2 ชั่วโมง

9.12. แจ้งเวลาและปริมาณของกำลังไฟฟ้า (Export) ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพร้อมทั้งบันทึกชื่อรับแจ้งที่สมุดบันทึกประจำวัน

9.13. ให้ปฏิบัติตามที่การไฟฟ้าภูมิภาคกำหนดตามมาตรฐานสัญญาการซื้อขายไฟฟ้าในระบบนอนเฟิร์มตามคู่มือและเอกสารสนับสนุนหลักในการติดต่อประสานงานจ่ายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (MCE-SD-PP-208)

9.14. การปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการรับและส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และ มีคุณภาพ ตลอดจนป้องกันผลกระทบที่จะเกิด ขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความปลอดภัยในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

9.14.1. การปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายส่วนบุคคล ให้ปฏิบัติตามลักษณะงานที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล MCE-SD-SH-206

9.14.2. ขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้าน และปรับภูมิทัศน์งานเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้ MCE-WI-AD-002

10. การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
10.1	Turbine Generator operator log sheet MCE-FM-PP-201	เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่

ภาคผนวก ข12
การเสริมสร้างพื้นที่สีเขียวของโครงการ

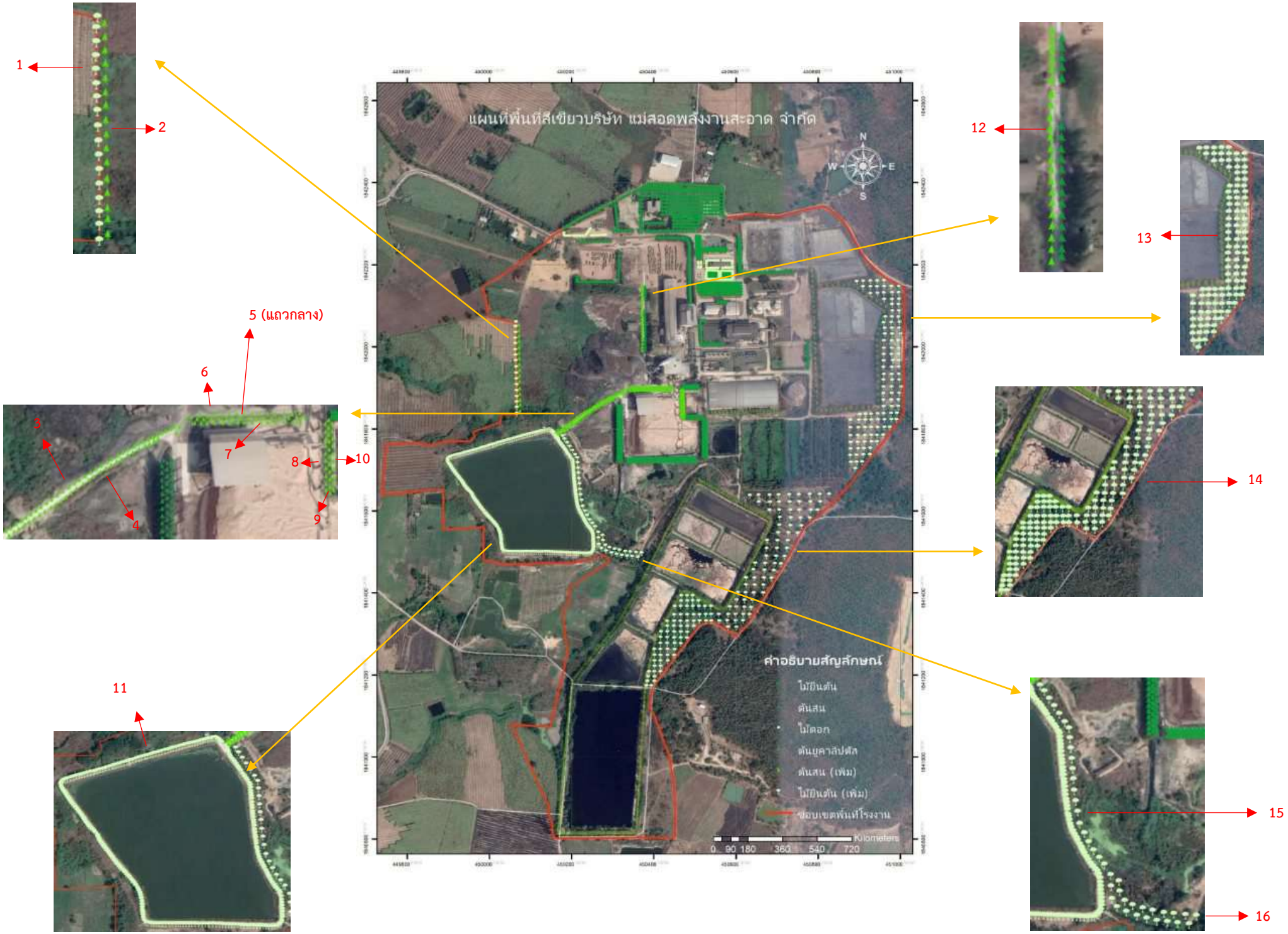
เอกสารแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน

<u>พื้นที่สีเขียว (มาตรการด้านสุนทรียภาพ)</u>

ในปัจจุบัน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้ดำเนินการจัดให้มีต้นไม้เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โรงงาน ประกอบด้วย บริเวณรอบบ้านพัก อาคารสำนักงาน อาคารการผลิต พื้นที่จัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีไม้ยืนต้นขึ้นเองตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ว่าง โดยไม่กีดขวางพื้นที่หรือลดพื้นที่การผลิต สิ่งปลูกสร้าง ภายในโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกจะเป็นพันธุ์ไม้ที่พบเห็นได้โดยทั่วไป เช่น ต้นสน ต้นยูคาลิปตัส ต้นหูกระจง ไม้ประดับอื่นๆ เป็นต้น

บริเวณ	EIA ปี 2553		พื้นที่ปัจจุบัน	ร้อยละ
	พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่สีเขียว		
บริเวณที่ติดตั้งเครื่องจักร และอาคารบ้านพัก สำนักงาน	340,399.00			
บริเวณอาคารสำนักงาน รอบอาคารซ่อมบำรุง รอบอาคารพัสดุ และด้านหน้าโรงผลิตเอทานอล		10,494.00	10,494.00	1.06
รอบลานกองกากอ้อย		16,000.00	16,000.00	1.62
บริเวณด้านข้างโรงอาหารจนถึงบริเวณรอบบ้านพัก		27,120.00	36,855.00	3.73
ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบ Wetland	220,824.00			
บ่อเก็บน้ำดิบ และรอบบ่อเก็บน้ำดิบ	73,440.00	1,175.00	1,175.00	0.12
รอบระบบ Wetland			6,762.00	0.68
รอบระบบบำบัดน้ำเสีย			55,768.00	5.64
พื้นที่สีเขียว พื้นที่ใช้สอยประโยชน์อื่นๆ รวมพื้นที่ว่าง	287,505.00			
พื้นที่ว่างบริเวณด้านข้างอาคารลูกหีบ		42,600.00	42,600.00	4.31
รอบบริเวณบ่อกักเก็บกากส่า		814.00	28,870.00	2.92
รวมพื้นที่ทั้งหมด	922,168.00	98,203.00	198,524.00	20

สรุปพื้นที่(โครงการ/พื้นที่สีเขียว)	988,300.00	198,524.00	**20**


แผนที่พื้นที่สีเขียวบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
N
W
E
S
คำอธิบายสัญลักษณ์
ไม้ยืนต้น
ต้นสน
ไม้ดอก
ต้นยูคาลิปตัส
ต้นสน (เพิ่ม)
ไม้ยืนต้น (เพิ่ม)
ขอบเขตพื้นที่โรงงาน
Kilometers
0 90 180 360 540 720
1
2
5 (แถวกลาง)
6
3
7
8
10
4
9
11
12
13
14
15
16

ภาคผนวก ข13

ประกาศขอความร่วมมือ

และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับรถบรรทุก

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ประกาศ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรื่อง ขอความร่วมมือชาวไร่และผู้รับเหมานำรถไปตรวจเช็คสภาพและความเรียบร้อยของรถบรรทุกอ้อยก่อนนำเข้าโรงงาน

ตามที่ฝ่ายไร่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จะทำการเปิดหีบอ้อยปีการผลิต 2567/68 และมีการเปิดให้ชาวไร่และผู้รับเหมาบรรทุกอ้อยนำรถยนต์ 4 ล้อ, 6 ล้อ, 10 ล้อ , รถพ่วง และรถสาลี่ เข้ามาร่วมกันขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน

ทางฝ่ายไร่ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากชาวไร่และผู้รับเหมาทุกท่านให้นำรถที่จะนำอ้อยเข้าโรงงานไปตรวจเช็คสภาพรถ เพื่อร่วมกันรณรงค์ลดเสียง ลดมลพิษทางอากาศจากท่อไอเสีย และมลพิษต่างๆ ที่จะเกิดจากการใช้รถในการขนส่งอ้อย และตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องยนต์ รวมถึงตรวจเช็คความแข็งแรงของส่วนประกอบและอุปกรณ์ เพื่อช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการใช้รถ – ใช้ถนน และความเสียหายระหว่างขนส่งอ้อย

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2567

[redacted]

ภาคผนวก ข14

ข้อกำหนดการแต่งกายของพนักงาน

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	ทุกหน้า	จัดทำครั้งแรก	15 ส.ค. 60
01	ทุกหน้า	แก้ไขเอกสารใหม่ทั้งฉบับ	25 ธ.ค. 61
02	4	รายละเอียด/วิธีการปฏิบัติงาน	7 มิ.ย. 64
03	4	รายละเอียด/วิธีการปฏิบัติงาน	6 พ.ย. 64

1.วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผู้บริหารระดับสูงได้ตระหนักถึงความสำคัญและห่วงใยในความปลอดภัยของพนักงานบริษัทฯ และผู้รับเหมา ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ จึงได้กำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อให้นำไปใช้เป็นแนวทาง และยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้องร่วมกัน ดังนี้

1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้มาเยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาที่จัดงานหรือกิจกรรม ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

1.2 เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานเกี่ยวกับ ผู้มาเยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน ผู้รับเหมาขั้นต้น ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาที่จัดงานหรือกิจกรรม

1.3 เพื่อให้สอดคล้องตามระบบมาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

2.ขอบเขต

ครอบคลุมการทำงานของผู้มาเยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน ผู้รับเหมาขั้นต้น ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาที่จัดงานหรือกิจกรรม ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

3.คำจำกัดความ

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัย (Personal Protective Devices (PPP) หรือ Personal Protective Equipment (PPE) หมายถึงอุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานในการสวมใส่ขณะทำงานเพื่อป้องกันอันตรายเพราะสิ่งเหล่านี้จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ หรือช่วยลดอาการบาดเจ็บจากหนักให้เป็นเบา เช่น ถ้าใช้เครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัยก็จะทำให้ลดความเสี่ยงในการทำงานมากกว่าเดิมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยเป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีในการป้องกันอันตรายจากการทำงานซึ่งโดยทั่วไปจะมีการป้องกันและควบคุมที่สภาพและสิ่งแวดล้อมของการทำงานก่อนโดยการแก้ไขปรับปรุงทางวิศวกรรมการกั้นแยกไม่ให้ปะปนกับสิ่งอื่นหรือการใช้เซฟการ์ดแบบต่างๆหรือการที่จะต้องปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเปลี่ยนกรรมวิธีการทำงานส่วนในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ก็จะนำกลวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายมาใช้ประกอบด้วย เพื่อช่วยป้องกันอวัยวะของร่างกายในส่วนที่ต้องสัมผัสงานมิให้ประสบอันตรายจากภาวะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน

4.<u>หน้าที่รับผิดชอบ</u>

4.1 พนักงานทุกระดับที่ปฏิบัติงานภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

4.2 ผู้รับเหมางาน ผู้ที่เข้ามาติดต่องาน และผู้มาเยี่ยมชมภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

4.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับในบริษัทฯ

4.4 ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

5.<u>ความเสี่ยงและโอกาส</u> ไม่มี

6.<u>เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง</u>

MP-FM-8002-015 ใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

MCE-FM-SH-213 แบบตรวจสอบการใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล

7.<u>กระบวนการที่เกี่ยวข้อง</u> ไม่มี

8.รายละเอียด/วิธีการปฏิบัติงาน

MAE SOD CLEAN ENERGY	ชื่อเอกสาร : ลักษณะงานที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	วันที่บังคับใช้ :	6 พฤศจิกายน 2564
		หน้าที่ :	4

ลักษณะงาน	1. ศีรษะ (Head Protection)	2. ดวงตา (Eye Protection)	3. การได้ยิน (Hearing Protection)		4. ใบหน้า (Face Protection)		5. ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory rotection)		6. มือและนิ้วมือ (Hands Protection)				7. ชุดป้องกันร่างกาย (Body Protection)	8. ป้องกันการตก (Fall Protection)		9. เท้า (Foot Protection)		10. อื่นๆ (Others)			
	หมวกนิรภัย	แว่นตานิรภัย	ที่อุดหูลดเสียง	ที่ครอบหูลดเสียง	ที่ครอบใบหน้า	หน้ากากเชื่อม	ผ้าปิดจมูกแบบผ้า	หน้ากากป้องกันสารเคมี	ถุงมือผ้า	ถุงมือหนัง / งานเชื่อม	ถุงมือยาง / ป้องกันสารเคมี	ถุงมือป้องกันไฟฟ้า	ชุดป้องกันสารเคมี	เข็มขัดนิรภัย	ของเท้านิรภัย	รองเท้านิรภัยป้องกันไฟฟ้า	รองเท้าบูทยาง	เสื้อชูชีพ	เสื้อสะท้อนแสง	ชุดดับเพลิงภายนอกอาคาร	ชุดดับเพลิงภายในอาคารพร้อม SCBA
การแต่งกายในพื้นที่โรงงาน	✓														✓						
งานสำนักงาน															✓						
งานควบคุมการผลิต	✓		✓	✓			✓								✓						
งานซ่อมบำรุงเครื่องกล	✓		✓	✓			✓		✓						✓						
งานซ่อมบำรุงไฟฟ้า	✓		✓	✓			✓		✓			✓				✓					
งานเชื่อมไฟฟ้า	✓					✓	✓			✓					✓						
งานเชื่อมตัดแก๊ส	✓					✓	✓			✓					✓						
งานเจียร ตัด เจาะชิ้นงาน	✓		✓	✓	✓		✓			✓					✓						
งานกลึง	✓	✓	✓	✓			✓		✓						✓						
งานไส	✓	✓	✓	✓			✓		✓						✓						
งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร	✓						✓		✓						✓						
งานขับรถยก / รถตัก	✓														✓						
งานขับรถบรรทุกสินค้า/วัตถุดิบ	✓														✓				✓		
งานทาสี	✓							✓	✓						✓						
งานเกี่ยวกับสารเคมี	✓	✓						✓			✓		✓		✓						
งานบนที่สูง	✓													✓	✓						
งานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง	✓											✓				✓					
งานเกี่ยวกับที่อับอากาศ	✓														✓						
งานเกี่ยวกับการขุดเจาะ	✓														✓						
งานเกี่ยวกับปั้นจั่น	✓														✓						
งานทำความสะอาดบ่อ HTM	✓						✓				✓						✓		✓		
งานทำความสะอาดทั่วไปมือ/ทำสัมผัสน้ำ	✓						✓				✓						✓	✓			
งานที่ทำในบริเวณน้ำลึกหรือในบ่อวีแนส	✓																✓	✓			
งานที่มีลักษณะอันตรายจากแมลง/สัตว์มีพิษ	✓	✓					✓		✓												
นักดับเพลิงชั้นต้น																				✓	
นักผจญเพลิง																					✓

หมายเหตุ - การเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พิจารณาตามความเสี่ยงที่พนักงานรับสัมผัสเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด

9.<u>การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก</u>

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
1	ใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล MP-FM-8002-015	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	2 ปี	ตามเอกสาร
2	แบบตรวจสอบการใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล MCE-FM-SH-213	เจ้าของพื้นที่	เจ้าของพื้นที่	2 ปี	ตามวันที่

ภาคผนวก ข15
เอกสารการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ประกาศ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรื่อง ขอความร่วมมือชาวไร่อ้อยตัดอ้อยสดเพื่อนำเข้าหีบ

ตามที่ฝ่ายไร่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จะทำการเปิดหีบอ้อยปีการผลิต 2567/68 ในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2567 จึงขอความร่วมมือชาวไร่อ้อยทุกท่านตัดอ้อยสด ลดการเผาอ้อย เพื่อช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศและนำอ้อยสดเข้าโรงงาน ซึ่งหากนำอ้อยที่ถูกเผาเข้าโรงงานจะทำให้สูญเสียน้ำหนักและถูกตัดราคา อีกทั้งอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตเอทานอล

จึงใคร่ขอความร่วมมือจากชาวไร่อ้อยทุกท่านร่วมกันตัดอ้อยสด สะอาด ยอดไม่ยาว และลดการเผาอ้อยเพื่อประโยชน์ของชาวไร่อ้อยและชุมชน

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2567

[redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายไร่แม่สอด

ภาคผนวก ข16

เอกสารการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

1. บทนำ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้ว่าจ้าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อพิจารณาต่อไป

2. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ดำเนินงานเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินงานอาจก่อให้เกิดมลสารที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนในบริเวณใกล้เคียง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อเป็นการควบคุมและตรวจสอบให้ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นอยู่ในมาตรฐานที่ราชการกำหนดและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

3. แผนการดำเนินการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ระยะดำเนินงาน
1. แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	- แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) จำนวน 138 จุด	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที 2. ระดับเสียงสูงสุด	20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

วิธีการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 เป็นมาตรระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 ก่อนการตรวจวัดจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$)

ทำการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานที่จะทำการติดตามตรวจสอบระดับ (Noise Contour) ออกเป็นขนาด 5×5 เมตร และตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) ระหว่างชั่วโมงการทำงานปกติที่จุดกึ่งกลางกั้นที่ที่แบ่ง บันทึกข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดในแต่ละจุดลงในโปรแกรม SURFER Software Version 5.03, Golden Software Inc. ของประเทศสหรัฐอเมริกา โปรแกรมจะแสดงแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ในช่วงต่างๆ ซึ่งสามารถนำไปประเมินผลเพื่อลดและป้องกันระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดได้

ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

การติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 138 จุด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 1 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		$L_{Aeq\ 5\ min}$	L_{Amax}
A1	09:00-09:05 น.	68.7	69.6
A2	09:06-09:11 น.	70.0	71.7
A3	09:12-09:17 น.	71.7	72.9
A4	09:18-09:23 น.	72.4	73.1
A5	09:24-09:29 น.	74.2	75.3
A6	09:30-09:35 น.	74.8	79.3
A7	09:36-09:41 น.	75.6	76.7
A8	09:42-09:47 น.	75.4	76.4
A9	09:48-09:53 น.	73.9	75.0
A10	09:54-09:59 น.	73.0	74.7
A11	10:00-10:05 น.	70.9	72.0
A12	10:06-10:11 น.	69.8	71.9
A13	10:12-10:17 น.	70.1	74.4
A14	10:18-10:23 น.	67.8	73.5
A16	10:24-10:29 น.	82.0	86.9
A17	10:30-10:35 น.	80.8	82.3
A18	10:36-10:41 น.	80.2	81.0
B1	09:00-09:05 น.	67.3	70.6
B2	09:06-09:11 น.	69.4	73.7
B3	09:12-09:17 น.	73.0	73.9
B4	09:18-09:23 น.	75.2	77.9
B5	09:24-09:29 น.	75.4	76.6
B6	09:30-09:35 น.	78.8	79.5
B7	09:36-09:41 น.	79.9	82.0
B8	09:42-09:47 น.	79.7	80.8
B9	09:48-09:53 น.	74.4	79.6
B10	09:54-09:59 น.	75.1	77.0
B11	10:00-10:05 น.	74.7	75.8
B12	10:06-10:11 น.	73.2	74.3
B13	10:12-10:17 น.	71.1	74.5
B14	10:18-10:23 น.	71.3	72.2
B16	10:24-10:29 น.	87.2	87.9
B17	10:30-10:35 น.	85.0	87.0
B18	10:36-10:41 น.	85.5	86.2
C1	09:00-09:05 น.	66.9	73.0
C2	09:06-09:11 น.	72.9	75.4
C3	09:12-09:17 น.	74.2	75.2
C4	09:18-09:23 น.	76.4	77.0
หน่วย		**เดซิเบลเอ**	

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		$L_{Aeq\ 5\ min}$	L_{Amax}
C5	09:24-09:29 น.	79.1	79.8
C6	09:30-09:35 น.	80.5	82.2
C7	09:36-09:41 น.	82.4	83.0
C8	09:42-09:47 น.	82.3	82.7
C9	09:48-09:53 น.	79.5	82.6
C10	09:54-09:59 น.	77.5	79.7
C11	10:00-10:05 น.	75.4	79.3
C12	10:06-10:11 น.	74.7	76.3
C13	10:12-10:17 น.	72.5	75.0
C14	10:18-10:23 น.	71.1	73.4
C16	10:24-10:29 น.	88.3	89.0
C17	10:30-10:35 น.	87.3	87.9
C18	10:36-10:41 น.	85.0	87.9
D1	09:00-09:05 น.	65.9	66.5
D3	09:12-09:17 น.	77.6	78.0
D4	09:18-09:23 น.	77.8	78.2
D5	09:24-09:29 น.	82.5	82.9
D6	09:30-09:35 น.	80.4	81.2
D7	09:36-09:41 น.	81.2	82.2
D8	09:42-09:47 น.	80.6	83.3
D9	09:48-09:53 น.	79.0	81.7
D10	09:54-09:59 น.	80.4	81.7
D11	10:00-10:05 น.	75.6	77.0
D12	10:06-10:11 น.	74.7	77.3
D13	10:12-10:17 น.	70.7	75.4
D14	10:18-10:23 น.	73.2	74.0
D16	10:24-10:29 น.	88.9	89.4
D17	10:30-10:35 น.	88.0	88.4
D18	10:36-10:41 น.	88.2	88.5
E1	09:00-09:05 น.	66.4	67.7
E2	09:06-09:11 น.	68.5	68.9
E3	09:12-09:17 น.	72.9	73.4
E4	09:18-09:23 น.	80.2	80.7
E5	09:24-09:29 น.	81.8	82.3
E6	09:30-09:35 น.	78.9	79.4
E7	09:36-09:41 น.	82.0	83.1
E8	09:42-09:47 น.	81.2	83.4
หน่วย		**เดซิเบลเอ**	

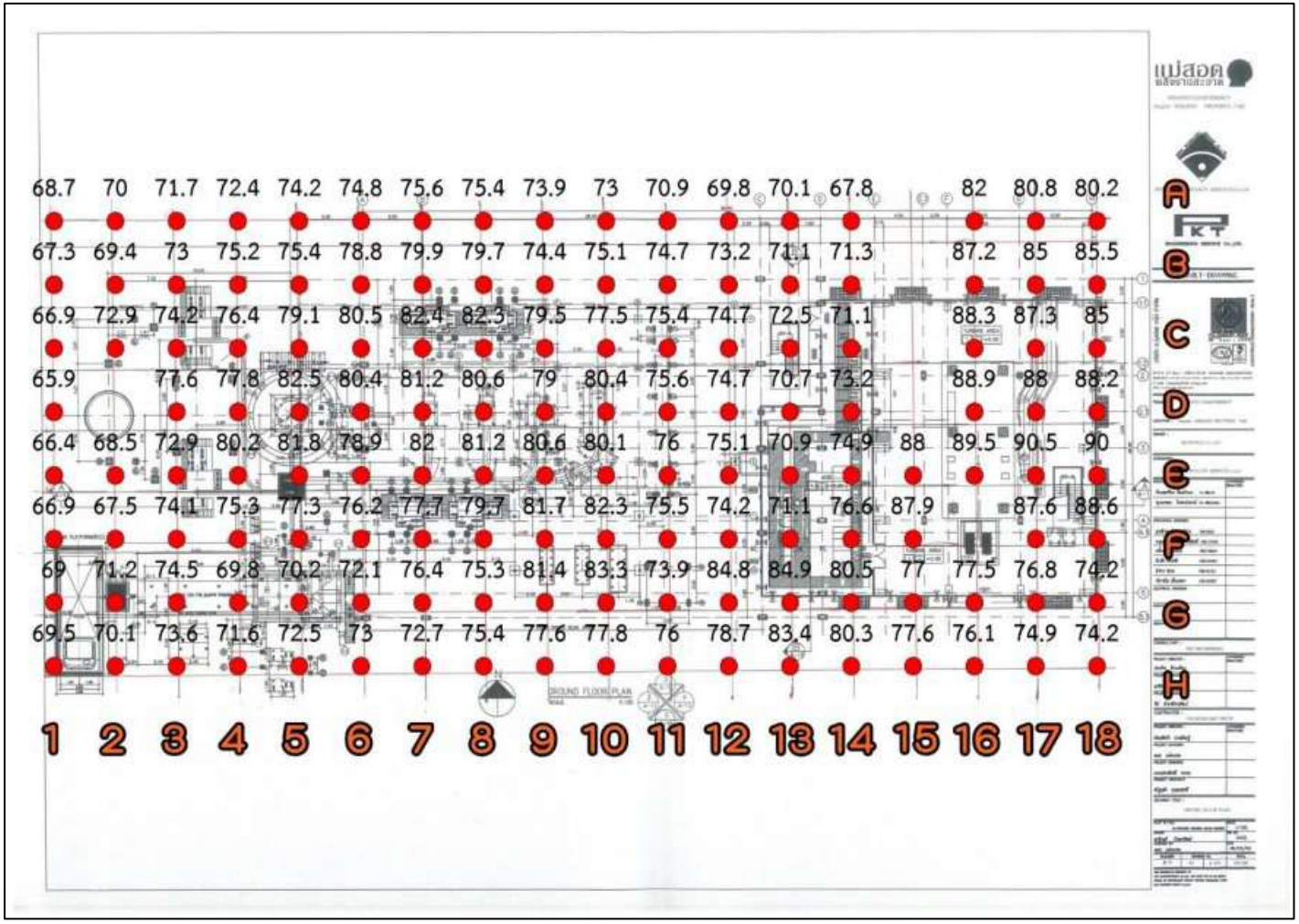
ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		$L_{Aeq\ 5\ min}$	L_{Amax}
E9	09:48-09:53 น.	80.6	82.0
E10	09:54-09:59 น.	80.1	80.7
E11	10:00-10:05 น.	76.0	76.9
E12	10:06-10:11 น.	75.1	76.9
E13	10:12-10:17 น.	70.9	73.5
E14	10:18-10:23 น.	74.9	77.3
E15	10:24-10:29 น.	88.0	89.2
E16	10:30-10:35 น.	89.5	89.8
E17	10:36-10:41 น.	90.5	91.1
E18	10:42-10:47 น.	90.0	90.3
F1	09:00-09:05 น.	66.9	68.4
F2	09:06-09:11 น.	67.5	67.9
F3	09:12-09:17 น.	74.1	74.5
F4	09:18-09:23 น.	75.3	75.7
F5	09:24-09:29 น.	77.3	77.7
F6	09:30-09:35 น.	76.2	77.0
F7	09:36-09:41 น.	77.7	78.6
F8	09:42-09:47 น.	79.7	80.5
F9	09:48-09:53 น.	81.7	82.4
F10	09:54-09:59 น.	82.3	83.1
F11	10:00-10:05 น.	75.5	76.6
F12	10:06-10:11 น.	74.2	76.6
F13	10:12-10:17 น.	71.1	74.9
F14	10:18-10:23 น.	76.6	77.5
F15	10:24-10:29 น.	87.9	88.6
F17	10:30-10:35 น.	87.6	88.1
F18	10:36-10:41 น.	88.6	89.2
H1	10:50-10:55 น.	69.5	75.2
H2	10:56-11:01 น.	70.1	72.4
H3	11:02-11:07 น.	73.6	75.4
H4	11:08-11:13 น.	71.6	72.6
H5	11:14-11:19 น.	72.5	73.5
H6	11:20-11:25 น.	73.0	73.7
H7	11:26-11:31 น.	72.7	74.8
H8	11:32-11:37 น.	75.4	75.9
H9	11:38-11:43 น.	77.6	78.7
H10	11:44-11:49 น.	77.8	78.9
H11	11:50-11:55 น.	76.0	76.6
หน่วย		**เดซิเบลเอ**	

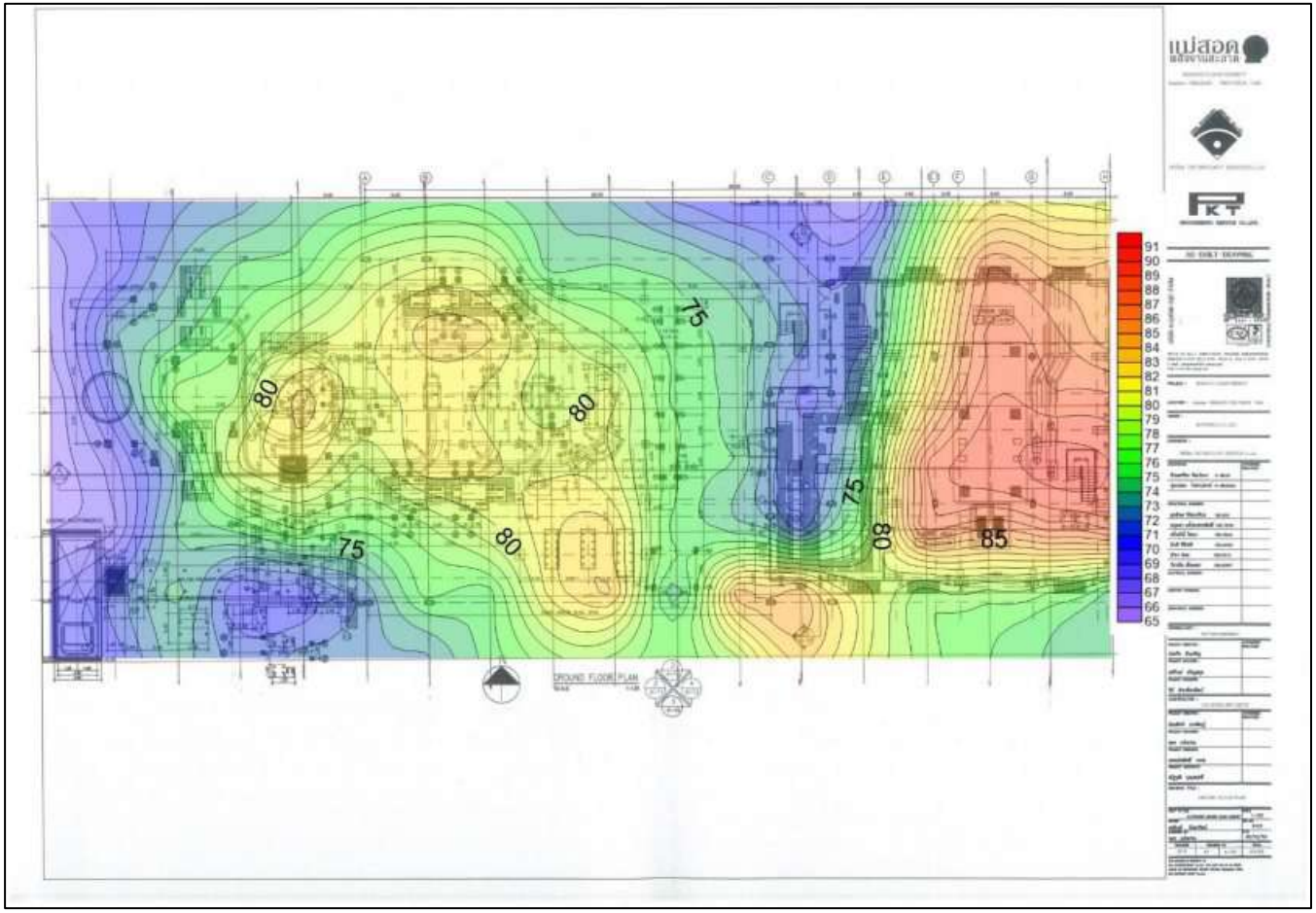
ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		$L_{Aeq\ 5\ min}$	L_{Amax}
H12	11:56-12:01 น.	78.7	79.7
H13	12:02-12:07 น.	83.4	84.6
H14	12:08-12:13 น.	80.3	80.9
H15	12:14-12:19 น.	77.6	78.0
H16	12:20-12:25 น.	76.1	77.3
H17	12:26-12:31 น.	74.9	75.5
H18	12:32-12:37 น.	74.2	76.7
G1	10:50-10:55 น.	69.0	70.5
G2	10:56-11:01 น.	71.2	75.9
G3	11:02-11:07 น.	74.5	76.2
G4	11:08-11:13 น.	69.8	70.0
G5	11:14-11:19 น.	70.2	71.7
G6	11:20-11:25 น.	72.1	74.3
G7	11:26-11:31 น.	76.4	77.1
G8	11:32-11:37 น.	75.3	75.9
G9	11:38-11:43 น.	81.4	82.2
G10	11:44-11:49 น.	83.3	84.0
G11	11:50-11:55 น.	73.9	75.4
G12	11:56-12:01 น.	84.8	85.1
G13	12:02-12:07 น.	84.9	85.3
G14	12:08-12:13 น.	80.5	81.3
G15	12:14-12:19 น.	77.0	81.8
G16	12:20-12:25 น.	77.5	82.0
G17	12:26-12:31 น.	76.8	81.8
G18	12:32-12:37 น.	74.2	75.8
หน่วย		**เดซิเบลเอ**	

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นางสาวพรพิมล ประชาพันธุ์
ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่โครงการ

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ : 123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 9268 3005 อีเมล : Pongpolp@mitrphol.com
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ชนิดตัวอย่าง : ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
วันที่ตรวจวัด : 20 พฤศจิกายน 2567
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีตรวจวัด : มาตรระดับเสียง
ผู้ตรวจวัด : นางสาวพรพิมล ประชาพันธุ์

วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 20 พฤศจิกายน 2567
วันที่ออกรายงานผล : 27 พฤศจิกายน 2567
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U111205
เลขที่งาน : 2024-005761
หมายเลขปฏิบัติการ : T24BB666-0001 - T24BB666-0138

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BB666-0001	A1	09:00-09:05 HOUR	68.7	69.6
T24BB666-0002	A2	09:06-09:11 HOUR	70.0	71.7
T24BB666-0003	A3	09:12-09:17 HOUR	71.7	72.9
T24BB666-0004	A4	09:18-09:23 HOUR	72.4	73.1
T24BB666-0005	A5	09:24-09:29 HOUR	74.2	75.3
T24BB666-0006	A6	09:30-09:35 HOUR	74.8	79.3
T24BB666-0007	A7	09:36-09:41 HOUR	75.6	76.7
T24BB666-0008	A8	09:42-09:47 HOUR	75.4	76.4
T24BB666-0009	A9	09:48-09:53 HOUR	73.9	75.0
T24BB666-0010	A10	09:54-09:59 HOUR	73.0	74.7
T24BB666-0011	A11	10:00-10:05 HOUR	70.9	72.0
T24BB666-0012	A12	10:06-10:11 HOUR	69.8	71.9
T24BB666-0013	A13	10:12-10:17 HOUR	70.1	74.4
T24BB666-0014	A14	10:18-10:23 HOUR	67.8	73.5
T24BB666-0015	A16	10:24-10:29 HOUR	82.0	86.9
T24BB666-0016	A17	10:30-10:35 HOUR	80.8	82.3
T24BB666-0017	A18	10:36-10:41 HOUR	80.2	81.0
T24BB666-0018	B1	09:00-09:05 HOUR	67.3	70.6
T24BB666-0019	B2	09:06-09:11 HOUR	69.4	73.7
T24BB666-0020	B3	09:12-09:17 HOUR	73.0	73.9
T24BB666-0021	B4	09:18-09:23 HOUR	75.2	77.9
T24BB666-0022	B5	09:24-09:29 HOUR	75.4	76.6
T24BB666-0023	B6	09:30-09:35 HOUR	78.8	79.5
T24BB666-0024	B7	09:36-09:41 HOUR	79.9	82.0
T24BB666-0025	B8	09:42-09:47 HOUR	79.7	80.8
T24BB666-0026	B9	09:48-09:53 HOUR	74.4	79.6
T24BB666-0027	B10	09:54-09:59 HOUR	75.1	77.0
T24BB666-0028	B11	10:00-10:05 HOUR	74.7	75.8
T24BB666-0029	B12	10:06-10:11 HOUR	73.2	74.3
T24BB666-0030	B13	10:12-10:17 HOUR	71.1	74.5
T24BB666-0031	B14	10:18-10:23 HOUR	71.3	72.2
T24BB666-0032	B16	10:24-10:29 HOUR	87.2	87.9
T24BB666-0033	B17	10:30-10:35 HOUR	85.0	87.0

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BB666-0034	B18	10:36-10:41 HOUR	85.5	86.2
T24BB666-0035	C1	09:00-09:05 HOUR	66.9	73.0
T24BB666-0036	C2	09:06-09:11 HOUR	72.9	75.4
T24BB666-0037	C3	09:12-09:17 HOUR	74.2	75.2
T24BB666-0038	C4	09:18-09:23 HOUR	76.4	77.0
T24BB666-0039	C5	09:24-09:29 HOUR	79.1	79.8
T24BB666-0040	C6	09:30-09:35 HOUR	80.5	82.2
T24BB666-0041	C7	09:36-09:41 HOUR	82.4	83.0
T24BB666-0042	C8	09:42-09:47 HOUR	82.3	82.7
T24BB666-0043	C9	09:48-09:53 HOUR	79.5	82.6
T24BB666-0044	C10	09:54-09:59 HOUR	77.5	79.7
T24BB666-0045	C11	10:00-10:05 HOUR	75.4	79.3
T24BB666-0046	C12	10:06-10:11 HOUR	74.7	76.3
T24BB666-0047	C13	10:12-10:17 HOUR	72.5	75.0
T24BB666-0048	C14	10:18-10:23 HOUR	71.1	73.4
T24BB666-0049	C16	10:24-10:29 HOUR	88.3	89.0
T24BB666-0050	C17	10:30-10:35 HOUR	87.3	87.9
T24BB666-0051	C18	10:36-10:41 HOUR	85.0	87.9
T24BB666-0052	D1	09:00-09:05 HOUR	65.9	66.5
T24BB666-0053	D3	09:12-09:17 HOUR	77.6	78.0
T24BB666-0054	D4	09:18-09:23 HOUR	77.8	78.2
T24BB666-0055	D5	09:24-09:29 HOUR	82.5	82.9
T24BB666-0056	D6	09:30-09:35 HOUR	80.4	81.2
T24BB666-0057	D7	09:36-09:41 HOUR	81.2	82.2
T24BB666-0058	D8	09:42-09:47 HOUR	80.6	83.3
T24BB666-0059	D9	09:48-09:53 HOUR	79.0	81.7
T24BB666-0060	D10	09:54-09:59 HOUR	80.4	81.7
T24BB666-0061	D11	10:00-10:05 HOUR	75.6	77.0
T24BB666-0062	D12	10:06-10:11 HOUR	74.7	77.3
T24BB666-0063	D13	10:12-10:17 HOUR	70.7	75.4
T24BB666-0064	D14	10:18-10:23 HOUR	73.2	74.0
T24BB666-0065	D16	10:24-10:29 HOUR	88.9	89.4
T24BB666-0066	D17	10:30-10:35 HOUR	88.0	88.4
T24BB666-0067	D18	10:36-10:41 HOUR	88.2	88.5
T24BB666-0068	E1	09:00-09:05 HOUR	66.4	67.7
T24BB666-0069	E2	09:06-09:11 HOUR	68.5	68.9
T24BB666-0070	E3	09:12-09:17 HOUR	72.9	73.4
T24BB666-0071	E4	09:18-09:23 HOUR	80.2	80.7
T24BB666-0072	E5	09:24-09:29 HOUR	81.8	82.3
T24BB666-0073	E6	09:30-09:35 HOUR	78.9	79.4
T24BB666-0074	E7	09:36-09:41 HOUR	82.0	83.1
T24BB666-0075	E8	09:42-09:47 HOUR	81.2	83.4
T24BB666-0076	E9	09:48-09:53 HOUR	80.6	82.0
T24BB666-0077	E10	09:54-09:59 HOUR	80.1	80.7
T24BB666-0078	E11	10:00-10:05 HOUR	76.0	76.9

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- ห้ามตัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BB666-0079	E12	10:06-10:11 HOUR	75.1	76.9
T24BB666-0080	E13	10:12-10:17 HOUR	70.9	73.5
T24BB666-0081	E14	10:18-10:23 HOUR	74.9	77.3
T24BB666-0082	E15	10:24-10:29 HOUR	88.0	89.2
T24BB666-0083	E16	10:30-10:35 HOUR	89.5	89.8
T24BB666-0084	E17	10:36-10:41 HOUR	90.5	91.1
T24BB666-0085	E18	10:42-10:47 HOUR	90.0	90.3
T24BB666-0086	F1	09:00-09:05 HOUR	66.9	68.4
T24BB666-0087	F2	09:06-09:11 HOUR	67.5	67.9
T24BB666-0088	F3	09:12-09:17 HOUR	74.1	74.5
T24BB666-0089	F4	09:18-09:23 HOUR	75.3	75.7
T24BB666-0090	F5	09:24-09:29 HOUR	77.3	77.7
T24BB666-0091	F6	09:30-09:35 HOUR	76.2	77.0
T24BB666-0092	F7	09:36-09:41 HOUR	77.7	78.6
T24BB666-0093	F8	09:42-09:47 HOUR	79.7	80.5
T24BB666-0094	F9	09:48-09:53 HOUR	81.7	82.4
T24BB666-0095	F10	09:54-09:59 HOUR	82.3	83.1
T24BB666-0096	F11	10:00-10:05 HOUR	75.5	76.6
T24BB666-0097	F12	10:06-10:11 HOUR	74.2	76.6
T24BB666-0098	F13	10:12-10:17 HOUR	71.1	74.9
T24BB666-0099	F14	10:18-10:23 HOUR	76.6	77.5
T24BB666-0100	F15	10:24-10:29 HOUR	87.9	88.6
T24BB666-0101	F17	10:30-10:35 HOUR	87.6	88.1
T24BB666-0102	F18	10:36-10:41 HOUR	88.6	89.2
T24BB666-0103	H1	10:50-10:55 HOUR	69.5	75.2
T24BB666-0104	H2	10:56-11:01 HOUR	70.1	72.4
T24BB666-0105	H3	11:02-11:07 HOUR	73.6	75.4
T24BB666-0106	H4	11:08-11:13 HOUR	71.6	72.6
T24BB666-0107	H5	11:14-11:19 HOUR	72.5	73.5
T24BB666-0108	H6	11:20-11:25 HOUR	73.0	73.7
T24BB666-0109	H7	11:26-11:31 HOUR	72.7	74.8
T24BB666-0110	H8	11:32-11:37 HOUR	75.4	75.9
T24BB666-0111	H9	11:38-11:43 HOUR	77.6	78.7
T24BB666-0112	H10	11:44-11:49 HOUR	77.8	78.9
T24BB666-0113	H11	11:50-11:55 HOUR	76.0	76.6
T24BB666-0114	H12	11:56-12:01 HOUR	78.7	79.7
T24BB666-0115	H13	12:02-12:07 HOUR	83.4	84.6
T24BB666-0116	H14	12:08-12:13 HOUR	80.3	80.9
T24BB666-0117	H15	12:14-12:19 HOUR	77.6	78.0
T24BB666-0118	H16	12:20-12:25 HOUR	76.1	77.3
T24BB666-0119	H17	12:26-12:31 HOUR	74.9	75.5
T24BB666-0120	H18	12:32-12:37 HOUR	74.2	76.7
T24BB666-0121	G1	10:50-10:55 HOUR	69.0	70.5
T24BB666-0122	G2	10:56-11:01 HOUR	71.2	75.9
T24BB666-0123	G3	11:02-11:07 HOUR	74.5	76.2

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BB666-0124	G4	11:08-11:13 HOUR	69.8	70.0
T24BB666-0125	G5	11:14-11:19 HOUR	70.2	71.7
T24BB666-0126	G6	11:20-11:25 HOUR	72.1	74.3
T24BB666-0127	G7	11:26-11:31 HOUR	76.4	77.1
T24BB666-0128	G8	11:32-11:37 HOUR	75.3	75.9
T24BB666-0129	G9	11:38-11:43 HOUR	81.4	82.2
T24BB666-0130	G10	11:44-11:49 HOUR	83.3	84.0
T24BB666-0131	G11	11:50-11:55 HOUR	73.9	75.4
T24BB666-0132	G12	11:56-12:01 HOUR	84.8	85.1
T24BB666-0133	G13	12:02-12:07 HOUR	84.9	85.3
T24BB666-0134	G14	12:08-12:13 HOUR	80.5	81.3
T24BB666-0135	G15	12:14-12:19 HOUR	77.0	81.8
T24BB666-0136	G16	12:20-12:25 HOUR	77.5	82.0
T24BB666-0137	G17	12:26-12:31 HOUR	76.8	81.8
T24BB666-0138	G18	12:32-12:37 HOUR	74.2	75.8

(นายณัฐวัฒน์ แตงสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ข17
ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

การตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนของโครงการ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

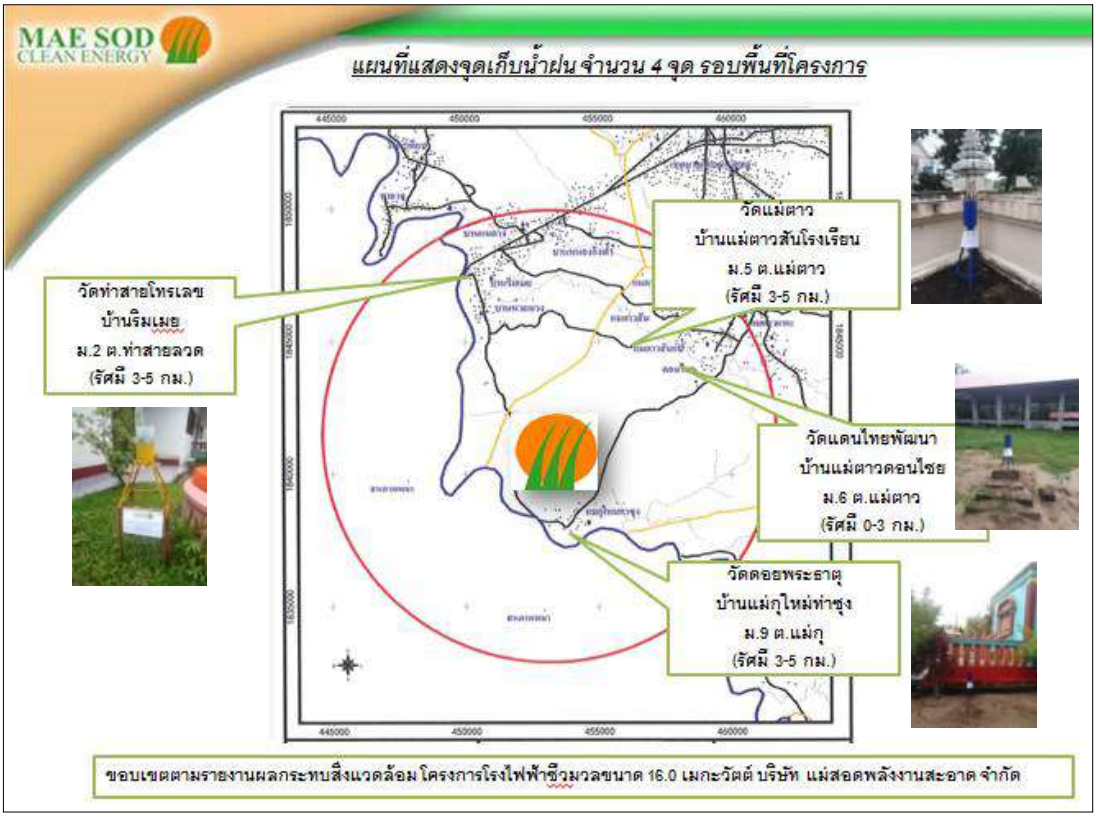
ดำเนินการโดย งานสิ่งแวดล้อม บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เดือน	ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน			
	บ้านห้วยม่วง	วัดแม่ตาว	วัดดอยพระธาตุ	บ้านใหม่สันติ
มกราคม				
กุมภาพันธ์				
มีนาคม				
เมษายน				
พฤษภาคม	7.30	7.21	7.05	7.12
มิถุนายน	7.33	7.15	7.04	7.15

<u>สรุปผลการตรวจสอบ</u>

1. เดือน พฤษภาคม 2568 เข้าฤดูฝน ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนพบว่า ทั้ง 4 สถานที่ ค่าน้ำฝน pH เป็นกลาง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
2. เดือน มกราคม-เมษายน 2568 ฤดูหนาวและฤดูร้อน

<u>จุดเก็บน้ำฝน</u>



ภาคผนวก ข18
การตรวจสอบและซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบ
และบ่อบำบัดน้ำเสีย

รายงานการตรวจสอบสภาพบ่อกักเก็บน้ำดิบและระบบบำบัดน้ำเสีย
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ผลการตรวจสอบ บ่อจัดเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 บ่อ สภาพคันรอบบ่อแข็งแรง ไม่พบการกัดเซาะและพังทลาย

ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ บึงประดิษฐ์ (พื้นที่ชุ่มน้ำ) สภาพคันรอบบ่อแข็งแรง ไม่พบการกัดเซาะและพังทลาย

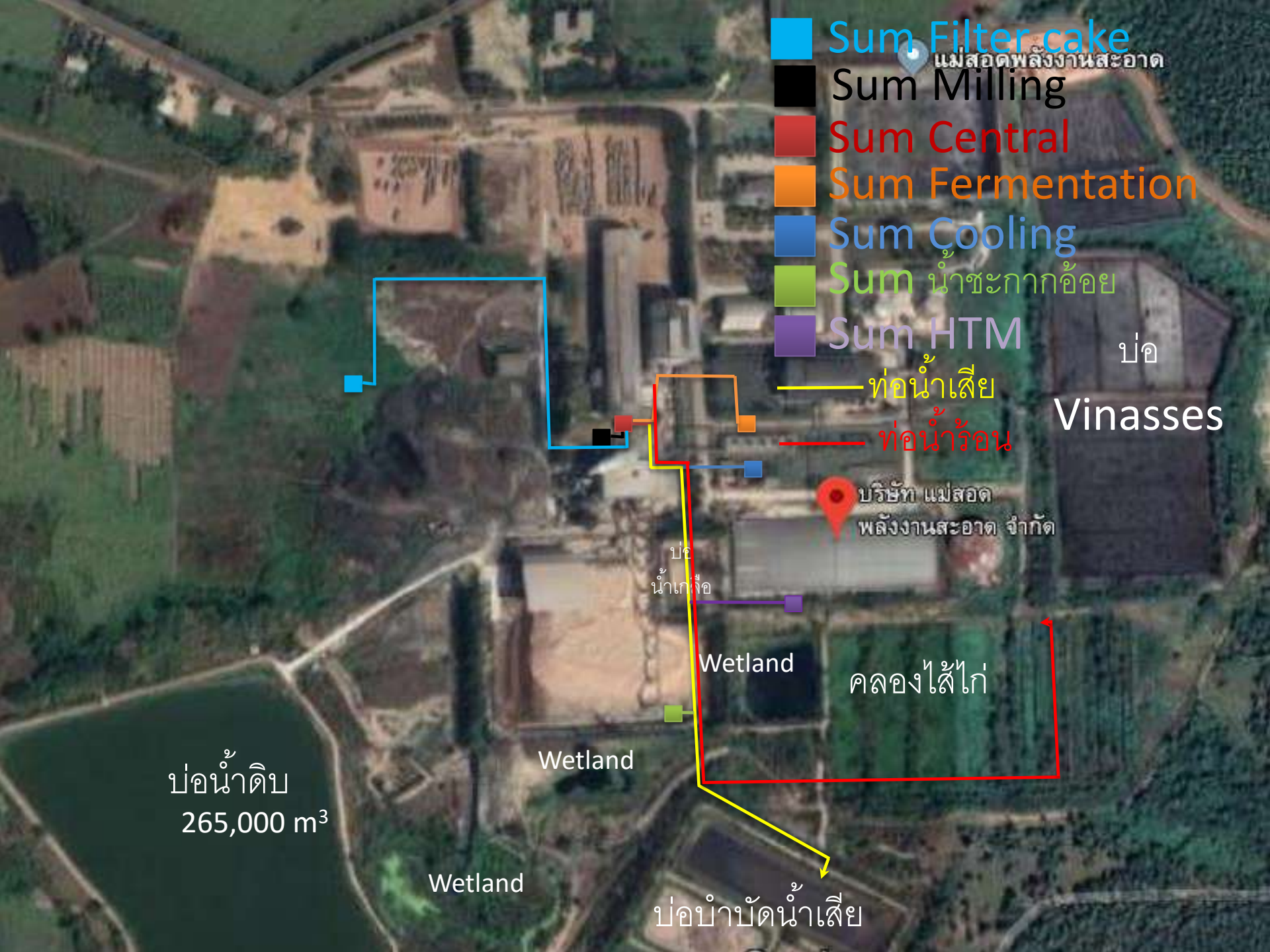
ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ บ่อปรับเสถียร จำนวน 7 บ่อ สภาพคันรอบบ่อแข็งแรง ไม่พบการกัดเซาะและพังทลาย

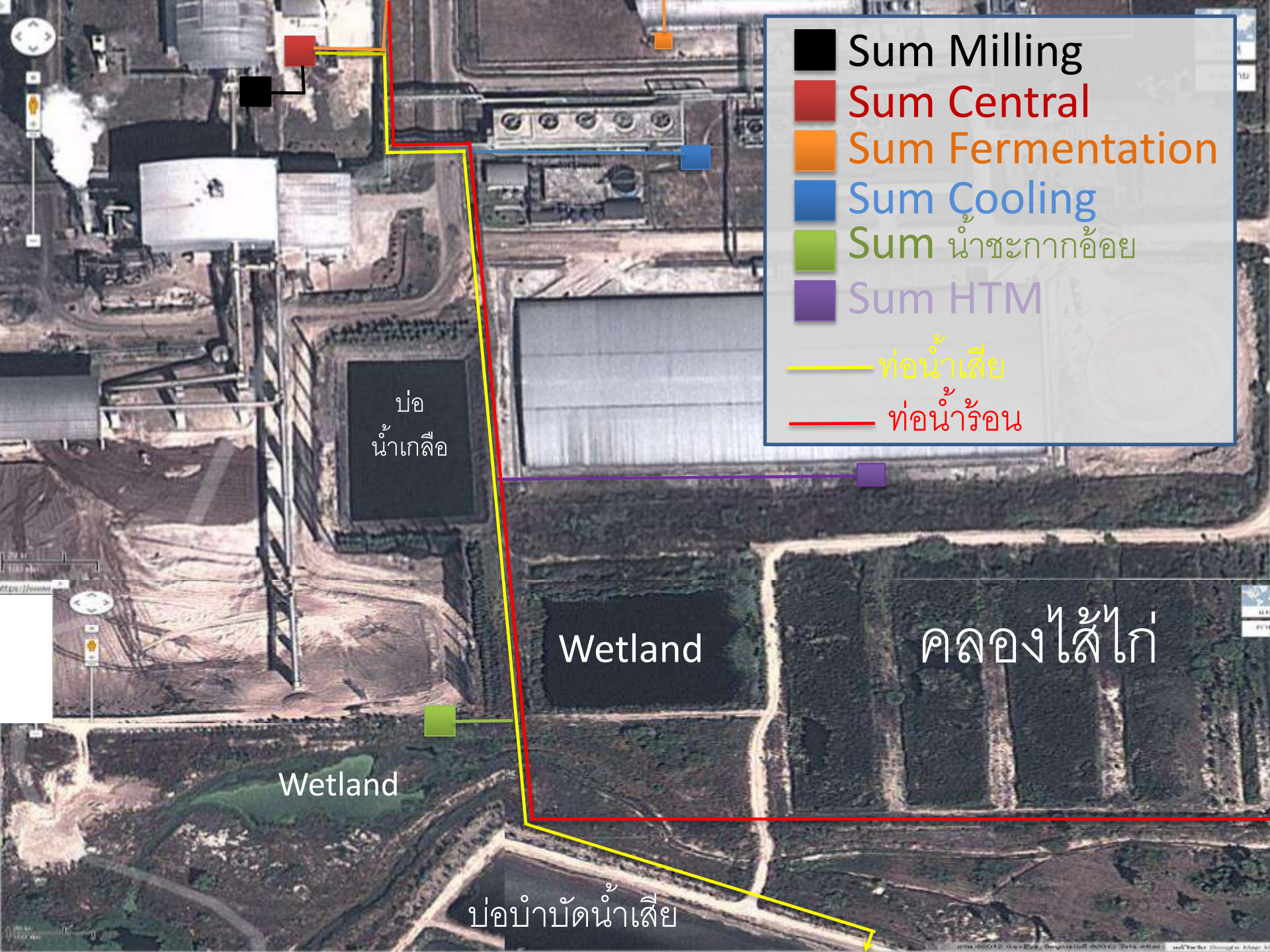
สรุปผลการตรวจสอบ พบว่าทุกระบบการจัดเก็บของน้ำดิบและน้ำบ่อบำบัด มีพืชที่รักษาสภาพการทรุดตัวของดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพังทลาย

ผู้ตรวจสอบ นายธนกร เครือวีระ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

วันที่บันทึกตรวจสอบ 4 มิถุนายน 2568

ภาคผนวก ข19
แผนผังเส้นทางการไหลของน้ำ


Sum Filter cake
Sum Milling
Sum Central
Sum Fermentation
Sum Cooling
Sum น้ำชะกากอ้อย
Sum HTM
ท่อน้ำเสีย
ท่อน้ำร้อน
แม่สอดพลังงานสะอาด
บริษัท แม่สอด
พลังงานสะอาด จำกัด
บ่อ
Vinasses
บ่อ
น้ำเก่าเจือ
Wetland
คลองไส้ไก่
Wetland
บ่อน้ำดิบ
265,000 m3
Wetland
บ่อบำบัดน้ำเสีย


Sum Milling
Sum Central
Sum Fermentation
Sum Cooling
Sum น้ำชะกากอ้อย
Sum HTM
ท่อน้ำเสีย
ท่อน้ำร้อน
บ่อ
น้ำเกลือ
Wetland
คลองไส้ไก่
Wetland
บ่อบำบัดน้ำเสีย

บ่อบำบัดน้ำเสีย
ANAEROBIC POND 1
Overflow, 38,347 m3
ANAEROBIC POND 2
Overflow, 21,097 m3
ANAEROBIC POND 3
Overflow, 13,909 m3
FACULTATIVE POND 1
Overflow, 30,359 m3
FACULTATIVE POND 2
Overflow, 14,568 m3
POLISHING POND
Overflow, 22,885 m3

POLISHING POND
Overflow, 22,885 m3
บ่อบำบัดน้ำเสีย
HOLDING POND
209,686 m3

ภาคผนวก ข20
ข้อกำหนดในการขับขี่

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

ระเบียบปฏิบัตินี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety guidline) ในการจัดการระบบจราจรภายในบริษัท และความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ ให้เป็นไปในแนวทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับกฎหมาย และเป็นการป้องกัน/ลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น

2. ขอบเขต (Scope)

คลอบคลุมถึงการออกแบบระบบจราจรภายในบริษัท มาตรการความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะในการทำงานหรือกิจกรรมการขนส่ง-รับส่งวัตถุดิบและสินค้า รวมถึงการขนส่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการผลิต เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สารเคมี เป็นต้น ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด บริษัทในเครือ และนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาภายนอกที่มีกิจกรรมขนส่งสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้อง

3. เอกสารอ้างอิง (Reference)

3.1 พระราชบัญญัติ การจราจรทางบก พ.ศ. 2522

3.2 คู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

3.3 คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและเครื่องหมายนำทาง ของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

4. คำจำกัดความ (Definitions)

ยานพาหนะ หมายถึง วัตถุหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายขนส่งไปได้ ยานพาหนะส่วนใหญ่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ อาทิ จักรยานรถยนต์ จักรยานยนต์ รถไฟ เรือ และเครื่องบิน เป็นต้น

จราจร หมายถึง การใช้ยานพาหนะเดินทางไปมาบนถนน

ขับขี่ปลอดภัย หมายถึง พฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะที่ไม่บกพร่องของผู้ขับขี่ที่ร่างกายแข็งแรง มีสติ รอบคอบ เฝ้าระวังภัย สามารถนำสินค้า บริการและผู้โดยสารจากต้นทางไปถึงปลายทางโดยสวัสดิภาพ ไม่มีอุบัติการณ์ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

5. เนื้อหารายละเอียดเอกสาร

โดยเนื้อหาได้แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบจราจรภายในบริษัท และการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย

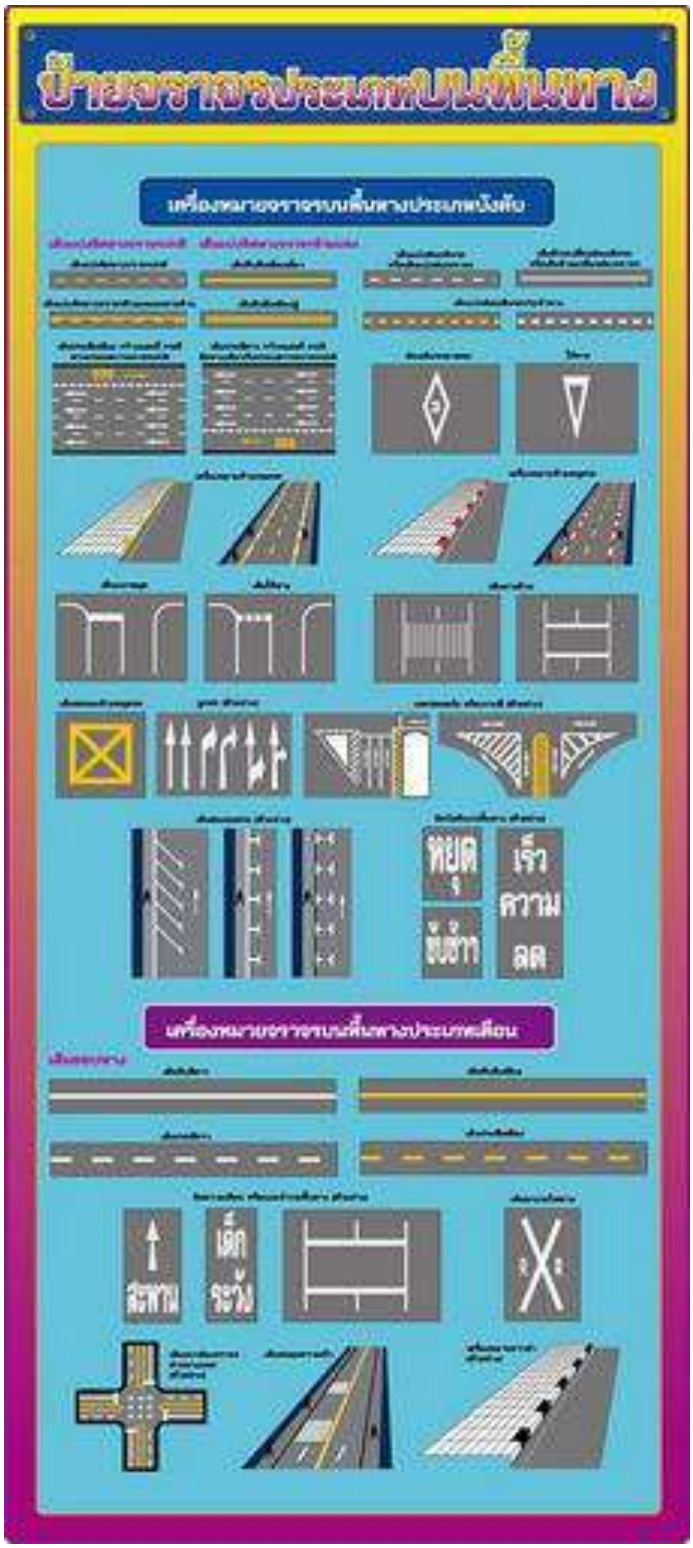
5.1 ระบบจราจรภายในบริษัท

5.1.1 ให้มีการจัดระบบจราจรภายในบริษัท รวมถึงการก่อสร้างโรงงานใหม่ โดยคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือคณะจัดการโรงงานของบริษัท ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้สนับสนุนข้อมูลและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ให้การจัดทำแบ่งเส้น ป้ายบังคับ ป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรต่างๆ ตามคู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและเครื่องหมายนำทางของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยให้พิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพหน้างานจริงตามความเสี่ยง

ป้ายบังคับ
หยุด
หยุด
ให้ทาง
ให้รถสวนทางมาก่อน
ห้ามแซง
ห้ามเข้า
ห้ามกลับรถไปทางขวา
ห้ามเลี้ยวซ้าย
ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย
ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ
ห้ามรถยนต์
ห้ามรถบรรทุก
ห้ามรถจักรยานยนต์
ห้ามรถยนต์ที่ใช้ในการเกษตร
ห้ามรถจักรยานยนต์และรถยนต์
ห้ามรถจักรยานยนต์รถสามล้อและล้อเลื่อนลากเข็น
10M
ห้ามรถยาวเกินกำหนด
ห้ามรถหยุด
ห้ามจอดรถ
ห้ามใช้เสียง
ห้ามคน
หยุดตรวจ
หยุด ตรวจ
50
จำกัดความเร็ว
10 ตัน
ห้ามรถน้ำหนักเกินกำหนด
2.5ม
ห้ามรถกว้างเกินกำหนด
2.5ม
ห้ามรถสูงเกินกำหนด
ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า
ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา
ให้ชิดซ้าย
ให้ไปทางซ้ายหรือทางขวา
ให้เลี้ยวขวา
ให้เลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวา
ให้ตรงไปหรือเลี้ยวขวา
วงเวียน
ช่องเดินรถประจำทาง
เฉพาะคนเดิน
สุดเขตบังคับ

ป้ายเตือน
ทางโค้งต่าง ๆ
ทางโค้งต่าง ๆ
ทางโค้งต่าง ๆ
ทางแยกต่าง ๆ
ทางแยกต่าง ๆ
ทางแยกต่าง ๆ
ทางแยกต่าง ๆ
ทางแยกต่าง ๆ
วงเวียน ข้างหน้า
ทางแคบทั้งสองด้าน
ทางแคบด้านขวา
สะพานแคบ
ช่องจราจร ปิดด้านขวา
ทางข้ามทางรถไฟ ไม่มีเครื่องกั้นทาง
ทางข้ามทางรถไฟ ติดทางแยก
2.5K
ทางแคบ
2.5K
ทางลอดต่ำ
ทางขึ้นลาดชัน
เตือนรถกระโดด
ผิวทางขรุขระ
ทางเป็นแอ่ง
ผิวทางร่วน
ระวังหินร่วง
สะพานเปิดได้
ให้เปลี่ยน ช่องจราจร
เข้าทางหลัก
ทางร่วม
ทางคู่ข้างหน้า
จุดกลับรถ
ทางเดินรถ สองทาง
สัญญาณจราจร
ระวังคนข้าม
โรงเรียนระวังเด็ก
ระวังสัตว์
ระวังเครื่องบิน
เตือนแนวทางต่าง ๆ
ฝนตก ถนนลื่น
โรงเรียน



5.1.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่บริษัท พนักงานรับเหมา และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) จัดและอำนวยความสะดวกจราจรภายในบริษัทให้มีสภาพคล่องและปลอดภัย

5.1.4 ให้นายจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องแยกเส้นทางสัญจรของยานพาหนะและเส้นทางเดินเท้าออกจากกัน หากเป็นทางข้ามถนนให้จัดทำทางม้าลายและมีป้ายเตือนก่อนถึงทางม้าลาย

5.2 การขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย

5.2.1 มาตรการก่อนขับขี่ยานพาหนะ

5.2.1.1 **การตรวจเช็คความพร้อมของยานพาหนะ**

5.2.1.1.1 การตรวจเช็คความพร้อมทั่วไป

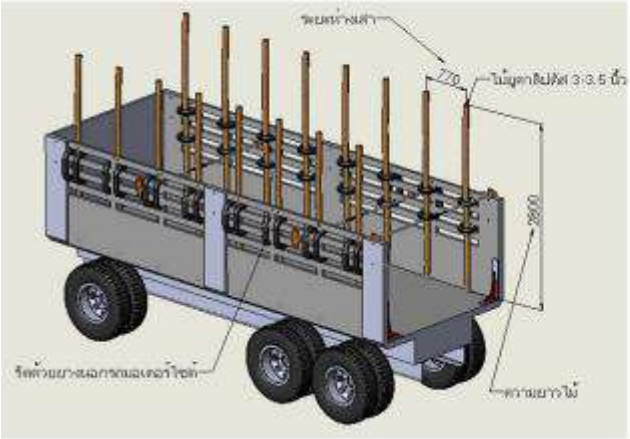
1) พนักงานหรือผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมขับขี่ปลอดภัยหรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่า และสอบผ่าน มีใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทรถที่ขับขี่ มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 55 ปี
2) มีคู่สมุดคู่มือรถประจำในรถ กรมธรรม์และ พ.ร.บ.ของรถไม่หมดอายุ
3) มีใบอนุญาตขับขี่ของผู้ขับขี่ และไม่หมดอายุ
4) แผ่นป้ายทะเบียนด้านหน้า ด้านหลัง รวมทั้งตัวพ่วง ติดแน่น ตัวอักษรชัดเจน
5) ระบบไฟสัญญาณไฟหน้า ไฟเลี้ยว ไฟถอย ไฟเบรก ระบบเบรก คันเร่งและหรือครัชใช้งานได้ดี
6) กระจกข้างซ้าย-ขวา กระจกหลัง อยู่ในตำหน่งที่มองเห็นชัดเจน
7) ตรวจเช็คระดับน้ำมันหรือเชื้อเพลิง ระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำในหม้อน้ำให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย เพียงพอกับระยะการเดินทาง
8) เช็คสภาพและไฟจากแบตเตอรี่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีขี้เกลือขึ้นเกาะที่ขั้ว และขั้วต่อไม่หลวม
9) พวงมาลัยบังคับหมุนได้สะดวก ไม่ล็อค
10) สภาพล้อยาง ลมยาง และดอกยางล้อรถอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ยึดเกาะพื้นผิวถนนได้ดี
11) ยางอะไหล่พร้อมใช้งานและติดอยู่กับตัวรถ
12) เสียงแตรดังพร้อมใช้งาน
13) มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำโดยผู้ขับหรือช่างหรือนำเข้าศูนย์บริการ
14) กรวยและหมอนหนุนล้อ(สำหรับรถบรรทุก)พร้อมใช้งาน และติดกับตัวรถทุกครั้ง เพื่อใช้กรณีรถจอด หรือจอดเสียฉุกเฉิน
15) ไม่มีสิ่งของตกแต่งประดับภายในรถที่บดบังทัศนวิศัยการมอง หรือรบกวนสมาธิคนขับรถ
16) กรณีขับรถยนต์หรือรถบรรทุกคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งทั้งผู้ขับและผู้โดยสาร
17) กรณีขับรถจักรยานยนต์ต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้งทั้งผู้ขับและผู้โดยสาร
18) ปรับเบาะให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม นั่งสบายเพื่อลดความเมื่อยล้ากรณีเดินทางไกล
19) ควรมีเบอร์โทรฉุกเฉินขอความช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่จะต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น จดเบอร์โทรศัพท์เหล่านี้ติดรถไว้
    - หน่วยงานต้นสังกัดหรือบริษัท รวมทั้งเบอร์โทรผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน

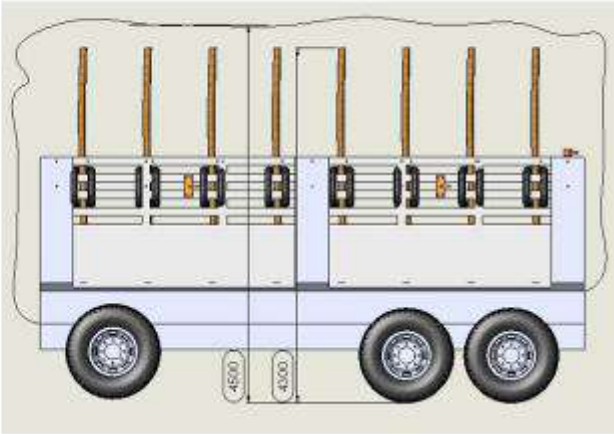
- ศูนย์อำนวยความสะดวกปลอดภัย กรมทางหลวง โทร 0-2354-6832-39
- ศูนย์ประชาสัมพันธ์ กรมทางหลวง โทร 1586
- ตำรวจทางหลวง โทร 1193
- ตำรวจท่องเที่ยว โทร 1195
- ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว โทร 1155
- ศูนย์นเรนทร(แจ้งป่วยหรือบาดเจ็บฉุกเฉิน) โทร 1669
- จส.100 โทร 1137
- ร่วมด้วยช่วยกัน โทร 1677
- สวพ.91 โทร 1644
- ศูนย์ควบคุมการจราจร โทร 1197
- ศูนย์คุ้มครองผู้โดยสารรถสาธารณะ กรมการขนส่งทางบก โทร 1584

5.2.1.1.2 การตรวจเช็คความพร้อมเฉพาะตามประเภทยานพาหนะ

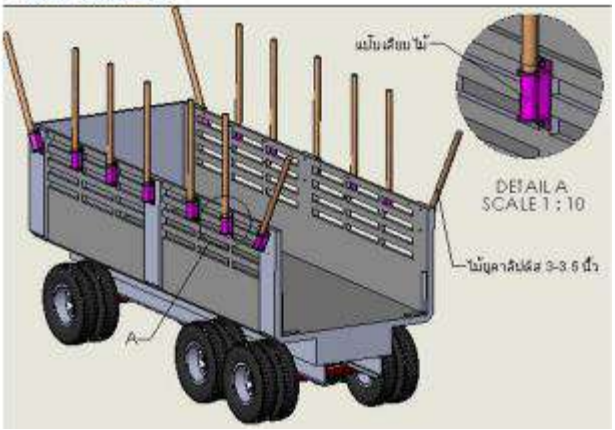
1) **รถจักรยานยนต์**
   - มีหมวกกันน็อคห้อยหรือเก็บกับที่รถทุกครั้ง หมวกนิรภัยสวมใส่ในการทำงานไม่ถือว่าเข้าข่ายหมวกกันน็อค
   - จุดหมุนมีฝาครอบหรือการ์ดครอบ
2) **รถนั่งส่วนบุคคล หรือยานยนต์เบา (รถปิ๊กอัพ, รถเก๋ง, รถตู้)**
   - เข็มขัดนิรภัยพร้อมใช้งานและมีครบทุกที่นั่ง
   - มีมาตรการเตือนผู้โดยสารให้คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
3) **รถบรรทุกอ้อย**
   - ความสูงจากพื้นดินถึงก้อนมัดอ้อยบนสุดไม่เกิน 4.2 เมตร
   - มีเข็มขัดมัดก้อนอ้อยป้องกันอ้อยตกหล่นระหว่างขนส่ง
   - อ้อยยาวจากขอบท้ายรถไม่เกิน 1.2 เมตร และมีผ้าแดงเตือนผูกติดที่ปลายก้อนอ้อยให้สังเกตุเห็นได้ชัดเจน กรณีกลางคืนให้ติดหลอดไฟสีแดงที่ขอบริมสุดของก้อนอ้อย
   - อุปกรณ์เสริมความสูงในการบรรทุกต้องเป็นตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนด เช่น หลักไม้แบบใช้ยางรัด หลักไม้แบบเสียบแป๊บ เสาล้มลุก เป็นต้น โดยต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทก่อนเข้าแท่นดั้มอ้อย

- หลักไม้ แบบใช้ยางรัด

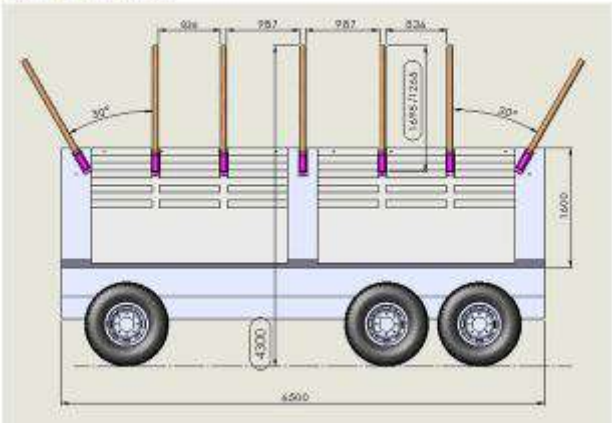




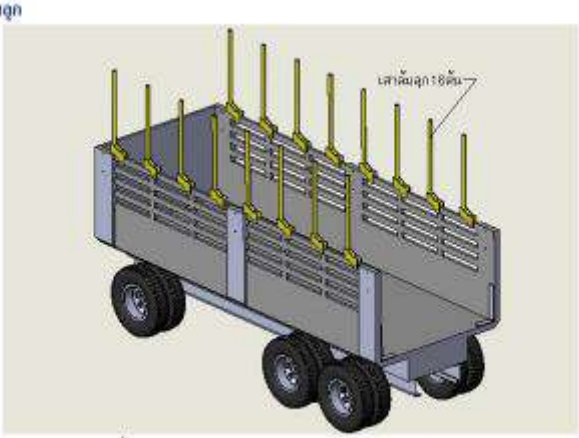
- หลักไม้ แบบเสียบเป็น



- หลักไม้ แบบเสียบเป็น

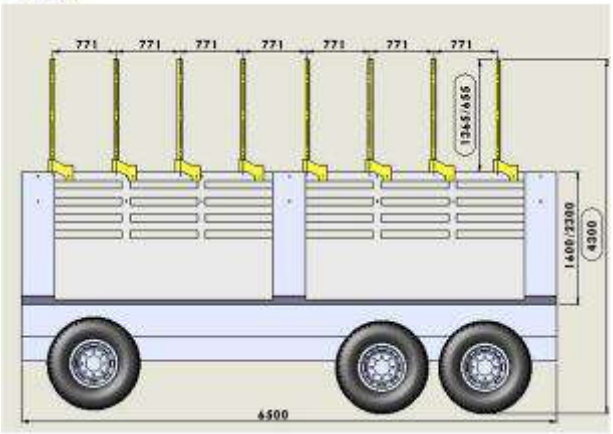


- เสาล้มลุก

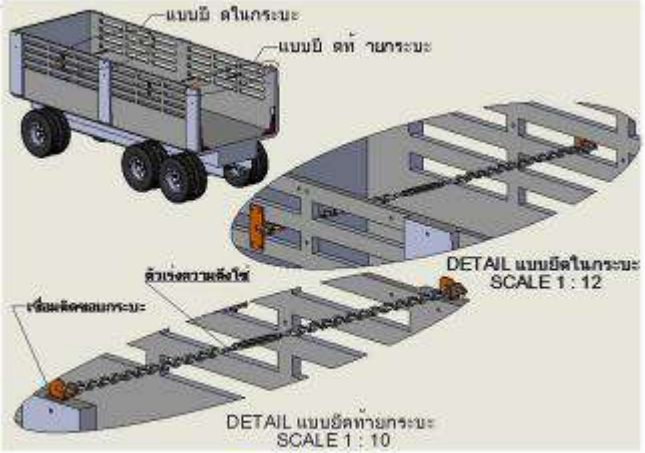


* note ในกรณีที่กระบะบรรทุกสูง2300mm จะใช้ความยาวเสาล้มลุก 655มม

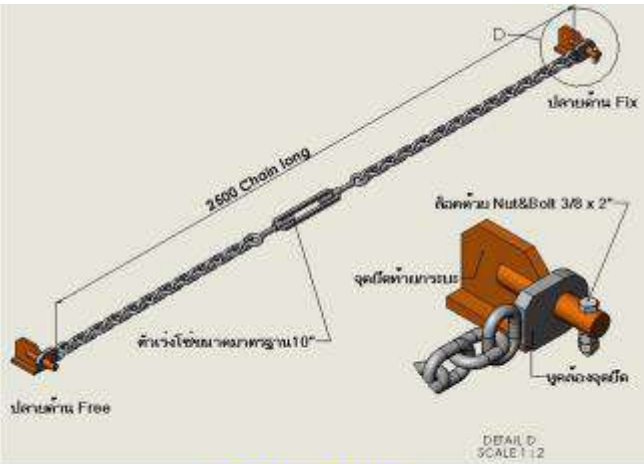
- เสาล้มลุก



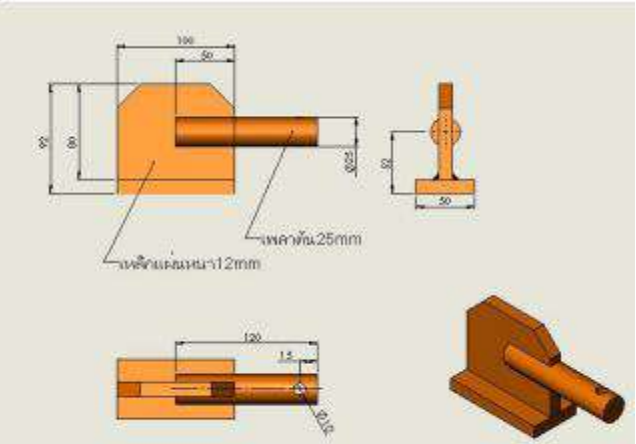
- มีโซ่รัดกระบะและจุดยึด และเหล็กกันกระบะฉีกเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนด หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า



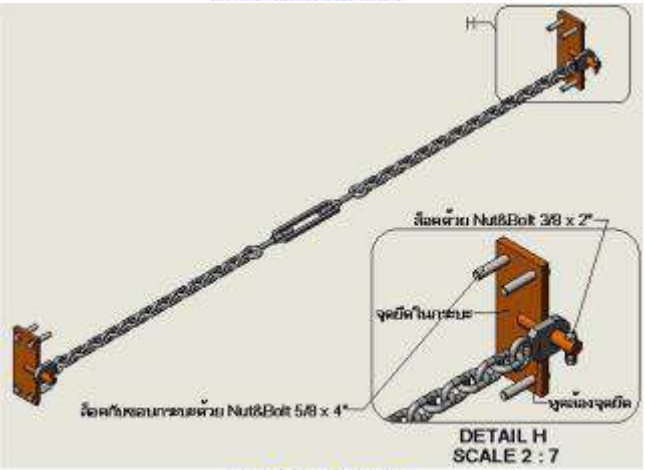
การยึดโซ่แบบในและท้ายกระบะ



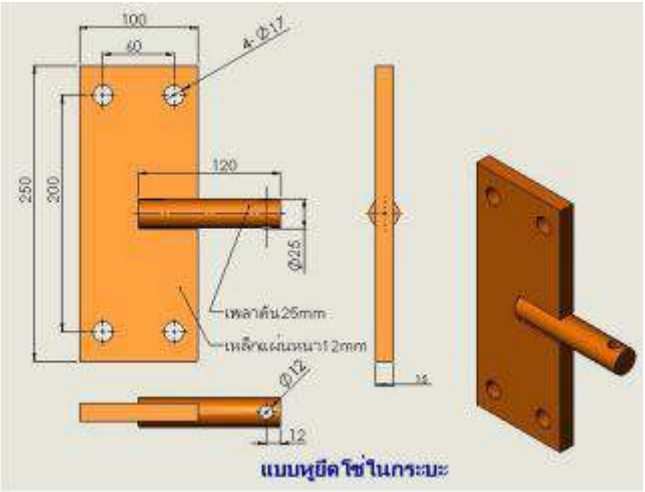
การยึดโซ่แบบท้ายกระบะ



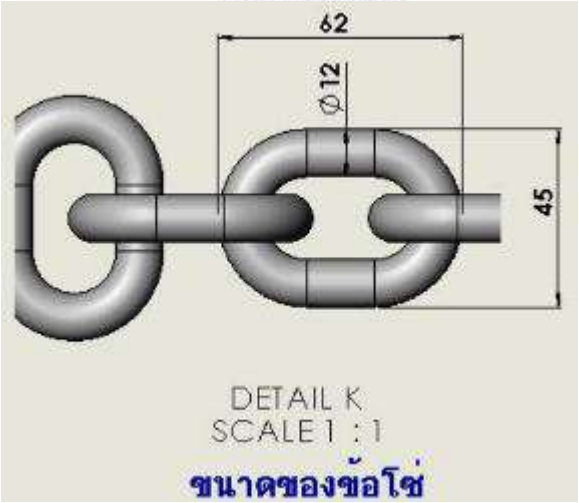
แบบหูยึดโซ่ท้ายกระบะ



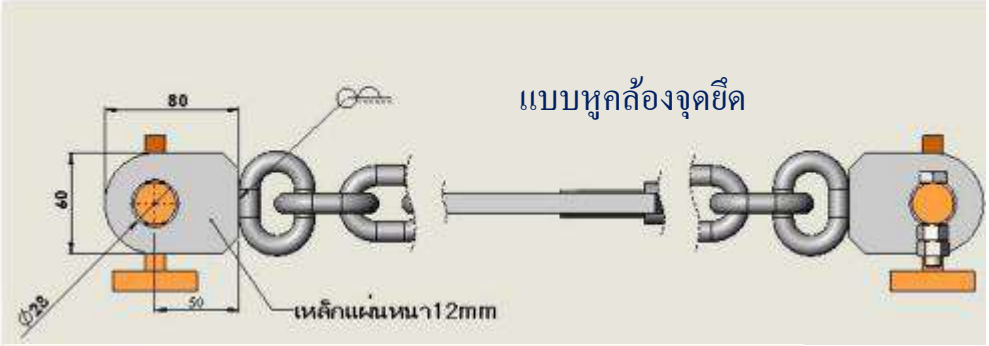
การยึดโซ่แบบในกระบะ

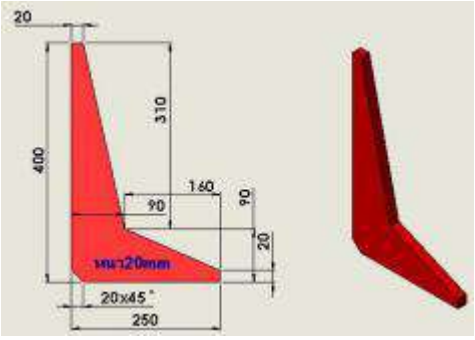


แบบหูยึดโซ่ในกระบะ

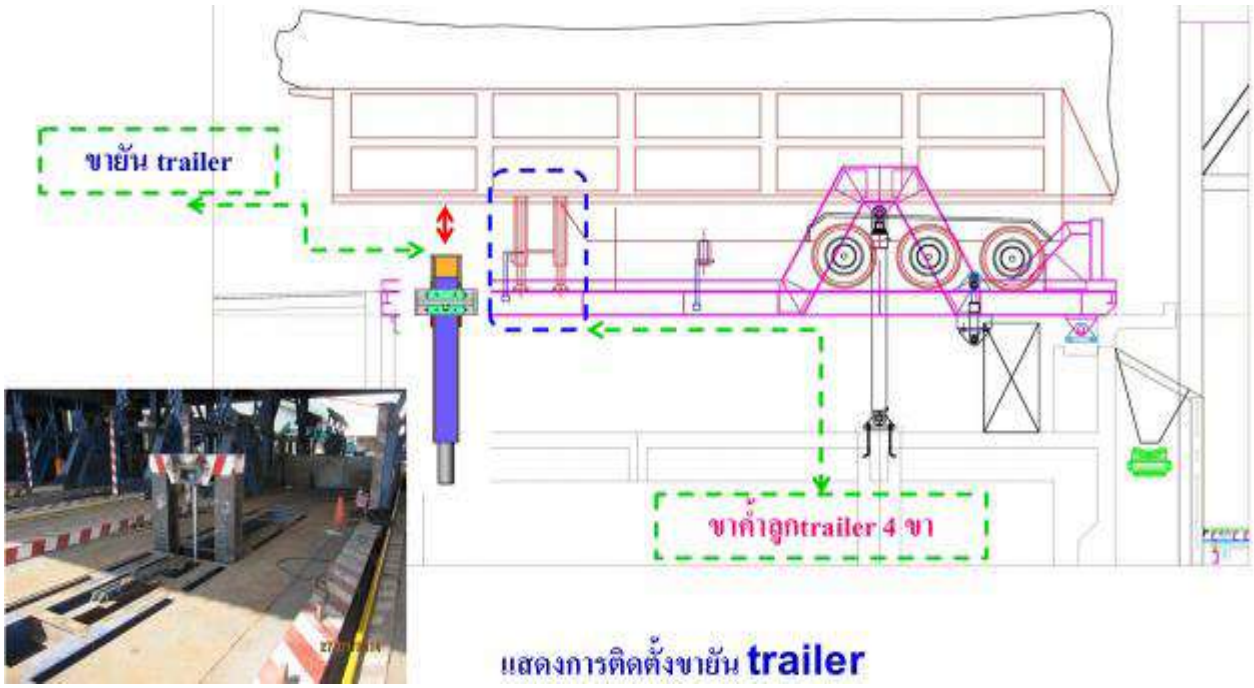


ขนาดของข้อโซ่



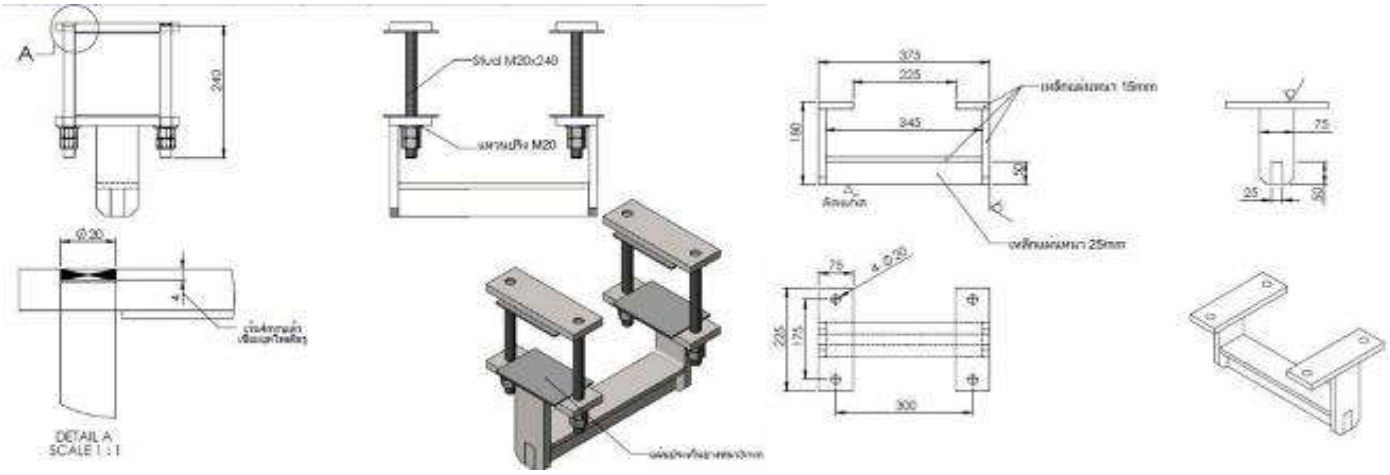


- หากเป็นรถเทรลเลอร์พ่วงที่ถอดตัวลากออกจะต้องติดตั้งขาค้ำลุกพ่วง 4 ขา และติดตั้งขายันเทรลเลอร์ที่ระบบดั้มของโรงงาน

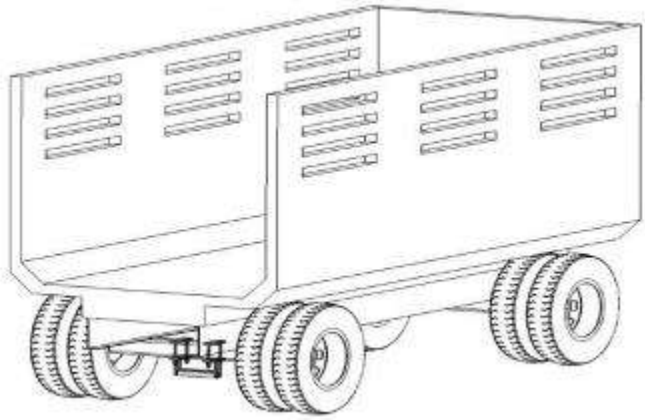


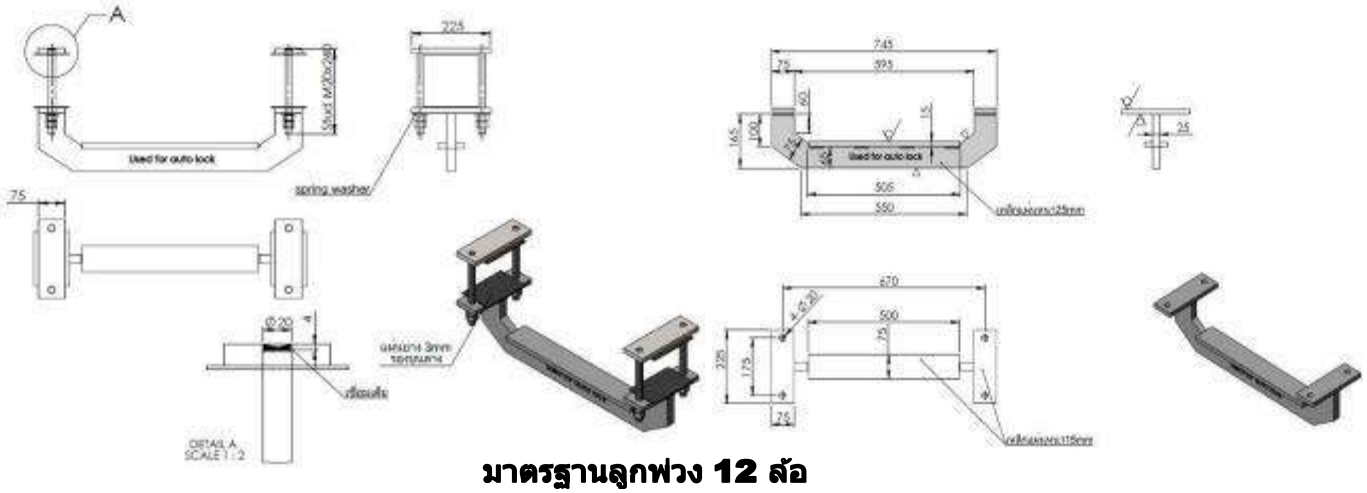
แสดงการติดตั้งขายัน trailer

- หากเป็นลูกลากพ่วง 8 ล้อ และ 12 ล้อ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์เสริมการคล้อง Super lock ที่ลูกพ่วงเพื่อให้ Super lock สามารถใช้งานแทนการคล้องโซ่ได้



มาตรฐานลูกพ่วง 8 ล้อ





มาตรฐานลูกฟวง 12 ล้อ

4) **รถบรรทุกน้ำตาล**

- เข้ารับการตรวจสภาพรถที่อาคารตรวจสภาพของบริษัท
- ทำความสะอาดรถและผึ่งกระบะให้แห้งเพื่อบรรทุกน้ำตาลทรายดิบ
- มีผ้าใบปิดคลุมกระบะสำหรับรถบรรทุกน้ำตาลทรายดิบ
- สายเข็มขัดรัดป้องกันกระสอบหรือชะลอมน้ำตาล เพื่อป้องกันการตกหรือล้มระหว่างขนส่ง และมีผ้าใบคลุมหรือตู้คอนเทนเนอร์ สำหรับรถบรรทุกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- พนักงานหรือผู้ขับ ที่ขึ้นคลุมผ้าใบบนรถต้องสวมเข็ดนิรภัย safety harness และคล้องเกี่ยวกับ safety line บนคานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุตกจากที่สูง

5) **รถไถลากลูกฟวง**

- รถไถลากลูกฟวงที่ดั้มอ้อย ต้องติดตั้งสัญญาณไฟหมุนสีส้ม/เหลือง และสัญญาณเสียงเตือนเมื่อรถถอย ซึ่งต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลได้แก่ เสื้อสะท้อนแสง หมวกนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้นให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดเวลา
- จุดบริเวณรถไลลากลูกฟวงถ้าจุดไหนที่เสี่ยงก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานคล้องโซ่หรือพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงต้องมีการต่อเติมให้มีความปลอดภัย
- รถไถลากลูกฟวงจะต้องมีการ์ดครอบล้อเพื่อป้องกันการถอยทับพนักงาน

6) **รถคีบอ้อย**

- รถคีบอ้อยต้องติดตั้งสัญญาณไฟหมุนสีส้ม/เหลือง และสัญญาณเสียงเตือนเมื่อรถถอย ซึ่งต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เสื้อสะท้อนแสง หมวกนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้นให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดเวลา

7) **รถบรรทุกชานอ้อย**

- มีผ้าใบสำหรับปิดคลุมชานอ้อยให้มิดชิด ไม่ให้รั่วหรือฟุ้งกระจายระหว่างขนส่ง
- มีถังดับเพลิงชนิดแรงดันน้ำหรือชนิดน้ำยาเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมประจำที่ตัวรถและพร้อมใช้งาน ไม่อนุญาตให้ใช้ถังดับพลิงประเภทเคมีแห้งเพราะไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ชานอ้อยได้

8) **รถบรรทุกกากหม้อกรอง**

- มีผ้าใบหรือตาข่ายตาถี่สำหรับปิดคลุมกากหม้อกรองให้มิดชิดไม่ให้รั่วหรือฟุ้งกระจายระหว่างขนส่ง

9) **รถบรรทุกขี้เถ้า**

- กรณีขี้เถ้าเปียกต้องมีกระบะรอบด้านและขอบปิดสนิทเพื่อป้องกันการรั่วระหว่างขนส่ง
- กรณีขี้เถ้าแห้งต้องมีกระบะรอบด้านและผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

10) **รถบรรทุกโมลาส**

- รถบรรทุกโมลาสจะต้องมีอปุกรณ์ติดกับตัวรถ ได้แก่ ถังดับเพลิง กรวยจราจร ที่หนุนล้อ สัญญาณเสียงถอย ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- รถบรรทุกเอทานอลจะต้องครอบตะแกรงท่อไอเสียทุกครั้งก่อนนำรถเข้าโหลดจ่ายโมลาสทุกครั้ง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางในตัวถังและท่อ
- สายกราว์และตัวคีบเพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตพร้อมใช้งาน
- สภาพถังพร้อมใช้งานได้ ไม่มีสิ่งตกค้าง ไม่มีรอยรั่ว
- ฝาครอบท่อไอเสียพร้อมใช้งาน
- พนักงานหรือผู้ขับที่ขึ้นปิดวาล์วบนตัวถังรถต้องสวมเข็ดนิรภัย safety harness และคล้องเกี่ยวกับ safety line บนคานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุตกจากที่สูง

11) **รถบรรทุกเอทานอล**

- รถบรรทุกเอทานอลจะต้องมีอปุกรณ์ติดกับตัวรถ ได้แก่ ถังดับเพลิง กรวยจราจร ที่หนุนล้อ สัญญาณเสียงถอย ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- รถบรรทุกเอทานอลจะต้องครอบตะแกรงท่อไอเสียทุกครั้งก่อนนำรถเข้าโหลดจ่ายเอทานอลทุกครั้ง

- ไม่มีสิ่งกีดขวางในตัวถังและท่อ
- สายกราว์และตัวคีบเพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตพร้อมใช้งาน
- สภาพถังพร้อมใช้งานได้ ไม่มีสิ่งตกค้าง ไม่มีรอยรั่ว
- ฝาครอบท่อไอเสียพร้อมใช้งาน
- พนักงานหรือผู้ขับที่ขึ้นปิดวาล์วบนตัวถังรถต้องสวมเข็ดนิรภัย safety harness และคล้องเกี่ยวกับ safety line บนคานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุตกจากที่สูง

12) **รถบรรทุกวีแนส**

- รถบรรทุกวีแนสจะต้องมีอปุกรณ์ติดกับตัวรถ ได้แก่ ถังดับเพลิง กรวยจราจร ที่หนุนล้อ สัญญาณเสียงถอย ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ไม่มีสิ่งกีดขวางในตัวถังและท่อ
- สายกราว์และตัวคีบเพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตพร้อมใช้งาน
- สภาพถังพร้อมใช้งานได้ ไม่มีสิ่งตกค้าง ไม่มีรอยรั่ว
- พนักงานหรือผู้ขับที่ขึ้นปิดวาล์วบนตัวถังรถต้องสวมเข็ดนิรภัย (safety harness) และคล้องเกี่ยวกับคานหรือสลิงยึด (safety line) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุตกจากที่สูง

13) **รถบรรทุกสารเคมี**

- การขนส่งสารเคมีประเภทต่างๆ หน้าที่ผู้ประกอบการขนส่ง หน้าที่ของพนักงานขับรถขนส่ง และการป้องกันและระงับภัยจากการขนส่ง ให้ปฏิบัติตามคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ของกรมควบคุมมลพิษหรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า เช่น ถังดับเพลิง สายกราวด์ สัญลักษณ์ประเภทวัตถุอันตราย เลขที่ใบอนุญาต ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดการหกรั่วไหล เป็นต้น

14) **รถไถ แทรกเตอร์ รถตัก รถเทรลเลอร์ ที่ใช้งานทั่วไปไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์**

- จุดหมุนมีฝาครอบหรือการ์ดครอบ
- มีถังดับเพลิงประจำที่ตัวรถเคมีแห้งหรือชนิดน้ำยาเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมประจำที่ตัวรถและพร้อมใช้งาน
- กรณีแทรกเตอร์ที่ดันชานอ้อยต้องมีถังดับเพลิงชนิดแรงดันน้ำหรือชนิดน้ำยาเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และถังน้ำดับพลิง ประจำที่ตัวรถและพร้อมใช้งาน ไม่อนุญาตให้ใช้ถังดับเพลิงประเภทเคมีแห้ง เพราะไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ชานอ้อยได้

5.2.1.2 **การตรวจเช็คความพร้อมของผู้ขับขี่**

5.2.1.2.1 การตรวจเช็คความพร้อมด้านร่างกาย

1) ให้นายจ้างหรือหัวหน้างานตรวจสอบผลตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานขับรถเข้าทำงาน ต้องไม่มีโรคที่เป็นความเสี่ยงหหรืออุปสรรคต่อการขับขี่รถ ได้แก่ ลมชักโรคหัวใจ โรคประสาท ตาบอดสี เป็นต้น สำหรับพนักงาน หากพบผลตรวจสุขภาพประจำปีมีสภาวะเสี่ยงให้หัวหน้างานหรือผู้บังบัญชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้มีการรักษาให้หายหรือหรือเปลี่ยนงานให้เหมาะสม
2) พนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งต้องวางแผนการเดินทางและนอนพักผ่อนให้เพียงพอ
3) พนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งต้องแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย รัดกุม ถูกต้องตามกฎระเบียบทั่วไป กฎระเบียบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่บริษัทกำหนด เช่น หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง ร้องเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น สวมกางเกงขายาว เสื้อหุ้มแขนไม่ขาดมองเห็นสัดส่วนของร่างกาย ซึ่งถือว่าเป็นการแต่งกายพื้นฐาน เป็นต้น
4) ห้ามพนักงานหรือผู้ขับรถขนส่ง สูบบุหรี่ รับประทานอาหารพื้นที่ต้องห้าม เช่น บริเวณอาคารผลิต โกดังน้ำตาล โกดังเก็บภาชนะบรรจุ พื้นที่จัดเก็บสารเคมี พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงและสารไวไฟ เป็นต้น
5) ห้ามพนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งเล่นการพนัน ดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่ทำให้เกิดอาการมึนเมาหรือเสพสิ่งเสพย์ติดขับขี่รถ
6) ให้พิจารณาสุ่มตรวจสารเสพติดของพนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งตามโอกาสที่เหมาะสม และดำเนินการตามนโยบายที่เกี่ยวข้อง
7) ให้นายจ้างหรือหัวหน้างานตรวจเช็คปริมาณแอลกอฮอล์ของผู้ขับขี่ หากปริมาณเกินไม่อนุญาตให้ขึ้นขับขี่และพิจารณาตักเตือนตามระเบียบวินัย
8) กรณีผู้ขับขี่ภายนอกเข้ามาภายในบริษัทต้องมีมาตรการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมหากปริมาณเกินหรือไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด ไม่อนุญาตให้เข้าภายในบริษัท และให้รายงานหรือแจ้งเตือนไปยังต้นสังกัด
9) ห้ามพนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งที่รับประทานยาที่มีฤทธิ์ง่วงนอน หรือมีอาการเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน
10) พนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งจะต้องไม่รับประทานอาหารอิ่มเกินไปอาจะทำให้ง่วงนอนระหว่างขับรถ หรือดื่มเครื่องดื่มที่มีผลต่อการทำงานของระบบประสาททำให้การตัดสินใจช้าลง
11) พนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเสี่ยงของแต่ละบริษัทกำหนด เช่น หมวกนิรภัย ร้องเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น ถุงมือหนัง แว่นตานิรภัย เป็นต้น

12) สำหรับโรงงานเอทานอล ปั๊มน้ำมัน หรือพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือติดไฟ ห้ามพนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งนำอาวุธ บุหรี่ ไฟแช็ค ไม้ขีดไฟ กล้องถ่ายรูป หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน
13) สำหรับโรงงานทั่วไป ห้ามพนักงานหรือผู้ขับรถขนส่งนำอาวุธ บุหรี่ สิ่งเสพย์ติดให้โทษ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และข้อกำหนดเฉพาะที่แต่ละโรงงานกำหนด
14) สำหรับผู้โดยสารที่ติดตามผู้ขับรถไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม เช่น ภรรยา ลูก หลาน เป็นต้น ห้ามพาเข้าในเขตโรงงาน ให้ลงรอในจุดที่เจ้าหน้าที่โรงงานจัดเตรียมไว้ให้
15) ห้ามผูกแปลหรือนอนพักใต้รถบรรทุกเด็ดขาด
16) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในเขตพื้นที่โรงงานโดยเด็ดขาด

5.2.1.2.2 การตรวจเช็คความพร้อมด้านจิตใจ

1) ผู้ขับขี่ประเมินสภาพจิตใจตัวเองเบื้องต้น หากมีภาวะหงุดหงิด เครียด ฉุนเฉียว ให้นั่งพักสงบอารมณ์ให้เข้าสู่สภาวะสติก่อนขึ้นขับรถ
2) ให้นายจ้างหรือหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงานเฝ้าระวังสังเกตอารมณ์ของพนักงานที่จะขับขี่รถ หากทราบว่า มีเหตุทะเลาะวิวาท อารมฉุนเฉียว หงุดหงิดหรือมูลเหตุมาก่อนให้นายจ้างหรือหัวหน้างานชะลอการขับขี่ของพนักงานจนกว่าจะมีสภาพอารมณ์ปกติ หรือทราบว่ามีเหตุขัดแย้ง บาดหมาง ผิดใจกับลูกค้าหรือผู้รับของปลายทางให้นายจ้างหรือหัวหน้างานพิจารณาเปลี่ยนผู้ขับขี่

5.2.2 มาตรการขณะขับขี่ยานพาหนะ

5.2.2.1 พนักงานหรือผู้ขับใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด(ความเร็วที่เหมาะสมคือไม่เครียด ไม่เกร็ง ควบคุมรถได้) ปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟอย่างเคร่งครัด

5.2.2.2 ไม่รับและคุยโทรศัพท์ขณะขับรถ หากจำเป็นให้ใช้อุกรณ์ช่วยฟังและพูด เช่น small talk หรือ free hands

5.2.2.3 พนักงานหรือผู้ขับรถขับภายในพื้นที่บริษัทจะต้องใช้อัตราความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

5.2.2.4 หากมีอาการง่วง เพลีย รู้สึกไม่สบาย อย่าฝืนให้จอดพักระว่างทาง โดยจอดในที่ที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางจราจร

5.2.2.5 ไม่หยอกล้อ เล่นกับผู้โดยสารขณะขับขี่

5.2.2.6 ไม่มองทั้งทัศนวิสัยในทางและข้างทางนานๆ ไม่ว่าจะเป็นในทางหรือข้างทาง ถ้าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ชอบหรือสนใจมันจะดึงสมาธิในการขับรถไปอยู่ที่สิ่งนั้นนาน ๆ เช่น คำคมติดท้ายรถคันหน้า ป้ายโฆษณา อุบัติเหตุข้างทาง ต้องละสายตามองเส้นทางข้างหน้า

5.2.2.7 ให้สัญญาณไฟเลี้ยว เช็คความปลอดภัย ลดความเร็วเมื่อถึงทางโค้ง ทางขรุขระ ทางลื่น ควรชะลอ-หยุด รถเมื่อถึงทางแยก

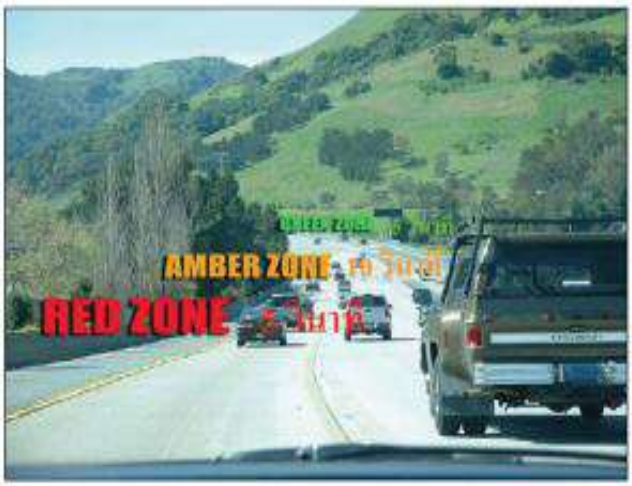
5.2.2.8 การตรวจพบข้อบกพร่องโดยสัมผัสทั้งห้า ขณะขับขี่ ดังนี้

1. การใช้ตาดูเพื่อตรวจสอบรถมองกระจกข้าง กระจกส่องหลัง
2. ด้วยหู (ฟังเสียง) เช่น เสียงผิดปกติของเครื่องยนต์ เสียงผิดปกติของเฟืองเกียร์ เสียงห้ามล้อ เป็นต้น
3. ด้วยจมูก (ใช้ดมกลิ่น) เช่น สายไฟลัดวงจร (กลิ่นยางไหม้) ห้ามล้อติด (กลิ่นแผ่นห้ามล้อไหม้) เป็นต้น
4. ด้วยนิ้วมือและเท้า (ใช้แตะดู) เช่น พวงมาลัยหลวมคลอน เข้าเกียร์ย์ยาก เหยียบคันห้ามล้อจนติดพื้นแล้วยังไม่รู้สึกแข็ง (ช่วงเหยียบห้ามล้อมากเกินควร) เป็นต้น
5. ด้วยความรู้สึกทางร่างกาย (ความรู้สึกสมดุล) เช่น รถสะเทือนมาก เร่งขึ้นได้ช้า

5.2.2.9 ขณะขับรถใช้หลักมองเชิงป้องกัน 5 ประการ (5 “Seeing “ Habits of Defensive Driving) ดังนี้

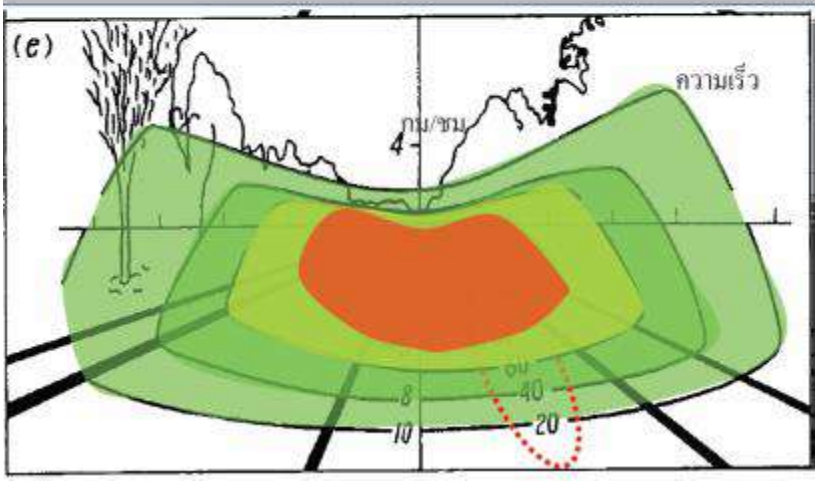
1. มองให้กว้างและไกล(Aim high in steering)

มองเห็นภาพเหตุการณ์แต่เนิ่นๆ
มองให้เห็นสภาพการจราจรข้างหน้าในระยะไกล

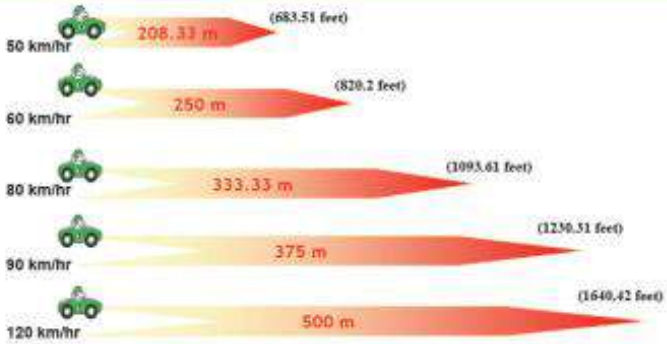


** เวลากลางคืน ควรใช้ความเร็วให้สอดคล้องกับระยะ และความสว่างของแสงไฟ และสภาพแวดล้อม ถ้าเป็นไปได้ควรกวาดสายตาไปมาในระยะรัศมีของแสงไฟ ทั้งส่วนกว้าง และระยะไกล **

สมรรถภาพในการมองเห็นตามความเร็วต่างๆ



ปรับสายตาในการมองให้สอดคล้องกับความเร็ว

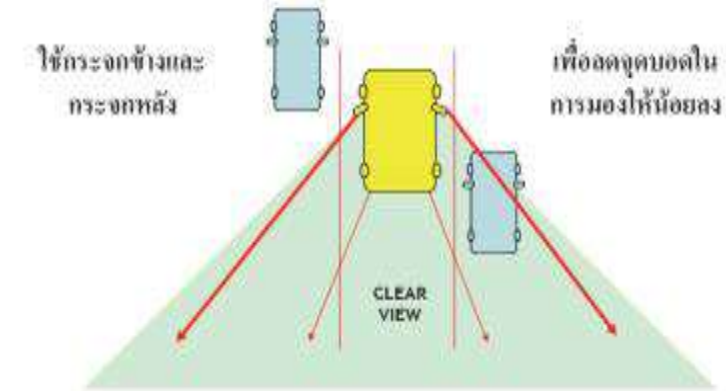


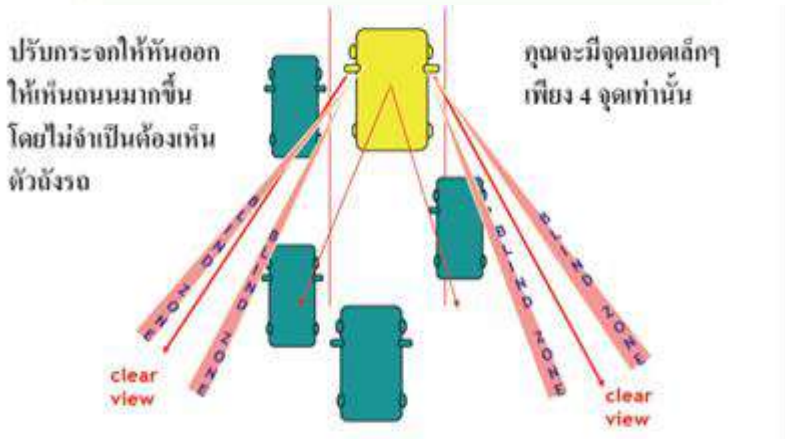
** การมองไกล 15 วินาที และระยะทางตามความเร็ว **

2. มองภาพรวม(Get the big picture)

** การมองภาพรอบตัวให้ได้ทุกทิศทาง (360 °) **

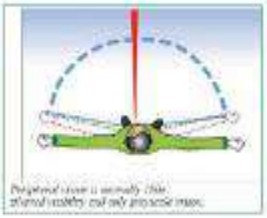
ระยะทางในการหยุดรถ
Thinking distance
Braking distance
9m
14m
23m (75 feet)
6 car lengths
50 km/hr
12m
24m
36m (120 feet)
9 car lengths
60 km/hr
15m
38m
53m (175 feet)
13 car lengths
80 km/hr
18m
55m
73m (240 feet)
18 car lengths
90 km/hr
21m
75m
96m (315 feet)
24 car lengths
120 km/hr
ที่ความเร็ว 120 กม/ชม ระยะทางในการหยุดรถจะมากถึง 96 ม


ใช้กระจกข้างและ
กระจกหลัง
เพื่อลดจุดบอดใน
การมองให้น้อยลง
CLEAR
VIEW


ปรับกระจกให้หันออก
ให้เห็นถนนมากขึ้น
โดยไม่จำเป็นต้องเห็น
ตัวถังรถ
คุณจะมีจุดบอดเล็กๆ
เพียง 4 จุดเท่านั้น
clear
view
clear
view

3. มองสอดส่ายสายตาตลอดเวลา (Keep your eye moving)

- มุมมองภาพกว้างที่ 180°
- มุมมองชัดเจนที่ 3°
- หลีกเลี่ยงการมองจดจ้องสิ่งหนึ่งสิ่งใดนานเกิน 2 วินาที
- เคลื่อนสายสายตาไปมาทุก 2 วินาที
- มองกระจก ซ้าย-ขวา ทุกๆ 5-8 วินาที



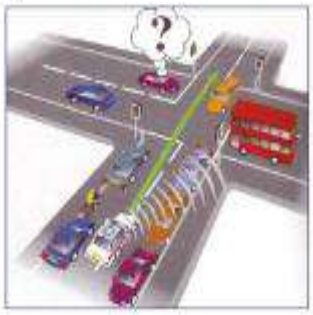
** มุมมองชัดเจนที่ 3° (เท่านั้น) **

** หลีกเลี่ยงการมองจดจ้องสิ่งหนึ่งสิ่งใดนานเกิน 2 วินาที **

** หลีกเลี่ยงสายตาไปนานๆ 2 วินาที **
** มองกระจก ซ้าย-ขวา ทุกๆ 5-10 วินาที **

4. มองหาช่องว่างให้ตัวเอง (Leave yourself an out)

- เว้นช่องว่างระหว่างรถเราและผู้อื่น
- พยายามสร้างพื้นที่รัศมีความปลอดภัยรอบตัว
- หลีกเลี่ยงการเข้าไปรวมกลุ่มกับรถคันอื่นๆ



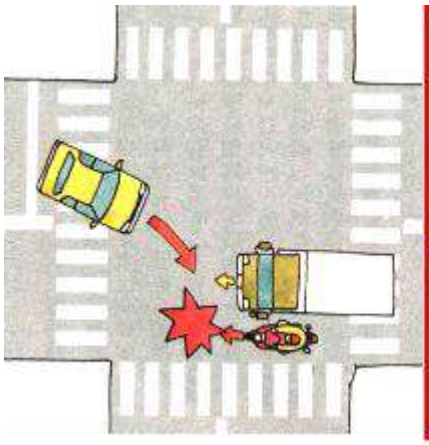
** หากเป็นไปได้ให้เว้นระยะห่างจากรถคันหน้า
อย่างน้อย 1 คัน เมื่อหยุดรถ ณ ที่ใดๆ ก็ตาม **

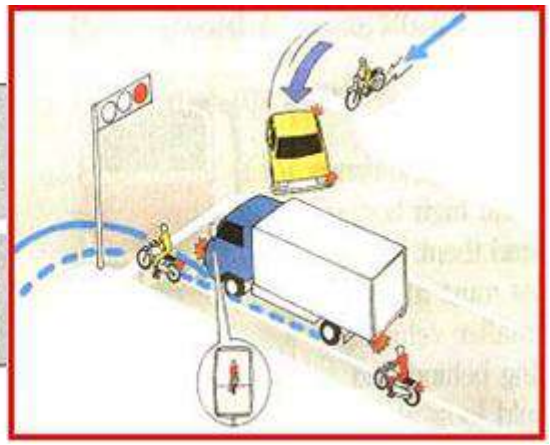
** หลีกเลี่ยงการเข้าไปรวมกลุ่มกับรถคันอื่นๆ **

5. ทำให้ผู้อื่นมองเห็นเรา (Make sure they see you)

** ใช้สัญญาณในการสื่อสารให้ถูกต้องเหมาะสม **

** เพิ่มจุดสังเกตุในการมองเห็นเหมาะสม **





5.2.2.10 การขับรถให้ปลอดภัยในฤดูฝน เพื่อป้องกันอบัติเหตุ แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. ประเมินสถานการณ์ก่อนฝนตก

2. เมื่อฝนเริ่มตกใหม่ ๆ

3. ขณะขับรถลุยฝนที่ตกรุนแรง

4. เมื่อฝนหยุดตก

5.2.2.11 ไม่ขับรถอย่างประมาทหวาดเสียว กีดขวางจราจร คร่อมหรือทับเส้นจราจร ยกเว้นเปลี่ยนช่องเดินรถ เลี้ยวรถหรือกลับรถ

5.2.2.12 การขับขี่รถที่ชุมชน มีคนเดินไปมาขวักไขว่ หรือในที่ถนนคับแคบ ตามหมู่บ้าน ตามทางผ่านตลาด ต้องใช้เกียร์ต่ำ ขับผ่านด้วยความระมัดระวัง ให้สสัญญาณแตรได้ตามโอกาสและสถานการณ์

5.2.2.13 การขับรถลงจากทางลาดชันหรือภูเขา ห้ามใช้เกียร์ว่าง เหยียบครัช ห้ามใช้เบรกตลอดเวลา ห้ามดับเครื่องยนต์ ให้ใช้เกียร์ต่ำขับชิดทางด้านซ้าย ให้เสียงสัญญาณรถที่สวนทางมา

5.2.2.14 การขับรถสวนทางกัน ให้ผู้ขับขี่ขับรถชิดทางด้านซ้ายของทางเดินรถ และให้กึ่งกลางของทางเดินรถหรือแนวที่แบ่งทางเดินรถเป็นหลัก ทางเดินรถที่แคบให้ผู้ขับขี่แต่ละฝ่ายลดความเร็วของรถลงเพื่อให้สวนทางกันได้โดยปลอดภัย ทางเดินรถที่แคบซึ่งไม่อาจขับสวนกันได้โดยปลอดภัยให้ผู้ขับขี่รถคันที่ใหญ่กว่าหยุดรถชิดว้ายขอบทางด้านซ้าย เพื่อให้ผู้ขับรถคันที่เล็กกว่าขับผ่านไปก่อน กรณีมีสิ่งกีดขวางผู้ขับขี่ต้องลดความเร็วหรือหยุดรถให้รถคันที่สวนทางขับผ่านมาก่อน

5.2.2.15 การขับรถผ่านทางร่วมทางแยก ผู้ขับขี่ต้องให้รถในทางร่วมทางแยกนั้นขับผ่านไปก่อน ถ้ามาถึงทางร่วมทางแยกพร้อมกันและไม่มีรถอยู่ในทางร่วมทางแยกผู้ขับขี่ต้องหยุดรถให้รถให้รถที่อยู่ทางด้านซ้ายของคนขับผ่านไปก่อน

5.2.2.16 เมื่อผู้ขับขี่พบเครื่องหมาย “เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด” ให้ผู้ขับขี่หยุดให้ทางแก่รถที่กำลังผ่านทางร่วมทางแยกจากทางด้านขวาและให้ทางแก่รถที่เลี้ยวซ้ายขวาก่อนจึงเลี้ยวซ้ายผ่าน ในการเลี้ยวรถผู้ขับขี่จะต้องขับรถในช่องทางเดินรถที่ต้องการจะเลี้ยวก่อนถึงทางเลี้ยวไม่น้อยกว่า 30 เมตร

5.2.2.17 ขับขี่พบรถฉุกเฉิน จะต้องหยุดรถหรือจอดรถให้อยู่ชิดขอบทางด้านซ้าย แต่ถ้ามีช่องทางเดินรถประจำทางให้หยุดชิดกับช่องทางเดินรถประจำทาง แต่ห้ามหยุดหรือจอดในช่องทางแยก ขัยรถตามหลังรถฉุกเฉินได้ในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร

5.2.2.18 ข้อแนะนำในการขับรถในเวลากลางคืนหรือมีหมอกหนา ดังนี้

1. ตระหนักเสมอว่าทัศนวิสัยการขับขี่ในเวลากลางคืนหรือหมอกหนาไม่ดี อาจจะมองไม่เห็นว่ารถคันอื่นกำลังเหยียบเบรก ต้องระมัดระวังกับถนนและคนเดินถนนมากขึ้น ถ้ามีคนนั่งด้วยให้เขาช่วยดูถนนและทุกอย่างที่อาจจะผ่านเข้ามา
2. ประเมินสภาพร่างกายของตัวเอง ต้องทำให้ตื่นตัวตลอดเวลา จงใส่ใจกับความเร็วและอย่าฝืนตัวเอง หยุดให้บ่อยขึ้นเพื่อดื่มกาแฟ หยุดพักและสูดอากาศ และถ้ารู้สึกว่าขับรถต่อไปไม่ไหวแล้ว ควรหาที่พักแล้วค่อยขับต่อวันรุ่งขึ้น
3. เพิ่มความระมัดระวังในการขับบขี่ เพราะว่ามองเห็นได้ไม่ดีและร่างกายจะตอบสนองได้ช้าลงในเวลากลางคืนหรือหมอกหนา คุณต้องระมัดระวังให้มากขึ้น เมื่อตกค่ำให้ขับรถช้าลงกว่าปกติ
4. ระมัดระวังพวกเมาแล้วขับ อยู่ในห่างจากคนขับหรือคันที่จะดูเหมือนว่าจะควบคุมอะไรไม่ได้ โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ เทศกาลวันหยุดยาว ที่เต็มไปด้วยงานเลี้ยงฉลอง โดยสังเกตการขับส่ายไปมา เข้าโค้งตีวงกว้างมาก ไฟหน้าปิดและขับกลางถนน ให้ทิ้งระยะห่างจากรถดังกล่าว

5.2.2.19 กรณีมีฝ้าเกาะตามกระจกรถ เกิดจากอุณหภูมิด้านนอกรถเย็นกว่าอุณหภูมิในรถ ต้องเปิดแอร์หรือลดอุณหภูมิในห้องโดยสารลงแล้วหาเศษผ้าเช็ดฝ้าบนกระจกออกไป

5.2.3 มาตรการหลังขับขี่ยานพาหนะ

5.2.3.1 จอดรถในลานจอดหรือสถานที่ที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางจราจร

5.2.3.2 ปลดเกียร์ว่างหรือเกียร์อยู่ตำแหน่งจอด ดึงเบรกมือทุกครั้ง

5.2.3.3 กรณีรถบรรทุกนำหมอนหนุนล้อเพื่อป้องกันรถไหล

5.2.3.4 ทำความสะอาดรถทุกครั้งกรณีพบว่าสกปรก หรือเป็นอุปสรรคในการขับขี่หรือทัศนวิสัยในการมอง

5.2.3.5 ถอดกุญแจรถออกทุกครั้งและเก็บในที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตสตาร์ทเครื่องขับขี่

5.3 การว่าจ้างหรือจ้างเหมาเกี่ยวกับยานพาหนะ

5.3.1 การว่าจ้างหรือเช่ายานพาหนะจากผู้ขนส่งจะต้องระบุข้อกำหนดในเบื้องต้นตามระเบียบปฏิบัตินี้และระบุข้อกำหนดพิเศษเรื่องความปลอดภัยเพิ่มเติมตามที่ตกลงในตัวสัญญา โดยให้ดำเนินตามระเบียบและวิธีการจัดหาวัสดุ(MP-QP-9200-001) ของด้านจัดซื้อ

5.3.2 ผู้รับจ้างต้องติดต่อเจ้าของงานเพื่อประสานเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบของบริษัท ระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน โดยนำสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลระบุไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการขับรถ ยื่นล่วงหน้าหรือวันที่เข้ารับการอบรมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

5.3.3 หากผู้ขนส่งทำความเสียแก่ทรัพย์สินและผลิตภัณฑ์ของบริษัท และหรือเกิดการบาดเจ็บและความสูญเสียทั้งร่างกายและจิตใจของพนักงานบริษัท จะต้องระบุมาตรการลงโทษชัดเจนในสัญญา

5.3.4 ผู้รับจ้างขนส่งหรือให้เช่ายานพาหนะ ต้องมีการคัดกรองพนักงานที่ขับรถเป็นผู้ที่สอบผ่านและมีใบอนุญาตตามกฎหมายในยานพาหนะประเภทนั้น ๆ มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการขับรถ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ลมชัก ความดันโลหิตสูง พิษสุราเรื้อรัง โรคประสาท ตาบอดสี เป็นต้น และไม่เคยต้องโทษคดีทางกฎหมาย เช่น ขโมยทรัพย์สิน เสพและขายสิ่งเสพติด ฆ่าคนตายหรือทำให้ผู้อื่นได้รับบาดสาหัส ทุพพลภาพหรือวิกลจริต เป็นต้น

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ประกาศ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่ มส.3/2556

เรื่อง การแต่งกายและการสวมหมวกนิรภัยภายในเขตพื้นที่โรงงาน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน ตลอดจนให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงาน และสร้างเสริมจิตสำนึก ตระหนักในเรื่องความปลอดภัยฯต่อพนักงาน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จึงกำหนดให้พนักงาน และผู้ที่เข้าเขตพื้นที่ชั้นในโรงงานต้องสวมหมวกนิรภัยและรองเท้าหุ้มส้น ตลอดจนเครื่องแต่งกายให้เหมาะสม โดยหากเป็นพนักงานต้องสวมใส่ชุดฟอร์มที่บริษัทฯจัดให้ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ชั้นในโรงงานทุกครั้ง หากพบว่าพนักงาน หรือผู้ที่ต้องเข้าเขตชั้นในโรงงานฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบ จะไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน และถือว่าพนักงานจงใจละทิ้งหน้าที่ซึ่งจะต้องได้รับโทษตามระเบียบของบริษัทฯ ทั้งนี้ให้หัวหน้างานตรวจสอบพนักงานและผู้รับเหมาในสังกัดปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 4 มีนาคม 2556 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2556

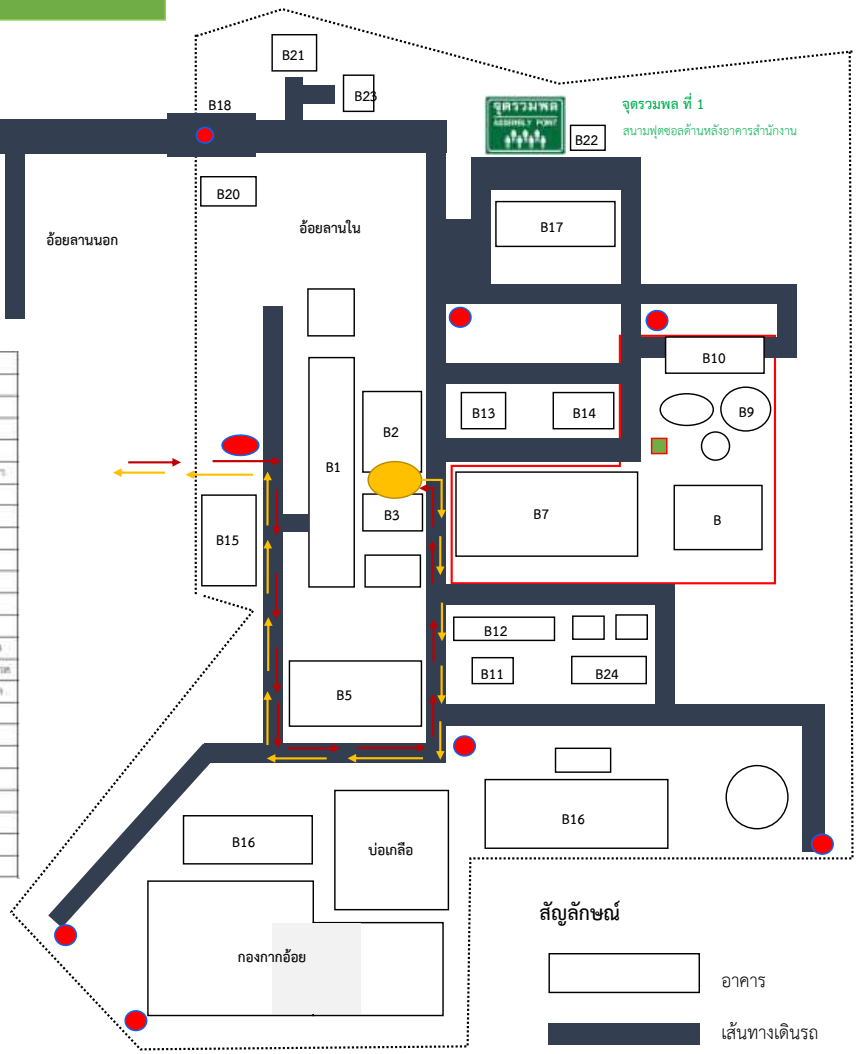
ลงชื่อ

(นายรชต วภักดิ์เพชร)
ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกกากหม้อกรอง

MAE SOD CLEAN ENERGY



อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารลูกหีบ
B2	EVPORATOR HOUSE	อาคารหม้อต้ม
B3	LIME STOREAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERRATOR	อาคารหม้อไอน้ำ และผลิตไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารเก็บกองกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารผลิตเอทานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารหอกลั่น
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บเอทานอล
B10	LOADING STATION	อาคารจ่ายเอทานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารผลิตน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารผึ่งน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฐมพยาบาล
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและเครื่องจักรกล
B16	HTM. STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเสีย
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารห้องตราชั่ง
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารห้องอาหาร
B23	GENRD MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

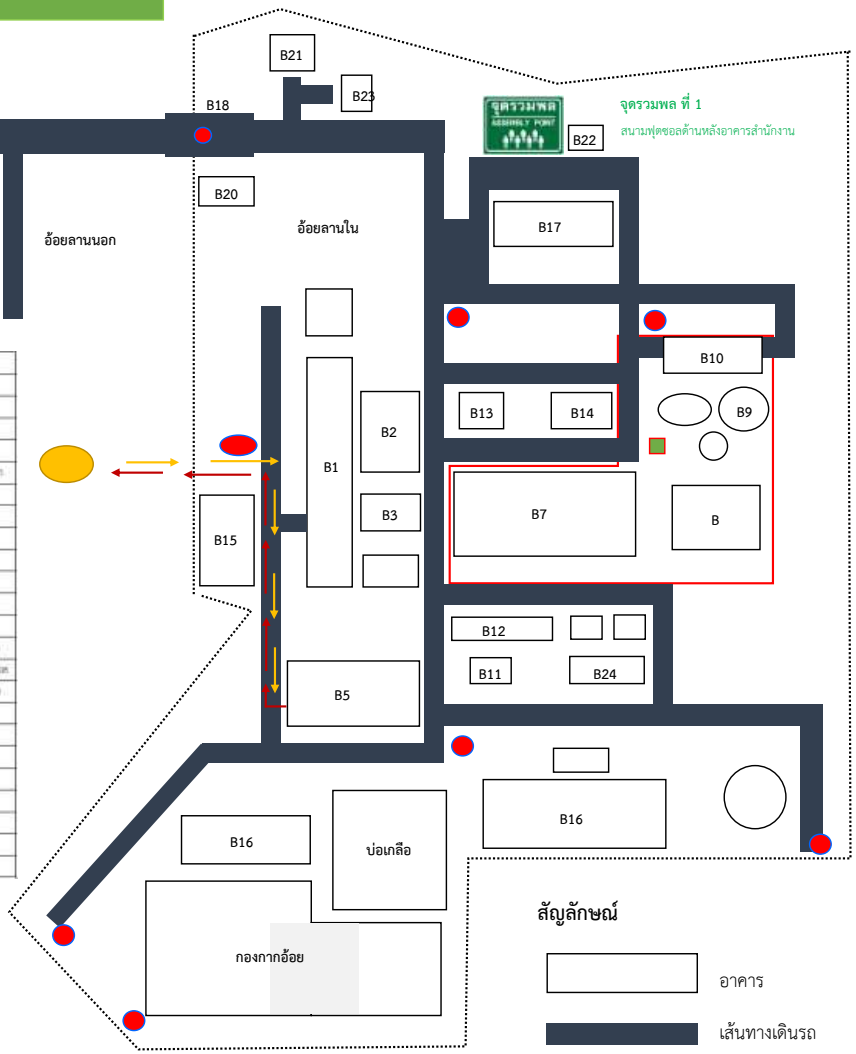
สัญลักษณ์

- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดรับกากหม้อกรอง
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกขี้เถ้า

MAE SOD CLEAN ENERGY

อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารลูกหีบ
B2	EVPORATOR HOUSE	อาคารหม้อต้ม
B3	LIME STOREAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERRATOR	อาคารหม้อไอน้ำ และผลิตไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารกับกองกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารผลิตเอทานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารทอกลั่น
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บเอทานอล
B10	LOADING STATION	อาคารจ่ายเอทานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารผลิตน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารหอน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฐมพยาบาล
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและเครื่องจักรกล
B16	HTM. STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเสีย
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารห้องตราชั่ง
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารห้องอาหาร
B23	GENRD MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

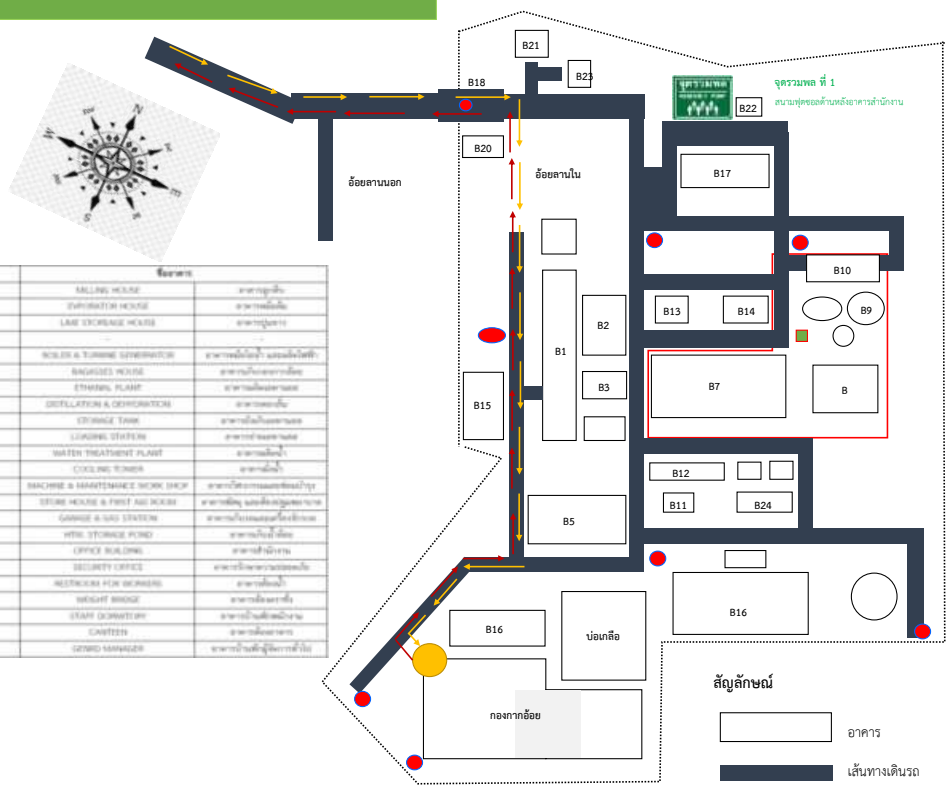


สัญลักษณ์

- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดลงขี้เถ้า
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกเชื้อเพลิง

MAE SOD CLEAN ENERGY



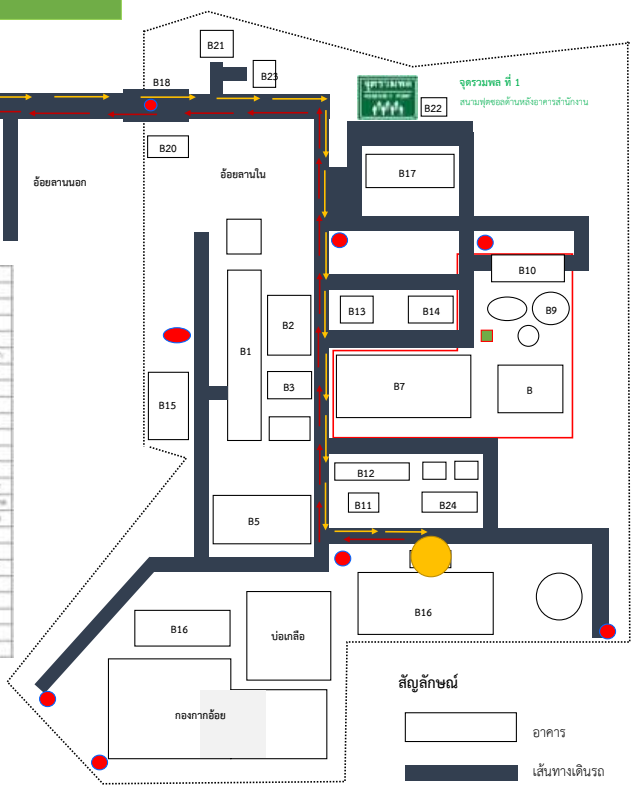
อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารอุปกรณ์
B2	EVAPORATOR HOUSE	อาคารหม้อเคี่ยว
B3	LIME STORAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERATOR	อาคารหม้อไอน้ำ และเครื่องไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารเก็บกองกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารเครื่องเอทานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารเครื่องกลั่น
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บเอทานอล
B10	LOADING STATION	อาคารถ่ายเอทานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารเครื่องน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารถังน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฐมพยาบาล
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและตั้งแก๊ซรถ
B16	HTW STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเสีย
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารเครื่องชั่ง
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารเพื่อนอาคาร
B23	GENRD MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

สัญลักษณ์

- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดลงเชื้อเพลิง
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกน้ำกากส่า

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกวัตถุดิบ

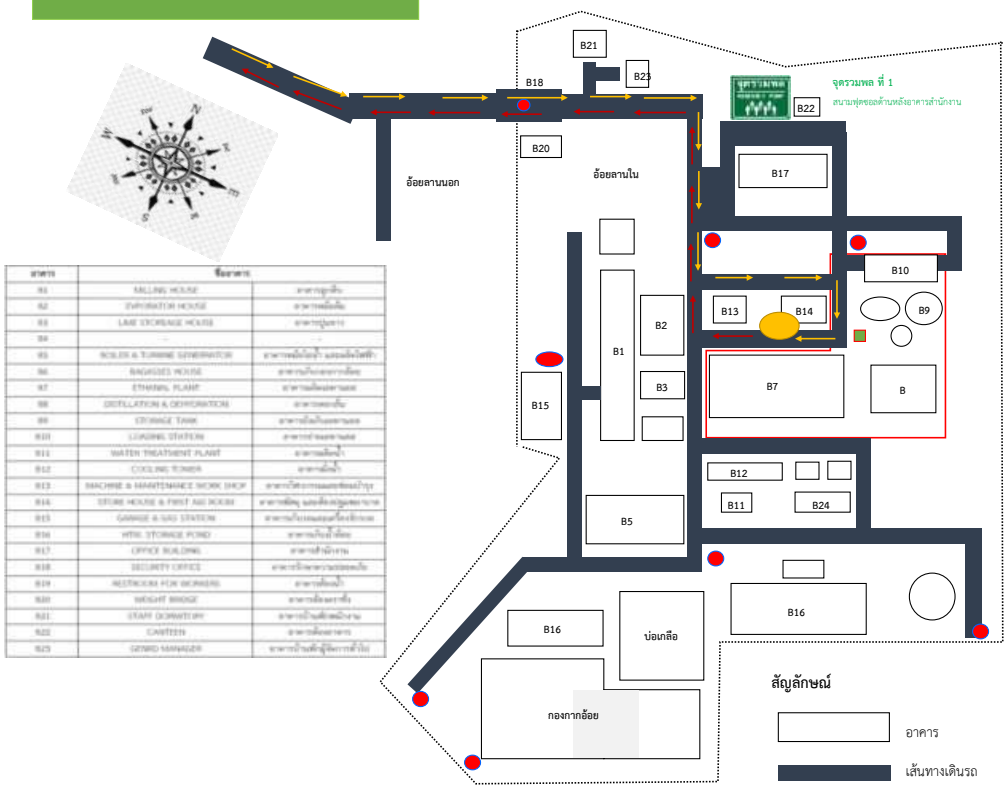


อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารบดอ้อย
B2	EVAPORATOR HOUSE	อาคารต้มเคี่ยว
B3	LIME STORAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERATOR	อาคารต้มน้ำร้อน และเครื่องปั่นไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารเก็บกากอ้อย
B7	ETHANOL PLANT	อาคารเครื่องผลิตเอทานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารกลั่นและดึงน้ำ
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บเอทานอล
B10	LOADING STATION	อาคารจ่ายเอทานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารเครื่องน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารเย็นน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฐมพยาบาล
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและสถานีน้ำมัน
B16	MOL STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเชื่อม
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WOMENS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารชั่งตวงน้ำหนัก
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารเลี้ยงอาหาร
B23	SENIOR MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

สัญลักษณ์

- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดรับ-ลงวัตถุดิบ
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์

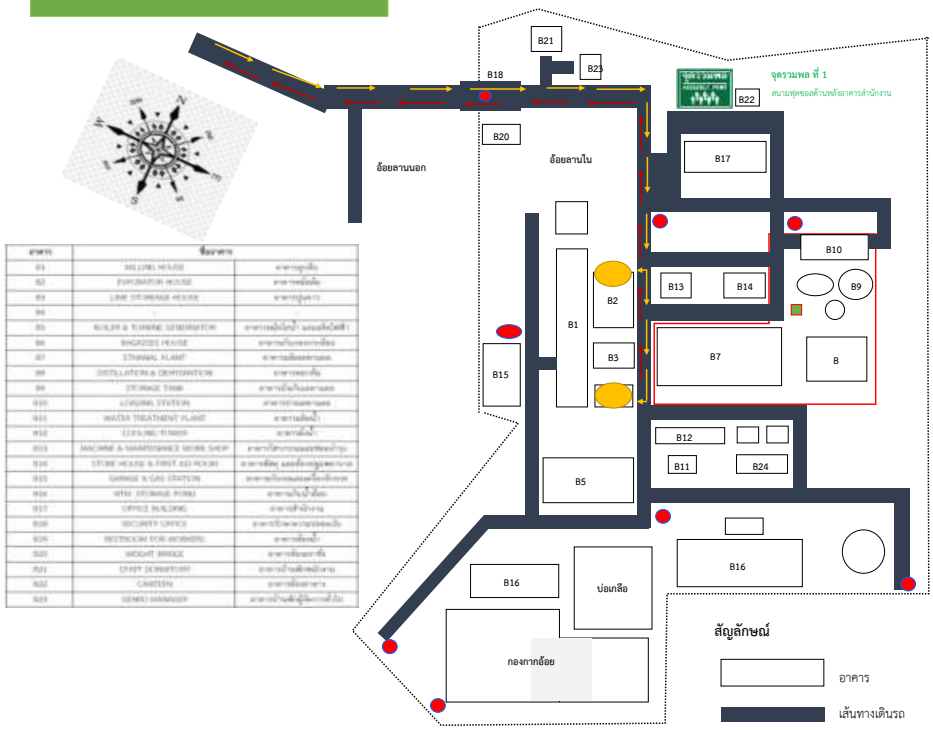


อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารอุปกรณ์
B2	EVAPORATOR HOUSE	อาคารหมื่นเดือน
B3	LIME STORAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERATOR	อาคารหม้อน้ำ และเครื่องไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารเก็บกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารเครื่องแอลกอฮอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารหอกลั่น
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บแอลกอฮอล
B10	LOADING STATION	อาคารถ่ายแอลกอฮอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารเครื่องน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารถังน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฏิบัติการ
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและสถานีจ่ายก๊าซ
B16	HTW STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเสีย
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารห้องเครื่อง
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารห้องอาหาร
B23	GENRD MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

สัญลักษณ์

- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดลงวัสดุอุปกรณ์
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกสารเคมี



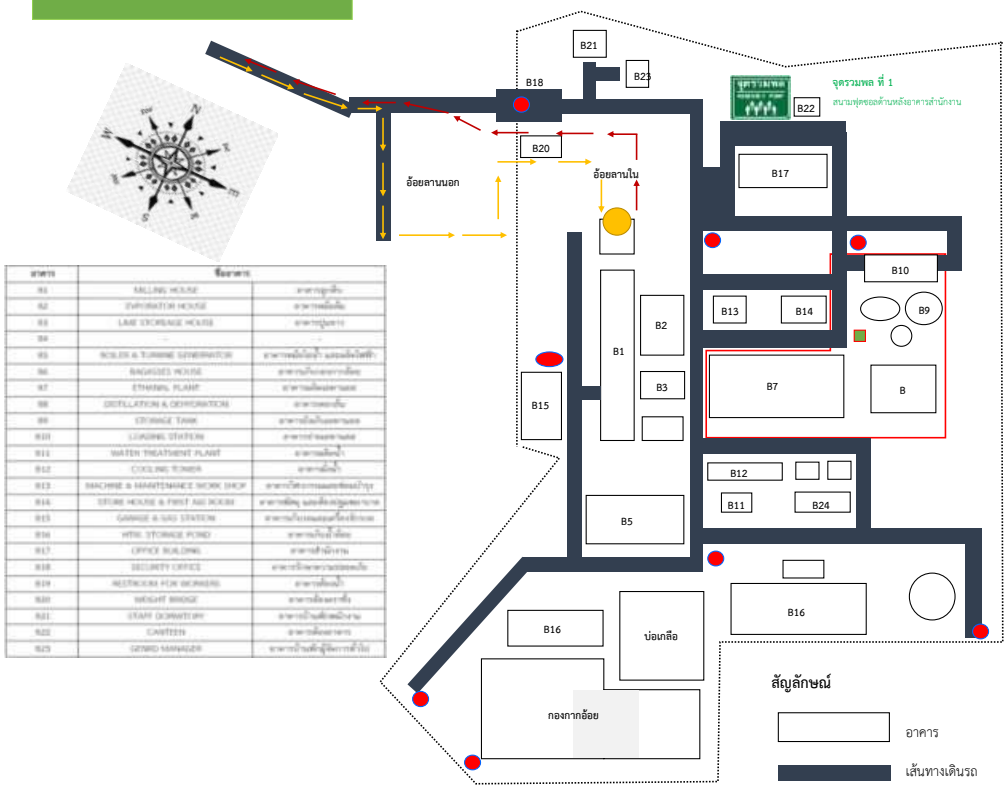
อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารหูกลิ้ง
B2	EVAPORATOR HOUSE	อาคารหม้อต้ม
B3	LIME STORAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4		
B5	BOILER & TURBINE GENERATOR	อาคารหม้อไอน้ำ และเครื่องไฟฟ้า
B6	BAGAZEES HOUSE	อาคารกับกองกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารเอ็ดมหานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารกลั่นเข้ม
B9	STORAGE TANK	อาคารถังน้ำเอนหานอล
B10	LOADING STATION	อาคารถ่ายเอนหานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารเสียน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารเย็นน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารให้ความแข็งแรงต่างๆ
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฏิบัติการ
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและเครื่องจักรกล
B16	HTM STORAGE POND	อาคารถังน้ำร้อน
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารเสียน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารเสียเอกชั่ง
B21	EXIST DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารเสียเอกชาง
B23	GENRO MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

สัญลักษณ์

- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดลงสารเคมี (อาคารหม้อต้ม)
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกอ้อย

MAE SOD CLEAN ENERGY

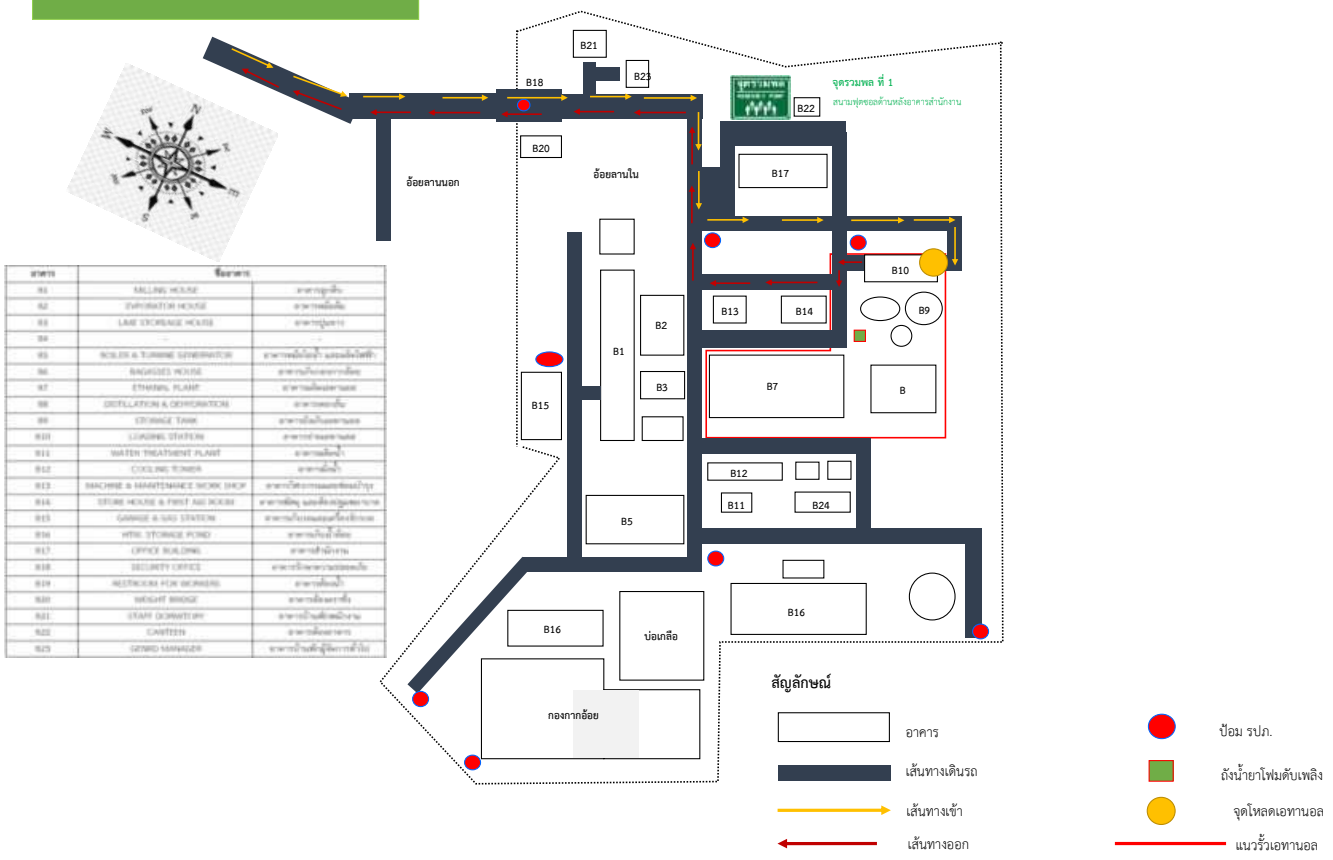


อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารอุปกรณ์
B2	EVAPORATOR HOUSE	อาคารหมื่อเดือ
B3	LIME STORAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERATOR	อาคารหมื่อไอน้ำ และเครื่องไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารเก็บกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารเครื่องเอทานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารหอกลั่น
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บเอทานอล
B10	LOADING STATION	อาคารถ่ายเอทานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารเครื่องน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารเครื่องน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฐมพยาบาล
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและเครื่องจักรกล
B16	HTW STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเสีย
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารเครื่องชั่ง
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารเครื่องอาหาร
B23	GENRD MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

สัญลักษณ์

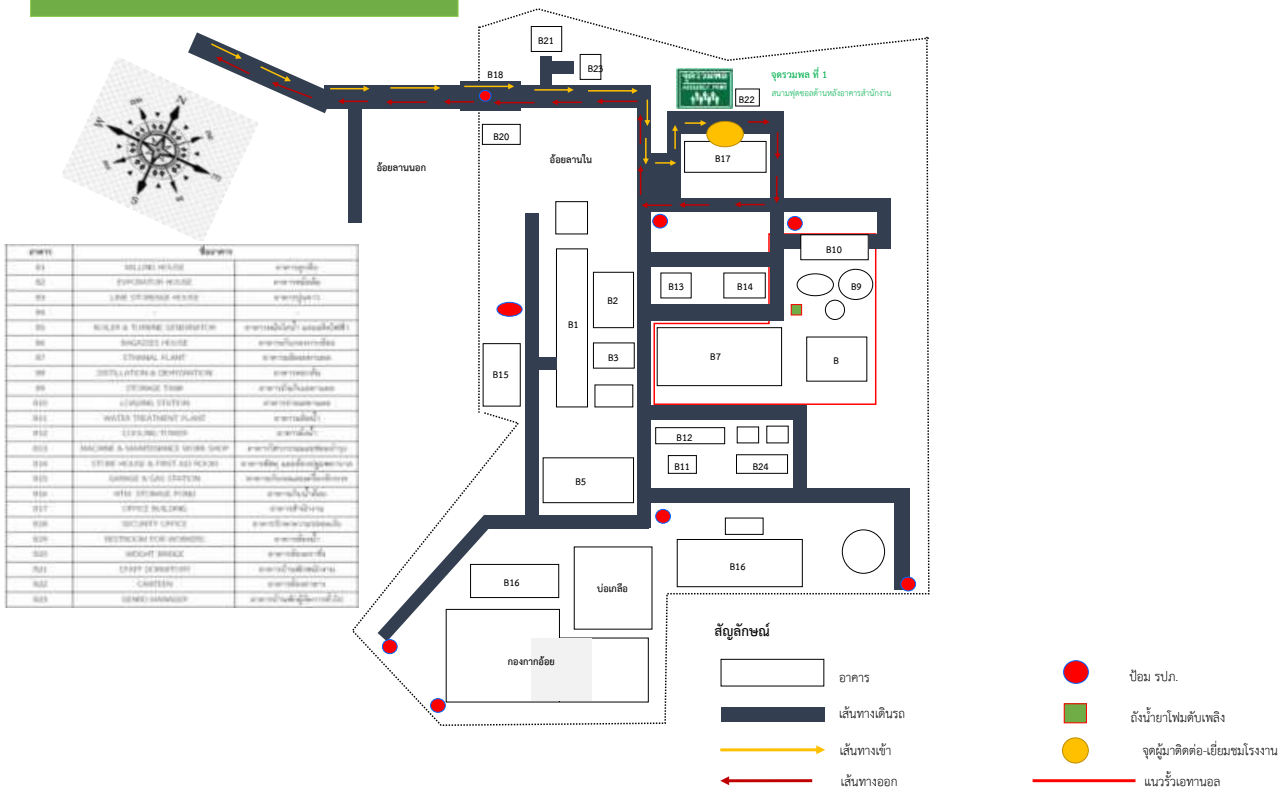
- อาคาร
- เส้นทางเดินรถ
- เส้นทางเข้า
- เส้นทางออก
- ป้อม รปภ.
- ถังน้ำยาโฟมดับเพลิง
- จุดลงอ้อย
- แนวรั้วเอทานอล

แผนผังเส้นทางเดินรถบรรทุกเอทานอล



อาคาร	ชื่ออาคาร	
B1	MILLING HOUSE	อาคารอุปกรณ์
B2	EVAPORATOR HOUSE	อาคารหมัดเดือน
B3	LIME STORAGE HOUSE	อาคารปูนขาว
B4	-	-
B5	BOILER & TURBINE GENERATOR	อาคารหม้อน้ำ และเครื่องไฟฟ้า
B6	BAGASSES HOUSE	อาคารเก็บกากอ้อย
B7	ETHANAL PLANT	อาคารเครื่องเอทานอล
B8	DISTILLATION & DEHYDRATION	อาคารหอกลั่น
B9	STORAGE TANK	อาคารถังเก็บเอทานอล
B10	LOADING STATION	อาคารถ่ายเอทานอล
B11	WATER TREATMENT PLANT	อาคารเครื่องน้ำ
B12	COOLING TOWER	อาคารเครื่องน้ำ
B13	MACHINE & MAINTENANCE WORK SHOP	อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
B14	STORE HOUSE & FIRST AID ROOM	อาคารพัสดุ และห้องปฐมพยาบาล
B15	GARAGE & GAS STATION	อาคารเก็บรถและสถานีจ่ายแก๊ส
B16	HTW STORAGE POND	อาคารเก็บน้ำเสีย
B17	OFFICE BUILDING	อาคารสำนักงาน
B18	SECURITY OFFICE	อาคารรักษาความปลอดภัย
B19	RESTROOM FOR WORKERS	อาคารห้องน้ำ
B20	WEIGHT BRIDGE	อาคารเครื่องชั่ง
B21	STAFF DORMITORY	อาคารบ้านพักพนักงาน
B22	CANTEEN	อาคารเครื่องอาหาร
B23	GENRD MANAGER	อาคารบ้านพักผู้จัดการทั่วไป

แผนผังเส้นทางเดินรถผู้มาติดต่อ-เยี่ยมชมโรงงาน



ภาคผนวก ข21

ตารางเวรหัวหน้างานช่วงฤดูกาลหีบอ้อย

ประจำปีการผลิต 2567/2568

ตารางอยู่เวรโรงงาน_ฝ่ายไร่ เวลา 18.00 - 23.00 น.

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
	19 พ.ย. 67	**20 พ.ย. 67**	**21 พ.ย. 67**	**22 พ.ย. 67**	**23 พ.ย. 67**	**24 พ.ย. 67**
	ภิญโญ	ณัฐพล	ศราวุธ	อรรถพล	ภาณุพงศ์	สุพจน์
	ศิริฤทัย	พิบูลย์	วัฒนพงษ์	ปรีชา	จักรพันธ์	สวาท
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	
25 พ.ย. 67	**26 พ.ย. 67**	**27 พ.ย. 67**	**28 พ.ย. 67**	**29 พ.ย. 67**	**30 พ.ย. 67**	
พิทักษ์	อนันต์	กฤษดา	นนทนันท์	ถิรวัฒน์	อธิวัตร์	
อนุสรณ์	ปรีชา (ต)	สุวิจักขณ์	เฉ่ง	พุฒิพงษ์	ไชยันต์	

เบอร์ติดต่อ : [redacted] 5892364 [redacted]

ตารางอยู่เวรโรงงาน_ฝ่ายไร่ เวลา 18.00 - 23.00 น.

ประจำเดือน ธันวาคม 2567

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
						1 ธ.ค. 67
						พลวัต
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	**อาทิตย์**
2 ธ.ค. 67	**3 ธ.ค. 67**	**4 ธ.ค. 67**	**5 ธ.ค. 67**	**6 ธ.ค. 67**	**7 ธ.ค. 67**	**8 ธ.ค. 67**
ฐิติพงษ์	ปรีชา (ต)	อาณัติ	ภิญโญ	ณัฐพล	ศราวุธ	ศิริฤทัย
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	**อาทิตย์**
9 ธ.ค. 67	**10 ธ.ค. 67**	**11 ธ.ค. 67**	**12 ธ.ค. 67**	**13 ธ.ค. 67**	**14 ธ.ค. 67**	**15 ธ.ค. 67**
พิบูลย์	วัฒนพงษ์	ปรีชา	อรรถพล	จักรพันธ์	ภาณุพงศ์	สุทัด
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	**อาทิตย์**
16 ธ.ค. 67	**17 ธ.ค. 67**	**18 ธ.ค. 67**	**19 ธ.ค. 67**	**20 ธ.ค. 67**	**21 ธ.ค. 67**	**22 ธ.ค. 67**
สุพจน์	สวาท	พิทักษ์	อนุสรณ์	อนันต์	กฤษดา	ถิรวัฒน์
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	**อาทิตย์**
23 ธ.ค. 67	**24 ธ.ค. 67**	**25 ธ.ค. 67**	**26 ธ.ค. 67**	**27 ธ.ค. 67**	**28 ธ.ค. 67**	**29 ธ.ค. 67**
สุวิจักขณ์	เฉ่ง	พุฒิพงษ์	นนทนันท์	อธิวัตร์	ไชยันต์	พลวัต
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	**อาทิตย์**
30 ธ.ค. 67						
พิบูลย์						

เบอร์ติดต่อ : [redacted]1-5892364 [redacted]-6578989

ตารางอยู่เวรโรงงาน_ฝ่ายไร่ เวลา 18.00 - 23.00 น.

ประจำเดือน มกราคม 2568

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
			2 ม.ค. 68	3 ม.ค. 68	4 ม.ค. 68	5 ม.ค. 68
			ฐิติพงษ์	ศิริฤทัย	อาณัติ	สุทัด
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
6 ม.ค. 68	7 ม.ค. 68	8 ม.ค. 68	9 ม.ค. 68	10 ม.ค. 68	11 ม.ค. 68	12 ม.ค. 68
ศราวุธ	สุพจน์	วัฒนพงษ์	ปรีชา	ภิญโญ	ณัฐพล	จักรพันธ์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
13 ม.ค. 68	14 ม.ค. 68	15 ม.ค. 68	16 ม.ค. 68	17 ม.ค. 68	18 ม.ค. 68	19 ม.ค. 68
ปรีชา (ต)	สวาท	พิทักษ์	อนุสรณ์	อนันต์	นนทนันท์	พุฒิพงษ์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
20 ม.ค. 68	21 ม.ค. 68	22 ม.ค. 68	23 ม.ค. 68	24 ม.ค. 68	25 ม.ค. 68	26 ม.ค. 68
กฤษดา	ไชยันต์	อรรถพล	ถิรวัฒน์	อธิวัตร์	ภาณุพงศ์	สุวิจักขณ์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
27 ม.ค. 68	28 ม.ค. 68	29 ม.ค. 68	30 ม.ค. 68	31 ม.ค. 68		
เฉ่ง	พลวัต	ฐิติพงษ์	พิบูลย์	อาณัติ		

เบอร์ติดต่อ : [redacted] 061-5892364 [redacted] 78989

ตารางอยู่เวรโรงงาน_ฝ่ายไร่ เวลา 18.00 - 23.00 น.

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
					1 ก.พ. 68	2 ก.พ. 68
					สุทัด	พิบูลย์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
3 ก.พ. 68	4 ก.พ. 68	5 ก.พ. 68	6 ก.พ. 68	7 ก.พ. 68	8 ก.พ. 68	9 ก.พ. 68
ศราวุธ	สุพจน์	วัฒนพงษ์	ปรีชา	ภิญโญ	ณัฐพล	จักรพันธ์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
10 ก.พ. 68	11 ก.พ. 68	12 ก.พ. 68	13 ก.พ. 68	14 ก.พ. 68	15 ก.พ. 68	16 ก.พ. 68
สวาท	พิทักษ์	ปรีชา (ต)	อนุสรณ์	อนันต์	นนทนันท์	พุฒิพงษ์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
17 ก.พ. 68	18 ก.พ. 68	19 ก.พ. 68	20 ก.พ. 68	21 ก.พ. 68	22 ก.พ. 68	23 ก.พ. 68
กฤษดา	ไชยันต์	อรรถพล	ถิรวัฒน์	อธิวัตร์	ภาณุพงศ์	สุวิจักขณ์
จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
24 ก.พ. 68	25 ก.พ. 68	26 ก.พ. 68	27 ก.พ. 68	28 ก.พ. 68		
เฉ่ง	พลวัต	ฐิติพงษ์	ศิริฤทัย	อาณัติ		

เบอร์ติดต่อ : [redacted]061-5892364 [redacted]096-6578989

ตารางอยู่เวรโรงงาน_ฝ่ายไร่ เวลา 18.00 - 23.00 น.

ประจำเดือน มีนาคม 2568

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
					1 มี.ค. 68	**2 มี.ค. 68**
					จักรพันธ์	พิบูลย์
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	**อาทิตย์**
3 มี.ค. 68	**4 มี.ค. 68**	**5 มี.ค. 68**	**6 มี.ค. 68**	**7 มี.ค. 68**	**8 มี.ค. 68**	**9 มี.ค. 68**
สุพจน์	สวาท	พิทักษ์	อนุสรณ์	ปรีชา (ต)	อนันต์	กฤษดา
จันทร์	**อังคาร**	**พุธ**	**พฤหัสบดี**	**ศุกร์**	**เสาร์**	
10 มี.ค. 68	**11 มี.ค. 68**	**12 มี.ค. 68**	**13 มี.ค. 68**	**14 มี.ค. 68**	**15 มี.ค. 68**	
ไชยันต์	นนทนันท์	อรรถพล	ถิรวัฒน์	อธิวัตร์	สุวิจักขณ์	

เบอร์ติดต่อ : [redacted] 061-5892364 [redacted] 96-6578989

ภาคผนวก ข22
เอกสารการขึ้นทะเบียนรถบรรทุกอ้อย

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
N10008	6667	E00006	[redacted]	รถคีบ			E00006n01	089-8564585
100221	6667	E00007	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	10221	[redacted]
500140	6667	E00012	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	5030	[redacted]
100070	6667	E00016	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1026	[redacted]
100182	6667	E00016	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	811794	[redacted]
100100	6667	E00017	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	808531	[redacted]3
200012	6667	E00019	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	807131	[redacted]
200013	6667	E00019	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	810382	[redacted]
N20003	6667	E00019	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010018n02	[redacted]
200074	6667	E00022	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	810316	[redacted]
N20019	6667	E00022	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010021n02	[redacted]
200057	6667	E00034	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	805988	[redacted]
200058	6667	E00034	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	805206	[redacted]
N20013	6667	E00034	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010033n02	[redacted]
100146	6667	E00036	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	811445	[redacted]
200031	6667	E00037	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	805002	[redacted]
200032	6667	E00037	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	804173	[redacted]
200033	6667	E00037	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	807743	[redacted]
N20005	6667	E00037	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010036n02	[redacted]
200075	6667	E00038	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	808143	[redacted]
200076	6667	E00038	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	808243	[redacted]
N20020	6667	E00038	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010037n02	[redacted]
100125	6667	E00041	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	1051	[redacted]
100126	6667	E00041	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค4121	[redacted]
100248	6667	E00041	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	10248	[redacted]
E000497	6667	E00041	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	807635	[redacted]
500093	6667	E00046	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812114	[redacted]
500159	6667	E00046	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
100141	6667	E00052	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1055	[redacted]
100153	6667	E00052	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค2490	[redacted]
100002	6667	E00053	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	805285	[redacted]
100003	6667	E00053	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	810074	[redacted]
100004	6667	E00053	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	810075	[redacted]
N10001	6667	E00053	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010053n02	[redacted]
100072	6667	E00054	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	1028	[redacted]
100073	6667	E00054	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1029	[redacted]
400317	6667	E00059	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E00059n01	[redacted]
400051	6667	E00067	[redacted]	10ล้อ				[redacted]
400369	6667	E00067	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	806488	[redacted]
100265	6667	E00077	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	702311	[redacted]
100266	6667	E00077	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	811807	[redacted]
100280	6667	E00077	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	10280	[redacted]
N30005	6667	E00077	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010077n01	[redacted]
100020	6667	E00078	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	806908	[redacted]
100021	6667	E00078	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1002	[redacted]
100079	6667	E00080	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	803224	[redacted]
300059	6667	E00082	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	809521	[redacted]
E000058	6667	E00084	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บฉ2261	[redacted]
E000941	6667	E00084	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บฉ2261	[redacted]
300126	6667	E00088	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	811383	[redacted]
300127	6667	E00088	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	811384	[redacted]
500120	6667	E00088	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	807989	[redacted]
500121	6667	E00088	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	810522	[redacted]
500122	6667	E00088	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	805589	[redacted]
N50017	6667	E00088	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010088n02	[redacted]
100016	6667	E00090	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		กท	1ตช9556	[redacted]
E9999998	6667	E00091	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)				[redacted]
500088	6667	E00093	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บฉ1795	[redacted]
100068	6667	E00100	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	808145	[redacted]
100069	6667	E00100	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	808607	[redacted]
100181	6667	E00100	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค406	[redacted]
100222	6667	E00100	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	10222	[redacted]
N10002	6667	E00100	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010100n02	[redacted]
100157	6667	E00105	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1063	[redacted]
100158	6667	E00105	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1064	[redacted]
E000294	6667	E00105	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บท2383	[redacted]
100036	6667	E00106	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	808611	[redacted]
100101	6667	E00109	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1042	[redacted]
N10003	6667	E00117	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
400457	6667	E00126	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400035	6667	E00162	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	804790	[redacted]
N40006	6667	E00162	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
100035	6667	E00175	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1010	[redacted]
100043	6667	E00176	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1014	[redacted]
100044	6667	E00176	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	803599	[redacted]
100165	6667	E00185	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บก5648	[redacted]
100064	6667	E00186	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1023	[redacted]
100065	6667	E00186	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1024	[redacted]
100169	6667	E00186	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	1068	[redacted]
300033	6667	E00199	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	806849	[redacted]
N30009	6667	E00199	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	010199n01	[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
100107	6667	E00208	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
100108	6667	E00208	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N10010	6667	E00208	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500130	6667	E00210	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500026	6667	E00216	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
N50002	6667	E00216	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500082	6667	E00220	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500083	6667	E00220	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
200084	6667	E00222	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200168	6667	E00222	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
500032	6667	E00224	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500131	6667	E00224	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
300038	6667	E00229	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
300039	6667	E00229	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
N30024	6667	E00229	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400465	6667	E00240	[redacted]	สาลี			[redacted]	
100162	6667	E00241	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
100122	6667	E00247	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000272	6667	E00247	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000308	6667	E00247	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100219	6667	E00248	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100255	6667	E00248	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100256	6667	E00248	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
300002	6667	E00248	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
300003	6667	E00248	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300004	6667	E00248	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
N30003	6667	E00248	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
N20017	6667	E00252	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200071	6667	E00256	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
400422	6667	E00258	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N40011	6667	E00258	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200023	6667	E00260	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100133	6667	E00299	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
300009	6667	E00300	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300010	6667	E00300	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
N10013	6667	E00300	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
100081	6667	E00301	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100082	6667	E00301	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100192	6667	E00307	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000342	6667	E00307	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
E000833	6667	E00307	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
E000835	6667	E00307	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
E9999996	6667	E00307	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
300023	6667	E00310	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N30017	6667	E00310	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100128	6667	E00316	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100235	6667	E00316	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	เชียงใหม่	ชม	[redacted]	
100236	6667	E00316	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
100252	6667	E00316	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
300053	6667	E00317	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
N30006	6667	E00317	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100174	6667	E00320	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100012	6667	E00329	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400261	6667	E00332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400493	6667	E00332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401175	6667	E00332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
N40017	6667	E00332	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400281	6667	E00333	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300060	6667	E00342	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500114	6667	E00347	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000441	6667	E00347	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
300065	6667	E00374	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
E000981	6667	E00374	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100205	6667	E00376	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400065	6667	E00379	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N40010	6667	E00379	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500003	6667	E00383	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500004	6667	E00383	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100089	6667	E00385	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
200060	6667	E00389	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200061	6667	E00389	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
200062	6667	E00389	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200063	6667	E00389	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
N20014	6667	E00389	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100038	6667	E00395	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400211	6667	E00396	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400416	6667	E00396	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
E000101	6667	E00410	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000592	6667	E00410	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500024	6667	E00417	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
300078	6667	E00420	นายนรวัต มงคล	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
300079	6667	E00420	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300080	6667	E00420	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300081	6667	E00420	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500030	6667	E00425	[redacted]	6ล้อเล็ก	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
E000026	6667	E00427	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000741	6667	E00427	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300051	6667	E00428	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300052	6667	E00428	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300083	6667	E00428	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300086	6667	E00428	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300111	6667	E00428	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N10012	6667	E00428	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
400091	6667	E00433	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
N40042	6667	E00433	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300005	6667	E00448	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E001014	6667	E00448	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200069	6667	E00459	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E20034	6667	E00459	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
500107	6667	E00532	[redacted]	พ่วง	นครสวรรค์	นว	[redacted]	[redacted]
500108	6667	E00532	[redacted]	พ่วง	นครสวรรค์	นว	[redacted]	[redacted]
N50015	6667	E00532	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
500091	6667	E00535	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500092	6667	E00535	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N50011	6667	E00535	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
S50030	6667	E00535	[redacted]	รถตัด	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400320	6667	E00582	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
401100	6667	E00582	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
100139	6667	E00591	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	[redacted]
E000177	6667	E00591	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000429	6667	E00591	[redacted]	6ล้อเล็ก	ชัยนาท	ชน	[redacted]	[redacted]
400293	6667	E00617	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400511	6667	E00617	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
100055	6667	E00620	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100056	6667	E00620	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500050	6667	E00652	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500147	6667	E00652	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300102	6667	E00689	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300103	6667	E00689	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100184	6667	E00720	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400304	6667	E00721	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
100187	6667	E00732	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100188	6667	E00732	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100194	6667	E00732	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100195	6667	E00732	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100113	6667	E00735	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000279	6667	E00735	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200064	6667	E00742	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200038	6667	E00756	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200039	6667	E00756	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200040	6667	E00756	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N20007	6667	E00756	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500174	6667	E00782	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100019	6667	E00787	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300062	6667	E00803	[redacted]	รถกระบะ	เพชรบูรณ์	พช	[redacted]	[redacted]
400351	6667	E00811	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400141	6667	E00814	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100117	6667	E00825	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100246	6667	E00825	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000137	6667	E00825	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100034	6667	E00828	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100041	6667	E00834	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100031	6667	E00857	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100259	6667	E00857	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500105	6667	E00935	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100032	6667	E00938	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300072	6667	E00941	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N30012	6667	E00941	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300063	6667	E00943	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200045	6667	E00948	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N20045	6667	E00948	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
E9999997	6667	E00951	[redacted]	6ล้อใหญ่			[redacted]	[redacted]
500027	6667	E00952	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400087	6667	E00960	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400428	6667	E00960	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401069	6667	E00962	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
300055	6667	E00969	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400095	6667	E00978	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
400096	6667	E00978	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
400097	6667	E00978	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
400098	6667	E00978	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
400446	6667	E00978	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	826525	083-7275845

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
400447	6667	E00978	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
N40030	6667	E00978	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
300138	6667	E00980	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500106	6667	E00980	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
401051	6667	E00991	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
300132	6667	E00996	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500090	6667	E00996	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
N50023	6667	E00996	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
100090	6667	E01001	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100091	6667	E01001	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100220	6667	E01002	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300008	6667	E01002	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E001033	6667	E01002	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400364	6667	E01013	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
E400183	6667	E01013	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N40013	6667	E01013	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
400119	6667	E01017	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400443	6667	E01017	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400444	6667	E01017	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401188	6667	E01017	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N40012	6667	E01017	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
400263	6667	E01018	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
100005	6667	E01022	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100006	6667	E01022	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000045	6667	E01033	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000201	6667	E01033	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000286	6667	E01033	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000552	6667	E01033	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000693	6667	E01033	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000755	6667	E01033	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E001020	6667	E01036	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100024	6667	E01038	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400253	6667	E01048	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N40019	6667	E01048	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
500029	6667	E01071	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000254	6667	E01071	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500161	6667	E01096	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200008	6667	E01102	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200009	6667	E01102	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300130	6667	E01102	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300131	6667	E01102	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N20002	6667	E01102	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100045	6667	E01104	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100046	6667	E01104	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200086	6667	E01115	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N20025	6667	E01115	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100185	6667	E01122	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100186	6667	E01122	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100096	6667	E01123	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100097	6667	E01123	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100048	6667	E01133	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E9999995	6667	E01133	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)			[redacted]	[redacted]
500075	6667	E01153	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E9999999	6667	E01153	[redacted]	10ล้อ			[redacted]	[redacted]
400069	6667	E01154	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400052	6667	E01163	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400053	6667	E01163	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
500038	6667	E01166	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400111	6667	E01168	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400398	6667	E01168	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500084	6667	E01170	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500085	6667	E01170	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400076	6667	E01173	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
300115	6667	E01181	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500023	6667	E01181	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200093	6667	E01185	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N20028	6667	E01185	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
500037	6667	E01191	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400463	6667	E01208	[redacted]	10ล้อ	ลำปาง	ลป	[redacted]	[redacted]
400245	6667	E01211	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400247	6667	E01211	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
401017	6667	E01211	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400029	6667	E01219	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
300056	6667	E01223	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300057	6667	E01223	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400062	6667	E01225	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400063	6667	E01225	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100022	6667	E01236	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000544	6667	E01236	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N10007	6667	E01236	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
100216	6667	E01250	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
N10011	6667	E01250	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400385	6667	E01266	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500040	6667	E01277	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100028	6667	E01281	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
200041	6667	E01286	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400124	6667	E01299	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
100168	6667	E01309	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
300069	6667	E01310	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300070	6667	E01310	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400370	6667	E01314	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400386	6667	E01314	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400387	6667	E01314	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
200116	6667	E01320	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400402	6667	E01335	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
401107	6667	E01335	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
100033	6667	E01378	[redacted]	รถคีบ		กท	[redacted]	
100179	6667	E01378	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
N10016	6667	E01378	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
500089	6667	E01384	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
200094	6667	E01401	[redacted]	รถกระบะ	สุโขทัย	สท	[redacted]	
200095	6667	E01401	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400251	6667	E01405	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
200072	6667	E01415	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
200073	6667	E01415	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N20018	6667	E01415	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
300112	6667	E01432	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500015	6667	E01439	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500134	6667	E01439	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500073	6667	E01525	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500113	6667	E01527	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500044	6667	E01528	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500119	6667	E01528	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000096	6667	E01528	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
500057	6667	E01530	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
100198	6667	E01536	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
300037	6667	E01537	[redacted]	6ล้อเล็ก	พิษณุโลก	พล	[redacted]	
300044	6667	E01537	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N30004	6667	E01537	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100223	6667	E01538	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300015	6667	E01538	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N30016	6667	E01538	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100093	6667	E01548	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100094	6667	E01548	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100233	6667	E01548	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
200026	6667	E01553	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200027	6667	E01553	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
N20029	6667	E01553	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
200003	6667	E01558	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200004	6667	E01558	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
200005	6667	E01558	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
E000937	6667	E01558	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400093	6667	E01559	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400094	6667	E01559	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400040	6667	E01560	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400041	6667	E01560	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401039	6667	E01560	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
N40025	6667	E01560	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400379	6667	E01561	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401204	6667	E01561	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
200007	6667	E01564	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500068	6667	E01574	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N50009	6667	E01574	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200014	6667	E01575	[redacted]	10ล้อ	อุตรดิตถ์	อต	[redacted]	
200015	6667	E01575	[redacted]	10ล้อ	สุโขทัย	สท	[redacted]	
N20011	6667	E01575	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400254	6667	E01582	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100057	6667	E01588	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100058	6667	E01588	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		กท	[redacted]	
100215	6667	E01588	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100243	6667	E01588	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400025	6667	E01594	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N40026	6667	E01594	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200098	6667	E01597	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200136	6667	E01597	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
N20038	6667	E01597	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500045	6667	E01602	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N50004	6667	E01602	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
E000153	6667	E01618	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
E000753	6667	E01618	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
200119	6667	E01623	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
500065	6667	E01628	[redacted]	10ล้อ	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
100154	6667	E01632	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100155	6667	E01632	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000202	6667	E01632	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
300032	6667	E01644	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100063	6667	E01647	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100120	6667	E01658	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200082	6667	E01664	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300110	6667	E01666	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400266	6667	E01668	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N40015	6667	E01668	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
200112	6667	E01678	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400464	6667	E01686	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
500104	6667	E01694	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100148	6667	E01719	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100095	6667	E01729	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300019	6667	E01742	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100268	6667	E01750	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300031	6667	E01750	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N30010	6667	E01750	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N30020	6667	E01750	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
500117	6667	E01751	[redacted]	10ล้อ	สุโขทัย	สท	[redacted]	[redacted]
N50016	6667	E01751	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400299	6667	E01779	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400300	6667	E01779	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
N40020	6667	E01779	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
N40014	6667	E01794	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
100163	6667	E01796	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200110	6667	E01799	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300135	6667	E01799	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400267	6667	E01809	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
401067	6667	E01817	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
N40005	6667	E01829	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
500049	6667	E01841	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400079	6667	E01846	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
500052	6667	E01851	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500097	6667	E01853	[redacted]	6ล้อเล็ก		กท	[redacted]	[redacted]
500109	6667	E01853	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000988	6667	E01859	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300042	6667	E01862	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500034	6667	E01865	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500035	6667	E01865	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N50003	6667	E01865	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100247	6667	E01871	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300001	6667	E01871	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300035	6667	E01871	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300036	6667	E01871	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400042	6667	E01883	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401167	6667	E01883	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
401168	6667	E01883	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
100160	6667	E01888	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500086	6667	E01892	[redacted]	6ล้อใหญ่	สุโขทัย	สท	[redacted]	[redacted]
500041	6667	E01894	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200111	6667	E01906	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
100123	6667	E01923	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100180	6667	E01923	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400264	6667	E01935	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
300101	6667	E01936	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100271	6667	E01952	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100061	6667	E01954	[redacted]	6ล้อใหญ่	พิษณุโลก	พล	[redacted]	[redacted]
E000060	6667	E01954	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	พิษณุโลก	พล	[redacted]	[redacted]
500139	6667	E01966	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500017	6667	E01985	[redacted]	10ล้อ	กาญจนบุรี	กจ	[redacted]	[redacted]
400311	6667	E01989	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400392	6667	E01989	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
100193	6667	E02000	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000518	6667	E02000	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300022	6667	E02012	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300076	6667	E02012	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300067	6667	E02014	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
N30008	6667	E02014	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
200010	6667	E02028	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
200011	6667	E02028	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
500166	6667	E02033	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400223	6667	E02035	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400224	6667	E02035	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400112	6667	E02039	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
100145	6667	E02040	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100014	6667	E02061	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
100015	6667	E02061	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N30007	6667	E02069	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
400289	6667	E02076	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
400395	6667	E0207	[redacted]	6ล้อเล็ก				
500110	6667	E0207	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400341	6667	E0207	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500008	6667	E0208	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500100	6667	E0208	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
500101	6667	E0208	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
N50013	6667	E0208	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500098	6667	E0208	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500006	6667	E0208	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400142	6667	E0209	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400383	6667	E0209	[redacted]	6ล้อใหญ่			[redacted]	
200114	6667	E0209	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500135	6667	E0209	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
N50010	6667	E0209	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
N50026	6667	E0209	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200070	6667	E0210	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N20016	6667	E0210	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100018	6667	E0211	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400114	6667	E0211	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300034	6667	E0211	[redacted]	10ล้อ	เพชรบูรณ์	พช	[redacted]	
N30014	6667	E0211	[redacted]	รถคีบ	เพชรบูรณ์	พช	[redacted]	
200028	6667	E0212	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400106	6667	E0214	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400259	6667	E0215	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100258	6667	E0215	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
300027	6667	E0215	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100191	6667	E0215	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000853	6667	E0215	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500069	6667	E0216	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400434	6667	E0216	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
401016	6667	E0216	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
401090	6667	E0216	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300028	6667	E0217	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
300029	6667	E0217	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
200001	6667	E0218	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N20001	6667	E0218	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
100049	6667	E0219	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000237	6667	E0219	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100013	6667	E0219	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
500102	6667	E0220	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100103	6667	E0220	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500019	6667	E0220	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400061	6667	E0220	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500095	6667	E0220	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500096	6667	E0220	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
N50012	6667	E0220	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200101	6667	E0220	[redacted]	10ล้อ	ลำปาง	ลป	[redacted]	
200102	6667	E0220	[redacted]	พ่วง	ลำปาง	ลป	[redacted]	
200103	6667	E0220	[redacted]	10ล้อ	ลำปาง	ลป	[redacted]	
200104	6667	E0220	[redacted]	พ่วง	ลำปาง	ลป	[redacted]	
N20031	6667	E0220	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
300087	6667	E0221	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
500099	6667	E0221	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400329	6667	E0221	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400495	6667	E0221	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
400413	6667	E0222	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
E000395	6667	E0222	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000530	6667	E0222	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100276	6667	E0222	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100277	6667	E0222	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100278	6667	E0222	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ลำปาง	ลป	[redacted]	
500094	6667	E0224	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
200034	6667	E0226	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
200035	6667	E0226	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
200036	6667	E0226	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
200037	6667	E0226	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
N20006	6667	E0226	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400045	6667	E0226	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N40004	6667	E0226	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500018	6667	E0227	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500033	6667	E0228	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100009	6667	E0228	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
100010	6667	E0228	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
100074	6667	E0228	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
100190	6667	E0229	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E400180	6667	E0229	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
E40181	6667	E0229	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100130	6667	E0231	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100131	6667	E0231	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100132	6667	E0231	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
300024	6667	E02331	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
300025	6667	E02331	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N30011	6667	E02331	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N30021	6667	E02331	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
100202	6667	E02332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	[redacted]
100203	6667	E02332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	[redacted]
100208	6667	E02332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	[redacted]
300011	6667	E02344	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
200132	6667	E02345	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000541	6667	E02345	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400144	6667	E02414	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
100054	6667	E02435	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000139	6667	E02443	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000549	6667	E02443	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
300066	6667	E02446	[redacted]	10ล้อ	เพชรบูรณ์	พช	[redacted]	[redacted]
400018	6667	E02460	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
N40038	6667	E02460	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
400249	6667	E02465	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401207	6667	E02465	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400127	6667	E02467	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400488	6667	E02467	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400333	6667	E02470	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400900	6667	E02470	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401201	6667	E02470	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
N40008	6667	E02470	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
200097	6667	E02483	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
500002	6667	E02496	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000438	6667	E02496	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000850	6667	E02496	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
E000882	6667	E02496	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400068	6667	E02497	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400531	6667	E02497	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
300064	6667	E02513	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400295	6667	E02519	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400492	6667	E02519	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
500148	6667	E02523	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200046	6667	E02525	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400303	6667	E02530	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400292	6667	E02531	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
E400508	6667	E02531	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
E400509	6667	E02531	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400110	6667	E02535	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400390	6667	E02535	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400391	6667	E02535	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
401000	6667	E02535	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
401182	6667	E02535	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
401183	6667	E02535	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400273	6667	E02538	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400501	6667	E02538	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
500053	6667	E02547	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400143	6667	E02552	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
500141	6667	E02562	[redacted]	10ล้อ	สุโขทัย	สท	[redacted]	[redacted]
400490	6667	E02567	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
401001	6667	E02577	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401002	6667	E02577	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
401003	6667	E02577	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
100050	6667	E02579	[redacted]	รถกระบะ	ร้อยเอ็ด	รอ	[redacted]	[redacted]
100051	6667	E02579	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	นครสวรรค์	นว	[redacted]	[redacted]
100052	6667	E02579	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ร้อยเอ็ด	รอ	[redacted]	[redacted]
N10005	6667	E02579	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400376	6667	E02580	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
200029	6667	E02583	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200030	6667	E02583	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400343	6667	E02593	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
100023	6667	E02600	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401179	6667	E02601	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
300105	6667	E02606	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
401162	6667	E02695	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
401163	6667	E02695	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400235	6667	E02748	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400378	6667	E02748	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200127	6667	E02749	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400322	6667	E02754	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
500118	6667	E02786	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200109	6667	E02792	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
200099	6667	E02810	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
200100	6667	E02810	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
200154	6667	E02810	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	[redacted]
100011	6667	E02814	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	[redacted]
400255	6667	E02823	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	[redacted]
E400355	6667	E02823	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	[redacted]
400309	6667	E02824	นายต้อน แก้วจ่า	6ล้อเล็ก			[redacted]	081-0425241

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
500136	6667	E02833	[redacted]	6ล้อเล็ก		[redacted]		
200066	6667	E02839	[redacted]	10ล้อ	ตาก	[redacted]		
200134	6667	E02839	[redacted]	10ล้อ	ตาก	[redacted]		
N20041	6667	E02839	[redacted]	รถคีบ		[redacted]		
200163	6667	E02847	[redacted]	4ล้อ(ลาน)		[redacted]		
200164	6667	E02847	[redacted]	4ล้อ(ลาน)		[redacted]		
MCE007	6667	E02855	[redacted]	รถเก็บอ้อยตกหล่น	ตาก	[redacted]		
100062	6667	E02860	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100144	6667	E02862	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
E000297	6667	E02862	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
200049	6667	E02865	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	[redacted]		
N20037	6667	E02865	[redacted]	รถคีบ		[redacted]		
300048	6667	E02866	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุพรรณบุรี	[redacted]		
400077	6667	E02870	[redacted]	6ล้อเล็ก		[redacted]		
400420	6667	E02870	[redacted]	6ล้อใหญ่	ชัยนาท	[redacted]		
N40002	6667	E02870	[redacted]	รถคีบ		[redacted]		
400028	6667	E02871	[redacted]	10ล้อ	ตาก	[redacted]		
400380	6667	E02871	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
401164	6667	E02871	[redacted]	4ล้อ(ลาน)		[redacted]		
400049	6667	E02874	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
N40018	6667	E02874	[redacted]	รถคีบ		[redacted]		
400088	6667	E02875	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		[redacted]		
400043	6667	E02880	[redacted]	4ล้อ(ลาน)		[redacted]		
400469	6667	E02880	[redacted]	4ล้อ(ลาน)		[redacted]		
100225	6667	E02882	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
300071	6667	E02882	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
100077	6667	E02892	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	[redacted]		
100078	6667	E02892	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
401187	6667	E02893	[redacted]าด	พ่วง	ตาก	[redacted]		
E000969	6667	E02893	[redacted]าด	กระบะ(ลาน)	ตาก	[redacted]		
E001022	6667	E02893	[redacted]าด	10ล้อ	ตาก	[redacted]		
200078	6667	E02895	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
200090	6667	E02895	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
200091	6667	E02895	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
500078	6667	E02903	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
500079	6667	E02903	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100075	6667	E02905	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		[redacted]		
100076	6667	E02905	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
500005	6667	E02906	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
400319	6667	E02913	[redacted]	6ล้อ(ลาน)		[redacted]		
400248	6667	E02918	[redacted]	6ล้อ(ลาน)		[redacted]		
100196	6667	E02922	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		[redacted]		
100197	6667	E02922	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
N10009	6667	E02922	[redacted]	รถคีบ		[redacted]		
E000085	6667	E02923	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
E000601	6667	E02923	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
E20033	6667	E02934	[redacted]	รถคีบ		[redacted]		
500016	6667	E02941	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		[redacted]		
500129	6667	E02941	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	กาญจนบุรี	[redacted]		
500150	6667	E02941	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
N50001	6667	E02941	[redacted]	รถคีบ	ตาก	[redacted]		
100001	6667	E02952	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100234	6667	E02952	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	[redacted]		
100241	6667	E02952	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
200059	6667	E02956	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
200139	6667	E02956	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	[redacted]		
100066	6667	E02957	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	[redacted]		
200048	6667	E02963	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
400036	6667	E02971	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	[redacted]		
400104	6667	E02977	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	[redacted]		
E000967	6667	E02982	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100250	6667	E02983	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	[redacted]		
100226	6667	E02984	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	[redacted]		
100242	6667	E02995	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
200017	6667	E03009	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
N20004	6667	E03009	[redacted]	รถคีบ	ตาก	[redacted]		
500021	6667	E03017	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
500080	6667	E03019	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100086	6667	E03020	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100087	6667	E03020	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100239	6667	E03020	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100156	6667	E03021	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
200050	6667	E03025	[redacted]	10ล้อ		[redacted]		
200125	6667	E03025	[redacted]	10ล้อ	ตาก	[redacted]		
200126	6667	E03025	[redacted]	พ่วง	ตาก	[redacted]		
N20008	6667	E03025	[redacted]	รถคีบ	ตาก	[redacted]		
200020	6667	E03028	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		[redacted]		
200021	6667	E03028	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		[redacted]		
200081	6667	E03040	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
500077	6667	E03101	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	[redacted]		
100166	6667	E03196	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	อุทัยธานี	[redacted]		

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
100213	6667	E03196	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	สุพรรณบุรี	สพ	ตค1226	
M00009	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00018	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00023	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00026	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00027	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00028	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00029	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00031	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00035	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00044	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00045	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
M00049	6667	E03205	[redacted]	รถตัด	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
400279	6667	E03218	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
400280	6667	E03218	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400497	6667	E03218	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
N40024	6667	E03218	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
N40034	6667	E03218	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400007	6667	E03228	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400008	6667	E03228	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400013	6667	E03228	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
E000447	6667	E03231	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
E000751	6667	E03231	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400129	6667	E03242	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
411152	6667	E03242	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
411153	6667	E03242	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
411154	6667	E03242	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
N40033	6667	E03244	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400136	6667	E03262	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400137	6667	E03262	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400060	6667	E03283	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400216	6667	E03284	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400217	6667	E03284	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400006	6667	E03285	[redacted]	กระบะ(ลาน)			[redacted]	
400012	6667	E03285	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400325	6667	E03293	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400433	6667	E03299	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401028	6667	E03303	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	สกลนคร	สน	[redacted]	
401049	6667	E03304	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400218	6667	E03326	[redacted]	6ล้อใหญ่			[redacted]	
401185	6667	E03326	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
E000475	6667	E03327	[redacted]	กระบะ(ลาน)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
E000476	6667	E03327	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
E000568	6667	E03327	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
E000846	6667	E03327	[redacted]	กระบะ(ลาน)	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
400240	6667	E03330	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
100142	6667	E03334	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100170	6667	E03334	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400118	6667	E03341	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300016	6667	E03347	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
300017	6667	E03347	[redacted]	รถกระบะ	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
401012	6667	E03352	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400167	6667	E03353	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400089	6667	E03355	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
400047	6667	E03357	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400074	6667	E03361	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400017	6667	E03363	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
500076	6667	E03364	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N50025	6667	E03364	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400024	6667	E03368	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
300012	6667	E03369	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300013	6667	E03369	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300014	6667	E03369	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N30002	6667	E03369	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400199	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400200	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ลพบุรี	ลบ	[redacted]	
400201	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400202	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400203	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400204	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400205	6667	E03370	[redacted]	กระบะ(ลาน)	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
N40009	6667	E03371	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
300026	6667	E03372	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
300040	6667	E03373	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
300041	6667	E03373	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
500014	6667	E03379	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000261	6667	E03380	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
N10004	6667	E03380	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400483	6667	E03385	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400484	6667	E03385	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401169	6667	E03385	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
401170	6667	E03385	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401171	6667	E03385	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400086	6667	E03386	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
40122	6667	E03386	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
500184	6667	E03387	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100114	6667	E03389	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
E000196	6667	E03389	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
100121	6667	E03391	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
200096	6667	E03393	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
N20030	6667	E03393	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400169	6667	E03395	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400327	6667	E03395	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401007	6667	E03395	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
40258001	6667	E03395	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
40258002	6667	E03395	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
N10071	6667	E03395	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
100067	6667	E03399	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100119	6667	E03401	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100047	6667	E03404	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500112	6667	E03408	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500154	6667	E03408	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100124	6667	E03410	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400258	6667	E03415	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
E400185	6667	E03416	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
500055	6667	E03417	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100267	6667	E03421	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
401019	6667	E03425	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
E400150	6667	E03425	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400316	6667	E03428	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400468	6667	E03428	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100212	6667	E03429	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000783	6667	E03429	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
401033	6667	E03430	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401159	6667	E03430	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401160	6667	E03430	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400241	6667	E03432	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400417	6667	E03432	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400105	6667	E03433	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400429	6667	E03433	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401035	6667	E03433	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401186	6667	E03433	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400242	6667	E03434	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400389	6667	E03434	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400529	6667	E03434	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400067	6667	E03435	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
400375	6667	E03435	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
N40021	6667	E03435	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400170	6667	E03436	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400171	6667	E03436	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401032	6667	E03436	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400021	6667	E03440	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
300007	6667	E03444	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E001012	6667	E03444	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N10014	6667	E03444	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400038	6667	E03447	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400037	6667	E03448	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
N40040	6667	E03448	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400356	6667	E03452	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400357	6667	E03452	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400282	6667	E03454	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400283	6667	E03454	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
100135	6667	E03462	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500011	6667	E03466	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500013	6667	E03467	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400318	6667	E03472	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
401052	6667	E03473	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401053	6667	E03473	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400486	6667	E03475	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400487	6667	E03475	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300068	6667	E03489	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
E001009	6667	E03489	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100104	6667	E03492	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400004	6667	E03496	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400005	6667	E03496	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
500156	6667	E03498	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
N50022	6667	E03498	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400510	6667	E03502	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401072	6667	E03507	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401073	6667	E03507	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400228	6667	E03512	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400297	6667	E03513	นายสมพศ บุมข	6ล้อ(ลาน)			E03513h02	084-3347320

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
300054	6667	E03514	[redacted]	6ล้อเล็ก	พิษณุโลก	พล	[redacted]	
E000973	6667	E03514	[redacted]	6ล้อเล็ก	เพชรบูรณ์	พช	[redacted]	
400411	6667	E03517	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400477	6667	E03518	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
E400151	6667	E03518	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400233	6667	E03520	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400513	6667	E03520	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401064	6667	E03522	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100279	6667	E03529	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
401054	6667	E03534	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400328	6667	E03539	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400324	6667	E03541	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500046	6667	E03545	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
500047	6667	E03545	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
500048	6667	E03545	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
N50005	6667	E03545	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
400220	6667	E03546	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400418	6667	E03546	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400368	6667	E03547	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400250	6667	E03548	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400084	6667	E03557	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400002	6667	E03565	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400003	6667	E03565	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400213	6667	E03570	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400399	6667	E03570	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400530	6667	E03570	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100159	6667	E03574	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
E000236	6667	E03575	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000922	6667	E03575	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
200108	6667	E03576	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100177	6667	E03579	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
E000957	6667	E03579	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100189	6667	E03584	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000435	6667	E03584	[redacted]	6ล้อเล็ก	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
E000715	6667	E03584	[redacted]	6ล้อเล็ก	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
E000736	6667	E03584	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400323	6667	E03586	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
400230	6667	E03587	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400396	6667	E03587	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
400397	6667	E03587	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100007	6667	E03594	[redacted]	10ล้อ	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
100008	6667	E03594	[redacted]	พ่วง	นครสวรรค์	นว	[redacted]	
500087	6667	E03598	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400516	6667	E03600	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300045	6667	E03601	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
100238	6667	E03603	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
300049	6667	E03603	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
N30013	6667	E03603	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
300144	6667	E03621	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500028	6667	E03621	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
500146	6667	E03621	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
200133	6667	E03626	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
100127	6667	E03627	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500042	6667	E03630	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
200085	6667	E03637	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400515	6667	E03638	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400262	6667	E03645	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400122	6667	E03651	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400388	6667	E03651	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400526	6667	E03651	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400527	6667	E03651	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
100228	6667	E03652	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100140	6667	E03662	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	-9070718
E000250	6667	E03662	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	-9070718
400470	6667	E03664	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
E000043	6667	E03665	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
E000829	6667	E03665	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100150	6667	E03681	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100151	6667	E03681	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500115	6667	E03709	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
500116	6667	E03709	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400352	6667	E03710	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
200117	6667	E03730	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
200118	6667	E03730	[redacted]	กระบะ(ลาน)	พิษณุโลก	พล	[redacted]	
100167	6667	E03751	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
N50014	6667	E03754	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400146	6667	E03760	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
401158	6667	E03760	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100030	6667	E03762	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100206	6667	E03762	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
200124	6667	E03763	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค3968	081-0372763

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
300074	6667	E03770	[redacted]		ตาก	ตก	ตค7142	080-1143861
300058	6667	E03776	[redacted]		ตาก	ตก	บต3192	093-5906438
100102	6667	E03777	[redacted]		ตาก	ตก	บจ3170	097-9257979
400116	6667	E03778	[redacted]					089-2684853
400117	6667	E03778	[redacted]					089-2684853
400522	6667	E03778	[redacted]					089-2684853
400286	6667	E03790	[redacted]					088-5461701
400287	6667	E03790	[redacted]					088-5461701
400219	6667	E03791	[redacted]					084-8611107
N20036	6667	E03798	[redacted]					085-7307703
500009	6667	E03799	[redacted]		ตาก	ตก	809336	
500010	6667	E03799	[redacted]		ตาก	ตก	810734	
500186	6667	E03799	[redacted]		ตาก	ตก	707058	
500187	6667	E03799	[redacted]		ตาก	ตก	707069	
K400018	6667	E03803	[redacted]					097-9609152
401068	6667	E03804	[redacted]				E03804n01	087-2079403
400473	6667	E03812	[redacted]				E03812n01	099-7438360
200115	6667	E03822	[redacted]		ตาก	ตก	806451	092-7193470
100029	6667	E03823	[redacted]		ตาก	ตก	1005	090-1490447
100240	6667	E03823	[redacted]		ตาก	ตก	1240	090-1490447
300046	6667	E03824	[redacted]		ตาก	ตก	[redacted]	
N50006	6667	E03826	[redacted]					
500132	6667	E03827	[redacted]		สุพรรณบุรี	สพ		
300020	6667	E03830	[redacted]		ตาก	ตก		
300099	6667	E03831	[redacted]		ตาก	ตก		
E001031	6667	E03831	[redacted]		ตาก	ตก		
300047	6667	E03832	[redacted]		ตาก	ตก		
400120	6667	E03834	[redacted]		ตาก	ตก		
400432	6667	E03834	[redacted]		ตาก	ตก		
500138	6667	E03836	[redacted]		ตาก	ตก		
400472	6667	E03837	[redacted]					
400512	6667	E03837	[redacted]					
400226	6667	E03839	[redacted]					
400227	6667	E03839	[redacted]					
401050	6667	E03839	[redacted]					
401091	6667	E03839	[redacted]					
E400154	6667	E03840	[redacted]					
400231	6667	E03841	[redacted]					
400425	6667	E03841	[redacted]					
300136	6667	E03843	[redacted]					
400032	6667	E03843	[redacted]					
400033	6667	E03843	[redacted]					
400034	6667	E03843	[redacted]		ตาก	ตก		
400430	6667	E03843	[redacted]					
N40023	6667	E03843	[redacted]					
400190	6667	E03846	[redacted]					
400466	6667	E03846	[redacted]					
E400514	6667	E03846	[redacted]					
200080	6667	E03847	[redacted]		ตาก	ตก		
200079	6667	E03848	[redacted]		ตาก	ตก		
300030	6667	E03849	[redacted]		ตาก	ตก		
200055	6667	E03850	[redacted]					
200056	6667	E03850	[redacted]		ตาก	ตก		
N20012	6667	E03850	[redacted]		ตาก	ตก		
300118	6667	E03852	[redacted]					
400275	6667	E03854	[redacted]					
400173	6667	E03855	[redacted]					
400491	6667	E03855	[redacted]					
400113	6667	E03856	[redacted]					
400474	6667	E03856	[redacted]					
400337	6667	E03858	[redacted]					
400400	6667	E03858	[redacted]					
400462	6667	E03858	[redacted]					
401101	6667	E03858	[redacted]					
E400184	6667	E03858	[redacted]					
N30001	6667	E03867	[redacted]					
N40027	6667	E03869	[redacted]					
400145	6667	E03870	[redacted]					
200083	6667	E03871	[redacted]					
400044	6667	E03876	[redacted]		ตาก	ตก		
400310	6667	E03878	[redacted]		ตาก	ตก		
400528	6667	E03878	[redacted]					
N40007	6667	E03879	[redacted]					
400187	6667	E03881	[redacted]					
401106	6667	E03881	[redacted]					
400246	6667	E03882	[redacted]					
400421	6667	E03882	[redacted]		ตาก	ตก		
N40039	6667	E03882	[redacted]					
400080	6667	E03887	[redacted]		ตาก	ตก		
400082	6667	E03887	[redacted]		ตาก	ตก		
400083	6667	E03887	นายกมเลยง รุ่งฝง	รถบรรทุกน้ำมันรถติด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	

รหัสรถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
400102	6667	E03888	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400103	6667	E03888	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400046	6667	E03889	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	810140	[redacted]
400461	6667	E03889	[redacted]	พ่วง	สุพรรณบุรี	สพ	861385	[redacted]
N40043	6667	E03889	[redacted]	รถคีบ	อุดรธานี	อด	3760	[redacted]
400130	6667	E03890	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400131	6667	E03890	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03890n04	[redacted]
N10015	6667	E03892	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	ตค7773	[redacted]
100037	6667	E03894	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค4658	[redacted]
100262	6667	E03894	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	10262	[redacted]
E000016	6667	E03894	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บจ4055	[redacted]
401190	6667	E03895	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	809946	[redacted]
400212	6667	E03897	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E03897n02	[redacted]
401056	6667	E03897	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03897n03	[redacted]
401089	6667	E03897	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E03897n01	[redacted]
400285	6667	E03898	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400265	6667	E03899	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400296	6667	E03904	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400054	6667	E03908	[redacted]	กระบะ(ลาน)	นครศรีธรรมราช	นศ	ผฉ1062	[redacted]
400243	6667	E03909	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400244	6667	E03909	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
200047	6667	E03910	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
300119	6667	E03910	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400016	6667	E03913	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E03913n04	[redacted]
400107	6667	E03913	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400161	6667	E03913	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400162	6667	E03913	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400164	6667	E03913	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400165	6667	E03913	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400166	6667	E03913	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401057	6667	E03913	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
40406001	6667	E03913	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	0001	[redacted]
400026	6667	E03916	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
401157	6667	E03916	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
E000097	6667	E03917	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บท278	[redacted]
E000538	6667	E03917	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บท278	[redacted]
400048	6667	E03918	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03918n02	[redacted]
400064	6667	E03919	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	808485	[redacted]
400178	6667	E03920	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400482	6667	E03920	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03920n02	[redacted]
400269	6667	E03922	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03922n02	[redacted]
400374	6667	E03924	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400159	6667	E03925	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400160	6667	E03925	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
E001034	6667	E03932	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	810151	[redacted]
400414	6667	E03934	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03934n02	[redacted]
400022	6667	E03936	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400121	6667	E03936	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401013	6667	E03936	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400123	6667	E03937	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400340	6667	E03937	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400271	6667	E03940	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03940n01	[redacted]
400520	6667	E03940	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03940n02	[redacted]
300073	6667	E03943	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	30073	[redacted]
400256	6667	E03947	[redacted]	6ล้อเล็ก			E03947n02	[redacted]
300061	6667	E03950	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บธ3971	[redacted]
400073	6667	E03951	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400326	6667	E03953	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	701882	[redacted]
401075	6667	E03953	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
400445	6667	E03954	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400126	6667	E03959	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401046	6667	E03959	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03959n01	[redacted]
400229	6667	E03960	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400363	6667	E03960	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401176	6667	E03964	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401177	6667	E03964	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401178	6667	E03964	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400367	6667	E03977	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400155	6667	E03980	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400156	6667	E03980	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401034	6667	E03980	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03980n02	[redacted]
401110	6667	E03980	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03980n01	[redacted]
400030	6667	E03983	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400321	6667	E03984	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401180	6667	E03985	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401181	6667	E03985	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400252	6667	E03986	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401024	6667	E03986	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03986n01	[redacted]
401103	6667	E03986	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03986n03	[redacted]
401104	6667	E03986	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
E400513	6667	E03986	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E03986n02	[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
100143	6667	E03992	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	บท9074	093-2204919
400339	6667	E03995	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
300109	6667	E03998	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400342	6667	E04003	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400099	6667	E04012	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400401	6667	E04012	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400410	6667	E04016	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400524	6667	E04016	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
401097	6667	E04016	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
300140	6667	E04024	[redacted]	ใหญ่	ตาก	ตก	8124[redacted]	[redacted]
400214	6667	E04024	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400078	6667	E04025	[redacted]	อ	ตาก	ตก	8113[redacted]	[redacted]
400274	6667	E04025	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
N50020	6667	E04025	[redacted]	บ			[redacted]	[redacted]
200018	6667	E04027	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400344	6667	E04042	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400238	6667	E04046	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400239	6667	E04046	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400499	6667	E04046	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
401014	6667	E04049	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
401015	6667	E04049	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
400500	6667	E04064	[redacted]	ใหญ่	ตาก	ตก	8104[redacted]	[redacted]
100136	6667	E04088	[redacted]	_4ล้อกลาง	สุพรรณบุรี	สพ	ตค56[redacted]	[redacted]
400301	6667	E04090	[redacted]	(ลาน)			E040[redacted]	[redacted]
401108	6667	E04090	[redacted]	(ลาน)			E040[redacted]	[redacted]
400302	6667	E04117	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
500059	6667	E04137	[redacted]	อ	ตาก	ตก	8101[redacted]	[redacted]
500060	6667	E04137	[redacted]		ตาก	ตก	8101[redacted]	[redacted]
500061	6667	E04137	[redacted]	อ	ตาก	ตก	8080[redacted]	[redacted]
500062	6667	E04137	[redacted]		ตาก	ตก	8099[redacted]	[redacted]
500063	6667	E04138	[redacted]	อ	ตาก	ตก	8106[redacted]	[redacted]
500064	6667	E04138	[redacted]		ตาก	ตก	8106[redacted]	[redacted]
N50007	6667	E04138	[redacted]	บ	ตาก	ตก	E500[redacted]	[redacted]
400423	6667	E04140	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
E400153	6667	E04140	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
500001	6667	E04141	[redacted]	อ	สุพรรณบุรี	สพ	8534[redacted]	[redacted]
400066	6667	E04142	[redacted]	_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	8096[redacted]	[redacted]
401213	6667	E04142	[redacted]	เล็ก			E041[redacted]	[redacted]
400366	6667	E04145	[redacted]	(ลาน)	ตาก	ตก	8105[redacted]	[redacted]
100099	6667	E04150	[redacted]	ระบะ	ตาก	ตก	บจ61[redacted]	[redacted]
100257	6667	E04153	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	8087[redacted]	[redacted]
300006	6667	E04153	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	3000[redacted]	[redacted]
E001026	6667	E04153	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	E300[redacted]	[redacted]
N30018	6667	E04153	[redacted]	บ	ตาก	ตก	3001[redacted]	[redacted]
200145	6667	E04154	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
200162	6667	E04154	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
300077	6667	E04156	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	3007[redacted]	[redacted]
500025	6667	E04157	[redacted]	ระบะ	ตาก	ตก	บง69[redacted]	[redacted]
100210	6667	E04160	[redacted]	_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1079[redacted]	[redacted]
200002	6667	E04160	[redacted]	เล็ก	เลย	ลย	8164[redacted]	[redacted]
N20024	6667	E04160	[redacted]	บ			[redacted]	[redacted]
200024	6667	E04161	[redacted]	อ	ตาก	ตก	8106[redacted]	[redacted]
500031	6667	E04166	[redacted]	ระบะ	ตาก	ตก	บจ30[redacted]	[redacted]
400361	6667	E04168	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400404	6667	E04168	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400237	6667	E04177	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
E000131	6667	E04183	[redacted]	(ลาน)	สุโขทัย	สท	8201[redacted]	[redacted]
E000418	6667	E04183	[redacted]	ใหญ่	แพร่	พร	8147[redacted]	[redacted]
E000814	6667	E04183	[redacted]	ใหญ่	แพร่	พร	8147[redacted]	[redacted]
E000832	6667	E04183	[redacted]	(ลาน)	สุโขทัย	สท	8201[redacted]	[redacted]
200025	6667	E04184	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	บท75[redacted]	[redacted]
200088	6667	E04186	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
500074	6667	E04193	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400225	6667	E04194	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400125	6667	E04195	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400498	6667	E04195	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400503	6667	E04195	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]
400179	6667	E04198	[redacted]	(ลาน)			E041[redacted]	[redacted]
401022	6667	E04200	[redacted]	เล็ก	ตาก	ตก	8122[redacted]	[redacted]
N40022	6667	E04200	[redacted]	บ			[redacted]	[redacted]
401040	6667	E04204	[redacted]	(ลาน)			E042[redacted]	[redacted]
400215	6667	E04216	[redacted]	_4ล้อกลาง			[redacted]	[redacted]
N50008	6667	E04226	[redacted]	บ			[redacted]	[redacted]
400260	6667	E04233	[redacted]	เล็ก			[redacted]	[redacted]
400139	6667	E04237	[redacted]	อ	ตาก	ตก	7031[redacted]	[redacted]
400140	6667	E04237	[redacted]		ตาก	ตก	7031[redacted]	[redacted]
E000263	6667	E04237	[redacted]	รรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	7031[redacted]	[redacted]
E000276	6667	E04237	[redacted]	บะ(ลาน)	ตาก	ตก	7031[redacted]	[redacted]
E000374	6667	E04237	[redacted]	บ	ตาก	ตก	E101[redacted]	[redacted]
N40028	6667	E04237	[redacted]	บ			[redacted]	[redacted]
400345	6667	E04249	[redacted]	(ลาน)			[redacted]	[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
400346	6667	E04249	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
500123	6667	E04251	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	5026	[redacted]
500157	6667	E04253	[redacted]	6ล้อเล็ก		กท	1ฒฟ241	[redacted]
401059	6667	E04254	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04254n	[redacted]
401060	6667	E04254	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400208	6667	E04282	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400198	6667	E04283	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
200158	6667	E04290	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400448	6667	E04327	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400453	6667	E04327	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
200087	6667	E04329	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	811773	[redacted]
N20026	6667	E04329	[redacted]	รถคีบ			E04329n	[redacted]
401174	6667	E04332	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
E000134	6667	E04334	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บ5532	[redacted]
E000855	6667	E04334	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บ5532	[redacted]
411155	6667	E04335	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บท4668	[redacted]
400115	6667	E04337	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400288	6667	E04338	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400056	6667	E04339	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400057	6667	E04339	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	811744	[redacted]
401041	6667	E04339	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
100264	6667	E04341	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	808904	[redacted]
400186	6667	E04344	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
40121	6667	E04344	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
100229	6667	E04345	[redacted]	6ล้อเล็ก	เชียงใหม่	ชม	ยน4325	[redacted]
100109	6667	E04347	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	809947	[redacted]
100110	6667	E04347	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	808539	[redacted]
100112	6667	E04347	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	1075	[redacted]
100115	6667	E04347	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	1044	[redacted]
100164	6667	E04347	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	809155	[redacted]
100237	6667	E04352	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	812296	[redacted]
300095	6667	E04352	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	810624	[redacted]
300096	6667	E04352	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	30096	[redacted]
N30022	6667	E04352	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	5789	[redacted]
400019	6667	E04356	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400313	6667	E04356	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400314	6667	E04356	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401006	6667	E04356	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
401055	6667	E04356	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401111	6667	E04356	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
401150	6667	E04356	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401152	6667	E04356	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401210	6667	E04356	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04356n	[redacted]
400354	6667	E04357	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401096	6667	E04357	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401196	6667	E04358	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	805636	[redacted]
400308	6667	E04360	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401153	6667	E04360	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
401154	6667	E04360	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401042	6667	E04366	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401121	6667	E04366	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400305	6667	E04372	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400384	6667	E04372	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401030	6667	E04372	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04372n	[redacted]
200019	6667	E04410	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	803838	[redacted]
500012	6667	E04411	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	803295	[redacted]
500020	6667	E04411	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	804053	[redacted]
500155	6667	E04411	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	811412	[redacted]
500163	6667	E04411	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	812206	[redacted]
500164	6667	E04411	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	81141	[redacted]
500168	6667	E04411	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	812484	[redacted]
500177	6667	E04411	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	703367	[redacted]
E000341	6667	E04413	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บง7162	[redacted]
E000875	6667	E04413	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บง7162	[redacted]
400350	6667	E04415	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04415n	[redacted]
100080	6667	E04416	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1030	[redacted]
500056	6667	E04417	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	นครสวรรค์	นว	815033	[redacted]
400023	6667	E04418	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	808766	[redacted]
500051	6667	E04421	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บบ7093	[redacted]
500070	6667	E04422	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กาญจนบุรี	กจ	803973	[redacted]
500071	6667	E04422	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กาญจนบุรี	กจ	828620	[redacted]
N50018	6667	E04422	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
400290	6667	E04423	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400291	6667	E04423	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
E400404	6667	E04423	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04423n	[redacted]
100105	6667	E04424	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	806001	[redacted]
400020	6667	E04425	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
401031	6667	E04425	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
100039	6667	E04426	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1012	[redacted]
100083	6667	E04427	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บธ4815	[redacted]
400128	6667	E04428	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
401155	6667	E04428	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401156	6667	E04428	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400132	6667	E04429	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400133	6667	E04429	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04429n0 [redacted]	
E000995	6667	E04430	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	704968 [redacted]	
N20023	6667	E04431	[redacted]	รถคีบ			E04431n0 [redacted]	
100149	6667	E04432	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บธ6616 [redacted]	
400009	6667	E04433	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400426	6667	E04433	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E04433n0 [redacted]	
100106	6667	E04434	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง		กท	1ตฎ4727 [redacted]	
200053	6667	E04435	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	806978 [redacted]	
200054	6667	E04435	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	809606 [redacted]	
N20010	6667	E04435	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	E20296n0 [redacted]	
200022	6667	E04436	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400100	6667	E04437	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400101	6667	E04437	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400403	6667	E04437	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
100137	6667	E04438	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1054 [redacted]	
400330	6667	E04440	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401023	6667	E04440	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400276	6667	E04441	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400277	6667	E04441	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400514	6667	E04441	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400148	6667	E04443	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401029	6667	E04443	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400377	6667	E04444	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400494	6667	E04445	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400163	6667	E04446	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400001	6667	E04449	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400406	6667	E04449	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
N40031	6667	E04450	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
E000190	6667	E04451	[redacted]	6ล้อเล็ก		กท	ปษ8041 [redacted]	
E000916	6667	E04451	[redacted]	6ล้อเล็ก		กท	ปษ8041 [redacted]	
E000472	6667	E04454	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	1055 [redacted]	
E000718	6667	E04454	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	1055 [redacted]	
400071	6667	E04456	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	842085 [redacted]	
400050	6667	E04459	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500039	6667	E04460	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บจ3005 [redacted]	
401112	6667	E04461	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
N30015	6667	E04463	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	E30033n0 [redacted]	
400174	6667	E04465	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
N40029	6667	E04468	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
N20021	6667	E04469	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
N40016	6667	E04470	[redacted]	รถคีบ			E04470n0 [redacted]	
400334	6667	E04471	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400335	6667	E04471	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500058	6667	E04472	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บธ9467 [redacted]	
E001002	6667	E04473	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	804595 [redacted]	
400338	6667	E04475	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400489	6667	E04475	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401189	6667	E04475	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04475n0 [redacted]	
400014	6667	E04477	[redacted]	กระบะ(ลาน)			E04477n0 [redacted]	
400015	6667	E04477	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E04477n0 [redacted]	
E400511	6667	E04477	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
E400512	6667	E04477	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400456	6667	E04479	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
200160	6667	E04482	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400306	6667	E04482	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400168	6667	E04484	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400312	6667	E04487	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
100098	6667	E04488	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค5386 [redacted]	
400138	6667	E04489	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
500054	6667	E04490	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400371	6667	E04492	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400284	6667	E04494	[redacted]	10ล้อ			[redacted]	
400336	6667	E04496	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100088	6667	E04498	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1037 [redacted]	
100183	6667	E04498	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1070 [redacted]	
200161	6667	E04499	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400189	6667	E04499	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	812300 [redacted]	
400157	6667	E04502	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400158	6667	E04502	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
401036	6667	E04502	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401037	6667	E04502	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401099	6667	E04511	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
500124	6667	E04514	[redacted]	รถตัด	สุโขทัย	สท	สท1 [redacted]	
500125	6667	E04514	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	824885 [redacted]	
500126	6667	E04514	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	805218 [redacted]	
500127	6667	E04514	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	817611 [redacted]	
500128	6667	E04514	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	814565 [redacted]	
400362	6667	E04518	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
401215	6667	E04519	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400172	6667	E04521	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400372	6667	E04521	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400521	6667	E04521	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400353	6667	E04522	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400347	6667	E04525	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
400085	6667	E04531	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก		
E400506	6667	E04532	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				
500036	6667	E04563	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
300137	6667	E04567	[redacted]	6ล้อเล็ก				
N30028	6667	E04567	[redacted]	รถคีบ				
400092	6667	E04569	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				
400294	6667	E04573	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400467	6667	E04573	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
400039	6667	E04575	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				
500144	6667	E04580	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท		
500180	6667	E04580	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก		
500181	6667	E04580	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก		
N50024	6667	E04580	[redacted]	รถคีบ				
300018	6667	E04581	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
300021	6667	E04581	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
N30023	6667	E04581	[redacted]	รถคีบ				
100025	6667	E04588	[redacted]	10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ		
100026	6667	E04588	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ		
400027	6667	E04592	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก		
100017	6667	E04593	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
400221	6667	E04594	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก		
100129	6667	E04595	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	นครสวรรค์	นว		
400209	6667	E04596	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				
400210	6667	E04596	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				
400471	6667	E04596	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				
400222	6667	E04598	[redacted]	6ล้อเล็ก				
500142	6667	E04599	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท		
400232	6667	E04600	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400236	6667	E04600	[redacted]	6ล้อเล็ก	ลพบุรี	ลบ		
400234	6667	E04601	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
401098	6667	E04601	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				
400257	6667	E04604	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก		
N40032	6667	E04607	[redacted]	รถคีบ				
400268	6667	E04608	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
300075	6667	E04609	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
400270	6667	E04611	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400525	6667	E04611	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400272	6667	E04612	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
100152	6667	E04613	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
100269	6667	E04613	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
400307	6667	E04619	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400504	6667	E04619	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				
100161	6667	E04622	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
100199	6667	E04622	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
300082	6667	E04631	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก		
400332	6667	E04634	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
401161	6667	E04634	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
300084	6667	E04636	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
300085	6667	E04637	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
400348	6667	E04651	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400349	6667	E04651	[redacted]	6ล้อเล็ก				
N20040	6667	E04659	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก		
400359	6667	E04660	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400360	6667	E04660	[redacted]	6ล้อเล็ก				
400365	6667	E04663	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				
300088	6667	E04668	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	สุพรรณบุรี	สพ		
300089	6667	E04672	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก		
100171	6667	E04678	[redacted]	6ล้อเล็ก		กท		
300090	6667	E04679	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ชัยนาท	ชน		
300091	6667	E04680	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ชัยนาท	ชน		
300093	6667	E04680	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ชัยนาท	ชน		
300092	6667	E04681	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุพรรณบุรี	สพ		
100172	6667	E04682	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	สุพรรณบุรี	สพ		
100173	6667	E04682	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	สุพรรณบุรี	สพ		
400393	6667	E04684	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				
400394	6667	E04684	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				
300094	6667	E04686	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก		
300143	6667	E04693	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก		
401193	6667	E04693	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก		
401194	6667	E04693	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก		
100260	6667	E04696	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก		
300097	6667	E04710	[redacted]	กระบะ(ลาน)	กำแพงเพชร	กพ		
300098	6667	E04710	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ		
300106	6667	E04710	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ		
300107	6667	E04710	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
N30019	6667	E04710	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	[redacted]
200105	6667	E04712	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	พิษณุโลก	พล	824996	[redacted]
200106	6667	E04712	[redacted]	กระบะ(ลาน)	กำแพงเพชร	กพ	835642	[redacted]
200107	6667	E04712	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	พิษณุโลก	พล	823169	[redacted]
N20032	6667	E04712	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
100217	6667	E04713	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	805514	[redacted]
100218	6667	E04713	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ตค6240	[redacted]
N10017	6667	E04713	[redacted]	รถคีบ			E04713n	[redacted]
100230	6667	E04716	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	809903	[redacted]
100231	6667	E04716	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	809904	[redacted]
100253	6667	E04719	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	10253	[redacted]
300113	6667	E04719	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	804968	[redacted]
100175	6667	E04720	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	น8654	[redacted]
100176	6667	E04721	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	808349	[redacted]
100207	6667	E04721	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	ตาก	ตก	810283	[redacted]
300145	6667	E04723	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	812615	[redacted]
500133	6667	E04723	[redacted]	10ล้อ	กาญจนบุรี	กจ	821371	[redacted]
200006	6667	E04724	[redacted]ณิชย์	10ล้อ	ตาก	ตก	811310	[redacted]
N20022	6667	E04724	[redacted]ณิชย์	รถคีบ				[redacted]
400407	6667	E04725	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
200120	6667	E04726	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
200121	6667	E04728	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	811611	[redacted]
400188	6667	E04729	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400409	6667	E04730	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04730n	[redacted]
500007	6667	E04731	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บง4137	[redacted]
200122	6667	E04732	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	811798	[redacted]
100118	6667	E04733	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	1047	[redacted]
N40003	6667	E04735	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
400010	6667	E04737	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400011	6667	E04737	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400055	6667	E04737	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400415	6667	E04737	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
200123	6667	E04738	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
200140	6667	E04738	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812069	[redacted]
400419	6667	E04739	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
500137	6667	E04740	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	5029	[redacted]
N40035	6667	E04741	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
400424	6667	E04744	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E04744n	[redacted]
400427	6667	E04745	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
N40036	6667	E04747	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	ตค4732	[redacted]
500022	6667	E04748	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	811010	[redacted]
N40037	6667	E04749	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
400431	6667	E04750	[redacted]	4ล้อ(ลาน)	เชียงใหม่	ชม	ผษ9024	[redacted]
200065	6667	E04751	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	807126	[redacted]
300128	6667	E04751	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	701516	[redacted]
N20015	6667	E04751	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	012041n	[redacted]
400435	6667	E04753	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400436	6667	E04753	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400437	6667	E04754	[redacted]ม์	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	807509	[redacted]
400438	6667	E04755	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04755n	[redacted]
401500	6667	E04755	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04755n	[redacted]
401165	6667	E04756	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
401166	6667	E04756	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400442	6667	E04757	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400449	6667	E04759	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
400450	6667	E04759	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				[redacted]
400451	6667	E04760	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400452	6667	E04760	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400381	6667	E04761	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400382	6667	E04761	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400454	6667	E04764	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400455	6667	E04764	[redacted]	4ล้อ(ลาน)				[redacted]
400458	6667	E04765	[redacted]ง	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	805940	[redacted]
500143	6667	E04766	[redacted]	6ล้อ(ลาน)	สุโขทัย	สท	817024	[redacted]
400459	6667	E04768	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]
400460	6667	E04768	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			E04768n	[redacted]
500081	6667	E04770	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	806909	[redacted]
500145	6667	E04771	[redacted]	10ล้อ	สุโขทัย	สท	808403	[redacted]
N50021	6667	E04771	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
200128	6667	E04772	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	703131	[redacted]
200129	6667	E04772	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	703132	[redacted]
N20039	6667	E04773	[redacted]	รถคีบ				[redacted]
300104	6667	E04775	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	810383	[redacted]
400475	6667	E04777	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04777n	[redacted]
400476	6667	E04778	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			E04778n	[redacted]
500149	6667	E04779	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	819311	[redacted]
300108	6667	E04780	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ลำปาง	ลป	709007	[redacted]
100200	6667	E04781	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บก8045	[redacted]
200130	6667	E04783	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	บง1389	[redacted]
400478	6667	E04784	[redacted]	6ล้อเล็ก				[redacted]
401043	6667	E04784	[redacted]	6ล้อ(ลาน)				[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
400479	6667	E04785	นายอดิศร ตันจ้ม	สาลี_4ล้อกลาง				098-8812879
400480	6667	E04786	[redacted]	ล้อ(ลาน)			E04786n04	062[redacted]
400481	6667	E04786	[redacted]	ล้อ(ลาน)			E04786n02	062[redacted]
500151	6667	E04790	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	808594	061[redacted]
100201	6667	E04794	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	811488	098[redacted]
300116	6667	E04797	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				083[redacted]
500152	6667	E04798	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	703625	091[redacted]
500153	6667	E04798	[redacted]	กระบะ(ลาน)	สุโขทัย	สท	703626	091[redacted]
200131	6667	E04799	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				062[redacted]
500103	6667	E04801	[redacted]	ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บธ4709	098[redacted]
400278	6667	E04808	[redacted]	ล้อเล็ก	ตาก	ตก	810263	082[redacted]
401045	6667	E04808	[redacted]	ล้อเล็ก	ลำปาง	ลป	709170	082[redacted]
500111	6667	E04813	[redacted]	ถกระบะ	ตาก	ตก	บต3160	095[redacted]
N40041	6667	E04815	[redacted]	ถคีบ				098[redacted]
400496	6667	E04819	[redacted]	ล้อ(ลาน)				087[redacted]
N20035	6667	E04820	[redacted]	ถคีบ				087[redacted]
100209	6667	E04826	[redacted]	ล้อเล็ก	ตาก	ตก	บฉ5238	087[redacted]
500158	6667	E04829	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	813873	062[redacted]
400502	6667	E04846	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				093[redacted]
400505	6667	E04853	[redacted]	ล้อเล็ก				082[redacted]
E400507	6667	E04857	[redacted]	ล้อ(ลาน)				062[redacted]
300114	6667	E04863	[redacted]	ถกระบะ	ตาก	ตก	บบ2191	085[redacted]
400509	6667	E04866	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				082[redacted]
400517	6667	E04870	[redacted]	สาลี			E04870n02	065[redacted]
400518	6667	E04871	[redacted]	ล้อ(ลาน)				063[redacted]
400519	6667	E04872	[redacted]	ล้อเล็ก				090[redacted]
400523	6667	E04878	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง				064[redacted]
200159	6667	E04898	[redacted]	ล้อ(ลาน)				080[redacted]
500165	6667	E04901	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	801856	086[redacted]
N50027	6667	E04901	[redacted]	ถคีบ				086[redacted]
100272	6667	E04903	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	810753	084[redacted]
401063	6667	E04910	[redacted]	ล้อ(ลาน)			E04910n02	065[redacted]
500160	6667	E04911	[redacted]	ถกระบะ		กท	ปษ8041	064[redacted]
401004	6667	E04914	[redacted]	ล้อ(ลาน)				084[redacted]
401005	6667	E04914	[redacted]	ล้อ(ลาน)				084[redacted]
400070	6667	E04915	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	810207	081[redacted]
500162	6667	E04916	[redacted]	0ล้อ	สุโขทัย	สท	824590	094[redacted]
401008	6667	E04917	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812176	080[redacted]
200052	6667	E04918	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	810422	081[redacted]
N20044	6667	E04918	[redacted]	ถคีบ				081[redacted]
200141	6667	E04921	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812092	080[redacted]
200142	6667	E04922	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	812165	086[redacted]
401009	6667	E04924	[redacted]	ล้อเล็ก	นครราชสีมา	นม	886020	062[redacted]
200113	6667	E04925	[redacted]	ล้อเล็ก				084[redacted]
200143	6667	E04926	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	812100	085[redacted]
200144	6667	E04926	[redacted]	ว่วง	ตาก	ตก	812101	085[redacted]
N20042	6667	E04927	[redacted]	ถคีบ	ตาก	ตก	ตค6900	081[redacted]
400298	6667	E04930	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	809894	091[redacted]
401018	6667	E04931	[redacted]	ล้อเล็ก				094[redacted]
100224	6667	E04932	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	812257	086[redacted]
300117	6667	E04933	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ชัยนาท	ชน	บท8513	083[redacted]
200151	6667	E04936	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุพรรณบุรี	สพ	705112	098[redacted]
200152	6667	E04936	[redacted]	กระบะ(ลาน)	สุพรรณบุรี	สพ	705113	098[redacted]
100227	6667	E04937	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	812575	093[redacted]
200146	6667	E04938	[redacted]	0ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	836467	093[redacted]
200147	6667	E04938	[redacted]	ว่วง	กำแพงเพชร	กพ	805229	093[redacted]
500167	6667	E04939	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	812207	081[redacted]
100027	6667	E04940	[redacted]	ถกระบะ	ตาก	ตก	บธ6502	093[redacted]
300120	6667	E04943	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	705470	086[redacted]
300121	6667	E04943	[redacted]	ว่วง	ตาก	ตก	705471	086[redacted]
300122	6667	E04943	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	705468	086[redacted]
300123	6667	E04943	[redacted]	ว่วง	ตาก	ตก	705469	086[redacted]
300124	6667	E04943	[redacted]	ล้อเล็ก				086[redacted]
300125	6667	E04943	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812333	086[redacted]
300141	6667	E04943	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	705057	086[redacted]
300142	6667	E04943	[redacted]	ว่วง	ตาก	ตก	705058	086[redacted]
N50019	6667	E04943	[redacted]	ถคีบ			E04943n01	086[redacted]
401020	6667	E04944	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812201	091[redacted]
401021	6667	E04944	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	808272	091[redacted]
400175	6667	E04946	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	อุทัยธานี	อน	808214	081[redacted]
400176	6667	E04946	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	อุทัยธานี	อน	806889	081[redacted]
400177	6667	E04946	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	อุทัยธานี	อน	808613	081[redacted]
400439	6667	E04946	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	อุทัยธานี	อน	803062	081[redacted]
400441	6667	E04946	[redacted]	ถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	อุทัยธานี	อน	807465	081[redacted]
401048	6667	E04948	[redacted]	ล้อใหญ่	มหาสารคาม	มค	706235	091[redacted]
200148	6667	E04949	[redacted]	0ล้อ	ตาก	ตก	812196	084[redacted]
200149	6667	E04949	[redacted]	ว่วง	ตาก	ตก	703893	084[redacted]
401025	6667	E04950	[redacted]	ล้อ(ลาน)				062[redacted]
401151	6667	E04950	[redacted]	ล้อ(ลาน)				062[redacted]
401026	6667	E04951	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	810959	097[redacted]
200150	6667	E04952	[redacted]	ล้อใหญ่	ตาก	ตก	812089	098[redacted]

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
100232	6667	E04953	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100040	6667	E04954	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
100053	6667	E04955	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
500043	6667	E04956	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
100059	6667	E04957	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	พิษณุโลก	พล	[redacted]	
N10006	6667	E04957	[redacted]	รถคีบ	พิษณุโลก	พล	[redacted]	
200042	6667	E04958	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200043	6667	E04958	[redacted]	พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	[redacted]	
N20009	6667	E04958	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200044	6667	E04960	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
200135	6667	E04960	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	สระแก้ว	สก	[redacted]	
N40001	6667	E04961	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
200165	6667	E04962	[redacted]	กระบะ(ลาน)			[redacted]	
200166	6667	E04962	[redacted]	กระบะ(ลาน)			[redacted]	
200167	6667	E04962	[redacted]	กระบะ(ลาน)			[redacted]	
100084	6667	E04963	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100085	6667	E04963	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
100204	6667	E04963	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
200051	6667	E04964	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
200155	6667	E04964	[redacted]	กระบะ(ลาน)	ตาก	ตก	[redacted]	
N20043	6667	E04964	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400058	6667	E04965	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400059	6667	E04965	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100092	6667	E04966	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
400075	6667	E04968	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400412	6667	E04970	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
400485	6667	E04970	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500066	6667	E04971	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง			[redacted]	
500067	6667	E04972	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุพรรณบุรี	สพ	[redacted]	
400109	6667	E04975	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
N20046	6667	E04975	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
500072	6667	E04976	[redacted]	รถกระบะ	ตาก	ตก	[redacted]	
400134	6667	E04980	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
400135	6667	E04980	[redacted]	6ล้อเล็ก			[redacted]	
200089	6667	E04982	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
300129	6667	E04982	[redacted]	พ่วง	ตาก	ตก	[redacted]	
N20027	6667	E04982	[redacted]	รถคีบ	ตาก	ตก	[redacted]	
200092	6667	E04983	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
N30026	6667	E04983	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
401027	6667	E04989	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
400090	6667	E04990	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
500169	6667	E04992	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	[redacted]	
200153	6667	E04994	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	[redacted]	
300100	6667	E04996	[redacted]	รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ลำปาง	ลป	[redacted]	
401047	6667	E04997	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
500170	6667	E05003	[redacted]	10ล้อ	ชลบุรี	ชบ	[redacted]	
500171	6667	E05003	[redacted]	พ่วง	ชลบุรี	ชบ	[redacted]	
500172	6667	E05003	[redacted]	10ล้อ	สุโขทัย	สท	[redacted]	
500173	6667	E05003	[redacted]	พ่วง	สุโขทัย	สท	[redacted]	
N30027	6667	E05005	[redacted]	รถคีบ			[redacted]	
400191	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400192	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400193	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400194	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400195	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	ลพบุรี	ลบ	[redacted]	
400196	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	ตาก	ตก	[redacted]	
400197	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400206	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
400207	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	ตาก	ตก	[redacted]	
400440	6667	E05008	[redacted]ชัย	พ่วงสถานี	อุทัยธานี	อน	[redacted]	
500175	6667	E05011	[redacted]	6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	[redacted]	
400408	6667	E05018	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401062	6667	E05018	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
200156	6667	E05021	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401065	6667	E05024	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401092	6667	E05024	[redacted]	4ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401094	6667	E05024	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401066	6667	E05025	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
200157	6667	E05026	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401070	6667	E05030	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401071	6667	E05033	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401192	6667	E05033	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300133	6667	E05034	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
401074	6667	E05036	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
100244	6667	E05037	[redacted]	10ล้อ	ตาก	ตก	[redacted]	
100245	6667	E05040	[redacted]	สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	[redacted]	
401076	6667	E05046	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401086	6667	E05046	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401087	6667	E05047	[redacted]	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
300134	6667	E05048	[redacted]	6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	[redacted]	
401081	6667	E05050	นายพรสิทธิ์ ผดุนุ	6ล้อ(ลาน)			[redacted]	

รหัส รถบรรทุก	ปีการผลิต	*รหัส BP	ชื่อ-นามสกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	จังหวัด	จังหวัด(ชื่อย่อ)	ทะเบียนรถ	เบอร์โทร
401088	6667	[redacted]		6ล้อ(ลาน)			[redacted]	
401125	6667			6ล้อ(ลาน)				
100249	6667			รถกระบะ	ตาก	ตก	บ	
401093	6667			สาลี			E0	
401120	6667			4ล้อ(ลาน)	เชียงใหม่	ชม	90	
401102	6667			6ล้อ(ลาน)				
401105	6667			6ล้อ(ลาน)				
411150	6667			6ล้อ(ลาน)				
411151	6667			6ล้อ(ลาน)				
401109	6667			4ล้อ(ลาน)				
401172	6667			6ล้อ(ลาน)				
401173	6667			4ล้อ(ลาน)				
500176	6667			6ล้อ(ลาน)	สุโขทัย	สท	80	
400358	6667			6ล้อ(ลาน)				
400373	6667			6ล้อ(ลาน)				
200169	6667			4ล้อ(ลาน)				
200170	6667			6ล้อ(ลาน)				
401205	6667			6ล้อ(ลาน)			E0	
401195	6667			6ล้อ(ลาน)				
N20047	6667			รถคีบ				
500178	6667			10ล้อ	ตาก	ตก	81	
500179	6667			พ่วง	ตาก	ตก	81	
200077	6667			รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	ตาก	ตก	70	
100042	6667			10ล้อ	กำแพงเพชร	กพ	83	
500182	6667			รถกระบะ	ตาก	ตก	บ	
500183	6667			รถกระบะ	ตาก	ตก	ก	4
300139	6667			10ล้อ	ตาก	ตก	81	
100251	6667			รถกระบะ		กท	ณ	
200172	6667			6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	80	
200171	6667			6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	81	
100254	6667			6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	10	
100261	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	80	
500185	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	50	
401199	6667			รถคีบ			E0	
100263	6667			สาลี_4ล้อกลาง	สุโขทัย	สท	82	
200137	6667			10ล้อ	ลำปาง	ลป	80	
200138	6667			พ่วง	กำแพงเพชร	กพ	83	
N30025	6667			รถคีบ				
100134	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	10	
401197	6667			6ล้อ(ลาน)				
200016	6667			สาลี_4ล้อกลาง			E0	
401198	6667			4ล้อ(ลาน)			E0	
401200	6667			6ล้อ(ลาน)			E0	
100211	6667			รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุโขทัย	สท	80	
100270	6667			6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	81	
401202	6667			6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	81	
401203	6667			4ล้อ(ลาน)			E0	
100273	6667			6ล้อใหญ่	ตาก	ตก	10	
100274	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	ต	
100275	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	บ	
500188	6667			รถกระบะ	ตาก	ตก	บ	
500191	6667			รถกระบะ	ตาก	ตก	บ	
100116	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	10	
401214	6667			6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	81	
401208	6667			6ล้อ(ลาน)			E0	
500189	6667			รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุพรรณบุรี	สพ	84	
500190	6667			รถบรรทุกอ้อยรถตัด(สิบล้อ)	สุพรรณบุรี	สพ	86	
401209	6667			6ล้อ(ลาน)			E0	
100281	6667			6ล้อเล็ก	ตาก	ตก	81	
401211	6667			6ล้อ(ลาน)			E0	
401216	6667			6ล้อ(ลาน)			E0	
999999	6667			สาลี_4ล้อกลาง	ตาก	ตก	บ	

ภาคผนวก ข23

เอกสารการจัดการกากของเสีย

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	1.จัดทำเอกสารครั้งแรก	10 ก.ค. 2557
01	ทุกหน้า	1.ปรับเปลี่ยนรหัสเอกสาร 2.แก้ไข คำจำกัดความ คณะทำงานฯ	15 ก.ย. 2558
02	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	15 ต.ค.2559
03	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	15 มิ.ย.2560
04	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	19 ต.ค.2560
05	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	29 เม.ย.2563
06	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	6 มิ.ย. 2564
07	ทุกหน้า	ปรับปรุงเนื้อหา	5 มิ.ย. 2566

1.วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการจัดการกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง,ถูกต้องตามหลักวิชาการ,ดำเนินการด้วยความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

3.คำจำกัดความ

3.1 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ และน้ำทิ้งที่มีองค์ประกอบหรือมีคุณลักษณะที่เป็นอันตราย

3.2 ของเสียไม่อันตราย : สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่ไม่เป็นอันตราย

3.2 ของเสียอันตราย : สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย

3.3 ผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครอง

3.4 ใบกำกับการขนส่ง : เอกสารประกอบการขนส่งกากอุตสาหกรรมไปยังผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

3.5 การแจ้งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ : การแจ้งข้อมูลการดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรมให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางระบบอินเตอร์เน็ต (INTERNET)

4.หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 เจ้าหน้าที่ธุรการ ทำหน้าที่ รวบรวมข้อมูลปริมาณขยะ ของเสียจากกระบวนการผลิต และการจัดเก็บในโรงงาน

4.2 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมของบริษัทฯ

5.ความเสี่ยงและโอกาส

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการจัดการกากอุตสาหกรรม

6.<u>เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง</u>

6.1 MCE-FM-AD-001 : บันทึกการจัดเก็บและการกำจัดขยะทั่วไป

6.2 MCE-FM-AD-006 : บันทึกการจัดเก็บขยะและการจัดการขยะ Recycle

6.3 MCE-FM-AD-008 : บันทึกและการจัดการขยะติดเชื้อ

6.4 MCE-FM-AD-012 : บันทึกการตรวจสอบโรงเก็บขยะ

6.5 MCE-FM-AD-013 : บันทึกจัดเก็บขยะอันตราย

6.6 MCE-FM-SH-104 : บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

6.7 MCE-SD-SH-101 : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566

6.8 MCE-SD-SH-102 : คู่มือการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามกฎหมายโรงงาน

6.9 ประกาศสำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน เรื่อง รายชื่อโรงงานรับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2546

6.10 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2561

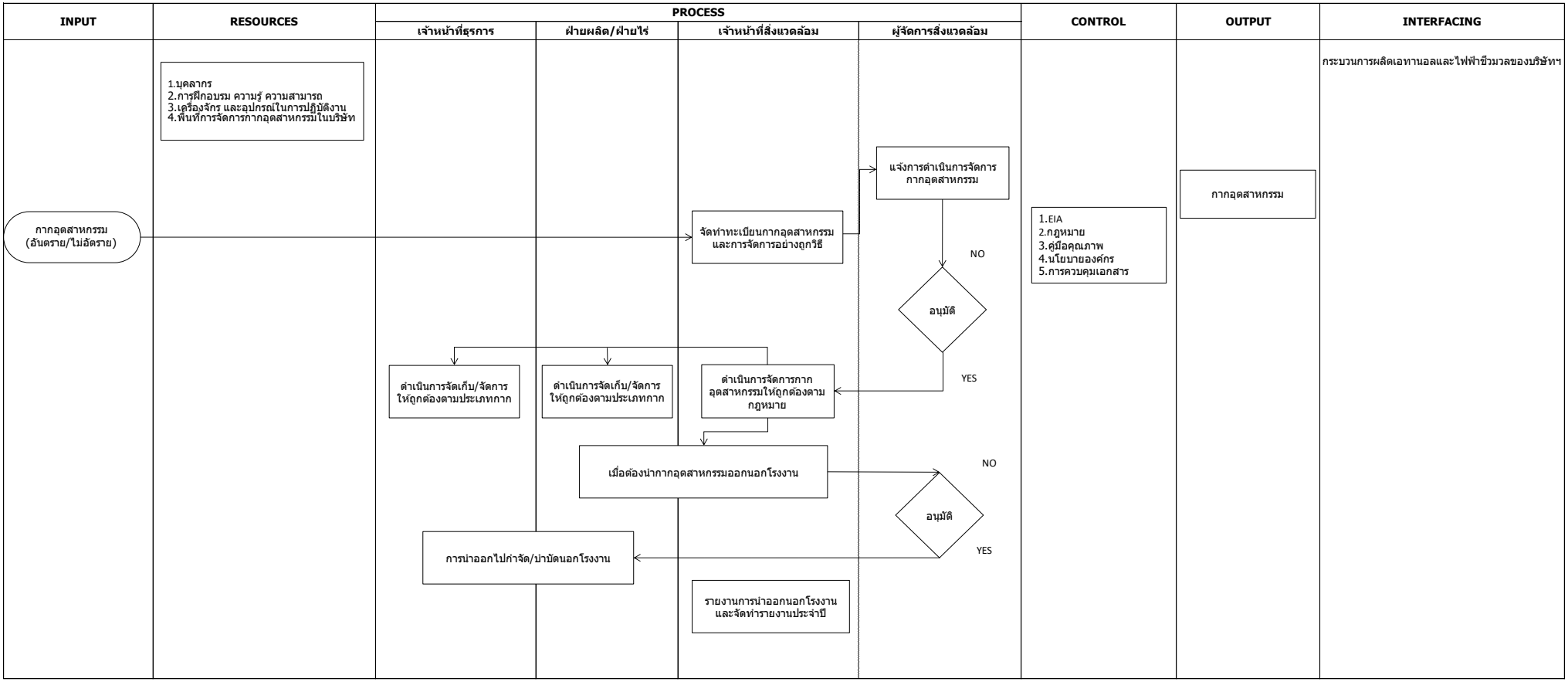
6.11 MP-WI-8002-004 : ขั้นตอนการขออนุญาตนำของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

6.12 MEMO ขออนุมัติจัดการเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

7.<u>กระบวนการที่เกี่ยวข้อง</u>

7.1 MCE-PM-ML-101	การควบคุมกระบวนการลำเลียงอ้อยและการหีบสกัดอ้อยด้วยชุดลูกหีบ
7.2 MCE-PM-EV-001	การผลิตน้ำเชื่อมและ HTM
7.3 MCE-WI-EP-009	การโหลดจ่ายและดูแลบ่อกักเก็บน้ำกากส่า (Vinasses)
7.4 MCE-WI-CN-002	การจ่ายสารปรับปรุงดินและระบบชลประทาน
7.5 MCE-WI-PP-007	การเดินและควบคุมระบบกำจัดขี้เถ้า
7.6 MCE-PM-AD-002	เก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้าน และปรับปรุงภูมิทัศน์ งานจัดเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้

8.ผังกระบวนการ



9.<u>รายละเอียดของกระบวนการ</u>

จุดประสงค์หลัก (Purpose)

เพื่อควบคุมและจัดการสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามกฎหมาย

วัตถุประสงค์ของกระบวนการ(Objective)

ประสิทธิผลและสมรรถนะด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การวัดกระบวนการ (Measure)

การจัดการกากอุตสาหกรรม ดำเนินการได้ตามกระบวนการที่กำหนดไว้

เป้าหมาย(Target)

การจัดการกากอุตสาหกรรม ปฏิบัติได้ตามกฎหมาย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

<u>1 การคัดเลือกบริษัทผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว</u>

1.1 กรณีผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วเป็นโรงงาน

ตรวจสอบและคัดเลือกบริษัทผู้บำบัดจากทะเบียนรายชื่อผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วตามประกาศสำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน เรื่อง รายชื่อโรงงานรับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2545 และ พ.ศ.2546 มีการดำเนินการเป็นขั้นตอนในการพิจารณาดังต่อไปนี้

1.1.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผู้รับบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว

(1) ตรวจสอบเอกสารใบสำคัญ

- ใบ รง.4 พิจารณาลักษณะการประกอบกิจการ และเงื่อนไขการอนุญาตฯ
- เงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA)
- หนังสือแต่งตั้งตัวแทนขนส่ง

(2) กระบวนการกำจัด/บำบัดของเสีย

- กระบวนการกำจัด/บำบัดของเสีย(ขั้นตอน)
- ภาพถ่ายสถานที่ การกำจัด/บำบัดของเสีย

(3) ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- ระบบการจัดการมลพิษทางน้ำ,อากาศ,ดิน และกากที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัด

(4) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

- การควบคุม/การจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน
- ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัท

1.1.2 เอกสารประกอบการพิจารณาโรงงานกำจัด/บำบัดกาก ให้ศึกษาเอกสารดังต่อไปนี้

(1) พิจารณาลำดับของโรงงานว่า เป็นโรงงานลำดับที่ 101,105,106 และโรงงานลำดับอื่นที่ใช้กากเป็นวัตถุดิบในการบำบัด

- โรงงานลำดับที่ 101 คือ โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม
- โรงงานลำดับที่ 105 คือ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- โรงงานลำดับที่ 106 คือ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้ว หรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม

(2) ใบอนุญาตประกอบกิจการ (รง.4)

- ลักษณะการประกอบกิจการ (ลำดับที่ 1)
- เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการ (ลำดับที่ 2)
- ใบอนุญาตขยายโรงงาน (ลำดับที่ 4)
- เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน (ลำดับที่ 5)

1.1.3 หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ดำเนินการหลุมฝังกลบ ให้พิจารณาดังต่อไปนี้

(1) ตรวจเอกสารใบสำคัญ

- ใบ รง.4 พิจารณาลักษณะการประกอบกิจการ และเงื่อนไขการอนุญาตฯ
- เงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA)

(2) ลักษณะหลุมฝังกลบ

- หลุมฝังกลบสุขาภิบาล (ฝังกลบของเสียไม่อันตราย) มีชั้นกันซึมเพียงชั้นเดียว
- หลุมฝังกลบนิรภัย (ฝังกลบของเสียอันตราย) มีชั้นกันซึม 2 ชั้นขึ้นไป

(3) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ระบบบำบัดน้ำชะหลุมฝังกลบ กระบวนการบำบัดด้วยวิธีทางเคมี ชีวภาพ กายภาพ และการจัดการน้ำ
- การระบายก๊าซในหลุม
- หลุมฝังกลบทั้งสำหรับของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ที่ต้องมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง โดยต้องมีบ่อติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน (Groundwater Monitoring Well) อยู่ทั้งเหนือน้ำและใต้น้ำ

(4) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

- ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน
- มาตรการความปลอดภัยของบริษัท

1.1.4 หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ดำเนินการเตาเผา

(1) ตรวจเอกสารใบสำคัญ

- ใบ รง.4 พิจารณาลักษณะการประกอบกิจการ และเงื่อนไขการอนุญาตฯ
- เงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA)

(2) ลักษณะเตาเผา

- เตาเผาปูนซีเมนต์
- เตาเผาของเสียเฉพาะ คือ เตาเผาตัวทำละลายและเตาเผาสารอันตราย

(3) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ระบบการควบคุมและบำบัดมลพิษอากาศ

(4) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

- ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน
- มาตรการความปลอดภัยของบริษัท

1.1.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน

(1) ตรวจเอกสารใบสำคัญ

- ใบ รง.4 พิจารณาลักษณะการประกอบกิจการ และเงื่อนไขการอนุญาตฯ

- เงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA)
- หนังสือแต่งตั้งตัวแทนขนส่ง

(2) กระบวนการผลิต

- เชื้อเพลิงทดแทนในเตาปูนซีเมนต์
- ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันให้ดีขึ้น

(3) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ระบบการควบคุมและบำบัดมลพิษอากาศ
- การจัดการกากอุตสาหกรรม

(4) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

- ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน
- มาตรการความปลอดภัยของบริษัท

1.2 กรณีผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วไม่เป็นโรงงาน (ธุรกิจในพื้นที่,ชุมชน,บุคคลทั่วไป) ต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

- การนำไปใช้ และความสามารถในการจัดการ

(1) อาชีพ เช่น เกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน ร้านรับซื้อของเก่า หรือโรงเรียน

(2) ลักษณะการใช้งาน เช่น ทำปุ๋ย ทำสารปรับปรุงคุณภาพดิน ทำอาหารสัตว์ ถมที่

(3) การขนส่ง เช่น การบรรจุในถุงปุ๋ย ถุงพลาสติก บรรทุกโดยรถยนต์ รถกระบะ รถบรรทุก

เงื่อนไข เฉพาะของเสียที่ไม่อันตราย และไม่มีสารปนเปื้อน นำไปใช้กับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับของเสียนั้นๆ

- การส่งออกนอกประเทศ เข้าข่ายของเสียอันตรายต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาบาเซล

1.2.1 เอกสารยื่นประกอบการขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมดังนี้

(1) สำเนาบัตรประชาชนของผู้รับดำเนินการ

(2) ขั้นตอน/รายละเอียดการดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลนั้น

(3) หนังสือยินยอมรับสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

(4) หนังสือรับรองว่าของเสียมีคุณลักษณะที่เหมาะกับการนำสารไปทำสารปรับปรุงคุณภาพดิน

(5) สำเนาการจดทะเบียนธุรกิจ ใบทะเบียนพาณิชย์

เอกสารพิจารณากรณีพิเศษที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมยินยอมได้ เช่น

(1) กรณีเกษตรกร : หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ,สำเนาบัตรประชาชน,หนังสือรับรองการเป็นเกษตรกรจากหน่วยงานราชการ,สำเนาโฉนดที่ดินที่นำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์

(2) กรณีร้านรับซื้อของเก่า : หนังสือรับรองการซื้อเศษวัสดุ,ใบอนุญาตให้เป็นผู้รวบรวมขนส่ง,สัญญาส่งวัสดุต่อ,ทะเบียนพาณิชย์,ใบอนุญาตให้ค้าของเก่าและกระบวนการนำไปใช้ต่อ

(3) กรณีส่งออกของเสียตามอนุสัญญาบาเซล : สัญญาระหว่างผู้ส่งออกและผู้รับกำจัด,หนังสือค้ำประกัน/ประกันภัย,ใบแจ้ง

1.3 พิจารณาและรวบรวมรายชื่อผู้บำบัดและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว ที่ผ่านการจัดหาเสนอต่อคณะกรรมการจัดการเศษวัสดุไม่ใช้แล้ว

1.4 เข้าเยี่ยมชมและตรวจสอบบริษัทรับบำบัดหรือกำจัดขยะตามที่พิจารณาคัดเลือกมาทั้งหมด เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการส่งบำบัดหรือกำจัดต่อไป

1.5 คณะกรรมการจัดการเศษวัสดุไม่ใช้แล้วประชุมร่วมกัน เพื่อสรุปผลการพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว

1.6 ติดต่อบริษัทผู้บำบัดและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว โดยมีเอกสารที่ต้องขอ หรือขอเพิ่มเติมดังนี้

(1) หนังสือสัญญาให้บริการบำบัดและกำจัดของเสีย

(2) ใบอนุญาตประกอบกิจการของผู้รับบำบัด

(3) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนขนส่ง

(4) ใบครอบครองของเสียอันตรายเพื่อการขนส่ง (วอ.8)

(5) แบบคำขอหนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อประกันความรับผิด – Liability (แบบ กอ.1)

1.7 เสนอสัญญาต่อผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ แล้วส่งกลับไปยังบริษัทผู้บำบัดและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว

1.8 ในกรณีของชาวไร่ ชาวสวน หรือผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ที่ไม่เป็นโรงงาน เมื่อผ่านการพิจารณาจากหลักฐานเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามวิธีการปฏิบัติงานการจ่ายสารปรับปรุงดินและระบบชลประทาน (MCE-WI-CN-002)

2 การกำหนดรหัสของขยะ กากอุตสาหกรรม สิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมาย

2.1 เจ้าหน้าที่ธุรการลงพื้นที่สำรวจชนิดและปริมาณของขยะ กากอุตสาหกรรม รวมถึงสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้น โดยมีการลงพื้นที่สำรวจ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จากเอกสารดังต่อไปนี้

(1) เอกสารบันทึกการจัดเก็บและการจัดการขยะทั่วไป (MCE-FM-AD-001)

(2) เอกสารบันทึกการจัดเก็บและการจัดการขยะ Recycle (MCE-FM-AD-006)

(3) เอกสารการบันทึกและการจัดการขยะติดเชื้อ (MCE-FM-AD-008)

(4) เอกสารการบันทึกปริมาณขยะอันตราย (MCE-FM-AD-013)

เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการต่ออายุใบอนุญาตนำขยะออกนอกโรงงานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.2 ระบุรหัสขยะ

เพื่อใช้ในการขออนุญาตนำขยะออกนอกโรงงานโดยอ้างอิงข้อมูลรหัสขยะตามภาคผนวกที่ 1 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

2.2.1 รหัสขยะแทนด้วยตัวเลข 6 หลัก (XX XX XX) แต่ละหลักแทนความหมายดังนี้

(XX XX XX)

(1) (2) (3)

(1) แทนกิจกรรมหลักของโรงงาน (หมวด)

(2) แทนกิจกรรมย่อย (หมู่)

(3) ประเภทของเสีย (หมู่ย่อย)

2.2.2 เลขรหัส 6 หลักดังกล่าวจะถูกกำกับด้วยอักษร HA (Hazardous waste-Absolute entry) หรือ HM (Hazardous waste-Mirror entry) ซึ่งอักษรดังกล่าวแสดงถึงคุณสมบัติเป็นของเสียอันตรายโดย

-รหัสที่กำกับด้วย HA จะหมายถึงขยะดังกล่าวเป็นขยะอันตรายโดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ

-รหัสที่กำกับด้วย HM หากผู้ประกอบการต้องการโต้แย้งว่าไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในประกาศ ต้องทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ในภาคผนวกที่ 2ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ก่อน

-เลขรหัสใดที่ไม่มีการกำกับโดยตัวอักษรใดๆ ถือว่าไม่เป็นของเสียอันตราย (ยกเว้นรหัส 99)

2.2.3 สำหรับชนิดขยะที่ระบุไว้แล้วให้ใช้รหัสตามที่กำหนดในทะเบียนรหัสขยะ ยกเว้นกรณีมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หรือแหล่งกำเนิดขยะนั้นๆ ให้ระบุใหม่

2.2.4 เมื่อมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตัวใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหรือแหล่งที่มาของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ยังไม่มีการระบุรหัสขยะให้ส่งรายละเอียดมายังเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดรหัสขยะใหม่ทุกครั้ง

2.2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของชนิดขยะและรหัสขยะที่ระบุมาว่าสอดคล้องกันหรือไม่ โดยการสอบถามกับทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมและแจ้งยืนยันรหัสให้กับหน่วยงานธุรการทราบ

2.2.6 ในการกำหนดรหัสขยะใหม่ หากไม่สามารถระบุได้แน่ชัด ให้แจ้งทางบริษัทผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วเข้ามาเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของหน่วยงานดังกล่าว เพื่อเป็นการยืนยันรหัสใหม่ของขยะพร้อมทั้งของใบเสนอราคากับบริษัทผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในการส่งกำจัดต่อไป

2.2.7 กรณีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2561

สำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงานเนื่องมาจากสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย บางประเภทหรือชนิดมีมูลค่าทางเศรษฐกิจซึ่งสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายตามที่ได้รับยกเว้นการขออนุญาต ตามข้อ 3 ต้องไม่ถูกปนเปื้อนหรือผสม หรือปะปนอยู่ด้วยกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย หรือสารอันตรายจนมีลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามภาคผนวกที่ 2 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

3 การส่งตัวอย่างกากอุตสาหกรรมวิเคราะห์หาค่าการปนเปื้อนของแคดเมียม

3.1 กรณีช่วงในฤดูหีบ (ช่วงเดือนธันวาคม-เมษายนของปีถัดไป) มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทำการเก็บตัวอย่างกากอุตสาหกรรม ได้แก่ เถ้า (Ash) ,กากหม้อกรอง(Filter cake)และน้ำกากส่า (Vinasses) ร่วมกับแผนกบริหารคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์

3.2 กรณีช่วงนอกฤดูหีบ (ช่วงเดือนเมษายน-พฤศจิกายน) มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทำการเก็บตัวอย่างกากอุตสาหกรรม ร่วมกับแผนกบริหารคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามข้อ 3.1.1

ยกเว้นตัวอย่างกากหม้อกรอง(Filter cake) และในช่วงฤดูฝน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำฝนชะลานกองเถ้าส่งวิเคราะห์หาค่าการปนเปื้อน ด้วย

3.3 ดำเนินการส่งตัวอย่างกากอุตสาหกรรมวิเคราะห์ ความถี่ทุกสัปดาห์ สอดคล้องตามแผนการผลิตของโรงงาน โดยส่งให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย เป็นผู้ดำเนินการ และเมื่อทราบผลดำเนินการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง รับทราบถัดไป

4 การส่งตัวอย่างกากอุตสาหกรรม วิเคราะห์หาค่าความเป็นปุ๋ย

4.1 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทำการเก็บตัวอย่างกากอุตสาหกรรม ได้แก่ เถ้า(Ash),กากหม้อกรอง (Filter cake) และน้ำกากส่า(Vinasses)

4.2 นำเถ้าและกากหม้อกรอง เข้า Hot air oven อบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

4.3 ชั่งน้ำหนักตัวอย่างเถ้า,กากหม้อกรอง ปริมาณอย่างละ 1.5 กิโลกรัมบรรจุถุงปิดปากถุงมิดชิด และน้ำกากส่า (Vinasses) ปริมาณ 1.0 ลิตร บรรจุขวดปิดฝามิดชิด

4.4 ส่งตัวอย่างด้วยตัวเองหรือทางไปรษณีย์ ให้กับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย โดยความถี่ในการส่งตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้งต่อปี กำหนดช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และ ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง

4.5 เมื่อทราบผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นปุ๋ยของกากอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการแจ้งฝ่ายไร่ และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินการขออนุญาตนำกากอุตสาหกรรมดังกล่าว ไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินในพื้นที่ทางการเกษตร และอื่นๆ ตามที่ได้รับการพิจารณาจากบริษัท และหน่วยงานกำกับ ถัดไป

5 การส่งตัวอย่างดินที่ผ่านการเอากากอุตสาหกรรมไปเป็นสารปรับปรุงดิน

5.1 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินที่นำกากอุตสาหกรรมไปเป็นสารปรับปรุงดิน

5.2 จากข้อ 5.1 สุ่มพื้นที่จำนวน 1 แปลง เก็บตัวอย่างดิน 1 กิโลกรัม บรรจุถุงปิดปากถุงมิดชิด

5.3 ส่งตัวอย่างด้วยตัวเองหรือทางไปรษณีย์ ให้กับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย โดยความถี่ในการส่งตัวอย่าง จำนวน 1 ครั้งต่อปี

5.4 เมื่อทราบผลการวิเคราะห์ดินสำหรับหาค่าองค์ประกอบของดิน ที่นำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ ให้ดำเนินการแจ้งฝ่ายไร่ และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

6 การขออนุญาตนำขยะ กากอุตสาหกรรม หรือสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

6.1 กรณีผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วเป็นโรงงาน

การขออนุญาตนำขยะออกนอกโรงงาน (สก.2) ให้ดำเนินการผ่านเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (www.diw.go.th) โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1.1 ขอข้อมูลสรุปปริมาณขยะ กากอุตสาหกรรม หรือสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วจากหน่วยงานธุรการในรอบ 1 ปี

6.1.2 กรอกข้อมูลคำขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานรายปี (ระบุชนิดขยะและรหัสที่กำหนดไว้,แหล่งกำเนิด,ปริมาณขยะที่ขออนุญาตต่อปี,บริษัทผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว,วิธีการกำจัด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง) 1 ครั้งต่อปี ภายใน 30 วันก่อนใบอนุญาตเดิมหมดอายุ

6.1.3 แจ้งบริษัทบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วให้เข้าไปตอบรับการดำเนินการในเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่เราได้ยื่นขออนุญาต (ตอบรับภายใน 3 วัน)

6.1.4 รอการพิจารณาการอนุญาตในการนำออกจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.1.5 ตรวจสอบผลการพิจารณาและพิมพ์หนังสือแจ้งผลการพิจารณา (สก.2) เก็บไว้ และส่งเอกสารแจ้งให้หน่วยงานธุรการและคณะกรรมการจัดการเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วรับทราบ

6.1.6 ในกรณีระหว่างปีมีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมรายการขออนุญาตดังต่อไปนี้ ให้แจ้งมายังเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมรับทราบทุกครั้งและดำเนินการแก้ไขกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยทันที

(1) ยกเลิกรายการขออนุญาต

(2) เพิ่มเติมรายการขออนุญาต

(3) เปลี่ยนแปลงบริษัทรับบำบัด/กำจัด

(4) เปลี่ยนแปลงวิธีกำจัด

(5) การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ เช่น เปลี่ยนชื่อ เป็นต้น

พร้อมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนการระบุรหัสขยะ การคัดเลือกผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว และการขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้ง

6.2 กรณีผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วไม่เป็นโรงงาน (ธุรกิจในพื้นที่,ชุมชน,บุคคลทั่วไป)

6.2.1 ขอข้อมูลกับหน่วยงานฝ่ายไร่ดังนี้

(1) สรุปปริมาณการนำออกของ ขี้เถ้า กากหม้อกรองและน้ำกากส่า ในรอบ 1 ปี

(2) หนังสือยินยอมการนำขี้เถ้า กากหม้อกรองและน้ำกากส่า ,สำเนาโฉนดที่ดินหรือเอกสารแสดงพื้นที่ที่จะนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งสำเนาบัตรประชาชนและ/หรือหนังสือรับรองการเป็นเกษตรกร

6.2.2 ขอข้อมูลกับหน่วยงานธุรการดังนี้

(1) สรุปปริมาณการนำออกของขยะ กากอุตสาหกรรมหรือสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว ที่จะมีผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วไม่เป็นโรงงานหรือผู้ประกอบธุรกิจในพื้นที่

(2) ใบประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)

(3) สำเนาการจดทะเบียนธุรกิจ ใบทะเบียนพาณิชย์

(4) ใบอนุญาตค้าของเก่า

(5) ขั้นตอน/รายละเอียดการดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลนั้น

(6) เอกสารอื่นๆเช่นสัญญาการว่าจ้างงาน การบริการต่างๆ เป็นต้น

6.2.3 จัดทำแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) (สามารถ Download แบบฟอร์มได้จาก เว็บไซต์ www.diw.go.th)

6.2.4 จัดทำเอกสารแสดงถึงที่มาของของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ภายในโรงงาน

6.2.5 จัดเตรียมผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนแคดเมียมในตัวอย่าง ขี้เถ้า กากหม้อกรองและน้ำกากส่า ที่ผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.2.6 รวบรวมเอกสารต่างๆส่งหน่วยงานราชการ ดังนี้

(1) น้ำกากส่า(Vinasses) ส่งแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และเอกสารแนบ ยื่นทางไปรษณีย์หรือด้วยตนเอง ที่ กลุ่มงานโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก

(2) ขี้เถ้า(Ash) , กากหม้อกรอง(Filter cake) หรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆ ยื่นแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) ในระบบการขออนุญาตแบบอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ 6 เกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(กกอ.) ในเว็บไซต์ www.diw.go.th

6.2.7 รอการพิจารณาการอนุญาตในการนำออกจากอุตสาหกรรมจังหวัดตาก และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.2.8 ได้รับผลการพิจารณาอนุญาตจากอุตสาหกรรมจังหวัดตาก และกรมโรงงานอุตสาหกรรมแจ้งให้กับหน่วยงานธุรการ หน่วยงานฝ่ายไร่ คณะทำงานโครงการวีแนส และคณะกรรมการจัดการเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รับทราบ

7 การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ กากอุตสาหกรรม และสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว

7.1 เจ้าหน้าที่ธุรการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะประจำทุกสัปดาห์ พร้อมทั้งบันทึกการตรวจสอบโรงเก็บขยะ (MCE-FM-AD-012)

7.2 บันทึกปริมาณขยะที่มีการรับเข้าโรงเก็บขยะตามแบบฟอร์มของหน่วยงานธุรการ และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมบันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม (MCE-FM-SH-104)

7.3 กรณีที่ต้องการเก็บขยะไว้ในโรงงานเกิน 180 วัน ให้ดำเนินการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการเก็บต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบ สก.1 ในระบบการขออนุญาตแบบอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ 6 เกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กกอ.) ในเว็บไซต์ www.diw.go.th

7.4 ทุกครั้งที่มีการขนส่งขยะออกนอกโรงงานให้แจ้งการขนส่งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมผ่านเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้ง และติดตามการแจ้งของผู้รับบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้วด้วย

7.5 ติดตามใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) ซึ่งมีทั้งหมด 6 สำเนา ดังนี้

ฉบับที่ 1 ผู้บำบัดกำจัดส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน

ฉบับที่ 2 ผู้ก่อกำเนิดเก็บไว้อย่างน้อย 3 ปี

ฉบับที่ 3 ผู้ก่อกำเนิดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน

ฉบับที่ 4 ผู้ขนส่งรับคืนจากผู้บำบัดกำจัด และเก็บไว้อย่างน้อย 3 ปี

ฉบับที่ 5 ผู้บำบัดกำจัดเก็บไว้อย่างน้อย 3 ปี

ฉบับที่ 6 ผู้บำบัดส่งคืนผู้ก่อกำเนิด ให้ผู้ก่อกำเนิดเก็บไว้

7.6 เก็บสำเนาใบกำกับการขนส่งฉบับที่ 2 และ 6 โดยสำเนาฉบับที่ 6 ต้องได้รับคืนภายใน 45 วันนับจากวันขนส่งออกนอกโรงงาน ทั้งนี้ในสำเนาฉบับที่ 6 ต้องมีลายมือชื่อผู้รับบำบัดกำจัดขยะด้วย

7.7 กรณีไม่ได้รับใบ Manifest กลับคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ดำเนินการติดตามกับผู้รับบำบัดกำจัดขยะและแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ

8 การจัดทำรายงาน

8.1 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมจัดทำรายงานประจำปี (สก.3) ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในวันที่ 30 ธันวาคมของปีถัดไป

8.2 เจ้าหน้าที่ธุรการจัดทำรายงานปริมาณขยะประจำเดือนไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบการทิ้งขยะของแต่ละหน่วยงานเก็บไว้ และส่งรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

10.<u>การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก</u>

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
1	แบบขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (แบบ สก.1)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	3 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
2	แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	3 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
3	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	3 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
4	หนังสือสัญญาบริการ เอกสารดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกี่ยวข้องระหว่างผู้ก่อกำเนิด ผู้ขนส่ง ผู้รับกำจัด/บำบัด	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	3 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
5	ใบกำกับการขนส่ง(Manifest)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	3 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
6	รายงานประจำปี (แบบ สก.3)	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	3 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
7	บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	2 ปี	ตาม ปี พ.ศ.
8	ผลวิเคราะห์หาค่าการปนเปื้อนแคดเมียม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	ตลอดกิจการโรงงาน	ตาม ปี พ.ศ.
9	ผลวิเคราะห์หาค่าความเป็นปุ๋ยของกากอุตสาหกรรม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	ตลอดกิจการโรงงาน	ตาม ปี พ.ศ.

10	ผลวิเคราะห์ดินเพื่อหาค่าองค์ประกอบดินที่นำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ห้องทำงานแผนก SHE	ตลอดกิจการโรงงาน	ตาม ปี พ.ศ.
11	ข้อมูลการจัดการขยะ (เอกสารธุรการ)	เจ้าหน้าที่ธุรการ	หน่วยงานธุรการ	2 ปี	ตาม ปี พ.ศ.

การจัดการขยะและกากผลพลอยได้ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ประเภทขยะ	ชนิดขยะ	ภาชนะบรรจุ	สถานที่เก็บ	ความถี่การกำจัด	หน่วยงานรับกำจัด	ผู้รับผิดชอบ
1. ขยะทั่วไป	เศษอาหาร เศษหญ้า วัชพืช กิ่งไม้ ขยะมูลฝอยทั่วไป ฯลฯ	*ถังสีเขียว*	โรงเก็บขยะและจุดวางถังขยะโรงงานที่กำหนด	2 ครั้ง / สัปดาห์ (พุธ-เสาร์)	เทศบาลตำบลแม่ตาว โดยนำไปทิ้งพื้นที่หลุมฝังกลบขยะเทศบาลนครแม่สอด	**ธุรการ**
2. ขยะ Recycle	กระป๋องอลูมิเนียม ขวดแก้ว พลาสติก,ขวดน้ำดื่ม กระดาษ,ลังกระดาษ เศษเหล็ก เศษทองแดง สายไฟ เศษอลูมิเนียม เศษกลึง ยาง เช่น สายยาง ,ยางรถ	***ถังสีเหลือง***	โรงเก็บขยะ	เมื่อมีปริมาณเพียงพอต่อ 1 คันรถบรรทุก10 ล้อขึ้นไป	บจก.ศักดิ์สุนทร โลหะกรุ๊ป (2017) ประกอบกิจการรับซื้อของเก่าในสัญญางานกลุ่มมิตรผล ที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย	**คณะกรรมการจัดการเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว**
3. ขยะอันตราย	หลอดไฟใช้แล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว ถ่านไฟฉาย ปากกาเคมีต่าง ๆ วัสดุปนเปื้อน ภาชนะปนเปื้อน ฉนวนกันความร้อน กระป๋องสเปร์ยใช้แล้ว ขยะจากการผลิตน้ำ ขยะปนเปื้อนสารเคมี	*ถังสีแดง*	โรงเก็บขยะ	เมื่อมีปริมาณมากพอต่อ 1 คันรถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไป	บมจ.เบตเตอร์ เวิล์ด กรีน และ บมจ.อัคคีปราการ ประกอบกิจการรับกำจัด/บำบัดขยะอุตสาหกรรม ที่ขึ้นทะเบียนรับกำจัดกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	**สิ่งแวดล้อม**
	น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว	ถังน้ำมันบรรจุขนาด 200 ลิตร ปิดฝามิดชิด	อาคารหีบอ้อยและอาคารซ่อมบำรุง	จำนวน 1 ครั้งต่อปี หรือ มีปริมาณมากกว่า 20 ถัง	บจก.ปิโตรเลียม 168	
4. ขยะติดเชื้อ	ขยะจากการปฐมพยาบาล ชุดตรวจ ATK หน้ากากอนามัย (ผ่านการใช้งาน)	ถุงขยะสีแดง	ห้องพยาบาล	ทุก 2 วัน หรือ ตามปริมาณที่เพียงพอ นำไปกำจัด	สถานีกำจัดขยะติดเชื้อโรงพยาบาลแม่สอด	**พยาบาลวิชาชีพโรงงาน (HR)**
5.สารปรับปรุงดิน	ผลพลอยได้จากการผลิต ประกอบด้วย เถ้า(ASH),กากหม้อกรอง (FILTER CAKE), น้ำกากส่า(VINASSES)	-	พื้นที่ลานกองเถ้าและกากหม้อกรอง,สถานีจ่ายน้ำกากส่า	เมื่อมีการยื่นคำขอเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับการอนุมัติจาก ผจก.ฝ่าย ขึ้นไป	ชาวไร่อ้อย/บุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่มายื่นเอกสารคำขอนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตน	**ฝ่ายไร่ ผลิตเอทานอล (คณะวีแนส)**
	ฟูเซลออย : Fusel Oil	ถังบรรจุขนาด 30,000 ลิตร	อาคารผลิตเอทานอล	ทุกเดือนหรือเมื่อมีปริมาณ 30,000 ลิตร	HA THANH CSC CO.,LTD	ผลิตเอทานอลและปฏิบัติการโลจิสติกส์

เรียบเรียงโดย นายปองพล ปลิวมา จนท.สิ่งแวดล้อม (30 มิถุนายน 2565)

ภาคผนวก ข24

หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ลำดับที่ 103/2568
วันที่ 22/2/69 เวลา 14.30
ผู้รับ เปมิกา

ที่ ตก ๐๐๓๔(๒)/๑๕๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก
ถนนพหลโยธิน ตก ๖๓๐๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เรียน ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

อ้างถึง หนังสือบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่ มส. ๑๒๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๗-๑๐/๕๐ตก ประกอบกิจการ ผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ ณ เลขที่ – หมู่ที่ ๔ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีความประสงค์จะขนย้ายน้ำกากส่าเข้มข้น (Vinasses) ออกนอกบริเวณโรงงาน เพื่อนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดินในพื้นที่การเกษตร จึงได้ยื่นคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.๒) พร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก โดยพนักงานเจ้าหน้าที่ ได้ดำเนินการตรวจสอบคำขอดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงพิจารณาอนุญาตให้ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานได้ตามระเบียบและวิธีปฏิบัติในการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดตาก

เรียน หัวหน้าแผนก SHE
เพื่อทราบการอนุญาตจากอุตสาหกรรมจังหวัดตาก ให้สามารถนำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานได้

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม
โทร. ๐-๕๕๕๑-๒๓๐๘ ต่อ ๑๔
โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๓๖๗๓
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_tak@industry.go.th

[redacted]

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	1.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	1.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	1.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	5.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	10.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	5.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	10.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	5.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	1.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	500.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 13 มีนาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

<u>รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u>

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)

021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ

031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ

032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน

033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน

039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ

041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง

043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)

044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง

057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)

059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ

061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)

062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน

063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบาบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)

065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)

066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

067 ปรับเสียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)

068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)

069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ

071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)

073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)

074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
077 อัดฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	

2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2568 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2568 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.500	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.500	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.500	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	2.000	073	20190300225401	

5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	5.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	2.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	5.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	2.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.500	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	200.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	

8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.500	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.500	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.500	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	3.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	5.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	3.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	5.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	3.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.500	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	300.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-6467

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150111	กระป๋องสเปย์	0.000	073	20190300225401	
2	150202	วัสดุปนเปื้อน	0.000	042	10190000825494	
3	160215	หลอดไฟ	0.000	073	20190300225401	
4	170603	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	0.000	073	20190300225401	
5	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0.000	042	10110001325526	
6	150101	กระดาษ	0.000	011	10360311225623	
7	150102	พลาสติกรวมสี	0.000	011	10360311225623	
8	150109	กระสอบ	0.000	011	10360311225623	
9	150110	ภาชนะปนเปื้อน	0.000	073	20190300225401	
10	170405	เศษเหล็ก	0.000	011	10360311225623	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ข25
ตัวอย่างสำเนาใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Manifest)

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-19-0767-128015-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 10630006725537

สถานที่ตั้งโรงงาน : 123 หมู่ที่ 6 ถนน ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายวชิระพงศ์ ชัยแสน ,- เลขทะเบียนพาหนะ : 61-2640 กท พาหนะที่ใช้ : รถอื่น ๆ

โดยขนส่งจากจังหวัด : ตาก ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 2 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ฉนวนหุ้มกันความร้อน	170603	ถุงขยะสีดำมัดปากถุง	150	3.05

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 3.05 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ปองพล ปลิวมา ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 3.05 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 30/07/2567

เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายวชิระพงศ์ ชัยแสน ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20190300225401

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :

ใช้ระยะเวลา : วัน

วันที่มาถึง :

เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-11-1267-131733-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 10630006725537

สถานที่ตั้งโรงงาน : 123 หมู่ที่ 6 ถนน ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายสายันต์ กรวยทอง ,- เลขทะเบียนพาหนะ : 70-4882 ตก พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ตาก ไปยังจังหวัด : สมุทรปราการ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 2 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปิโตรเลียม 168 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10110001325526

สถานที่ตั้ง : 168/6 หมู่ที่ 6 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	130208	ถังบรรจุขนาด 200	43	8.3

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 8.3 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ปองพล ปลิวมา ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 8.3 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 03/12/2567

เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายสายันต์ กรวยทอง ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปิโตรเลียม 168 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10110001325526

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :

ใช้ระยะเวลา : วัน

วันที่มาถึง :

เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ปริมาณคงเหลือ : ตัน

[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 3-36-1267-028967-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 10630006725537

สถานที่ตั้งโรงงาน : 123 หมู่ที่ 6 ถนน ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายสายันต์ กรวยทอง ,- เลขทะเบียนพาหนะ : 70-4881/70-4882 ตก พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ตาก ไปยังจังหวัด : ชัยภูมิ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 2 วัน

ผู้รับดำเนินการ : ศักดิ์สุนทรโลหะกรุ๊ป (2017) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10360311225623

สถานที่ตั้ง : - หมู่ที่ 5 ถนน ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ 36110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	เศษเหล็ก	170405	กระบะรถบรรทุก	1	32.34

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 32.34 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ปองพล ปลิวมา ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 32.34 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 03/12/2567

เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : นายสายันต์ กรวยทอง ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : ศักดิ์สุนทรโลหะกรุ๊ป (2017) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10360311225623

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : วัชรีย์ หล้าพูนพานิช ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ตาก มายังจังหวัด : ชัยภูมิ

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 03/12/2567

เวลาที่มาถึง : 18:15

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : วัชรีย์ หล้าพูนพานิช ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 32.34 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 03/12/2567 เวลาที่มอบ : 19:20

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : วัชรีย์ หล้าพูนพานิช ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 32.34 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 03/12/2567 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 19:25

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

ภาคผนวก ข26

บันทึกปริมาณกากของเสีย

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มกราคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/01/2568	16	0	409452	0	0	100128	706	0	265433	
02/01/2568	16	0	409468	0	0	100128	107	0	265540	
03/01/2568	27	0	409495	131	0	100259	553	1573	264520	
04/01/2568	28	0	409523	136	0	100395	599	1846	263273	
05/01/2568	28	0	409551	164	0	100559	634	2026	261880	
06/01/2568	28	0	409579	148	0	100707	802	1954	260729	
07/01/2568	7	0	409586	68	0	100775	186	1911	259005	
08/01/2568	25	0	409611	119	0	100894	763	1696	258073	
09/01/2568	28	0	409639	161	0	101055	749	1813	257009	
10/01/2568	28	0	409667	197	0	101252	743	1885	255867	
11/01/2568	28	0	409695	213	0	101465	765	1553	255078	
12/01/2568	27	0	409722	233	0	101698	709	1835	253952	
13/01/2568	28	0	409750	175	0	101873	963	1800	253115	
14/01/2568	27	0	409777	174	0	102047	784	1747	252152	
15/01/2568	27	0	409804	235	0	102282	876	1776	251251	
16/01/2568	21	0	409825	3	0	102285	692	1838	250105	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....[redacted]ทึก

([redacted]

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มกราคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/01/2568	25	0	409850	129	0	102414	768	1873	248999	
18/01/2568	27	0	409877	209	0	102623	778	1864	247913	
19/01/2568	28	0	409905	216	0	102839	843	2018	246738	
20/01/2568	27	0	409932	192	0	103031	863	1820	245781	
21/01/2568	28	0	409960	162	0	103218	926	1831	244877	
22/01/2568	27	0	409987	187	0	103413	776	1978	243674	
23/01/2568	26	0	410013	195	0	103621	748	1911	242512	
24/01/2568	26	0	410039	208	0	103855	922	1946	241488	
25/01/2568	26	0	410065	234	0	104136	748	1890	2409345	
26/01/2568	27	0	410092	281	0	104405	709	2043	239012	
27/01/2568	27	0	410119	269	0	104674	646	1915	237742	
28/01/2568	27	0	410146	269	0	104943	704	1844	236603	
29/01/2568	28	0	410174	269	0	105212	850	1906	235548	
30/01/2568	16	0	410190	269	0	105481	291	1862	233977	
31/01/2568	21	0	410211	269	0	105481	536	1629	232883	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/02/2568	26	0	410237	205	0	105686	621	1832	231672	
02/02/2568	27	0	410264	234	0	105920	739	1916	230493	
03/02/2568	27	0	410291	257	0	106177	854	1635	229711	
04/02/2568	27	0	410318	209	0	106386	849	1557	229003	
05/02/2568	27	0	410345	208	0	106594	640	1571	228071	
06/02/2568	27	0	410372	235	0	106829	723	1809	226985	
07/02/2568	27	0	410399	308	0	107137	757	1818	225924	
08/02/2568	27	0	410426	224	0	107361	635	1855	224704	
09/02/2568	27	0	410453	258	0	107619	621	1897	223428	
10/02/2568	27	0	410480	254	0	107873	714	1953	222190	
11/02/2568	27	0	410507	248	0	108121	723	1824	221072	
12/02/2568	27	0	410534	252	0	108373	776	1945	219903	
13/02/2568	28	0	410562	209	0	108582	807	2018	218693	
14/02/2568	28	0	410590	266	0	108848	712	1970	217435	
15/02/2568	28	0	410618	293	0	109141	688	1689	216434	
16/02/2568	28	0	410646	261	0	109402	838	2027	215244	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....[redacted].... ผู้บันทึก

([redacted])

MCE-FM-SH-104 REV.04

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/02/2568	19	0	410665	137	0	109539	353	2082	213515	
18/02/2568	23	0	410688	120	0	109659	1607	1805	212777	
19/02/2568	27	0	410715	245	0	109904	730	1867	211770	
20/02/2568	27	0	410742	260	0	110164	709	1920	210558	
21/02/2568	26	0	410768	253	0	110429	638	1856	209340	
22/02/2568	27	0	410795	265	0	110657	681	1868	208153	
23/02/2568	26	0	410821	228	0	111056	685	1961	206842	
24/02/2568	27	0	410848	399	0	111327	692	1921	205613	
25/02/2568	26	0	410874	271	0	111504	616	2072	204157	
26/02/2568	26	0	410900	177	0	111749	506	1991	202672	
27/02/2568	25	0	410925	245	0	111976	454	1999	201127	
28/02/2568	27	0	410952	227	0	111976	541	1004	200664	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ ...[redacted]..... ผู้บันทึก

)

MCE-FM-SH-104 REV.04

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/03/2568	26	0	410978	211	0	112187	490	1618	199536	
02/03/2568	26	0	411004	243	0	112430	423	1670	198289	
03/03/2568	25	0	411029	246	0	112676	463	1658	197094	
04/03/2568	27	0	411056	285	0	112961	397	1078	196413	
05/03/2568	27	0	411083	289	0	113250	392	1062	195744	
06/03/2568	26	0	411109	318	0	113568	436	1075	195170	
07/03/2568	26	0	411135	294	0	113862	565	762	194974	
08/03/2568	22	0	411157	204	0	114066	492	726	194746	
09/03/2568	23	0	411180	215	0	114281	483	652	194571	
10/03/2568	18	0	411198	183	0	114464	440	634	194378	
11/03/2568	18	0	411216	62	0	114526	506	0	194884	
12/03/2568	17	0	411233	0	0	114526	305	0	195189	
13/03/2568	19	0	411252	35	0	114561	538	0	195727	**ปิดหีบอ้อย 6768**
14/03/2568	16	0	411268	0	0	114561	886	1241	195372	
15/03/2568	13	0	411281	0	0	114561	161	1252	194282	
16/03/2568	16	0	411297	0	0	114561	511	924	193868	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....[redacted].... ผู้บันทึก

([redacted])

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

MCE-FM-SH-104 REV.04

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/03/2568	16	0	411313	0	0	114561	404	984	193289	
18/03/2568	16	0	411329	0	0	114561	461	1039	192712	
19/03/2568	16	0	411345	0	0	114561	487	1055	192144	
20/03/2568	16	0	411361	0	0	114561	602	740	192006	
21/03/2568	16	0	411377	0	0	114561	600	0	192606	
22/03/2568	17	0	411394	0	0	114561	666	0	193272	
23/03/2568	17	0	411411	0	0	114561	748	0	194020	
24/03/2568	17	0	411428	0	0	114561	912	0	194932	
25/03/2568	17	0	411445	0	0	114561	1060	891	195101	
26/03/2568	15	0	411460	0	0	114561	1034	662	195473	
27/03/2568	13	0	411474	0	0	114561	0	721	194752	
28/03/2568	8	0	411482	0	0	114561	0	643	194109	
29/03/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	964	193145	
30/03/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
31/03/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ ..[redacted]ทึก

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน เมษายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
02/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
03/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
04/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
05/04/2568	1	0	411483	0	0	114561	0	0	193145	
06/04/2568	12	0	411495	0	0	114561	0	0	193145	
07/04/2568	9	0	411504	0	0	114561	0	0	193145	
08/04/2568	12	0	411516	0	0	114561	0	0	193145	
09/04/2568	13	0	411529	0	0	114561	0	0	193145	
10/04/2568	13	0	411542	0	0	114561	0	0	193145	
11/04/2568	13	0	411555	0	0	114561	0	0	193145	
12/04/2568	13	0	411567	0	0	114561	0	0	193145	
13/04/2568	12	0	411580	0	0	114561	0	0	193145	
14/04/2568	12	0	411592	0	0	114561	0	0	193145	
15/04/2568	13	0	411605	0	0	114561	0	0	193145	
16/04/2568	13	0	411618	0	0	114561	0	0	193145	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....[redacted]..... ผู้บันทึก

([redacted])

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/05/2568	17	0	411864	0	0	114561	338	0	194860	
02/05/2568	17	0	411881	0	0	114561	357	0	195217	
03/05/2568	16	0	411897	0	0	114561	359	0	195576	
04/05/2568	17	0	411914	0	0	114561	409	0	195985	
05/05/2568	16	0	411930	0	0	114561	255	995	195245	
06/05/2568	16	0	411946	0	0	114561	485	338	195392	
07/05/2568	17	0	411963	0	0	114561	1244	306	196330	
08/05/2568	15	0	411978	0	0	114561	726.37	247	196810	
09/05/2568	13	0	411991	0	0	114561	0	303	196507	
10/05/2568	13	0	412004	0	0	114561	0	341	196166	
11/05/2568	13	0	412016	0	0	114561	0	303	195863	
12/05/2568	13	0	412029	0	0	114561	0	38	195826	
13/05/2568	13	0	412042	0	0	114561	0	76	195750	
14/05/2568	13	0	412055	0	0	114561	0	0	195750	
15/05/2568	13	0	412068	0	0	114561	0	75	195675	
16/05/2568	13	0	412081	0	0	114561	0	0	195675	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....[redacted]... ผู้บันทึก

([redacted])

MCE-FM-SH-104 REV.04

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/05/2568	14	0	412095	0	0	114561	108	0	195782	
18/05/2568	17	0	412112	0	0	114561	434	0	196216	
19/05/2568	17	0	412128	0	0	114561	431	0	196647	
20/05/2568	17	0	412145	0	0	114561	405	0	197052	
21/05/2568	17	0	412162	0	0	114561	408	0	197460	
22/05/2568	16	0	412177	0	0	114561	699	0	198159	
23/05/2568	17	0	412194	0	0	114561	386	0	198545	
24/05/2568	17	0	412211	0	0	114561	447	0	198992	
25/05/2568	14	0	412224	0	0	114561	340	0	199332	
26/05/2568	18	0	412242	0	0	114561	434	0	199766	
27/05/2568	17	0	412259	0	0	114561	459	0	200225	
28/05/2568	16	0	412275	0	0	114561	407	0	200632	
29/05/2568	17	0	412292	0	0	114561	475	0	201107	
30/05/2568	17	0	412309	0	0	114561	425	0	201532	
31/05/2568	16	0	412325	0	0	114561	500	0	202032	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ ... [redacted] **ชั้นทึก**

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/06/2568	17	0	412342	0	0	114561	1018	0	203050	
02/06/2568	16	0	412358	0	0	114561	1165	0	204215	
03/06/2568	15	0	412374	0	0	114561	475	0	204690	
04/06/2568	16	0	412390	0	0	114561	407	0	205096	
05/06/2568	16	0	412406	0	0	114561	444	0	205540	
06/06/2568	16	0	412423	0	0	114561	405	0	205945	
07/06/2568	16	0	412439	0	0	114561	399	0	206344	
08/06/2568	14	0	412453	0	0	114561	312	0	206656	
09/06/2568	16	0	412468	0	0	114561	839	0	207495	
10/06/2568	17	0	412485	0	0	114561	1252	0	208747	
11/06/2568	13	0	412498	0	0	114561	197	0	208944	
12/06/2568	12	0	412510	0	0	114561	0	0	208944	
13/06/2568	0	0	412510	0	0	114561	0	0	208944	
14/06/2568	12	0	412522	0	0	114561	0	0	208944	
15/06/2568	12	0	412535	0	0	114561	0	0	208944	
16/06/2568	12	0	412547	0	0	114561	0	0	208944	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ ....[redacted].... ผู้บันทึก

([redacted])

MCE-FM-SH-104 REV.04

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/06/2568	12	0	412559	0	0	114561	0	0	208944	
18/06/2568	12	0	412572	0	0	114561	0	0	208944	
19/06/2568	12	0	412584	0	0	114561	0	0	208944	
20/06/2568	12	0	412596	0	0	114561	0	0	208944	
21/06/2568	12	0	412609	0	0	114561	0	0	208944	
22/06/2568	12	0	412621	0	0	114561	0	0	208944	
23/06/2568	12	0	412633	0	0	114561	0	0	208944	
24/06/2568	12	0	412646	0	0	114561	0	0	208944	
25/06/2568	12	0	412658	0	0	114561	0	0	208944	
26/06/2568	13	0	412671	0	0	114561	0	0	208944	
27/06/2568	13	0	412684	0	0	114561	0	0	208944	
28/06/2568	14	0	412697	0	0	114561	0	0	208944	
29/06/2568	17	0	412715	0	0	114561	425	0	209369	
30/06/2568	17	0	412732	0	0	114561	402	0	209771	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....[redacted].. ผู้บันทึก

([redacted])

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน เมษายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/04/2568	14	0	411632	0	0	114561	0	0	193145	
18/04/2568	17	0	411649	0	0	114561	0	0	193145	
19/04/2568	17	0	411666	0	0	114561	308	0	193453	
20/04/2568	17	0	411682	0	0	114561	434	0	193887	
21/04/2568	17	0	411700	0	0	114561	571	0	194458	
22/04/2568	17	0	411716	0	0	114561	450	0	194909	
23/04/2568	17	0	411733	0	0	114561	348	202	195055	
24/04/2568	17	0	411751	0	0	114561	396	375	195077	
25/04/2568	17	0	411768	0	0	114561	458	550	194984	
26/04/2568	17	0	411784	0	0	114561	411	962	194433	
27/04/2568	17	0	411801	0	0	114561	318	537	194214	
28/04/2568	16	0	411817	0	0	114561	500	435	194278	
29/04/2568	14	0	411831	0	0	114561	0	0	194278	
30/04/2568	16	0	411847	0	0	114561	358	114	194522	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ ..[redacted]ทึก

MCE-FM-SH-104 REV.04

ภาคผนวก ข27

ผลการวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมใน Ash Conveyer, Filter Cake และ Vinasses

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03556
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Ash
Lot 20-26/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01349-001

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : เถ้า
ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 883 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.087	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03557
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Bagasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 20-26/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01349-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Bagasses
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 165 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03558
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Filter cake
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 20-26/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01349-003
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Filter cake
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 983 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.12	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03559
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Mixed Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 20-26/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01349-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Mixed Juice
	ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03560
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Clarified Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 20-26/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01349-005
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Clarified Juice ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 339 กรัม อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03561
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Raw Syrup
Lot 20-26/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01349-006

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Raw Syrup
ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.5 กิโลกรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศิริวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03562
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	HTM
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 20-26/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01349-007
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : HTM
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.1 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
FM-QP-24-01-001-R05(18/01/64)P1/1-CM

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03563
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Vinasses
Lot 20-26/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01349-008

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Vinasses
ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 538 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03548
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Ash
Lot 03-09/02/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01348-001

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : เถ้า
ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 842 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.13	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
FM-QP-24-01-001-R05(18/01/64)P1/1-CM

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03549
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Bagasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Bagasses
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 187 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้บริหารห้องปฏิบัติการ
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03550
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Filter cake
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-003
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Filter cake
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 828 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.13	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03551
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Mixed Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Mixed Juice
	ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03552
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Clarified Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-005
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Clarified Juice
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 306 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03553
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า)	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า)	Raw Syrup Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-006
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Raw Syrup ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.5 กิโลกรัม อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03554
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	HTM
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-007
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : HTM
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.2 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03555
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Vinasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 03-09/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01348-008
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Vinasses
	ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.1 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03575
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Ash
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-001
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : เถ้า
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 812 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.10	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03576
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Bagasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Bagasses
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 222 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.095	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
หัวหน้าอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03577
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Filter cake
Lot 27/01/68 - 02/02/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01351-003

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Filter cake
ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 864 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.10	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03578
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Mixed Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Mixed Juice
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 977 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03579
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Clarified Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-005
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Clarified Juice
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 523 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03580
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า)	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า)	Raw Syrup Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-006
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Raw Syrup ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.4 กิโลกรัม อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03581
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	HTM
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-007
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : HTM
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.4 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
FM-QP-24-01-001-R05(18/01/64)P1/1-CM

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03582
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Vinasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 27/01/68 - 02/02/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01351-008
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Vinasses
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 506 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03583
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Ash
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-001
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : เถ้า
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 845 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.11	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03584
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Bagasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Bagasses
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 204 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03585
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Filter cake
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-003
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Filter cake
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 886 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.10	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03586
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า)	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า)	Mixed Juice Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Mixed Juice ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 519 กรัม อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่

CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03587
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Clarified Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-005
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Clarified Juice
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03588
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Raw Syrup Lot 13-19/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01352-006

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Raw Syrup
ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.4 กิโลกรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03589
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	HTM
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-007
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : HTM
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 850 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03590
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Vinasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 13-19/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01352-008
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Vinasses
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 871 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03567
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Ash
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 06-12/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01350-001
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : เถ้า
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 774 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.10	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
หัวหน้าอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03568
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Bagasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 06-12/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01350-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Bagasses
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 173 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่

Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03569
หน้า	01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Filter cake
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 06-12/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01350-003
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Filter cake
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 926 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.097	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

หมายเหตุ : LOQ (Limit of Quantitation) for Cadmium (Cd) = 0.13 mg/kg

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03570
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า)	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า)	Mixed Juice Lot 06-12/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01350-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Mixed Juice ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.1 กิโลกรัม อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03571
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Clarified Juice
Lot 06-12/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01350-005

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Clarified Juice
ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 295 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03572
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Raw Syrup
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 06-12/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01350-006
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Raw Syrup
	ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.46 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03573
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): HTM Lot 06-12/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01350-007

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : HTM
ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.3 กิโลกรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03574
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Vinasses
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 06-12/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01350-008
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Vinasses
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 267 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03540
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Ash
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 30/12/68 - 05/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01347-001
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : เถ้า
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 656 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.13	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03541
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Filter cake
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 30/12/68 - 05/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01347-002
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Filter cake
	ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 986 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	0.14	mg/kg	-	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03542
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า)	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่) 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า)	Bagasses Lot 30/12/68 - 05/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01347-003
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Bagasses ภาชนะบรรจุ : ถุงพลาสติก (ถุงซิป) ปิดสนิท, จำนวน : 1 ถุง, น้ำหนัก/ปริมาตร : 186 กรัม อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
FM-QP-24-01-001-R05(18/01/64)P1/1-CM

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03543
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Mixed Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 30/12/68 - 05/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01347-004
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Mixed Juice
	ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1 กิโลกรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน	20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน	TRCM68/03544
หน้า	01/01
ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
(ข้อมูลจากลูกค้า)	123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
รายละเอียดตัวอย่าง	Clarified Juice
(ข้อมูลจากลูกค้า)	Lot 30/12/68 - 05/01/68
รหัสตัวอย่าง	CM68/01347-005
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง : Clarified Juice
	ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 298 กรัม
	อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ
วันที่รับตัวอย่าง	10 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่ทดสอบ	11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
FM-QP-24-01-001-R05(18/01/64)P1/1-CM

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03545
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Raw Syrup
Lot 30/12/68 - 05/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01347-006

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Raw Syrup
ภาชนะบรรจุ : แกลลอนพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 แกลลอน, น้ำหนัก/ปริมาตร : 1.4 กิโลกรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03546
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): HTM
Lot 30/12/68 - 05/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01347-007

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : HTM
ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 676 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศิริวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด
Central Laboratory (Thailand) Co.,Ltd.
สาขาเชียงใหม่ : 164/86 หมู่ที่ 3 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180 ประเทศไทย
Chiangmai Branch: 164/86 Moo 3, Donkaew, Maerim, Chiangmai 50180 Thailand.
Tel : (66) 0 5389 6131, (66) 0 5389 6133 Fax : (66) 0 5389 6052, (66) 0 5389 6131 ต่อ 705
http://www.centrallabthai.com

Central Lab
One Stop & Fast Services

รายงานผลการทดสอบ

วันที่ออกรายงาน 20 กุมภาพันธ์ 2568
เลขที่รายงาน TRCM68/03547
หน้า 01/01

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า (ข้อมูลจากลูกค้า): บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

รายละเอียดตัวอย่าง (ข้อมูลจากลูกค้า): Vinasses
Lot 30/12/68 - 05/01/68

รหัสตัวอย่าง: CM68/01347-008

ลักษณะและสภาพตัวอย่าง: ประเภทตัวอย่าง : Vinasses
ภาชนะบรรจุ : ขวดพลาสติก ปิดสนิท, จำนวน : 1 ขวด, น้ำหนัก/ปริมาตร : 534 กรัม
อุณหภูมิขณะรับ : อุณหภูมิห้อง, สภาพตัวอย่างปกติ

วันที่รับตัวอย่าง: 10 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่ทดสอบ: 11 กุมภาพันธ์ 2568 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	วิธีทดสอบอ้างอิง
Cadmium (Cd)	Not Detected	mg/kg	0.075	In house method based on EPA 3052, by ICP-OES technique

~End of Report~

(นางสาวศรีวรรณา ฟักน้อย)
ผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่
CERTIFIED

รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ

ภาคผนวก ข28

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีของเถ้า กากตะกอนหม้อกรอง และน้ำกากส่า และการประเมินคุณภาพดิน

ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา (CE TESTING CENTRE)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ENV117/2568

3 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอส่งผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน

เรียน ผู้จัดการบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน จำนวน 2 ตัวอย่าง

ตามที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด มีความประสงค์ให้ ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการทดสอบคุณภาพดิน จำนวน 2 ตัวอย่าง ในโครงการทดสอบคุณภาพน้ำ นั้น

บัดนี้ ทางศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยผลทดสอบตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

วิรินทร์ กิตติธรรมวงศ์

(ดร.วิรินทร์ กิตติธรรมวงศ์)
หัวหน้าศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา

CE.RP.03.Rev.01(18-04-60)

ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก
โทรศัพท์ (055) 963924, 963934, 963925 โทรสาร (055) 96 - 4002

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	งานที่ 117 / 2568
รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน	แผ่นที่ 1 / 2

ผู้ขอทดสอบ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
โครงการ ทดสอบคุณภาพดิน
สถานที่ตั้งโครงการ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง ลานกองกากหม้อกรองพื้นที่โรงงาน
ชนิดของตัวอย่างที่ทดสอบ กากหม้อกรอง
ตัวอย่างที่ 1
ลักษณะของตัวอย่างที่นำมาทดสอบ สีน้ำตาล
วันที่รับตัวอย่าง 26 ธันวาคม 2567
วิศวกรตรวจสอบผล อาจารย์วรางค์ลักษณ์ ซ่อนกลิ่น
วันที่ทำการทดสอบ 26 ธันวาคม 2567 - 20 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้ทดสอบ นางวิชญา อิ่มกระจ่าง
วันที่รายงานผล 3 มีนาคม 2568
ผู้ช่วยทดสอบ -

วิชญา อิ่มกระจ่าง
ผู้ทดสอบ

วิศวกรตรวจสอบผล

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพชีวมวล	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพดิน	ค่าที่ทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
1	ความชื้น (โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	72.5	Total Dried at 105°C
2	ความเป็นกรด-ด่าง (โดยน้ำหนักแห้ง)	-	-	5.47	pH meter (1 : 5)*
3	ค่าการนำไฟฟ้า (โดยน้ำหนักแห้ง)	µs/cm	-	1,299	Conductivity meter (1 : 10)*
4	ค่าอินทรีย์วัตถุ (โดยน้ำหนักแห้ง)	ร้อยละ	-	23.3	Walkley and Black
5	ฟอสฟอรัส (P) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	5.63	ย่อยและวัดสี
6	โพแทสเซียม (K) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	4.11	AAS (flame)
7	แคดเมียม (Cd) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	AAS (flame)
8	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	25.9	ย่อยและวัดสี
9	ปริมาณหินและกรวด(โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	ไม่พบ	Wet Screen Analysis
10	การย่อยสลายเสร็จสมบูรณ์(โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	ไม่พบ	Germination Index
11	พลาสติก แก้ว วัสดุมีคม โลหะอื่นๆ(โดยน้ำหนักเปียก)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	Visual Method
12	การแยกขนาดของปุ๋ย 12.5 X 12.5 มม. (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	Dry Screen Analysis

หมายเหตุ : เอกสารนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
* หมายถึง สัดส่วนของกาก : น้ำ

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	คณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	งานที่ 117 / 2568
	รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน		แผ่นที่ 2 / 2

ผู้ขอทดสอบ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
โครงการ ทดสอบคุณภาพดิน
สถานที่ตั้งโครงการ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง ลานกองเถ้าพื้นที่โรงงาน
ชนิดของตัวอย่างที่ทดสอบ เถ้าชีวมวล
ตัวอย่างที่ 2
ลักษณะของตัวอย่างที่นำมาทดสอบ สีดำ
วันที่รับตัวอย่าง 26 ธันวาคม 2567
วิศวกรตรวจสอบผล อาจารย์วรางค์ลักษณ์ ซ่อนกลิ่น
วันที่ทำการทดสอบ 26 ธันวาคม 2567 - 20 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้ทดสอบ นางวิชญา อิ่มกระจ่าง
วันที่รายงานผล 3 มีนาคม 2568
ผู้ช่วยทดสอบ -

ผู้ทดสอบ

วิศวกรตรวจสอบผล

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพชีวมวล	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพดิน	ค่าที่ทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
1	ความชื้น (โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	75.3	Total Dried at 105°C
2	ความเป็นกรด-ด่าง (โดยน้ำหนักแห้ง)	-	-	8.88	pH meter (1 : 5)*
3	ค่าการนำไฟฟ้า (โดยน้ำหนักแห้ง)	µs/cm	-	386	Conductivity meter (1 : 10)*
4	ค่าอินทรีย์วัตถุ (โดยน้ำหนักแห้ง)	ร้อยละ	-	3.90	Walkley and Black
5	ฟอสฟอรัส (P) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	1.97	ย่อยและวัดสี
6	โพแทสเซียม (K) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	11.8	AAS (flame)
7	แคดเมียม (Cd) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	AAS (flame)
8	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	4.56	ย่อยและวัดสี
9	ปริมาณหินและกรวด	ร้อยละ	-	ไม่พบ	Wet Screen Analysis
10	การย่อยสลายเสร็จสมบูรณ์	ร้อยละ	-	ไม่พบ	Germination Index
11	พลาสติก แก้ว วัสดุมีคม โลหะอื่นๆ	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	Visual Method
12	การแยกขนาดของปุ๋ย 12.5 X 12.5 มม.	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	Dry Screen Analysis

หมายเหตุ : เอกสารนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
* หมายถึง สัดส่วนของเถ้า : น้ำ

ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา (CE TESTING CENTRE)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ENV119/2568

3 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอส่งผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน

เรียน ผู้จัดการบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง

ตามที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด มีความประสงค์ให้ ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการทดสอบคุณภาพดิน จำนวน 1 ตัวอย่าง ในโครงการทดสอบคุณภาพน้ำ นั้น

บัดนี้ ทางศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยผลทดสอบตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วิรินทร์ กิตติธรรมวงศ์)
หัวหน้าศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา

ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก
โทรศัพท์ (055) 963924, 963934, 963925 โทรสาร (055) 96 - 4002

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	คณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	งานที่ 119 / 2568
รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน			แผ่นที่ 1 / 1

ผู้ขอทดสอบ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สถานที่ตั้งโครงการ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง ดินในไร่อ้อย

ตัวอย่างที่ 1

วันที่รับตัวอย่าง 26 ธันวาคม 2567

วันที่ทำการทดสอบ 26 ธันวาคม 2567 - 20 กุมภาพันธ์ 2568

วันที่รายงานผล 3 มีนาคม 2568

โครงการ ทดสอบคุณภาพดิน

ชนิดของตัวอย่างที่ทดสอบ ดิน

ลักษณะของตัวอย่างที่นำมาทดสอบ สีน้ำตาล

วิศวกรตรวจสอบผล อาจารย์วรางค์ลักษณ์ ซ่อนกลิ่น

ผู้ทดสอบ นางวิชญา อิ่มกระจ่าง

ผู้ช่วยทดสอบ -

ผู้ทดสอบ

วิศวกรตรวจสอบผล

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพชีวมวล	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพดิน	ค่าที่ทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
1	ความชื้น (โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	5.49	Total Dried at 105°C
2	ความเป็นกรด-ด่าง (โดยน้ำหนักแห้ง)	-	-	7.36	pH meter (1 : 5)*
3	ค่าการนำไฟฟ้า (โดยน้ำหนักแห้ง)	µs/cm	-	81.1	Conductivity meter (1 : 10)*
4	ค่าอินทรีย์วัตถุ (โดยน้ำหนักแห้ง)	ร้อยละ	-	1.40	Walkley and Black
5	ฟอสฟอรัส (P) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	0.035	ย่อยและวัดสี
6	โพแทสเซียม (K) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	2.91	AAS (flame)
7	แคดเมียม (Cd) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	AAS (flame)
8	ตะกั่ว (Pb) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	AAS (flame)
9	แคลเซียม (Ca) (โดยน้ำหนักแห้ง)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	AAS (flame)

หมายเหตุ : เอกสารนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

* หมายถึง สัดส่วนของดิน : น้ำ

ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา (CE TESTING CENTRE)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ENV118/2568

3 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอส่งผลการวิเคราะห์ตัวอย่างกากส่า

เรียน ผู้จัดการบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินกากส่า จำนวน 1 ตัวอย่าง

ตามที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด มีความประสงค์ให้ ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการทดสอบคุณภาพกากส่า จำนวน 1 ตัวอย่าง ในโครงการทดสอบคุณภาพน้ำ นั้น

บัดนี้ ทางศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างกากส่า เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยผลทดสอบตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

วิรินทร์ กิตติธรรมวงศ์

(ดร.วิรินทร์ กิตติธรรมวงศ์)
หัวหน้าศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา

CE.RP.03.Rev.01(18-04-60)

ศูนย์ทดสอบวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก
โทรศัพท์ (055) 963924, 963934, 963925 โทรสาร (055) 96 - 4002

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	คณะวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	งานที่ 118 / 2568
รายงานผลการตรวจวิเคราะห์น้ำกากส่า			แผ่นที่ 1 / 1

ผู้ขอทดสอบ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง บ่อเก็บน้ำกากส่าพื้นที่โรงงาน
ตัวอย่างที่ 1
วันที่รับตัวอย่าง 26 ธันวาคม 2567
วันที่ทำการทดสอบ 26 ธันวาคม 2567 - 20 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่รายงานผล 3 มีนาคม 2568

โครงการ ทดสอบคุณภาพน้ำกากส่า
ชนิดของตัวอย่างที่ทดสอบ น้ำกากส่า
ลักษณะของตัวอย่างที่นำมาทดสอบ สีน้ำตาลตะกอนมาก
วิศวกรตรวจสอบผล อาจารย์วรางค์ลักษณ์ ซ่อนกลิ่น
ผู้ทดสอบ นางวิชญา อิ่มกระจ่าง
ผู้ช่วยทดสอบ -

วิชญา อิ่มกระจ่าง
ผู้ทดสอบ

วิศวกรตรวจสอบผล

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพชีวมวล	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพดิน	ค่าที่ทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
1	ความชื้น (โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	90.2	Total Dried at 105°C
2	ความเป็นกรด-ด่าง (โดยน้ำหนักเปียก)	-	-	4.36	pH meter
3	ค่าการนำไฟฟ้า (โดยน้ำหนักเปียก)	µs/cm	-	41,400	Conductivity meter (1 : 10)*
4	ค่าอินทรียวัตถุ (โดยน้ำหนักเปียก)	ร้อยละ	-	12.9	Walkley and Black
5	ฟอสฟอรัส (P) (โดยน้ำหนักเปียก)	กรัม/กิโลกรัม	-	0.529	ย่อยและวัดสี
6	โพแทสเซียม (K) (โดยน้ำหนักเปียก)	กรัม/กิโลกรัม	-	2.74	AAS (flame)
7	แคดเมียม (Cd) (โดยน้ำหนักเปียก)	กรัม/กิโลกรัม	-	ไม่พบ	AAS (flame)
8	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (โดยน้ำหนักเปียก)	กรัม/กิโลกรัม	-	2.20	ย่อยและวัดสี

4.36

หมายเหตุ : เอกสารนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
* หมายถึง สัดส่วนของดิน : น้ำ

ภาคผนวก ข29

บันทึกปริมาณเถ้าที่นำออกจากโครงการ

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มกราคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/01/2568	16	0	409452	0	0	100128	706	0	265433	
02/01/2568	16	0	409468	0	0	100128	107	0	265540	
03/01/2568	27	0	409495	131	0	100259	553	1573	264520	
04/01/2568	28	0	409523	136	0	100395	599	1846	263273	
05/01/2568	28	0	409551	164	0	100559	634	2026	261880	
06/01/2568	28	0	409579	148	0	100707	802	1954	260729	
07/01/2568	7	0	409586	68	0	100775	186	1911	259005	
08/01/2568	25	0	409611	119	0	100894	763	1696	258073	
09/01/2568	28	0	409639	161	0	101055	749	1813	257009	
10/01/2568	28	0	409667	197	0	101252	743	1885	255867	
11/01/2568	28	0	409695	213	0	101465	765	1553	255078	
12/01/2568	27	0	409722	233	0	101698	709	1835	253952	
13/01/2568	28	0	409750	175	0	101873	963	1800	253115	
14/01/2568	27	0	409777	174	0	102047	784	1747	252152	
15/01/2568	27	0	409804	235	0	102282	876	1776	251251	
16/01/2568	21	0	409825	3	0	102285	692	1838	250105	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มกราคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/01/2568	25	0	409850	129	0	102414	768	1873	248999	
18/01/2568	27	0	409877	209	0	102623	778	1864	247913	
19/01/2568	28	0	409905	216	0	102839	843	2018	246738	
20/01/2568	27	0	409932	192	0	103031	863	1820	245781	
21/01/2568	28	0	409960	162	0	103218	926	1831	244877	
22/01/2568	27	0	409987	187	0	103413	776	1978	243674	
23/01/2568	26	0	410013	195	0	103621	748	1911	242512	
24/01/2568	26	0	410039	208	0	103855	922	1946	241488	
25/01/2568	26	0	410065	234	0	104136	748	1890	2409345	
26/01/2568	27	0	410092	281	0	104405	709	2043	239012	
27/01/2568	27	0	410119	269	0	104674	646	1915	237742	
28/01/2568	27	0	410146	269	0	104943	704	1844	236603	
29/01/2568	28	0	410174	269	0	105212	850	1906	235548	
30/01/2568	16	0	410190	269	0	105481	291	1862	233977	
31/01/2568	21	0	410211	269	0	105481	536	1629	232883	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/02/2568	26	0	410237	205	0	105686	621	1832	231672	
02/02/2568	27	0	410264	234	0	105920	739	1916	230493	
03/02/2568	27	0	410291	257	0	106177	854	1635	229711	
04/02/2568	27	0	410318	209	0	106386	849	1557	229003	
05/02/2568	27	0	410345	208	0	106594	640	1571	228071	
06/02/2568	27	0	410372	235	0	106829	723	1809	226985	
07/02/2568	27	0	410399	308	0	107137	757	1818	225924	
08/02/2568	27	0	410426	224	0	107361	635	1855	224704	
09/02/2568	27	0	410453	258	0	107619	621	1897	223428	
10/02/2568	27	0	410480	254	0	107873	714	1953	222190	
11/02/2568	27	0	410507	248	0	108121	723	1824	221072	
12/02/2568	27	0	410534	252	0	108373	776	1945	219903	
13/02/2568	28	0	410562	209	0	108582	807	2018	218693	
14/02/2568	28	0	410590	266	0	108848	712	1970	217435	
15/02/2568	28	0	410618	293	0	109141	688	1689	216434	
16/02/2568	28	0	410646	261	0	109402	838	2027	215244	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

MCE-FM-SH-104 REV.04

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/02/2568	19	0	410665	137	0	109539	353	2082	213515	
18/02/2568	23	0	410688	120	0	109659	1607	1805	212777	
19/02/2568	27	0	410715	245	0	109904	730	1867	211770	
20/02/2568	27	0	410742	260	0	110164	709	1920	210558	
21/02/2568	26	0	410768	253	0	110429	638	1856	209340	
22/02/2568	27	0	410795	265	0	110657	681	1868	208153	
23/02/2568	26	0	410821	228	0	111056	685	1961	206842	
24/02/2568	27	0	410848	399	0	111327	692	1921	205613	
25/02/2568	26	0	410874	271	0	111504	616	2072	204157	
26/02/2568	26	0	410900	177	0	111749	506	1991	202672	
27/02/2568	25	0	410925	245	0	111976	454	1999	201127	
28/02/2568	27	0	410952	227	0	111976	541	1004	200664	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/03/2568	26	0	410978	211	0	112187	490	1618	199536	
02/03/2568	26	0	411004	243	0	112430	423	1670	198289	
03/03/2568	25	0	411029	246	0	112676	463	1658	197094	
04/03/2568	27	0	411056	285	0	112961	397	1078	196413	
05/03/2568	27	0	411083	289	0	113250	392	1062	195744	
06/03/2568	26	0	411109	318	0	113568	436	1075	195170	
07/03/2568	26	0	411135	294	0	113862	565	762	194974	
08/03/2568	22	0	411157	204	0	114066	492	726	194746	
09/03/2568	23	0	411180	215	0	114281	483	652	194571	
10/03/2568	18	0	411198	183	0	114464	440	634	194378	
11/03/2568	18	0	411216	62	0	114526	506	0	194884	
12/03/2568	17	0	411233	0	0	114526	305	0	195189	
13/03/2568	19	0	411252	35	0	114561	538	0	195727	**ปิดหีบอ้อย 6768**
14/03/2568	16	0	411268	0	0	114561	886	1241	195372	
15/03/2568	13	0	411281	0	0	114561	161	1252	194282	
16/03/2568	16	0	411297	0	0	114561	511	924	193868	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/03/2568	16	0	411313	0	0	114561	404	984	193289	
18/03/2568	16	0	411329	0	0	114561	461	1039	192712	
19/03/2568	16	0	411345	0	0	114561	487	1055	192144	
20/03/2568	16	0	411361	0	0	114561	602	740	192006	
21/03/2568	16	0	411377	0	0	114561	600	0	192606	
22/03/2568	17	0	411394	0	0	114561	666	0	193272	
23/03/2568	17	0	411411	0	0	114561	748	0	194020	
24/03/2568	17	0	411428	0	0	114561	912	0	194932	
25/03/2568	17	0	411445	0	0	114561	1060	891	195101	
26/03/2568	15	0	411460	0	0	114561	1034	662	195473	
27/03/2568	13	0	411474	0	0	114561	0	721	194752	
28/03/2568	8	0	411482	0	0	114561	0	643	194109	
29/03/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	964	193145	
30/03/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
31/03/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน เมษายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
02/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
03/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
04/04/2568	0	0	411482	0	0	114561	0	0	193145	
05/04/2568	1	0	411483	0	0	114561	0	0	193145	
06/04/2568	12	0	411495	0	0	114561	0	0	193145	
07/04/2568	9	0	411504	0	0	114561	0	0	193145	
08/04/2568	12	0	411516	0	0	114561	0	0	193145	
09/04/2568	13	0	411529	0	0	114561	0	0	193145	
10/04/2568	13	0	411542	0	0	114561	0	0	193145	
11/04/2568	13	0	411555	0	0	114561	0	0	193145	
12/04/2568	13	0	411567	0	0	114561	0	0	193145	
13/04/2568	12	0	411580	0	0	114561	0	0	193145	
14/04/2568	12	0	411592	0	0	114561	0	0	193145	
15/04/2568	13	0	411605	0	0	114561	0	0	193145	
16/04/2568	13	0	411618	0	0	114561	0	0	193145	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/05/2568	17	0	411864	0	0	114561	338	0	194860	
02/05/2568	17	0	411881	0	0	114561	357	0	195217	
03/05/2568	16	0	411897	0	0	114561	359	0	195576	
04/05/2568	17	0	411914	0	0	114561	409	0	195985	
05/05/2568	16	0	411930	0	0	114561	255	995	195245	
06/05/2568	16	0	411946	0	0	114561	485	338	195392	
07/05/2568	17	0	411963	0	0	114561	1244	306	196330	
08/05/2568	15	0	411978	0	0	114561	726.37	247	196810	
09/05/2568	13	0	411991	0	0	114561	0	303	196507	
10/05/2568	13	0	412004	0	0	114561	0	341	196166	
11/05/2568	13	0	412016	0	0	114561	0	303	195863	
12/05/2568	13	0	412029	0	0	114561	0	38	195826	
13/05/2568	13	0	412042	0	0	114561	0	76	195750	
14/05/2568	13	0	412055	0	0	114561	0	0	195750	
15/05/2568	13	0	412068	0	0	114561	0	75	195675	
16/05/2568	13	0	412081	0	0	114561	0	0	195675	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/05/2568	14	0	412095	0	0	114561	108	0	195782	
18/05/2568	17	0	412112	0	0	114561	434	0	196216	
19/05/2568	17	0	412128	0	0	114561	431	0	196647	
20/05/2568	17	0	412145	0	0	114561	405	0	197052	
21/05/2568	17	0	412162	0	0	114561	408	0	197460	
22/05/2568	16	0	412177	0	0	114561	699	0	198159	
23/05/2568	17	0	412194	0	0	114561	386	0	198545	
24/05/2568	17	0	412211	0	0	114561	447	0	198992	
25/05/2568	14	0	412224	0	0	114561	340	0	199332	
26/05/2568	18	0	412242	0	0	114561	434	0	199766	
27/05/2568	17	0	412259	0	0	114561	459	0	200225	
28/05/2568	16	0	412275	0	0	114561	407	0	200632	
29/05/2568	17	0	412292	0	0	114561	475	0	201107	
30/05/2568	17	0	412309	0	0	114561	425	0	201532	
31/05/2568	16	0	412325	0	0	114561	500	0	202032	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
01/06/2568	17	0	412342	0	0	114561	1018	0	203050	
02/06/2568	16	0	412358	0	0	114561	1165	0	204215	
03/06/2568	15	0	412374	0	0	114561	475	0	204690	
04/06/2568	16	0	412390	0	0	114561	407	0	205096	
05/06/2568	16	0	412406	0	0	114561	444	0	205540	
06/06/2568	16	0	412423	0	0	114561	405	0	205945	
07/06/2568	16	0	412439	0	0	114561	399	0	206344	
08/06/2568	14	0	412453	0	0	114561	312	0	206656	
09/06/2568	16	0	412468	0	0	114561	839	0	207495	
10/06/2568	17	0	412485	0	0	114561	1252	0	208747	
11/06/2568	13	0	412498	0	0	114561	197	0	208944	
12/06/2568	12	0	412510	0	0	114561	0	0	208944	
13/06/2568	0	0	412510	0	0	114561	0	0	208944	
14/06/2568	12	0	412522	0	0	114561	0	0	208944	
15/06/2568	12	0	412535	0	0	114561	0	0	208944	
16/06/2568	12	0	412547	0	0	114561	0	0	208944	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/06/2568	12	0	412559	0	0	114561	0	0	208944	
18/06/2568	12	0	412572	0	0	114561	0	0	208944	
19/06/2568	12	0	412584	0	0	114561	0	0	208944	
20/06/2568	12	0	412596	0	0	114561	0	0	208944	
21/06/2568	12	0	412609	0	0	114561	0	0	208944	
22/06/2568	12	0	412621	0	0	114561	0	0	208944	
23/06/2568	12	0	412633	0	0	114561	0	0	208944	
24/06/2568	12	0	412646	0	0	114561	0	0	208944	
25/06/2568	12	0	412658	0	0	114561	0	0	208944	
26/06/2568	13	0	412671	0	0	114561	0	0	208944	
27/06/2568	13	0	412684	0	0	114561	0	0	208944	
28/06/2568	14	0	412697	0	0	114561	0	0	208944	
29/06/2568	17	0	412715	0	0	114561	425	0	209369	
30/06/2568	17	0	412732	0	0	114561	402	0	209771	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

บริษัทแม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บันทึกปริมาณกากอุตสาหกรรม

ประจำเดือน เมษายน ปี 2568

ว/ด/ป	ขี้เถ้า (Ash)			กากหม้อกรอง (Filter Cake)			น้ำกากส่า (Vinasses)			หมายเหตุ
	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	น้ำหนักก่อนเข้ากอง	น้ำหนักออกนอกโรงงาน	ปริมาณคงเหลือสะสม	ปริมาณสูบเข้าบ่อ	ปริมาณสูบออกจากบ่อ	ปริมาณคงเหลือสะสม	
17/04/2568	14	0	411632	0	0	114561	0	0	193145	
18/04/2568	17	0	411649	0	0	114561	0	0	193145	
19/04/2568	17	0	411666	0	0	114561	308	0	193453	
20/04/2568	17	0	411682	0	0	114561	434	0	193887	
21/04/2568	17	0	411700	0	0	114561	571	0	194458	
22/04/2568	17	0	411716	0	0	114561	450	0	194909	
23/04/2568	17	0	411733	0	0	114561	348	202	195055	
24/04/2568	17	0	411751	0	0	114561	396	375	195077	
25/04/2568	17	0	411768	0	0	114561	458	550	194984	
26/04/2568	17	0	411784	0	0	114561	411	962	194433	
27/04/2568	17	0	411801	0	0	114561	318	537	194214	
28/04/2568	16	0	411817	0	0	114561	500	435	194278	
29/04/2568	14	0	411831	0	0	114561	0	0	194278	
30/04/2568	16	0	411847	0	0	114561	358	114	194522	

ระบุน้ำหนัก/ปริมาณ หน่วย : เมตริกตัน (TON)

ลงชื่อ .....ปองพล.....ปลิวมา..... **ผู้บันทึก**

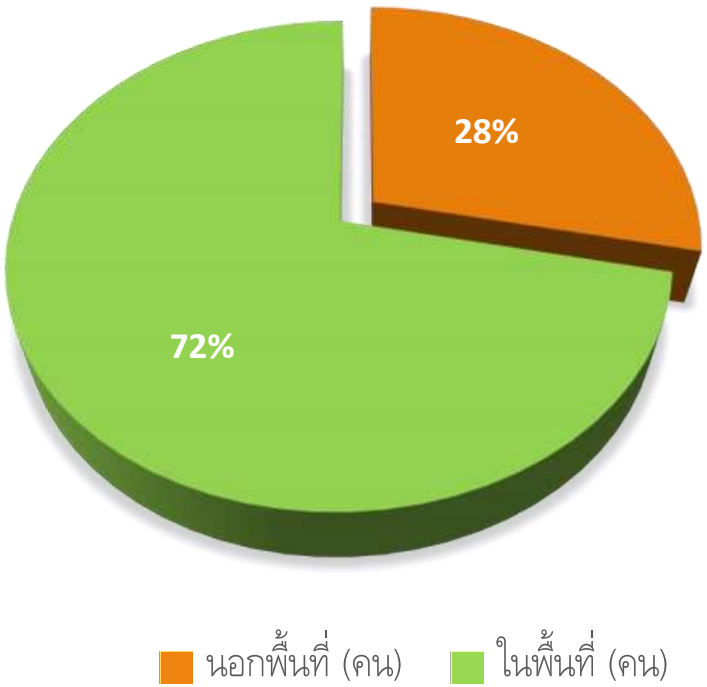
(นายปองพล ปลิวมา)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข30
เอกสารแสดงอัตราส่วนพนักงานใน-นอกพื้นที่
จังหวัดตาก

อัตราส่วนพนักงานนอก-ในพื้นที่ 3 อำเภอชายแดน (แม่สอด , แม่ระมาด , พบพระ จังหวัดตาก)

แรงงานไทย 100% และว่าจ้างผู้พิการ จำนวน 2 คน
ตามสัดส่วนพนักงานทั้งหมด



ข้อมูล HR ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2567

	นอกพื้นที่ (คน)	ในพื้นที่ (คน)	จำนวนรวม (คน)
อัตราประจำ	62	157	219
อัตราชั่วคราว	11	37	48
รวม	73	194	267

ภาคผนวก ข31

เอกสารแต่งตั้ง และการทำงานของคณะกรรมการ

มวลชนสัมพันธ์

MAE SOD CLEAN ENERGY

คำสั่ง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่ มส. 5/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์

เพื่อให้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดำเนินงานด้านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ จึงแต่งตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1.	[redacted]	ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด	หัวหน้าคณะทำงาน
2.	[redacted]	รองผู้จัดการฝ่ายผลิต	คณะทำงาน
3.	[redacted]	ผู้ช่วยผู้จัดการงานวิศวกรรม	คณะทำงาน
4.	[redacted]	หัวหน้าแผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	คณะทำงาน
5.	[redacted]	หัวหน้าแผนกผลิตไฟฟ้า	คณะทำงาน
6.	[redacted]	หัวหน้าแผนกผลิตเอทานอล	คณะทำงาน
7.	[redacted]	หัวหน้าแผนกบำรุงรักษา	คณะทำงาน
8.	[redacted]	หัวหน้าแผนกบริการไร่	คณะทำงาน
9.	[redacted]	หัวหน้าแผนก CI&QM (แม่สอด)	คณะทำงาน
10.	[redacted]	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล	คณะทำงาน
11.	[redacted]	หัวหน้าแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ	คณะทำงาน
12.	[redacted]	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	คณะทำงาน
13.	[redacted]	เจ้าหน้าที่บริหารคุณภาพ	คณะทำงาน
14.	[redacted]	เจ้าหน้าที่การเงิน	คณะทำงาน
15.	[redacted]	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	คณะทำงานและเลขานุการ

โดยให้คณะทำงานดังกล่าว มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ
2. ดำเนินกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ตามแผนที่กำหนด
3. รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
4. ติดตามและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์

5. ดำเนินการประชุมทุกเดือน แล้วรายงานความคืบหน้าต่อที่ประชุมคณะจัดการโรงงานฯ
6. ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะ และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 เมษายน 2567

ลงชื่อ [redacted]

ผู้อำนวยการด้านเอทานอลภาคกลางและภาคเหนือ

ภาคผนวก ข32

เอกสารการเข้าเยี่ยมชมโครงการจากหน่วยงานภายนอก

การเยี่ยมชมโครงการ เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ภาคผนวก ข33

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

MAE SOD CLEAN ENERGY

กิจกรรมด้าน CSR

(Corporate Social Responsibility)

ประจำเดือน *กุมภาพันธ์ 2568*

4 ก.พ. 68

ประชุมสื่อมวลชนพื้นที่อำเภอแม่สอด

- จัดประชุมสื่อมวลชนเพื่อประชาสัมพันธ์ กิจกรรม “ไถกลบใบอ้อย เพิ่มอินทรีย์ฯ มีประโยชน์ ลดฝุ่น PM 2.5”

6 ก.พ. 68

ร่วมงานวันคล้ายวันสถาปนาโรงเรียนและทอดผ้าป่าการศึกษา

- เข้าร่วมกิจกรรมครบรอบ 32 ปีและทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคีเพื่อการศึกษา
- รับมอบใบประกาศเกียรติคุณเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางด้านการศึกษา ที่ให้การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา
- ณ โรงเรียนแม่กุวิทยาคม ต.แม่กุ อ.แม่สอด จ.ตาก

7 ก.พ. 68

เวทีรณรงค์สร้างการรับรู้และการเรียนรู้การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม(Green Day)

- จัดนิทรรศการฐานการเรียนรู้ "การจัดการแปลงหลังตัดโดยการคลุกใบลงดิน เพื่อลด PM 2.5"
- โดยมีนายสวนิต สุริยกุล ณ อยุธยา รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และภาคเอกชนในพื้นที่อำเภอแม่สอด แม่ระมาด เข้าร่วมกิจกรรม

7 ก.พ. 68

เปิดโครงการบูรณะและปรับภูมิทัศน์โบราณสถานวัดดอนมูล

- เข้าร่วมพิธีสังฆกรรมล้านนาสวดถอนพระสิริ
- เปิดโครงการบูรณะและปรับภูมิทัศน์โบราณสถานวัดดอนมูล ต.พระธาตุผาแดง อ.แม่สอด จ.ตาก
- โดยมีนายภัทรดนัย อุทัยรัตน์ ปลัดอาวุโส อำเภอแม่สอด เป็นประธานในพิธี

8 ก.พ. 68

ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี รพ.สต.แม่ตาว

- ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี สมทบทุนสร้างห้องประชุม อสม. ทอด ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว

13 ก.พ. 68

กิจกรรม “ไถกลบใบลงดิน เพิ่มอินทรีย์ฯ มีประโยชน์ ลดฝุ่น PM 2.5”

หวัดเชียงใหม่ 053112271 – 3 ในวันและเวลาราชการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พัฒนาแอป

จ.ตาก จัดกิจกรรมไถกลบใบอ้อยลงดิน เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ฯ มีประโยชน์ ลดฝุ่น PM2.5

25 ก.พ. 68

ร่วมกิจกรรมเวที “โชว์ แชร์ เชื่อม ช่วย ประสานภาคีเครือข่ายสุขภาวะจังหวัดตาก”

- จัดนิทรรศการและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการแปลงอ้อยหลังตัดโดยการคลุกใบอ้อยและการม้วนใบอ้อย
- ได้รับเกียรติจาก นายภัทรดนัย อุทัยรัตน์ ปลัดอาวุโสอำเภอแม่สอด เป็นประธาน

MOU โครงการส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- จังหวัดตาก ร่วมกับ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จัดพิธีลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โครงการส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม “ไถกลบใบอ้อย ลดการเผาอย่างยั่งยืน” พื้นที่จังหวัดตาก
- โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการลดการเผาใบอ้อย แก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 ในภาคการเกษตร และยกระดับการบริหารจัดการไร่อ้อยอย่างยั่งยืน

MAE SOD CLEAN ENERGY

กิจกรรมด้าน CSR

(Corporate Social Responsibility)

ประจำเดือน มิถุนายน 2568

1.ด้านสาธารณสุข

2.ด้านการศึกษา

3.ด้านสังคม

4.ด้านชลประทาน

5.ด้านชายแดน

แผนงานเดือน กรกฎาคม 2568

โครงการ	งบประมาณ	ร่วมกับหน่วยงาน
โครงการรวมใจภักดิ์ รักสิ่งแวดล้อม เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	10,000	เรือนจำอำเภอแม่สอด, เทศบาลตำบลแม่ตาว
MCE ปันน้ำใจ พี่ให้น้อง ครั้งที่ 1 โรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดนท่านผู้หญิงทวี มณีนุช	50,000.-	พัฒนาชุมชน อ.แม่สอด
ปรับปรุงหลังคาอาคารทอผ้า วิสาหกิจชุมชนฮักนะแม่กาษา	200,000.-	อุตสาหกรรมจังหวัดตาก
บริจาคสาธารณสุขโรงพยาบาลแม่สอด (เครื่องผลิตออกซิเจน 10 เครื่อง)	200,000.-	จัดพิธีมอบ ก.ค.
กิจกรรมถวายเทียนเข้าพรรษา ประจำปี 2568	5,000.-	(8 ก.ค. 68)

MAE SOD CLEAN ENERGY

กิจกรรมด้าน CSR

(Corporate Social Responsibility)

ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

1 พ.ค. 68

กิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติจังหวัดตาก

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เข้าร่วมกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติจังหวัดตาก ประจำปี 2568 ซึ่งจัดโดยสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก ร่วมกับภาคีเครือข่าย ณ วัดดอนมูล ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ภายใต้คำขวัญ “แรงงานตากปลอดภัย พ้นภัยยาเสพติด พัฒนาคุณภาพชีวิต ผูกมิตรสานสัมพันธ์

17 พค.2568

ร่วมงานกิจกรรมวิ่งเพื่อสุขภาพและส่งเสริมศีลธรรม

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้ร่วมกิจกรรมวิ่งเพื่อสุขภาพและส่งเสริมศีลธรรมในงาน “เดิน-วิ่ง สมาธิ วิสาขะ พุทธบูชา ถวายความดี เพื่อศีลห้า ลด ละ อบายมุข” ณ วัดชุมพลคีรี อ.แม่สอด จ.ตาก จัดโดยชมรม Maesot Running Team และ สสส. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนออกกำลังกายและใช้หลักธรรมเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต

20 พ.ค.68

กิจกรรมเพื่อสังคม “MCE อาสา พัฒนาชุมชน ครั้งที่ 1”

แผนกชุมชนสัมพันธ์ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคม **“MCE อาสาพัฒนาชุมชน ครั้งที่ 1”** ณ โรงเรียนบ้านแม่ตาวแพะและโรงเรียนบ้านแม่ตาวใต้ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายตามแนวทางการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของบริษัทฯ

20 พ.ค.68

ประชุมการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจและยกระดับความมั่งคงและคุณภาพชีวิตเมืองชายแดน

ผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการประชุมเพื่อรับฟังและแสดงความคิดเห็นต่อการนำเสนอวิสัยทัศน์และความร่วมมือโครงการวิจัยฯการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจและยกระดับความมั่งคงและคุณภาพชีวิตเมืองชายแดน การพัฒนาพื้นที่ชายแดนด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว

23 พ.ค.68

ร่วมกิจกรรมงาน เทศกาล HUT-เล่น 5C Happy Tak 2025

โครงการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จัดเทศกาล HUT-เล่น 5C Happy Tak 2025 เพื่อให้เยาวชนนักเรียนได้ตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้งานศิลปะภาพวาดเป็นสื่อเชิงสร้างสรรค์

24 พ.ค.68

ร่วมกิจกรรมงาน เทศกาล HUT-เล่น 5C Happy Tak 2025

โครงการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ร่วมกับศูนย์การค้าโรบินสันไลฟ์สไตล์ แม่สอด กิจกรรมจัดเทศกาล HUT-เล่น 5C Happy Tak 2025 วันที่สอง เพื่อให้เยาวชนนักเรียนได้ Work Shop เชิงสร้างสรรค์ในการวาดภาพจากการศึกษาธรรมชาติที่ผ่านมา ให้ออกมาเป็นผลงานที่สามารถจับต้องได้

27 พ.ค.68

รับมอบเกียรติบัตร องค์กรที่สนับสนุนการดำเนินงานในการช่วยเหลือสังคม จ.ตาก ปี2568

แผนงานเดือนมิถุนายน 2568

โครงการ	งบประมาณ	หน่วยงาน
ปรับปรุงโรงเรียนตำรวจตะเวนชายแดนท่านผู้หญิงทวี มณีนุช	200,000.-	พัฒนาชุมชนแม่สอด
ปรับปรุงหลังคาอาคารทอผ้า วิสาหกิจชุมชนฮักนะแม่กาษา	200,000.-	อุตสาหกรรมจังหวัดตาก
บริจาคสาธารณสุขโรงพยาบาลแม่สอด (เครื่องผลิตออกซิเจน 10 เครื่อง)	200,000.-	มอบ มิ.ย. – ก.ค.
(มูลนิธิไฉ่ ฟ้าฯ) บริจาคโรงเรียน 2 แห่ง บ้านวังผา / แม่จะเราวิทยาคม	-	มอบ มิ.ย. – ก.ค.
(มูลนิธิไฉ่ ฟ้าฯ) บริจาครพ.สต 1 แห่ง บ้านแม่กาษา	-	มอบ มิ.ย. – ก.ค.

MAE SOD CLEAN ENERGY

กิจกรรมด้าน CSR

(Corporate Social Responsibility)

ประจำเดือน *มีนาคม 2568*

10 มี.ค. 68

ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา

- ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคี สมทบทุนสร้างโดมอเนกประสงค์และพัฒนาการศึกษา ณ โรงเรียนบ้านแม่ตาวแพะ ต.แม่ตาว อ.แม่สอด จ.ตาก

11 มี.ค. 68

ติดตามการดำเนินงานและการเรียนรู้ของโรงเรียนผู้สูงอายุ

- ติดตามการดำเนินงานและการเรียนรู้ของโรงเรียนผู้สูงอายุ เทศบาลตำบลแม่ตาว ก่อนจบการเรียนการสอนรุ่นที่ 5/2568

11, 14 มี.ค. 68

ร่วมประชุมหมู่บ้านประจำเดือน

- เข้าร่วมประชุมหมู่บ้านประจำเดือน เพื่อสอบถามสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประชาชน พื้นที่รอบโรงงานพร้อมกับแนะนำแผนกชุมชนสัมพันธ์และภารกิจในการขับเคลื่อนสังคม ชุมชนและเศรษฐกิจอีกทั้งได้มอบน้ำตาลมิตรผลให้กับชาวบ้าน

บ้านแม่ตาวใต้ หมู่ที่ 1

บ้านแม่ตาวดอนไชย หมู่ที่ 6

21 มี.ค. 68

ร่วมจัดโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ในพระราชานุเคราะห์ ฯ

- จัดนิทรรศการ "การจัดการแปลงอ้อยหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการเกิดปัญหาหมอกควันและฝุ่น PM 2.5" พร้อมทั้งตั้งจุดบริการเครื่องดื่มผลิตภัณฑ์มิตรผลให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

25 มี.ค. 68

ข้าร่วมพิธีมอบปัญญาบัตร โรงเรียนผู้สูงอายุเทศบาลตำบลแม่ตาว

- เพื่อเป็นเกียรติและขวัญกำลังใจให้กับนักเรียนผู้สูงอายุ บริษัทฯ ได้สนับสนุนจุดถ่ายภาพ 1 จุด และบริการเครื่องดื่มน้ำผลไม้ผลิตภัณฑ์ในเครือมิตรผลให้แก่นักเรียนผู้สูงอายุ และผู้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

25 มี.ค. 68

มอบน้ำตาลทรายขาวมิตรผล

- มอบน้ำตาลทรายขาวมิตรผลให้กับวัดศรีเกิด ต.แม่ตาว อ.แม่สอด จ.ตาก สำหรับใช้ในการจัดกิจกรรม "สืบสานป๋าเวณี ปี๋ใหม่เมือง 2568"

25 มี.ค. 68

ร่วมเป็นเจ้าภาพสวดพระอภิธรรมศพ

- ร่วมเป็นเจ้าภาพสวดพระอภิธรรมศพ พระครูสุวิมลกิตติสาร (จันทร์หล้า กิตฺติสาโร) อดีตเจ้าคณะอำเภอท่าสองยาง อดีตที่ปรึกษาเจ้าคณะอำเภอท่าสองยาง อดีตเจ้าอาวาสวัดอมราวดี ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

MAE SOD CLEAN ENERGY

กิจกรรมด้าน CSR

(Corporate Social Responsibility)

ประจำเดือน *เมษายน 2568*

10 เม.ย. 68

บริจาคโลหิต อวัยวะและร่างกายให้กับสภากาชาดไทย

- เข้าร่วมกิจกรรม "บริจาคโลหิต อวัยวะและร่างกายให้กับสภากาชาดไทย" เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล เนื่องในวันคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ หอประชุมที่ว่าการอำเภอแม่สอด อ.แม่สอด จ.ตาก

10 เม.ย. 68

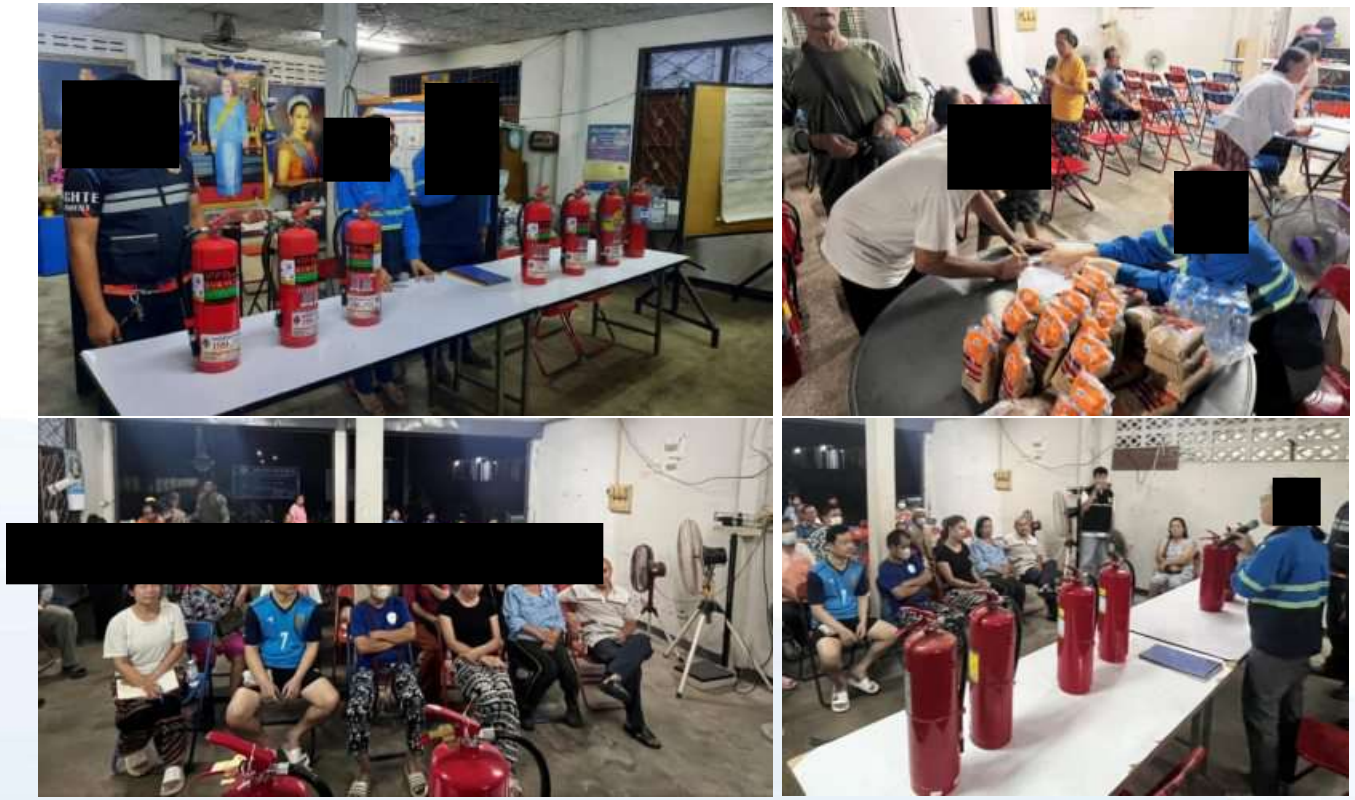
รับประกาศนียบัตรเป็นหน่วยงานผู้ทำคุณประโยชน์ฯ

- เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ เป็นตัวแทนบริษัทฯ เข้ารับประกาศนียบัตรเป็นหน่วยงาน ผู้ทำคุณประโยชน์ด้านการจัดหาและส่งเสริมผู้บริจาคโลหิต ให้กับโรงพยาบาลแม่สอด ประจำปี 2568 มอบโดย นางลัดดาวัลย์ เพชรเศษ นายกกิ่งกาชาดอำเภอแม่สอด

12 เม.ย. 68

เข้าร่วมประชุมหม่บ้าน บ้านหนองกิ่งฟ้า

- หัวหน้าแผนกชุมชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเข้าร่วมประชุมหมู่บ้าน ของบ้านหนองกิ่งฟ้า ต.ท่าสายลวด เพื่อสอบถามสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประชาชน พื้นที่รอบโรงงานอีกทั้งได้มอบน้ำตาลมิตรผลให้กับผู้เข้าร่วมประชุม



13 เม.ย. 68

ทอดผ้าป่าสามัคคี วัดหนองกิ่งฟ้า

- หัวหน้าแผนกชุมชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเข้าร่วมทอดผ้าป่าสามัคคี สมทบทุนสร้างโบสถ์ วัดหนองกิ่งฟ้า เพื่อใช้ประกอบพิธีทางศาสนาสำหรับคนในชุมชน

17 เม.ย. 68

เข้าร่วมพิธีรดน้ำดำหัวและขอพร ผู้บริหารจังหวัดตาก

- เข้าร่วมพิธีรดน้ำดำหัวและขอพร ผู้ว่าราชการจังหวัดและรองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก โดยบริษัทฯ ได้สนับสนุนเครื่องดื่มน้ำผลไม้ เฟรชชี่ สำหรับผู้ร่วมงานจำนวน 500 เสิร์ฟ ณ บริเวณลานธรรมะ ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตำบลหนองหลวง อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

10-25 เม.ย. 68

กิจกรรมสืบสานป๋าเวณี ปี๋ใหม่เมือง 2568

10-25 เม.ย. 68

กิจกรรมสืบสานป๋าเวณี ปี๋ใหม่เมือง 2568

ภาคผนวก ข34

เอกสารการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายละเอียดหลักสูตร

การค้นหา และการประเมินอันตราย

(Completely Check Completely Find out))

หลักการและเหตุผล

กิจกรรม CCCF (กิจกรรม CCCF completely Check Completely find out) เป็นกิจกรรมที่เน้นให้องค์กรหรือสถานประกอบกิจการค้นหาเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุการณ์เฉียด (Near Miss) ที่อาจนำไปสู่อุบัติเหตุในการทำงาน เพื่อวิเคราะห์และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข

กิจกรรมค้นหาจุดอันตรายและการจัดการกับจุดอันตราย ทำให้องค์กรหรือสถานประกอบกิจการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เพื่อลดและควบคุมอุบัติเหตุในการทำงาน

กิจกรรม CCCF เป็นกิจกรรมที่ต้องการให้พนักงานทุกคนทุกระดับมีส่วนร่วมในการค้นหาอันตรายในพื้นปฏิบัติงานของตนเอง หรือวิธีการปฏิบัติงานที่อาจมีความเสี่ยง โดยการค้นหาอันตราย ด้วยการใช้หลัก “Genchi – Genbutsu” หรือที่แปลว่า ‘ของจริง สถานะที่จริง” หรือ การเข้าไปเฝ้าสังเกตุที่หน้างานจริงและช่วยปรับปรุงแก้ไขให้อันตรายเหล่านั้นหมดไป

การค้นหาอันตรายตามหลักกิจกรรม CCCF ต้องการเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร ให้มองว่าการป้องกันอุบัติเหตุนั้น ควรจะต้องทำการป้องกันที่สาเหตุก่อนที่จะเกิดเหตุ คือ ต้องการให้พนักงานทุกคนสามารถวิเคราะห์หาอันตรายได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทราบถึงแนวทางการค้นหาเหตุการณ์ผิดปกติ
2. เพื่อสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยจากการป้องกันอันตรายก่อนเกิดอุบัติเหตุ
3. เพื่อให้มีความรู้และนำหลักการไปตรวจสถานที่ทั้งหมดทุกจุดทุกพื้นที่ในองค์กร
4. เพื่อให้มีทักษะการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยยัดหลักไปดูและวิเคราะห์ปัญหาในสถานที่ทำงานจริง

เหมาะสำหรับ : สำหรับผู้บริหาร ผู้จัดการแผนก หัวหน้างาน QMR/SMR และจป.วิชาชีพและพนักงาน

โครงสร้างหลักสูตร

หัวข้อ	เวลา
1. ทดสอบก่อนเรียน	08.45-09.00
2. CCCF Concept	09.00-09.20
3. CCCF มีวัตถุประสงค์และความสำคัญอย่างไร	09.20-11.30
4. การจัดทำแผนดำเนินงานตามหลักกิจกรรม CCCF	11.30 -12.00
5. พักรับประทานอาหาร	12.00-13.00
6. หลักการค้นหาอันตรายภายในพื้นที่ปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	13.00-15.00
7. การแบ่งประเภทของอันตราย และระดับความรุนแรงของอันตราย	15.00-15.30
8. การคัดเลือก และวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปรับปรุง ตัวอย่างการแก้ไขปรับปรุง	15.30-15.45
9. ทดสอบหลังเรียน	15.45-16.00

วิธีการอบรม: Inhouse Training

จำนวนผู้เข้าอบรม : 30-40 คนต่อห้องเรียน

เป้าหมาย : ผู้เข้าอบรมสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง หรือมีความรู้มากขึ้น(Posttest > 80%)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ :

1. นำความรู้การค้นหาเหตุการณ์ผิดปกติและสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยจากการป้องกันอันตรายก่อนก่อนเกิดอุบัติเหตุ
2. นำความรู้และหลักการไปตรวจสถานที่ได้อย่างครอบคลุมทั้งหมดทุกจุดทุกพื้นที่ในองค์กร
3. สร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยยึดหลักไปและวิเคราะห์ปัญหาใสถานที่ทำงานจริง
4. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในองค์กรหรือสถานประกอบการลดลงจนนำไปสู่เป้าหมาย คือ Zero Accident

.....

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การค้นหา และการประเมินอันตราย **รุ่นที่**

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 19 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	2559	3361200143	[redacted]	ารอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด	[redacted]		
2	6401	3639800024		ารฝ่ายบริหารและการเงิน			
3	6285	3630600451		จัดการฝ่ายผลิต			
4	27256	1639800309		Promoter			
5	8423	1630600032		ผู้จัดการงานวิศวกรรม			
6	8449	1630700056		ำแผนกบำรุงรักษา			
7	8536	8630773001		ำกะบำรุงรักษา			
8	8448	1639800083		ำกะบำรุงรักษา			
9	19592	1639900276		ำแผนกทรัพยากรบุคคล			
10	21814	1639800353		ำที่ทรัพยากรบุคคล			
11	8483	1639800118		ำที่ชุมชนสัมพันธ์			
12	10089	8639873002		ำแผนกความปลอดภัยฯ			
12	24458	1638900012		ำที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ			
13	27081	1639800279		ำที่สิ่งแวดล้อม			
14	8473	1639800006		ำแผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม			
15	8463	3600100105		ำกะลูกหีบ			
16	8548	1610100070		ำกะลูกหีบ			
17	8374	3630100223		ำกะหม้อต้ม			
18	8433	1521100042		ำแผนกผลิตเอทานอล			
19	8420	1639800125		ำกะผลิตเอทานอล			
20	8467	1630600043		ำแผนกผลิตไฟฟ้า	[redacted]		

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การค้นหา และการประเมินอันตราย **รุ่นที่** _____

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 19 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

21	8430	[redacted]		หัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า	[redacted]		
22	8492			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ			
23	2443			หัวหน้าแผนกระบบน้ำ 1490200075262			
24	8494			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			
25	8458			หัวหน้าแผนก CI&QM (แม่สอด)			
26	9402			หัวหน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ			
27	9664			หัวหน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ			
28	31750			เจ้าหน้าที่บริหารคุณภาพ			
29	10629			เจ้าหน้าที่พัสดุ			
30	23412			พนักงาน/เจ้าหน้าที่พัสดุ			
31	26064			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ห้องชั่ง			
32	8440			หัวหน้าแผนกบัญชีและการเงิน			
33	8406			เจ้าหน้าที่การเงิน			
34	8762			หัวหน้าแผนกบริการไร่			
35	8365			เจ้าหน้าที่แผนงานอ้อย			
36	27606			เจ้าหน้าที่ชลประทาน			
37	27192			คุณ [illegible]			

Internal use

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การค้นหา และการประเมินอันตราย **รุ่นที่** _____

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 20 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	[redacted]	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	2559	[redacted]	ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด			
2	5401	[redacted]	ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน			
3	6285	[redacted]	รองผู้จัดการฝ่ายผลิต	[redacted]		
4	27256	[redacted]	TPM Promoter			
5	8423	[redacted]	ผู้ช่วยผู้จัดการงานวิศวกรรม			
6	8449	[redacted]	หัวหน้าแผนกบำรุงรักษา			
7	8536	[redacted]	หัวหน้ากะบำรุงรักษา			
8	8448	[redacted]	หัวหน้ากะบำรุงรักษา			
9	19592	[redacted]	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล			
10	21814	[redacted]	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล			
11	8483	[redacted]	เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์			
12	10089	[redacted]	หัวหน้าแผนกความปลอดภัยฯ			
12	24458	[redacted]	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ			
13	27081	[redacted]	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม			
14	8473	[redacted]	หัวหน้าแผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม			
15	8463	[redacted]	หัวหน้ากะลูกหีบ			
16	8548	[redacted]	หัวหน้ากะลูกหีบ			
17	8374	[redacted]	หัวหน้ากะหม้อต้ม			
18	8433	[redacted]	หัวหน้าแผนกผลิตเอทานอล			
19	8420	[redacted]	หัวหน้ากะผลิตเอทานอล			
20	8467	[redacted]	หัวหน้าแผนกผลิตไฟฟ้า			
21	8430	[redacted]	หัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า			
22	8492	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ			
23	24433	[redacted]	หัวหน้าแผนกระบบน้ำ			
24	8494	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			
25	8458	[redacted]	หัวหน้าแผนก CI&OM (แม่สอด)			

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การค้นหา และการประเมินอันตราย **รุ่นที่**

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 20 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
26	9402	[redacted]	[redacted]	หน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
27	9664	[redacted]	[redacted]	หน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
28	31750	[redacted]	[redacted]	หน้าที่บริหารคุณภาพ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
29	10629	[redacted]	[redacted]	หน้าที่พัสดุ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
30	23412	[redacted]	[redacted]	นักงาน/เจ้าหน้าที่พัสดุ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
31	26064	[redacted]	[redacted]	นักงาน/เจ้าหน้าที่ห้องชั่ง	[redacted]	[redacted]	[redacted]
32	8440	[redacted]	[redacted]	หน้าแผนกบัญชีและการเงิน	[redacted]	[redacted]	[redacted]
33	8406	[redacted]	[redacted]	หน้าที่การเงิน	[redacted]	[redacted]	[redacted]
34	8762	[redacted]	[redacted]	หน้าแผนกบริการไร่	[redacted]	[redacted]	[redacted]
35	8365	[redacted]	[redacted]	หน้าที่แผนงานอ้อย	[redacted]	[redacted]	[redacted]
36	27606	[redacted]	[redacted]	หน้าที่ชลประทาน	[redacted]	[redacted]	[redacted]
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

ภาพถ่ายการอบรม

หลักสูตร ระเบียบข้อบังคับ การตรวจสอบและการค้นหาแบบสมบูรณ์พร้อมทั้งกำจัดอย่างสมบูรณ์ (CCCF)

วันที่ 17-18 มีนาคม 2568

ณ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร	การดับเพลิงขั้นสูง	**รุ่นที่**	
เวลา	08.00 - 17.00 น.	**วันที่ฝึกอบรม**	4 มิถุนายน 2568
วิทยากร	แสงธรรม ขุมแร่	**สถานที่ฝึกอบรม**	ห้องประชุมแม่สอด
	และทีมงาน	**ตำแหน่ง/สถาบัน**	ห้างหุ้นส่วนจำกัด
วิธีการประเมินผล	ผลการทดสอบ		เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	10089	[redacted]	[redacted]	หัวหน้าแผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อ[redacted]	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
2	9402	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
3	28935	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมงานอ้อย	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
4	10544	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
5	24458	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
6	27081	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
7	27605	[redacted]	[redacted]	พนักงานผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
8	14728	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
9	8683	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
10	30857	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล (Board Operator)	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
11	23476	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
12	9024	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
13	21295	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
14	8478	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
15	10662	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
16	8447	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
17	17033	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
18	23229	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ควบคุมกองกากอ้อย	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
19	15723	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
20	23785	[redacted]	[redacted]	พนักงานผลิตไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
21	13093	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
22	17116	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
23	27568	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
24	16445	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
25	8377	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร	การดับเพลิงขั้นสูง	**รุ่นที่**	
เวลา	08.00 - 17.00 น.	**วันที่ฝึกอบรม**	4 มิถุนายน 2568
วิทยากร	ผลิตธรรม ชุมทร์	**สถานที่ฝึกอบรม**	ห้องประชุมแม่สอด
	และทีมงาน	**ตำแหน่ง/สถาบัน**	ห้างหุ้นส่วนจำกัด
วิธีการประเมินผล	ผลการทดสอบ		เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
26	1755	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]		
27	9583			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			
28	1555			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			
29	8560			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			
30	13092			พนักงาน/เจ้าหน้าที่จ่ายเอทานอล			
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การดับเพลิงขั้นสูง **รุ่นที่**

เวลา 08.00 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 5 มิถุนายน 2568

วิทยากร แสวธรรม ขวนร์ **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน** ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	10089	[redacted]	[redacted]	หัวหน้าแผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้	[redacted]	[redacted]	[redacted]
2	9402	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
3	28935	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมงานอ้อย	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4	10544	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
5	24458	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
6	27081	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	[redacted]	[redacted]	[redacted]
7	27605	[redacted]	[redacted]	พนักงานผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
8	14728	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
9	8683	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
10	30857	[redacted]	[redacted]	เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล (Board Operator)	[redacted]	[redacted]	[redacted]
11	23476	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
12	9024	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
13	21295	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
14	8478	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
15	10662	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
16	8447	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
17	17033	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
18	23229	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ควบคุมกองกากอ้อย	[redacted]	[redacted]	[redacted]
19	15723	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
20	23785	[redacted]	[redacted]	พนักงานผลิตไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
21	13093	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
22	17116	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
23	27568	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
24	16445	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
25	8377	1-4712-00024-27-8	นายชาวไพร ยุหยาย	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	[redacted]

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การดับเพลิงขั้นสูง **รุ่นที่** _____

เวลา 08.00 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 5 มิถุนายน 2568

วิทยากร แสงธรรม พวงแก่ **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน** ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
26	1755	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]		ผ่าน
27	9583			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			ผ่าน
28	1555			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			ผ่าน
29	8560			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			ผ่าน
30	13092			พนักงาน/เจ้าหน้าที่จ่ายเอทานอล			ผ่าน
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							

กำหนดการอบรม

หลักสูตร การดับเพลิงขั้นสูง(ERT)

วิทยากร: คุณแสงธรรม ขุมแร่

ระยะเวลาอบรม: 2 วัน

หมายเหตุ: เวลาที่ระบุ **ไม่รวมพักเบรกและพักกลางวัน**

วันที่ 1: **พื้นฐานระบบการจัดการแบบบูรณาการ และข้อกำหนดมาตรฐาน**

เวลา	หัวข้อการอบรม
08:30 - 09:00	ลงทะเบียนผู้เข้าอบรม
09:00 - 10:30	แนะนำหลักสูตรและความสำคัญของ ERT
10:30 - 10:40	พักเบรก
10:40 - 12:10	ความรู้พื้นฐานเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันภัย
12:10 - 13:00	พักกลางวัน
13:00 - 15:00	การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ฉุกเฉิน
15:00 - 15:10	พักเบรก
15:10 - 17:00	การจัดการเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (BLS)
17:00 - 18:00	เวิร์กช็อป: กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง

วันที่ 2: เทคนิคการตรวจติดตามภายใน และฝึกปฏิบัติ

เวลา	**หัวข้อการอบรม**
08:30 - 10:45	ฝึกปฏิบัติการดับเพลิงเบื้องต้น
10:45 - 11:00	พักเบรก
11:00 - 13:00	การอพยพหนีไฟและการจัดการพื้นที่ปลอดภัย
13:00 - 14:00	พักกลางวัน
14:00 - 16:15	การฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน
16:15 - 16:30	พักเบรก
16:30 - 17:45	การวางแผนและการประเมินผลการปฏิบัติหน้าที่ ERT
17:45 - 18:00	สรุปเนื้อหาและตอบข้อซักถาม

วัตถุประสงค์ของการอบรม

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (ERT)
2. เพื่อเสริมสร้างทักษะการป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉินในสถานที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ฉุกเฉินอย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. เพื่อเพิ่มความสามารถในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (BLS) และการจัดการเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น
5. เพื่อเตรียมความพร้อมในการอพยพหนีไฟและฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินจริง
6. เพื่อประเมินและวางแผนการปฏิบัติงานของทีม ERT อย่างเป็นระบบ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร	การดับเพลิงขั้นสูง	**รุ่นที่**	
เวลา	08.00 - 17.00 น.	**วันที่ฝึกอบรม**	4 มิถุนายน 2568
วิทยากร	แสงธรรม ขุมแร่	**สถานที่ฝึกอบรม**	ห้องประชุมแม่สอด
	และทีมงาน	**ตำแหน่ง/สถาบัน**	ห้างหุ้นส่วนจำกัด
วิธีการประเมินผล	ผลการทดสอบ		เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	10089	[redacted]		หัวหน้าแผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล	[redacted]		
2	9402	[redacted]		หัวหน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ			
3	28935	[redacted]		เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมงานอ้อย			
4	10544	[redacted]		เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ			
5	24458	[redacted]		เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ			
6	27081	[redacted]		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม			
7	27605	[redacted]		พนักงานผลิตเอทานอล			
8	14728	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			
9	8683	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			
10	30857	[redacted]		เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล (Board Operator)			
11	23476	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			
12	9024	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า			
13	21295	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
14	8478	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
15	10662	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า			
16	8447	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
17	17033	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
18	23229	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ควบคุมกองกากอ้อย			
19	15723	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ			
20	23785	[redacted]		พนักงานผลิตไฟฟ้า			
21	13093	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตไฟฟ้า			
22	17116	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ			
23	27568	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ			
24	16445	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ			
25	8377	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ			

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร	การดับเพลิงขั้นสูง	**รุ่นที่**	
เวลา	08.00 - 17.00 น.	**วันที่ฝึกอบรม**	4 มิถุนายน 2568
วิทยากร	ผลวรรม ชุมทร์	**สถานที่ฝึกอบรม**	ห้องประชุมแม่สอด
	และทีมงาน	**ตำแหน่ง/สถาบัน**	ห้างหุ้นส่วนจำกัด
วิธีการประเมินผล	ผลการทดสอบ		เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์	ลายเซ็นต์	ผลการ
26	1755	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]		
27	9583			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			
28	1555			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			
29	8560			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			
30	13092			พนักงาน/เจ้าหน้าที่จ่ายเอทานอล			
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การดับเพลิงขั้นสูง **รุ่นที่** _____

เวลา 08.00 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 5 มิถุนายน 2568

วิทยากร แสวธรรม ขวนร์ และทีมงาน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

ตำแหน่ง/สถาบัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	10089	[redacted]	[redacted]	หัวหน้าแผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อ	[redacted]		
2	9402			หัวหน้ากะวิเคราะห์คุณภาพ			
3	28935			เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมงานอ้อย			
4	10544			เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ			
5	24458			เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ			
6	27081			เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม			
7	27605			พนักงานผลิตเอทานอล			
8	14728		จิต	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			
9	8683			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			
10	30857			เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล (Board Operator)			
11	23476			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			
12	9024			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า			
13	21295			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
14	8478			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
15	10662			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า			
16	8447			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
17	17033			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			
18	23229			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ควบคุมกองกากอ้อย			
19	15723			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ			
20	23785			พนักงานผลิตไฟฟ้า			
21	13093		มูล	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตไฟฟ้า			
22	17116			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ			
23	27568			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ			
24	16445			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ			
25	8377			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ			

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร การดับเพลิงขั้นสูง **รุ่นที่**

เวลา 08.00 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 5 มิถุนายน 2568

วิทยากร แสงธรรม พวงแก้ว **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน** ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ เอทีเซลเซอร์วิสแอนด์เทรนนิ่ง

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
26	1755	[redacted]		พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]		
27	9583			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			
28	1555			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			
29	8560			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			
30	13092			พนักงาน/เจ้าหน้าที่จ่ายเอทานอล			
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							

รูปกิจกรรมอบรมการดับเพลิงขั้นสูง

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรถยก

หลักสูตร ฝึกอบรมผู้ขับรถยกประเภท COUNTERBALANCE FORKLIFT (NEW LICENSE)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรถยก
2. เพื่อให้พนักงานขับรถยก มีความรู้ความเข้าใจวิธีการขับรถยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของอย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. เพื่อให้พนักงานขับรถยก สามารถบอกถึงขีดความสามารถและจุดศูนย์ถ่วงของรถยกได้ (Load Chart & Center Of Gravity)
4. เพื่อให้พนักงานขับรถยก สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษารถยกเบื้องต้น เพื่อยืดอายุการใช้งานของรถยก

เนื้อหาและวิธีการฝึกอบรม

ลำดับ	หัวข้อวิชาอบรม (ภาคทฤษฎี+ทดสอบภาคทฤษฎี ระยะเวลา 6:00 ชั่วโมง)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	
ลงทะเบียนและทดสอบก่อนเรียน		08:15-08:45	0:30
1.	กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรถยก กฎหมายเกี่ยวกับรถยกที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัย	08:45-09:45	1:00
Coffee Break		09:45:10:00	0:15
2.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเภทของรถยกตามลักษณะการใช้งาน	10:00-11:00	1:00
3.	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรถยก กฎระเบียบและข้อบังคับในการทำงานเกี่ยวกับรถยก สาเหตุและกรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากรถยก และมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	11.00-12:00	1:00
Lunch		12:00-13:00	1:00
4.	โครงสร้าง ส่วนประกอบ อุปกรณ์ แผงควบคุมบังคับ ระบบสัญญาณไฟเตือนของรถยก การใช้งาน การตรวจสอบ และการบำรุงรักษา ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเกี่ยวกับรถยกประเภทนั้น ๆ	13:00-14:30	2:30
	Coffee Break	14:30:14:45	
	โครงสร้าง ส่วนประกอบ อุปกรณ์ แผงควบคุมบังคับ ระบบสัญญาณไฟเตือนของรถยก การใช้งาน การตรวจสอบ และการบำรุงรักษา ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเกี่ยวกับรถยกประเภทนั้น ๆ	14:45-15:45	
ทดสอบภาคทฤษฎี		15:45-16:15	0:30

ลำดับ	หัวข้อวิชาอบรม (ภาคปฏิบัติ+ทดสอบภาคปฏิบัติ ระยะเวลา 6:00 ชั่วโมง)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	
1.	โครงสร้าง ส่วนประกอบ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกตามประเภทนั้น ๆ ตามหลักสูตร	08:45-09:45	1:00
2.	ฝึกปฏิบัติขับรถยกประเภทนั้น ๆ ตามเส้นทางตรง ทางโค้ง ทางแยก การหยุด การจอด การให้สัญญาณ การเดินหน้า การถอยหลัง และการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของในลักษณะต่าง ๆ	09:45-10:15	2:30
	Coffee Break	10:15-10:30	
	ฝึกปฏิบัติขับรถยกประเภทนั้น ๆ ตามเส้นทางตรง ทางโค้ง ทางแยก การหยุด การจอด การให้สัญญาณ การเดินหน้า การถอยหลัง และการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของในลักษณะต่าง ๆ	10:30-12:00	
	Lunch	12:00-13:00	
	ฝึกปฏิบัติขับรถยกประเภทนั้น ๆ ตามเส้นทางตรง ทางโค้ง ทางแยก การหยุด การจอด การให้สัญญาณ การเดินหน้า การถอยหลัง และการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของในลักษณะต่าง ๆ	13:00-13:30	
3.	ทดสอบภาคปฏิบัติขับรถยกในการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของตามประเภทที่สอดคล้องกับหลักสูตร	13:30-14:30	2:30
	Coffee Break	14:30-14:45	
	ทดสอบภาคปฏิบัติขับรถยกในการยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของตามประเภทที่สอดคล้องกับหลักสูตร	14:45-16:15	

วิทยากร

นายสุรสิทธิ์ พุทธิเสน

ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย)

ปริญญาตรี สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาเทคนิคยานยนต์)

วิทยากรรถยก (Forklift) 625997 (สมาคมฯ)

กลุ่มเป้าหมาย

ลูกจ้างซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยกประเภท Counterbalance Forklift และไม่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยมีใบอนุญาตขับรถยกมาก่อน

การประเมิน

ผลทดสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด 60%

ร่วมกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในหลักสูตรอย่างครบถ้วน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

อบรมทั้งหมด 2 วัน 12 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 09.00 – 16.00 น.

อุปกรณ์ประกอบการอบรม

PROJECTOR 1 EA , กระดานไวท์บอร์ด หรือ FLIP CHART และปากกาเคมี

รถยกประเภท Counterbalance Forklift 1 คัน, พาเลท 10 ชุด หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานยก เช่น ถังน้ำมันหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานยกภายในบริษัท (ตามความเหมาะสม)

ประสบการณ์ / ผลงานการทำงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เฉพาะวิทยากรฝึกอบรมความปลอดภัยเท่านั้น

เฉพาะวิทยากรฝึกอบรมความปลอดภัยเท่านั้น

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร ฝึกอบรมผู้ขับรถยก **รุ่นที่**

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 17 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	23476	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
2	8479	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	[redacted]
3	23229	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ควบคุมกองกากอ้อย	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4	26908	[redacted]	[redacted]	พนักงานผลิตไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
5	28387	[redacted]	[redacted]	พนักงานผลิตไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
6	26064	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ห้องชั่ง	[redacted]	[redacted]	[redacted]
7	8446	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องมือวัด	[redacted]	[redacted]	[redacted]
8	10662	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
9	10663	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	[redacted]
10	27568	[redacted]	[redacted]	พนักงานลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
11	30447	[redacted]	[redacted]	พนักงานลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
12	8374	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะหม้อต้ม	[redacted]	[redacted]	[redacted]
13	23792	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]	[redacted]	[redacted]
14	8494	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ	[redacted]	[redacted]	[redacted]
~~15~~	~~8560~~	[redacted]	[redacted]	~~พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ~~			

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร ฝึกอบรมผู้ขับรถยก **รุ่นที่** _____

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 18 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	23476	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]		ผ่าน
2	8479			หัวหน้ากะผลิตเอทานอล			ผ่าน
3	23229			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ควบคุมกองกากอ้อย			ผ่าน
4	26908			พนักงานผลิตไฟฟ้า			ผ่าน
5	28387			พนักงานผลิตไฟฟ้า			ผ่าน
6	26064			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ห้องชั่ง			ผ่าน
7	8446			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องมือวัด			ผ่าน
8	10662			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า			ผ่าน
9	10663			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า			ผ่าน
10	27568			พนักงานลูกหีบ			ผ่าน
11	30447			พนักงานลูกหีบ			ผ่าน
12	8374			หัวหน้ากะหม้อต้ม			ผ่าน
13	23792			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			ผ่าน
14	8494			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ			ผ่าน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร ผู้ขับรถยก **รุ่นที่**

เวลา 08.30 - 17.00 น. **วันที่ฝึกอบรม** 17 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน **สถานที่ฝึกอบรม** ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน **ตำแหน่ง/สถาบัน**

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	8420	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะผลิตเอทานอล	[redacted]		ผ่าน
2	23079			พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล			ผ่าน
3	8463			หัวหน้ากะลูกหีบ			ผ่าน
~~4~~	~~10619~~			~~พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม~~			
5	1555			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			ผ่าน
6	23265			พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม			ผ่าน
~~7~~	~~8373~~			~~พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ~~			
~~8~~	~~27568~~			~~พนักงานลูกหีบ~~			
9	8448			หัวหน้ากะบำรุงรักษา			ผ่าน
10	1455			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			ผ่าน
11	8478			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			ผ่าน
12	17033			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			ผ่าน
13	8480			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			ผ่าน
14	10664			พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล			ผ่าน
	10617			พนักงานผลิตไฟฟ้า			ผ่าน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ทะเบียนผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (กรณีดำเนินการฝึกเอง)

ชื่อหลักสูตร ผู้ขับรถยก รุ่นที่

เวลา 08.30 - 17.00 น. วันที่ฝึกอบรม 17 มีนาคม 2568

วิทยากร คุณ สุรสิทธิ์ พุทธิเสน สถานที่ฝึกอบรม ห้องประชุมแม่สอด

และทีมงาน ตำแหน่ง/สถาบัน

วิธีการประเมินผล ผลการทดสอบ

ที่	รหัสพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็นต์ภาคเช้า	ลายเซ็นต์ภาคบ่าย	ผลการฝึกอบรม
1	8683	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
2	17097	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
3	8548	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
4	9583	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
5	1755	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่หม้อต้ม	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
6	16445	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
7	8526	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ลูกหีบ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
8	8536	[redacted]	[redacted]	หัวหน้ากะบำรุงรักษา	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
9	8953	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
10	23287	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
11	21295	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องกล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
12	9024	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาไฟฟ้า	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
13	8445	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องมือวัด	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
14	8638	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ระบบน้ำ	[redacted]	[redacted]	ผ่าน
15	13092	[redacted]	[redacted]	พนักงาน/เจ้าหน้าที่จ่ายเอทานอล	[redacted]	[redacted]	ผ่าน

ภาคผนวก ข35
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
และกิจกรรมการฝึกซ้อมกรณีฉุกเฉิน

1. ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	จัดทำครั้งแรก	12 ก.ค. 53
02	ทุกหน้า	แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	01 ส.ค. 54
03	ทุกหน้า	แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	18 มี.ค. 56
04	ทุกหน้า	แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	11 พ.ย. 56
05	ทุกหน้า	แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	25 ก.ค. 57
06	ทุกหน้า	แก้ไขเอกสารใหม่ทั้งฉบับ	11 ก.ย. 60
07	ทุกหน้า	แก้ไขเอกสารใหม่ทั้งฉบับ	25 ธ.ค. 61
08	ทั้งฉบับ	แก้ไขรายละเอียดเอกสารให้ครอบคลุมถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	24 ธ.ค. 62
09	ทั้งฉบับ	แก้ไขเอกสารใหม่ทั้งฉบับ	7 มิ.ย. 64

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทางผู้บริหารระดับสูงได้ตระหนักถึงความสำคัญและห่วงใยในความปลอดภัยของพนักงานบริษัทฯและผู้รับเหมางาน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ จึงได้กำหนดวิธีปฏิบัติสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาเพื่อให้นำไปใช้เป็นแนวทาง และยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้อง ร่วมกัน ดังนี้

1.1 เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะก่อให้เกิดจากอัคคีภัยในโรงงาน

1.2 เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงาน ผู้รับเหมา รวมถึงบุคคลภายนอก กรณีเกิดเพลิงไหม้ในโรงงาน

1.3 กำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ หน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดอัคคีภัยภายในโรงงาน

1.4 เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัยภายในโรงงาน

1.5 เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในโรงงาน

1.6 เพื่อเสริมสร้างทักษะให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนได้อย่างถูกต้องในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

ซึ่งประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันและระงับอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์และการฟื้นฟู องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกัน คือ ก่อนเกิดเพลิงไหม้ ขณะเกิดเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว

3. ขอบเขต

แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ใช้เฉพาะพื้นที่ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประกอบด้วย

- ☐ อาคารสำนักงาน จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารหีบอ้อย จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารหม้อต้ม จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารผลิตไฟฟ้า จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารกองเชื้อเพลิง จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารผลิตเอทานอล จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารหอกลั่น จำนวน 1 อาคาร
- ☐ สถานีจ่ายเอทานอล จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารพัสดุ จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารวิศวกรรม จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารเก็บ HTM. จำนวน 1 อาคาร

- ☐ ถังเก็บ HTM. จำนวน 1 ถัง
- ☐ ถังเก็บเอทานอล จำนวน 3 ถัง
- ☐ สถานีจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารตาชั่ง จำนวน 2 อาคาร
- ☐ อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้ จำนวน 1 อาคาร
- ☐ โรงอาหาร จำนวน 1 อาคาร
- ☐ อาคารบ้านพักพนักงาน จำนวน 2 อาคาร

4. คำจำกัดความ

4.1 อัคคีภัย หมายถึง เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อชีวิตและทรัพย์สิน สาเหตุของการเกิดอัคคีภัยมักเกิดจากการขาดความระมัดระวังของมนุษย์ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุด การทำงานที่มีประกายไฟเป็นต้น ซึ่งสาเหตุของการเกิดอัคคีภัยทุกครั้งที่ป้องกัน แต่ได้ต้องมีมาตรการการควบคุมที่ดี

4.2 บุคคลภายนอก หมายถึง ผู้รับเหมา, Visitor, Supplier, หน่วยงานราชการ, หรือบุคคลอื่นที่ไม่ใช่พนักงาน

4.3 อพยพ หมายถึง การเคลื่อนย้ายพนักงานออกจากพื้นที่อันตรายหรือมีความเสี่ยงไปยังพื้นที่ปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

4.4 จุดรวมพล (Assembly Point) หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นจุดนัดพบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือจำเป็นต้องอพยพพนักงานเพื่อรวบรวมบุคคลและทำการตรวจนับจำนวนพนักงานและบุคคลภายนอกที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัทฯ ซึ่งมีป้ายแสดงจุดรวมพลให้อยู่ในสภาพที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

5. หน้าที่รับผิดชอบ

5.1 ฝ่ายบริหาร/ผู้อำนวยการดับเพลิง	มีหน้าที่	ตัดสินใจในสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน อำนวยการสั่งงานตามแผนฉุกเฉินของแต่ละกรณี
5.2 ผู้นำการอพยพ	มีหน้าที่	ควบคุมดูแลสั่งการอพยพตามเส้นทางที่เหมาะสม ประสานกับทีมในการเคลื่อนย้ายและช่วยเหลือชีวิต
5.3 ทีมดับเพลิง	มีหน้าที่	ประเมินเหตุการณ์ และระงับเหจุเพลิงไหม้ หรือเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ เพื่อลดความรุนแรง
5.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	มีหน้าที่	กำหนดแผนการซ้อมแผนฉุกเฉินการป้องกันและ

5.5 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	มีหน้าที่	ระงับอัคคีภัย, แผนฉุกเฉินกรณีเอทานอลรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล แผนฉุกเฉินแผ่นดินไหวอาคารถล่ม จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และสื่อสารไปยังชุมชนถึงการแก้ไขและป้องกัน
5.6 พนักงาน/ ผู้รับเหมางาน/ ผู้ที่เข้ามาติดต่องาน/ และผู้มาเยี่ยมชม	มีหน้าที่	ปฏิบัติตามแผนการอพยพ

6. <u>ความเสี่ยงและโอกาส</u> ไม่มี

7. <u>เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง</u> ไม่มี

8. <u>กระบวนการที่เกี่ยวข้อง</u> ไม่มี

9. <u>รายละเอียด/วิธีการปฏิบัติงาน</u>

องค์ประกอบของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

1. แผนการตรวจตรา
2. แผนการอบรม
3. แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
4. แผนการดับเพลิง
5. แผนอพยพหนีไฟ
6. แผนบรรเทาทุกข์
7. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหลังจากระงับเหตุอัคคีภัย

1. <u>แผนการตรวจตรา</u>

เป็นแผนการสำรวจ ความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ เช่น เชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ปริมาณของสารอันตรายที่มีอยู่สูงสุด ชนิดของสารดับเพลิงและปริมาณที่ต้องใช้ เพื่อประกอบการวางแผนการตรวจตรา ควรมีการกำหนดบุคคล พื้นที่ที่รับผิดชอบ หัวข้อและจุดที่ต้องตรวจระยะเวลาความถี่ ผู้ตรวจสอบรายงาน การส่งรายงานผล การแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตราที่ชัดเจนตัวอย่างของหัวข้อที่ควรตรวจตรา เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ,การใช้ และการเก็บวัตถุไวไฟ ,ของเสียติดไฟง่าย ,เชื้อเพลิง ,แหล่งความร้อนต่าง ๆ ,อุปกรณ์ดับเพลิง ,เส้นทางหนีไฟ

ผู้มีหน้าที่ตรวจตรา ได้แก่

1.1 ให้ดำเนินการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	วิธีการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - ขับด้วยเครื่องยนต์ - เครื่องสูบน้ำ	- ทดสอบเดินเครื่อง - ทดสอดปริมาณการสูบน้ำและความดัน	ทุกสัปดาห์ ทุกปี	ซ่อมบำรุง ซ่อมบำรุง
2.หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire department connections)	- ตรวจสอบ	ทุกเดือน	เจ้าของพื้นที่ / จป.
3.หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants)	- ตรวจสอบ - ทดสอบ (เปิดและปิด) - บำรุงรักษา	ทุกเดือน ทุกปี ทุกครึ่งปี	เจ้าของพื้นที่ เจ้าของพื้นที่ /จป. ซ่อมบำรุง
อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	**วิธีการ**	**ระยะเวลา**	**ผู้รับผิดชอบ**
4.สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and hose station)	- ตรวจสอบ	ทุกเดือน	เจ้าของพื้นที่ / จป.
5.ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler system) - จุดระบายน้ำหลัก	- ทดสอบการไหล	ทุก 3 เดือน	จป.

- มาตรวัดความดัน - หัวกระจายน้ำดับเพลิง - สัญญาณการไหลของน้ำ - ล้างท่อ - วาล์วควบคุม	- ทดสอบค่าแรงดัน - ทดสอบ - ทดสอบ - ทดสอบ - ตรวจสอบซีลวาล์ว - ตรวจสอบอุปกรณ์ล็อควาล์ว - ตรวจสอบสวิตซ์สัญญาณปิด-เปิดวาล์ว	ทุก 5 ปี ทุก 50 ปี ทุก 3 เดือน ทุก 5 ปี ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน ทุกเดือน	จป. จป. จป. จป. เจ้าของพื้นที่ เจ้าของพื้นที่ เจ้าของพื้นที่
6.เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- ตรวจสอบ - ทดสอบ Hydrostatic test	ทุกเดือน ทุก ๆ 5 ปี	เจ้าของพื้นที่ จป.
7.สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบ - ทดสอบ	ทุก 2 เดือน ทุกเดือน	ซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด ซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด/จป.
8.อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัติ	- ตรวจสอบ - ทดสอบ	ทุก 2 เดือน ทุกเดือน	ซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด ซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด/จป.
9.ระบบป้ายทางออกหนีไฟรวมถึงระบบไฟฉุกเฉิน	- ตรวจสอบ - ทดสอบ	ทุกเดือน ทุก 2 เดือน	เจ้าของพื้นที่ ซ่อมบำรุง
10.ท่อน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบ	ทุกเดือน	เจ้าของพื้นที่/จป.

1.2 รปภ.บันทึกการตรวจและลงบันทึกประจำวันของการปฏิบัติงานของชุดรักษาความปลอดภัยบริษัทฯ ได้แก่

1.2.1 เวลาในการตรวจตรา ให้ดำเนินการตรวจตราอย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง โดย รปภ.

1.2.2 หากตรวจพบสถานที่ไม่ปลอดภัย อันนำไปสู่การเกิดอัคคีภัยขึ้นได้ให้ผู้ทำการตรวจตราแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพทันที เพื่อดำเนินการหรือวิธีการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. <u>แผนการอบรม</u>

เป็นการอบรมให้ความรู้กับพนักงานทั้งในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ ซึ่งการเกิดอัคคีภัยภายในสถานประกอบการ ย่อมนำมาซึ่งความสูญเสียต่อธุรกิจการค้าทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สินเสียหาย การผลิต การบริการหยุดชะงัก เสียโอกาสการขาย หรืออาจถึงขั้นมีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตดังนั้นในการป้องกันและลดความเสี่ยงด้านการเกิดอัคคีภัย

2.1 ภาคทฤษฎี ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเพลิงจะเกิดขึ้นได้จาก 3 สิ่งเหล่านี้มารวมกันเป็นอัตราส่วนที่พอเหมาะ

- ☐ เชื้อเพลิง (fuel)
- ☐ ความร้อนหรือประกายไฟ (heat)
- ☐ ออกซิเจน (oxygen)

<u>ประเภทของเชื้อเพลิง</u>

- ☐ ประเภท A คือ เพลิงไหม้ที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดาทั่วไป เช่น ไม้, ผ้า, กระดาษ ยาง และพลาสติกประเภทต่าง ๆ วัชพืชต่าง ๆ เป็นเชื้อเพลิงที่พบได้ในอาคารที่พักอาศัยทั่วไป
- ☐ ประเภท B คือ เพลิงไหม้ที่เกิดจากของเหลวไวไฟ ของเหลวติดไฟ และก๊าซไวไฟ เชื้อเพลิงประเภท B จะสามารถลุกไหม้ได้นานเมื่อมีออกซิเจนอยู่รอบ ๆ
- ☐ ประเภท C คือ เพลิงไหม้ที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่ หรืออุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ตลอดเวลาที่ทำงาน เช่น มอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ตัวแปลงกระแสไฟฟ้า เป็นต้น อุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านี้เมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ตลอดเวลาจะทำให้เกิดความร้อนสูง เมื่อมีการชำรุดเสียหายอาจจะก่อให้เกิดเพลิงไหม้
- ☐ ประเภท D คือ เพลิงไหม้ที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นโลหะติดไฟได้ เช่น ไทเทเนียม (Titanium),เพลิงที่เกิดขึ้นกับโลหะที่เผาไหม้ได้ เช่น โลหะแมกนีเซียม, ผงอลูมิเนียมโซเดียม, เซอร์โคเนียม และลีเทียมแมกนีเซียม (Magnesium), อลูมิเนียม (Aluminium) และ โพแทสเซียม (Potassium) เป็นต้น เป็นเชื้อเพลิงที่พบได้ในห้องปฏิบัติการ ห้องทดลอง ไปจนถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโลหะเหล่านี้ โดยเพลิงไหม้ประเภทนี้ไม่สามารถดับด้วยน้ำเปล่าได้
- ☐ ประเภท K คือ เพลิงไหม้ที่เกิดจากไขมันจากสัตว์

<u>ประเภทของน้ำยาดับเพลิง</u>

โดยปกติสารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สามารถนำมาใช้ในการดับเพลิงได้ เช่น น้ำ,ทราย,เป็นต้น แต่ก็ใช้ดับเพลิงได้เฉพาะเชื้อเพลิงบางประเภทเท่านั้น จึงได้มีการคิดค้นประดิษฐ์น้ำยาดับเพลิงชนิดต่าง ๆที่มีประสิทธิภาพขึ้น

☐ ผงเคมีแห้ง ใช้สำหรับเพลิงที่ลุกไหม้สารเชื้อเพลิงประเภท A,B,C ได้โดยการตัดการกระทำปฏิกิริยาลูกโซ่ผงเคมีแห้งมีอยู่หลายชนิดเช่น โซเดียมคาร์บอเนต,โปรแตสเซียมไบคาร์บอเนต, แอมโมเนียฟอสเฟต, โปรแตสเซียมคลอไรด์ ผงเคมีแห้งใช้ในการลดเปลวเพลิงได้รวดเร็ว สำหรับดับเพลิงไหม้สารเชื้อเพลิงที่เป็นน้ำมันได้ดี ถ้าฉีดไปในอัตราเร็วที่พอเหมาะ และมีปริมาณผงเคมีแห้งเพียงพอ แต่เนื่องจากมีคุณสมบัติคุมไอระเหยได้เพียงเล็กน้อยหลังจากใช้ดับเพลิงแล้ว อาจเกิดเพลิงลุกซ้ำขึ้นมาอีกได้ข้อเสียคือทิ้งคราบสกปรกฝุ่นผงฟุ้งกระจายไม่เหมาะที่จะใช้ภายในห้อง

☐ คาร์บอนไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่ติดไฟ ไม่นำไฟฟ้า หนักกว่าอากาศประมาณ 1 – 1.5 เท่า บรรจุอยู่ในถังโลหะภายใต้ความดันสูงประมาณ 300 ปอนด์ต่อตารางนิ้วอุณหภูมิปกติ ก๊าซชนิดนี้ไม่มีก๊าซชนิดนี้ไม่มีพิษ แต่ถ้าความเข้มข้นของก๊าซมีมากกว่า 4% โดยปริมาตรในสถานที่ขอบเขตจำกัดจะลดลงปริมาณออกซิเจนให้ต่ำกว่าปริมาณร่างกายต้องการ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิงได้โดยการไล่ออกซิเจนให้มีเปอร์เซ็นต์ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์สันดาป สามารถใช้ดับเพลิงประเภท A,B,C ได้โดยไม่กัดกร่อนโลหะและอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะระเหยไปในเวลาอันรวดเร็ว และไม่มีคุณสมบัติ การเคลือบคลุมผิวหนังเชื้อเพลิงได้นาน ถ้านำมาใช้ดับเพลิงที่เกิดกับเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันอาจเกิดเพลิงลุกไหม้ขึ้นมาอีกได้

☐ น้ำยาดับเพลิงชนิดระเหย เป็นน้ำยาที่เหมาะกับเพลิงประเภท A, B, C มีความปลอดภัยต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า ไม่ทิ้งคราบสกปรก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่เน้นความสะอาดรักษาสภพแวดล้อม มีประสิทธิ์ภาพดับเพลิงได้ดีกว่า CO_2 และผงเคมีแห้ง ที่ใช้ในปริมาณเท่ากัน

☐ โฟม โฟมเป็นของเหลว เมื่อผสมกับน้ำและอากาศจะเกิดเป็นฟอง ใช้ดับเพลิงที่ลุกไหม้เชื้อเพลิงทีเป็นสารไฮโดรคาร์บอน เช่น น้ำมัน เป็นต้น โดยฟองโฟมจะปกคลุมอยู่บนผิวหนังเชื้อเพลิงป้องกันไม่ให้ไอระเหยของเชื้อเพลิงมารวมตัวอากาศ และยังช่วยลดความร้อนของเชื้อเพลิงลงด้วย โฟมมีอยู่หลายชนิด เช่น โฟมโปรตีน โฟมฟลูออโรโปรตีน

<u>ประเภทของเครื่องดับเพลิง</u>

มีการจัดชนิดของเพลิงไหม้ออกเป็น 4 ชนิด ซึ่งเพลิงแต่ละชนิดเราสามารถดับลงได้โดยวิธีปฏิบัติตามวัสดุเคมีที่ใช้ดับเพลิงและตามข้อกำหนดเป็นเฉพาะอย่างๆ ไป

<u>สัญลักษณ์เครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ</u>

ประเภท A เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับเพลิง ประเภท A
สัญลักษณ์บอกชนิดเป็นรูปสามเหลี่ยมบรรจุอักษร “A” (สีเขียว)

ประเภท B เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับเพลิงชนิด ประเภท B
สัญลักษณ์บอกชนิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบรรจุอักษร “B” (สีแดง)

ประเภท C เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสามสำหรับเพลิงชนิด ประเภท C
สัญลักษณ์บอกชนิดเป็นรูปวงกลมบรรจุอักษร “C” (สีน้ำเงิน)

Metals

ประเภท D เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับเพลิง ประเภท D
สัญลักษณ์บอกชนิดเป็นรูปดาวห้าแฉกบรรจุอักษร "D" (สีเหลือง)

2.2 ภาคปฏิบัติ

- ☐ การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น การใช้สายดับเพลิง , การจับหัวฉีดน้ำดับเพลิง และการใช้สัญญาณมือ
- ☐ การดับเพลิงขั้นต้นและการใช้เครื่องดับเพลิงแบบชนิดผงเคมีแห้ง และชนิดสารละลาย
- ☐ การฝึกซ้อมผจญเพลิงไหม้ โดยสมมุติเหตุการณที่เป็นเพลิงจริง ที่ใช้น้ำมันหรือเศษไม้จุดไฟให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดับ เพลิงเข้าดับไฟ
- ☐ การฝึกซ้อมช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
- ☐ การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามเส้นทางหนีไฟ และรวมกันที่จุดรวมพล
- ☐ การฝึกซ้อมเพื่อป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเพลิงไหม้ เช่น การกั้นทางน้ำที่เกิดจากการดับเพลิง, การสำรวจชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เป็นต้น
- ☐ หน่วยงานที่ให้การอบรม ได้แก่ หน่วยงานฝึกอบรมภายนอก

การจัดให้มีการตั้งทีมดับเพลิงและทีมสิ่งแวดล้อมประจำบริษัท และเข้ารับการฝึกอบรมการผจญเพลิง เพื่อให้เกิดความชำนาญ และสามารถระงับเหตุได้ก่อนที่หน่วยดับเพลิงจากทางราชการจะเดินทางมาถึง

- การจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงาน
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
- การปฐมพยาบาล
- การผายปอดและนวดหัวใจ
- การป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3. <u>แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย</u>

เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการโดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นในทุกระดับของพนักงานในแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัยควรกำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณให้ชัดเจนตัวอย่างหัวข้อที่จะทำการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น- ๕ ส., การลดการสูบบุหรี่,จัดทำโปสเตอร์,การใช้สื่อต่าง ๆ

จัดให้มีโครงการต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การขออนุญาตให้ทำงานที่ต้องปฏิบัติงานที่ใช้ความร้อนหรือทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน, การใช้และการควบคุม การเข้าออกของบุคคลภายนอก, จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงอุปกรณ์

ดับเพลิง และมีการตรวจสอบแก้ไขให้พร้อมใช้งานเป็นประจำ, จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้แก่พนักงาน, จัดให้มีเส้นทางการหนีไฟภายในอาคารและภายนอกอาคาร, จัดให้มีสถานที่กักเก็บเชื้อเพลิงโดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายและการป้องกันการลุกลามเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และการจัดทำป้ายเตือนการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยเพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดภายในบริษัทฯ มีความปลอดภัยจากอัคคีภัย พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันระงับอัคคีภัย และหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละคนอย่างเคร่งครัด

การป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของ

1. ฝ่ายบริหาร
2. พนักงานทุกคน
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.ว)
4. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

1. ฝ่ายบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

1.1 การจัดผังโรงงาน ระบบ เทคโนโลยีใหม่ๆ ให้คำนึงถึงการเกิดอัคคีภัย

1.2 กำหนดมาตรฐานปฏิบัติงานให้ความปลอดภัยจากอัคคีภัย

1.3 กำหนดพื้นที่ ควรคุมการผลิต เครื่องจักรที่อาจเกิดอัคคีภัย

1.4 ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดไฟ เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้า ความร้อนไฟฟ้าสถิต หรือวิธีการทำงานอื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัยเช่น การเชื่อมการตัดการขัดท่อร้อนต่าง ๆตลอดจนขนย้ายขนส่งเคลื่อนย้ายสารไวไฟ (ผู้อนุญาตให้มีการทำงานดังกล่าวต้องเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้ที่ได้รับ มอบหมาย)

1.5 มอบหมายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ กำหนดแผนและการดำเนินการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรมการตรวจสอบ และการปรับปรุงสภาพของงานเป็นต้น

1.6 ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย

1.7 วางแผนระยะยาวเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น ในเรื่องการติดตั้งตรวจสอบ สารไวไฟหรือควันไฟ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระดับเพลิงในจุดที่มี สารไวไฟ หรือสารติดไฟได้ง่าย

1.8 กำหนดระเบียบและการควบคุม ผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการก่อเกิดไฟ

2. พนักงาน ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอก มีหน้าที่ดังนี้

2.1 ห้ามก่อไฟบริเวณที่มีสารไวไฟหรือในบริเวณโรงงานก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

2.2 ห้ามสูบบุหรี่ในที่บริเวณที่มีป้ายบอกอันตรายจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิดหรือบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่นอกจากสถานที่จัดไว้ให้เท่านั้น

2.3 ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรหรือเครื่องมือ ในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายโดยพละการ ก่อนที่ช่างซ่อมแซม จะต้องจัดทำใบแจ้งขั้นตอนและวิธีการกำหนดการควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย การนำไฟมาใช้หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใด ๆ หรือต้องห่างจากสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างน้อยในรัศมี 10 เมตร กรณีที่ไม่อาจทำได้ต้องทำการ ป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างปลอดภัยภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.4 การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่าง ๆ พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟ หรือเชื้อเพลิงต่าง ๆอยู่ในสภาพที่ชำรุด หรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ หรือเชื้อเพลิงต่าง ๆอยู่ในสภาพที่ชำรุด หรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ

2.5 การกำจัดขยะหรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายขยะหรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวม ไว้ในภาชนะที่ไม่ ติดไฟได้ง่าย

2.6 เสื่อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้านั้นทันที

2.7 พนักงานที่ใช้ยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ถังแก๊สจะ ต้องระมัดระวังการชนกระแทกหรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย

2.8 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสายไฟฟ้า หลอดไฟ สวิตช์มอเตอร์ไฟฟ้าพัดลม เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าพัดลมที่มีหรือใช้อยู่ในบริเวณสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟฟ้าได้ง่ายจะต้องตรวจตราเป็นประจำ

2.9 การป้องกันการระเบิดของหม้อไอน้ำ

- ☐ ก่อนการติดไฟไหม้ตรวจดูระดับน้ำ
- ☐ ให้ระบายลมภายในเตาเพื่อให้แก๊สที่ตกค้างในหม้อน้ำออกทุกครั้งก่อนและถ้าเกิดการรั่วไหลของลิ้นนิรภัยห้ามใช้วิธีเพิ่มน้ำหนักหรือตั้งลิ้นนิรภัยให้แข็งขึ้น
- ☐ ถ้าถังหม้อน้ำรั่วให้หยุดการทำงานทันทีและรายงานให้มีการแก้ไข โดยเร็ว
- ☐ ให้ตรวจสอบความดันและห้ามใช้ความดันเกินกว่าที่กำหนด
- ☐ ถังน้ำแห้งต่ำกว่าระดับของหลอดแก้วให้รีบดับไฟ ห้ามสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำโดยเด็ดขาดแต่ปล่อยให้เย็นลง

2.10การเคลื่อนย้ายขนส่งโดยพนักงาน

- ☐ การขนย้ายสารไวไฟห้ามผ่านหรือหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการทำงาน แล้ว เกิดประกายไฟเปลวไฟท่อร้อน สะเก็ดโลหะ ฯลฯ
- ☐ การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวังการตกหรือเรี่ยราดพื้นที่ทำงาน
- ☐ ให้ใช้วิธีการขนย้ายที่ปลอดภัย
- ☐ ภาชนะที่บรรจุสารไวไฟที่ไม่จำเป็นต้องเปิดฝาให้ปิดฝาให้มิดชิด
- ☐ ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหล่นหรือล้มลงมาได้

3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.ว) มีหน้าที่ดังนี้
   3.1 กำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
   3.2 ตรวจสอบสถานที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ
   3.3 กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยตลอดจนจัดให้มีการอบรมและปฏิบัติเป็นระยะ ๆ
   3.4 จัดหา ซ่อมบำรุง ตรวจสอบเครื่องดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการทำงานได้ตลอดเวลา
   3.5 ออกใบอนุญาตการทำงาน และควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวกับอัคคีภัย
4. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดังนี้
   4.1 ประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเกิดเพลิงไหม้
   4.2 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
   4.3 สื่อสารไปยังพนักงาน ชุมชน และสำรวจผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเพลิงไหม้
   4.4 สรุปและรายงานผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเพลิงไหม้และรายงานต่อผู้เกี่ยวข้องทันที
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) มีหน้าที่ดังนี้
   5.1 ตรวจตราไม่ให้บุคคลภายนอก หรือผู้รับส่งสินค้าเข้าโรงงาน หรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
   5.2 ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณเก็บวัสดุระเบิดบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
   5.3 เมื่อพบเห็นสิ่งที่อาจก่อให้เพลิงไหม้ได้ให้รีบรายงานต่อผู้เกี่ยวข้องทันที

<u>แผนการดับเพลิง</u>

พนักงานทุกคนที่พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ จะต้องตัดสินใจเข้าดับเพลิงด้วยวิธีการที่เหมาะสมโดยทันที และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยแผนการดับเพลิงจะประกอบไปด้วย 2 แผนได้แก่

1. แผนการดับเพลิงขั้นต้น เป็นหน้าที่พนักงานในแผนกและพนักงานทุกคนที่อยู่ใกล้บริเวณหรือจุดที่เกิดเหตุเป็นผู้ระงับเหตุ
2. แผนการดับเพลิงขั้นรุนแรง ทางบริษัทฯ ได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของทีมดับเพลิงประจำบริษัทฯ โดยกำหนดตัวบุคคลรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่อย่างชัดเจน แผนนี้จะใช้เมื่อการใช้แผนการดับเพลิงขั้นต้น ไม่สามารถ ระงับเพลิงได้ หรือเพลิงเกิดลุกไหม้อย่างรุนแรง

1. แผนการดับเพลิงขั้นต้น

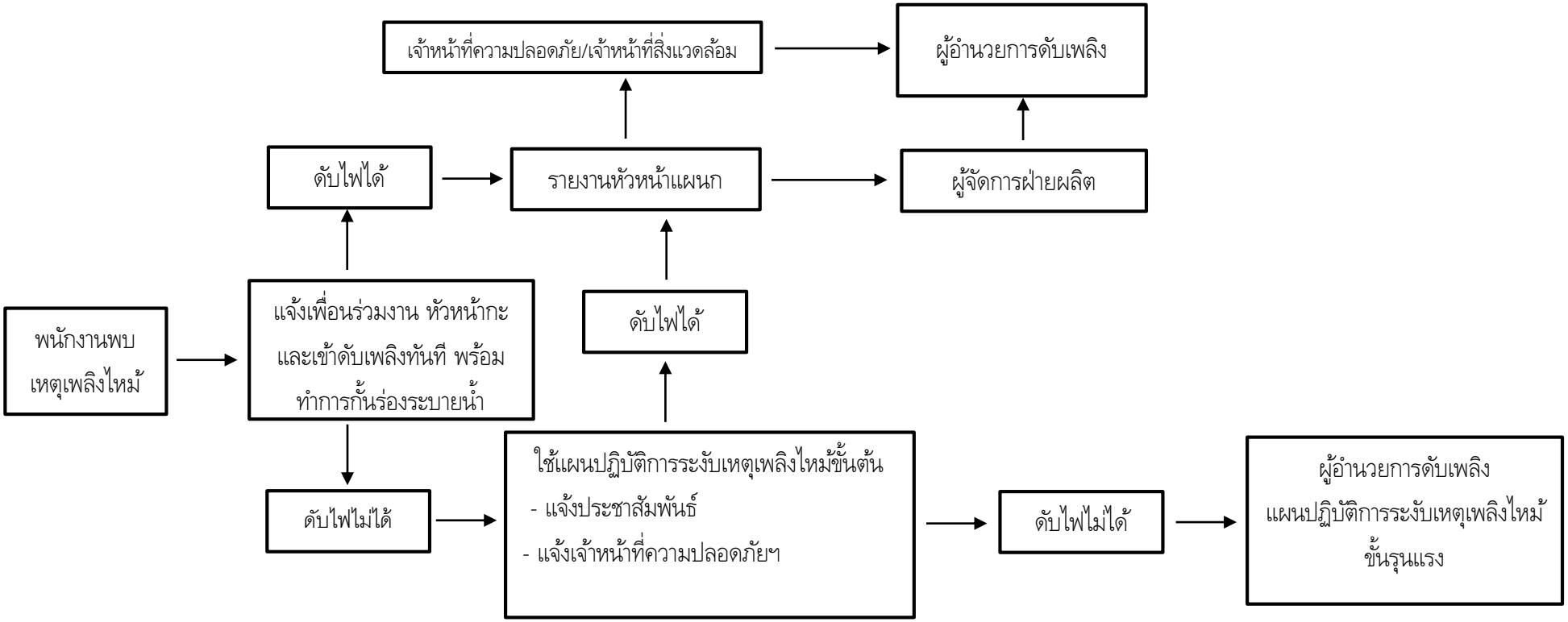
ขั้นตอนที่ 1 นำเครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีเพื่อไม่ให้เพลิงไหม้รุนแรง ถ้าเพลิงไม่ดับให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 2 ทันที <u>ผู้ที่รับผิดชอบ</u> พนักงานทุกคนที่พบเห็นเหตุเพลิงไหม้

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์ กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมแจ้งหัวหน้ากะ หัวหน้าแผนก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเพื่อทำการกั้นร่องระบายน้ำ และผู้อำนวยการดับเพลิง
<u>ผู้ที่รับผิดชอบ</u> พนักงานทุกคนที่พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ หรือหัวหน้างานแผนกที่เกิดเหตุ

ขั้นตอนที่ 3 พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุเพลิงไหม้ ไม่ให้เข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด และให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายพนักงานออกจากพื้นที่ ไปยังจุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด พร้อมตรวจนับจำนวนพนักงาน ถ้าเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง ให้ใช้บริเวณหลังอาคารสำนักงานเป็นจุดรวมพลใหญ่ หากไม่สามารถใช่จุดรวมพลที่ 1 ได้ให้ใช้จุดรวมพลที่ 2 หน้าอาคารบ้านพักพนักงาน
<u>ผู้ที่รับผิดชอบ</u> หัวหน้างานแผนกพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 4 ขนย้ายสิ่งของออกจากบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้ ให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อตัดสินใจใช้แผนระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงต่อไป
<u>ผู้ที่รับผิดชอบ</u> หัวหน้างานแผนกพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ

แผนการดับเพลิงขั้นต้น



<u>การกำหนดหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น</u>

หัวหน้าดับเพลิงขั้นต้น
หัวหน้าแผนก

พนักงานที่ปฏิบัติงาน
ในขณะเกิดเพลิงไหม้

ผู้รับผิดชอบ
1. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน
2. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน
3. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน

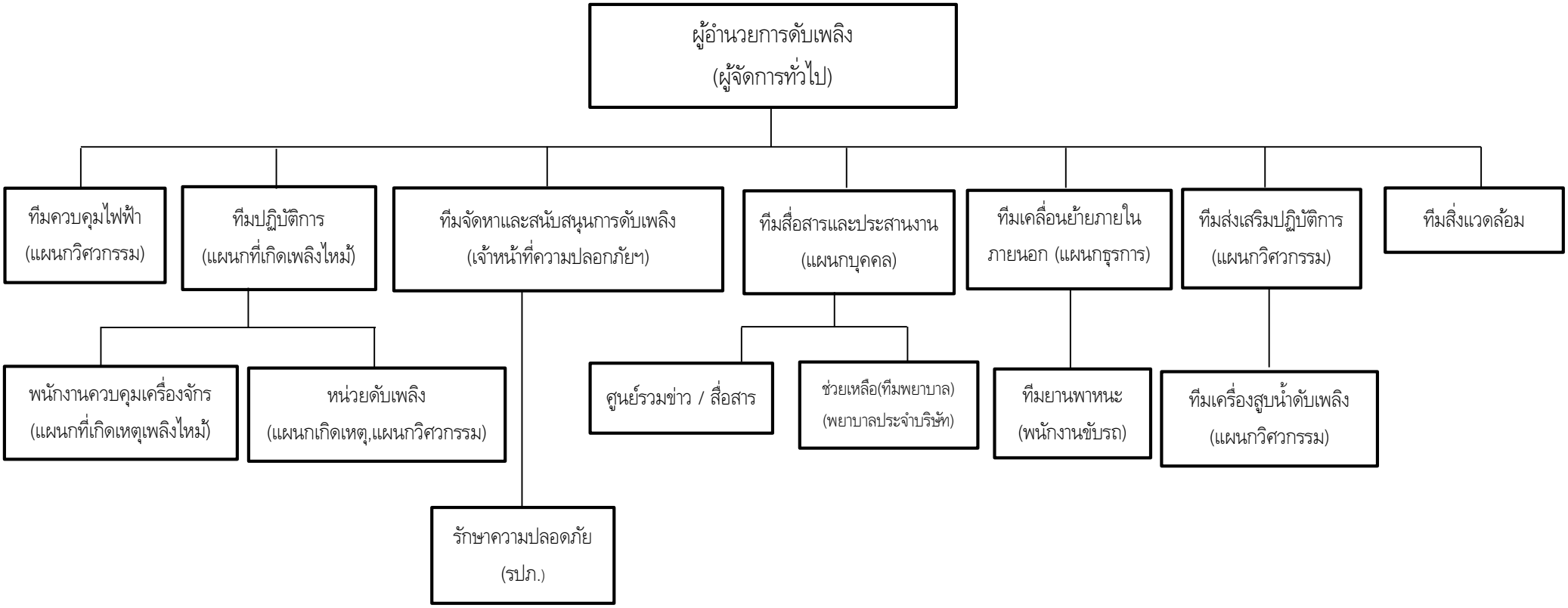
หน้าที่
1.ดูแลระบบเครื่องจักรให้ทำงานอย่างต่อเนื่อง
2.ตัดระบบเชื้อเพลิง
3.ขนย้ายอุปกรณ์ต่างที่จำเป็นออกจากพื้นที่
4.กั้นร่องระบายน้ำเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

พนักงานดับเพลิงขั้นต้น
ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้

ผู้รับผิดชอบ
1. หัวหน้ากะที่ปฏิบัติงาน
2. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน
3. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน

หน้าที่
1.ดับเพลิงด้วยถังดับเพลิง
2.ดับเพลิงด้วยระบบน้ำดับเพลิง
3.ควบคุมระบบไฟฟ้า ประสารงานกับหน่วยงานอื่น
4.กั้นร่องระบายน้ำเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

<u>การกำหนดหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง</u>



2. **แผนการดับเพลิงขั้นรุนแรง** จะประกอบไปด้วยฝ่ายต่าง ๆ ตามโครงสร้างหน่วยงานป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงขึ้นในโรงงาน ซึ่งแต่ละระดับตำแหน่งมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

2.1 ผู้อำนวยการดับเพลิง (ผู้จัดการทั่วไป) มีหน้าที่ดังนี้

2.1.1 รับฟังรายการต่าง ๆเพื่อสังการการใช้แผนการดับเพลิง, อำนวยการและสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมอัคคีภัย

2.1.2 ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานดับเพลิงเทศบาลภายนอกโรงงาน

2.1.3 รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไป

2.1.4 ให้ข้อมูล ข่าวแก่สื่อมวลชน

2.2 ทีมปฏิบัติการ (ผู้จัดการฝ่ายผลิต และแผนกที่เกิดเพลิงไหม้) มีหน้าที่ดังนี้

2.2.1 ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ให้แจ้งทางฝ่ายประชาสัมพันธ์หรือศูนย์รวมข่าว และทางหน่วยงานความปลอดภัยที่มีผู้จัดการทั่วไป

2.2.2 เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ แยกชุดปฏิบัติการออกเป็น 2 ชุดคือ

2.2.2.1 ชุดควบคุมเครื่องจักร เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ใดให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไป จนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุด จากหัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ กรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่องได้หรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปทำการช่วยดับเพลิง

2.2.3 ทีมควบคุมการดับเพลิง เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ไม่ว่ามากหรือน้อย ชุดปฏิบัติการชุดนี้จะต้องแยกตัวออกจากชุดควบคุมเครื่องจักร และทำการดับเพลิงโดยทันที ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โดยที่ไม่ต้องหยุดเครื่องจักรและให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าแผนก หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นให้หัวหน้าแผนกเป็นผู้สั่งการ

2.3 ทีมไฟฟ้า(ช่างไฟฟ้าประจำบริษัทฯ แผนกวิศวกรรม) มีหน้าที่ดังนี้

2.3.1 ทันทีที่ได้รับทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้ ให้ไปยังที่เกิดเหตุทันที และรายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อรับคำสั่งในการตัดไฟ

2.3.2 ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการดับเพลิง เรื่องไฟฟ้าในจุดที่อาจเกิดอันตรายในการดับเพลิง

2.4 ทีมสื่อสารและประสานงาน (หัวหน้าแผนกบุคคล) มีหน้าที่ดังนี้

2.4.1 ช่วยเหลือหรือประสานงานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง

2.4.2 รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงและติดต่อผ่านศูนย์รวมข่าว

2.4.3 สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ถ้าได้รับมอบหมาย

2.5 ทีมจัดหาและสนับสนุนในการดับเพลิง (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ) มีหน้าที่ดังนี้

2.5.1 ผู้ประสานงาน

1. ช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง
2. รับส่งคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการติดต่อกับผู้อำนวยการดับเพลิง
3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ถ้าได้รับมอบหมาย

2.5.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

1. ไปยังจุดเกิดเหตุ รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และหัวหน้าผู้ประสานงาน
2. จัดการจราจร ห้ามบุคคลภายนอกที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ ก่อนได้รับอนุญาต
3. ควบคุมและป้องกันทรัพย์สิน

2.6 ทีมเคลื่อนย้ายภายในและภายนอก (หัวหน้าแผนกธุรการ)

2.6.1 รับผิดชอบจุดที่ปลอดภัยในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์

2.6.2 อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายวัสดุครุภัณฑ์

2.6.3 จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย

2.7 ทีมส่งเสริมปฏิบัติการ (หัวหน้างานกะวิศวกรรมและซ่อมบำรุง)

2.7.1 หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังนี้

1. ให้เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทันที เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้
2. ทำการควบคุมดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. ในช่วงเวลาปกติให้ทำการตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์การใช้งานตามรายการตรวจเช็คของเครื่องสูบน้ำฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2.8 ศูนย์รวมข่าว / สื่อสาร

2.8.1 ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้ทุกแผนกทราบ ด้วยเครื่องมือสื่อสารชนิดต่าง ๆ ที่สามารถหาได้ภายในบริษัทฯ

2.8.2 ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.8.3 แจ้งข่าวอีกครั้งเมื่อเพลิงสงบ

2.9 ทีมสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดังนี้

2.9.1 ทันทีที่ได้รับทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้ ให้ไปยังที่เกิดเหตุทันทีเพื่อดำเนินการป้องกันทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

2.9.2 ภายหลังเพลิงไหม้สงบแล้วทำการสำรวจ สื่อสารให้กับพนักงานและชุมชนทราบในเรื่องของผลกระทบแนวทางการแก้ไข ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดเนื่องมาจากเหตุเพลิงไหม้

2.9.3 สรุปผลการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อมและรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

<u>โครงสร้างผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในตำแหน่งต่าง ๆ ของทีมดับเพลิงขั้นรุนแรง</u>

ตำแหน่ง	เวลาปกติ(วันธรรมดา) 08.00 – 17.00 น.	นอกเวลาปกติ(วันธรรมดา) 17.00 – 08.00 น.	วันหยุด 08.00 – 17.00 – 08.00 น.
1. ผู้อำนวยการดับเพลิง	ผู้จัดการทั่วไป หรือผู้ได้รับมอบหมาย	ผู้จัดการฝ่ายผลิต / หัวหน้าแผนก / หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง	
2. ฝ่ายควบคุมไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า	หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง / เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	
3. ฝ่ายปฏิบัติการ - ฝ่ายควบคุมเครื่องจักร	ผู้จัดการฝ่ายผลิต - พนักงานควบคุมเครื่อง	หัวหน้าแผนก / หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง - พนักงานควบคุมเครื่อง	
4. ฝ่ายสื่อสารและประสานงาน / ศูนย์ข่าว - ทีมพยาบาล	หัวหน้าแผนกบุคคล - พยาบาลประจำบริษัทฯ	หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง - พยาบาลประจำบริษัทฯ	
5. หน่วยจัดหาและสนับสนุน - หน่วยงานรักษาการณ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย – (รปภ.)	หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง - รปภ.	
6. ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายใน / ภายนอก - ทีมยาพาหนะ	หัวหน้าแผนกธุรการ - พนักงานขับรถ	นายเวรประจำบริษัทฯ	
7. ฝ่ายส่งเสริมการปฏิบัติการ - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ผู้จัดการฝ่ายผลิต - หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง	หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง	
8. หน่วยติดต่อรถดับเพลิงภายนอก	หัวหน้าแผนกบุคคล	นายเวรประจำบริษัทฯ หรือ หัวหน้ากะวิศวกรรมซ่อมบำรุง	
9. ทีมสิ่งแวดล้อม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	หัวหน้ากะประจำพื้นที่รับผิดชอบ/นายเวรประจำบริษัทฯ	

<u>หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานราชการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</u>

หน่วยงานราชการ	โทรศัพท์
สำนักงานเทศบาลแม่สอด	055 – 531113
สถานีดับเพลิงเทศบาลนครแม่สอด	055 – 533022
สถานีดับเพลิงเทศบาลท่าสายลวด	055 – 563043
สถานีดับเพลิงเทศบาลแม่ตาว	055 – 542720
สถานีดับเพลิงเทศบาลแม่กุ	055 – 583030,055 – 583078
โรงพยาบาลแม่สอด	055 – 531229
โรงพยาบาลแม่สอด-ราม	055 – 533912-4
โรงพยาบาลนครแม่สอด อินเตอร์เนชั่นแนล	055 – 518200
สถานีตำรวจภูธรอำเภอแม่สอด	055 – 531112,055 – 533908
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแม่สอด	055 – 531166
ศูนย์สื่อสารสั่งการ สายด่วนฉุกเฉิน	1669

8. <u>แผนอพยพหนีไฟ</u>

แผนการอพยพหนีไฟนั้นกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน และสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยแผนการอพยพจะดำเนินการก็ต่อเมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้น นั้นกำหนดขึ้นโดยให้พนักงานในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ปรากฏไว้ในแผนฯ โดยอพยพตามเส้นทางหนีไฟ ไปรวมกันที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด โดยบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้กำหนดจุดรวมพลไว้ทั้งหมด 2 จุด

จุดรวมพล จุดที่ 1 บริเวณสนามฟุตซอล ด้านหลังอาคารสำนักงาน

จุดรวมพล จุดที่ 2 บริเวณหน้าบ้านพักพนักงานบริษัทฯ

โดยการอพยพหนีไฟมายัง ณ จุดรวมพลนี้หมายความรวมถึงพนักงาน,ผู้รับเหมา,และผู้ที่มาติดต่อภายในบริษัทฯ เมื่ออพยพมาถึงจุดรวมพลนี้แล้ว ให้ตั้งแถวเรียงลำดับตามหน่วยงาน เสร็จแล้วหัวหน้าแผนกจะทำการตรวจสอบนับจำนวนพนักงานของแต่ละแผนกในขณะตรวจนับไม่อนุญาตให้ออกนอกแถว และอยู่ในความสงบเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสารในด้านอื่น ๆ ให้พนักงานรอจนกว่าเหตุการณ์ฉุกเฉินเพลิงไหม้จะสิ้นสุดลง โดยผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะเป็นผู้ประกาศแจ้งให้พนักงานทุกคนรับทราบและกลับเข้าปฏิบัติหน้าที่ตามปกติหรืออพยพออกภายนอกบริษัทฯ

ประชาสัมพันธ์ในสถานที่เกิดเหตุ ในระบบเสียงภายใน โดยใช้ข้อความดังนี้

แบบที่ 1 เพลิงไหม้เบื้องต้น

เรียน เพื่อนพนักงานทุกท่าน ขณะนี้เกิดเหตุ.....ขึ้นที่แผนก.....ขอให้เพื่อนพนักงานทุกคนอยู่ในความสงบ ปฏิบัติหน้าที่โดยไม่ตื่นตกใจ จึงประกาศมาให้ทราบ ขอบคุณค่ะ / ครับ

แบบที่ 2 ใช้แผนอพยพ (ภาวะฉุกเฉิน)

เรียน เพื่อนพนักงานทุกท่านตามที่เกิดเหตุ.....ขึ้นที่แผนก.....ขณะนี้เหตุการณ์ได้ลุกลามไปวงกว้าง ขอให้เพื่อนพนักงานทุกคนปฏิบัติตามแผนอพยพที่กำหนดไว้ โดยไม่รีบร้อน จึงประกาศมาให้ทราบ ขอบคุณค่ะ/ครับ

แบบที่ 3 เลิกใช้แผนอพยพ (ภาวะฉุกเฉิน)

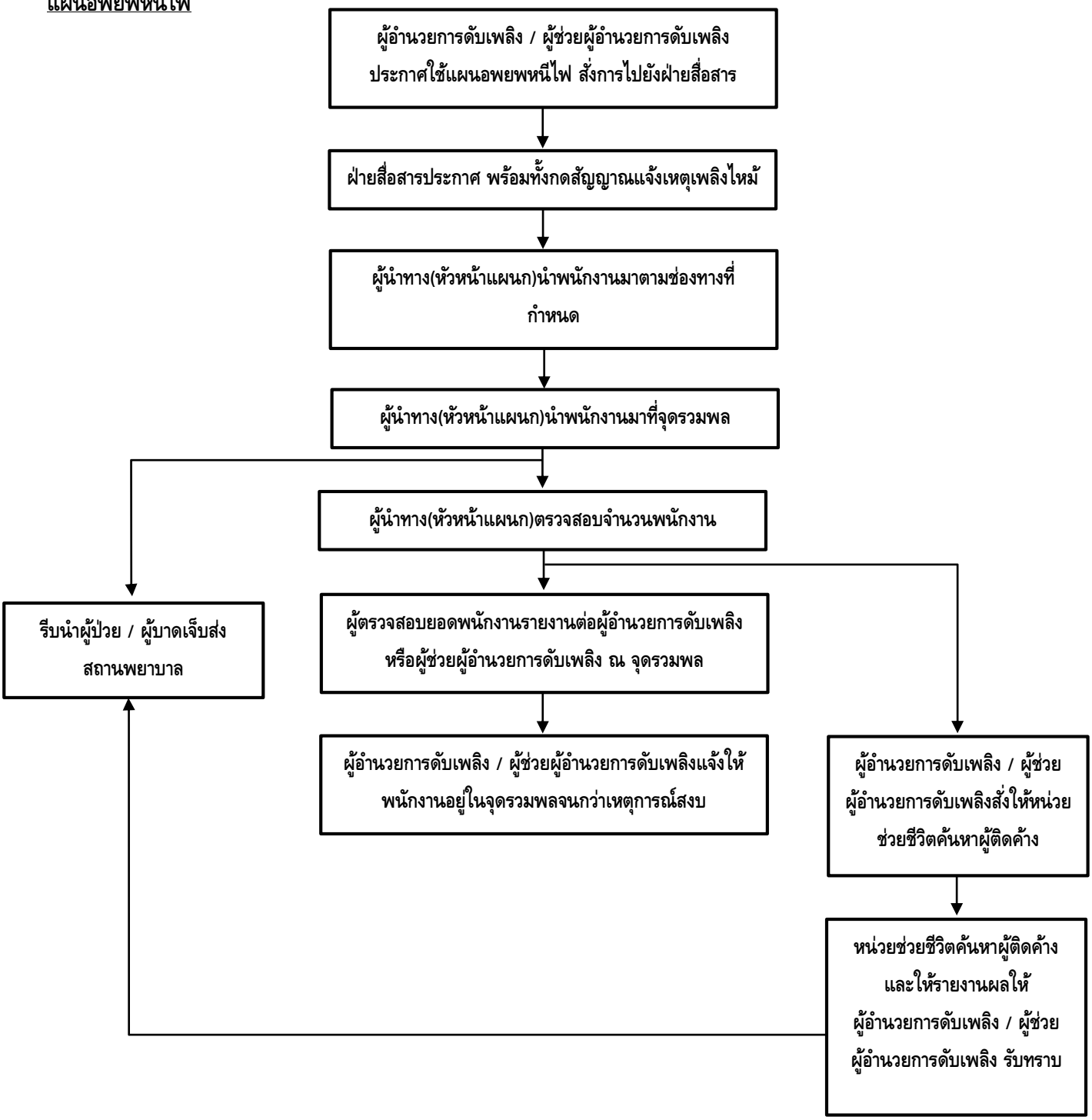
เรียน เพื่อนพนักงานทุกท่านตามที่เกิดเหตุ.....ขึ้นที่แผนก..... ขณะนี้เหตุการณ์จบลงด้วยความช่วยเหลือของทุกฝ่ายเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ขอให้เพื่อนพนักงานทุกคนกลับไปจุดปฏิบัติงาน เพื่อทำหน้าที่ต่อไป ขอบคุณค่ะ/ครับ

a. ผู้นำทางหนีไฟ ผู้รับผิดชอบ ผู้บังคับบัญชาสูงสุดในพื้นที่นั้น
   1. สั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือการอพยพหนีไฟ
   2. เป็นผู้นำทางพนักงานอพยพไปในทางออกที่จัดไว้ให้ และนำไป ณ. จุดรวมพล
   3. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ ต่อผู้อำนวยการดับเพลิงโดยเร็ว
b. หน่วยงานตรวจสอบจำนวนพนักงาน ผู้รับผิดชอบ พนักงานในแผนกที่ได้รับมอบหมาย
   1. มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
   2. รายงานผลการตรวจนับพนักงาน ต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อดำเนินการอื่น ๆ ต่อไป
c. จุดนัดพบหรือจุดรวมพล ผู้รับผิดชอบ พนักงานในแผนกที่ได้รับมอบหมาย
   1. จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวนได้ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
d. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ ผู้รับผิดชอบ แผนกบุคคล, แผนกธุรการ และหน่วยงานยานยนต์
   1. เข้าทำการค้นหาและทำการช่วยเหลือพนักงานที่ยังติดค้างในอาคารสถานที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
   2. ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีของพนักงานที่ออกมาจุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม หรือหมดสติ บาดเจ็บ
   3. กรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องส่งโรงพยาบาล ให้หน่วยงานยานพาหนะดำเนินการ

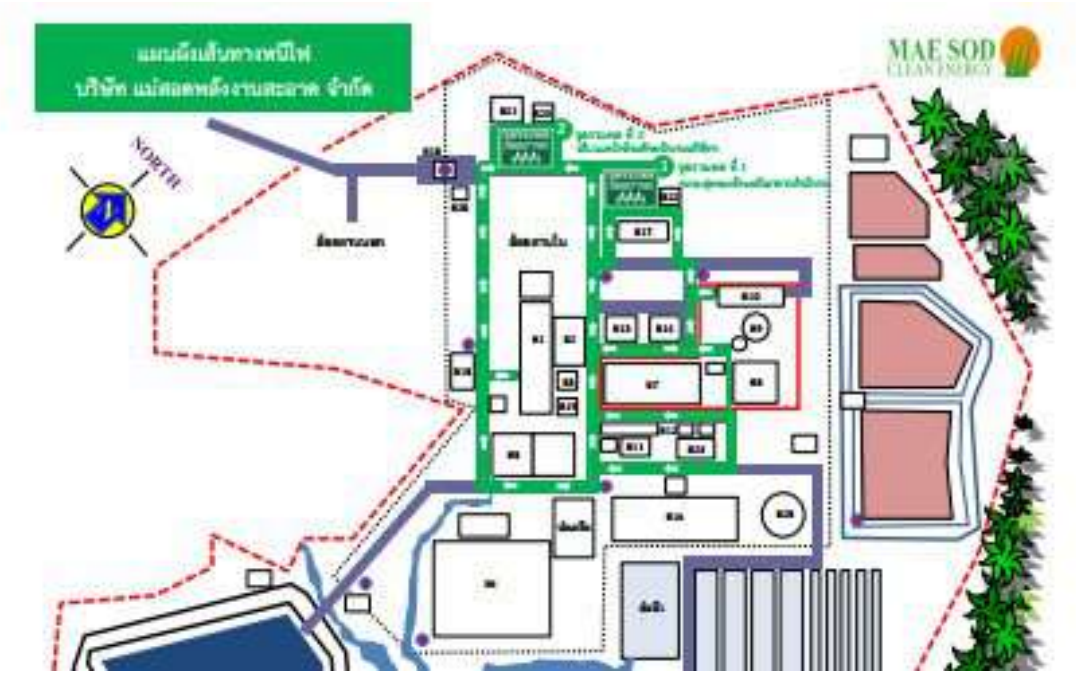
e. ทีมสิ่งแวดล้อม

- มีหน้าที่ในการป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้
- ทำการสำรวจ สื่อสารให้กับพนักงานและชุมชนทราบในเรื่องของผลกระทบ แนวทางการแก้ไข ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดเนื่องมาจากเหตุเพลิงไหม้
- สรุปผลการดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อมและรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

แผนอพยพหนีไฟ



แผนผังจุดรวมพล



9. <u>แผนบรรเทาทุกข์</u>

แผนบรรเทาทุกข์ประกอบด้วย 7 ฝ่าย ได้แก่

f. ฝ่ายประสานงานกับหน่วยงานของรัฐบาล มีหน้าที่ดังนี้

- ประสานงานกับหน่วยงานราชการ เรื่องเกี่ยวกับข้อมูลการเกิดเหตุเพลิงไหม้และเรื่องอื่น ๆ
- ตามที่หน่วยงานรัฐบาลหรือสื่อต้องการ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเพลิงไหม้

ผู้รับผิดชอบ ผู้จัดการทั่วไป

g. ฝ่ายสำรวจและเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน มีหน้าที่ดังนี้

- สำรวจและประเมินความเสียหายเนื่องจากการเกิดเพลิงไหม้จากเพลิงสงบ
- ขนย้ายทรัพย์สินที่จำเป็นออกจากบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
- รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงโดยเร็ว เกี่ยวกับความเสี่ยหายที่เกิดขึ้น

ผู้รับผิดชอบ หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

h. ฝ่ายช่วยชีวิตและค้นหาผู้เสียชีวิต มีหน้าที่ดังนี้

- เข้าสำรวจและค้นหาการช่วยเหลือพนักงานที่ติดอยู่ในอาคารหรือบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้

ผู้รับผิดชอบ ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

i. ฝ่ายปฐมพยาบาล มีหน้าที่ดังนี้
   - ให้การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้น ณ จุดรวมพล
   - ส่งพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บไปรักษาตัวที่สถานพยาบาล ประสานงาน รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง เป็นระยะ ๆ

   ผู้รับผิดชอบ พยาบาลประจำบริษัท / แผนกธุรการ / แผนกบุคคล

j. ฝ่ายช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย มีหน้าที่ดังนี้
   - ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ พิการ หรือญาติผู้เสียชีวิติ ที่เกี่ยวข้องกับเหตุเพลิงไหม้

   ผู้รับผิดชอบ แผนกบุคคล

k. ฝ่ายปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีหน้าที่ดังนี้
   - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าตามความเหมาะสม เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้เร็วที่สุด

   ผู้รับผิดชอบ หัวหน้าแผนกพื้นที่เกิดเหตุ ร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

l. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดังนี้
   - จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น หรือตามที่ร้องขอ ให้แก่พนักงาน บุคคลภายนอก และชุมชนรอบข้างที่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากเหตุเพลิงไหม้

   ผู้รับผิดชอบ ทีมผู้บริหาร, เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

แผนหลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว

แผนหลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะประกอบด้วย 2 แผนย่อยดังนี้

- แผนบรรเทาทุกข์ จะเป็นแผนการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจากสภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้
- แผนปฏิรูปและฟื้นฟู จะประกอบด้วยโครงการ 4 โครงการ ได้แก่

2.1 โครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย

ดำเนินการโครงการตรวจสอบจำนวนของผู้ป่วย ความร้ายแรงของการเจ็บป่วย ผลกระทบในทุกด้านที่เกิดกับผู้ป่วยและนำข้อมูลมาวิเคราะห์หามาตรการในการช่วยเหลือเป็นรายๆ ไป ผู้รับผิดชอบ แผนกบุคคล

2.2 โครงการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่เสียหาย

ดำเนินการโดยการนำข้อมูลความเสียหายทั้งหมดจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และตรวจสอบความเสียหายอีกครั้งเพื่อหาข้อสรุป มาตรการการปรับปรุง ซ่อมแซม และสรรหาสิ่งที่สูญเสียให้กลับคืนสู่สภาพปกติสมบูรณ์ที่สุดเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ

ผู้รับผิดชอบ หัวหน้าแผนกในพื้นที่เกิดเหตุ ร่วมกับฝ่ายวิศวกรรมและวิศวกรโรงงาน

2.3 โครงการประชาสัมพันธ์ชี้แจง

ดำเนินการโดยสรุปข้อมูลทั้งหมด เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ที่แท้จริงและผลกระทบที่ได้จากการเกิดเพลิงไหม้ เช่น ความเสียหายของทรัพย์สิน จำนวนผู้ที่บาดเจ็บและเสียชีวิต รวมถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ตลอดจนสรุปหามาตรการป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการให้สัมภาษณ์ประชาสัมพันธ์ต่อไป

ผู้รับผิดชอบ ผู้อำนวยการดับเพลิง, ผู้ปฏิบัติการดับเพลิงและผู้ที่กรรมการมอบหมาย

2.4 โครงการทบทวนปรับปรุงแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ดำเนินการโดยการนำรายงานการประเมินจากทุกด้าน ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเฉพาะแผนการป้องกันก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนระงับเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนการบรรเทาทุกข์ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคคลต่าง ๆ

ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานความปลอดภัย,คณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.) และผู้อำนวยการดับเพลิง

2.5 โครงการฟื้นฟูทางด้านสิ่งแวดล้อม

ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เสียหายและสภาพแวดล้อมที่อาจจะส่งผลต่อสาธารณชนบริเวณพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง จัดการกำจัด กักเก็บสารเคมี กากของเสียและอุปกรณ์ปนเปื้อนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยศูนย์ฯจะต้องดำเนินการ ดังนี้

- รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น เขม่าควันไฟ ผงละออง กลิ่น ฯลฯ เป็นต้น
- จัดส่งทีมไปตรวจสอบและประเมินความเสียหายของบุคคลภายนอกทันที หลังจากรับเรื่องร้องเรียนเพื่อสรุปความเสียหายและนำเสนอคณะทำงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นให้แก่บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบ

ผู้รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้อำนวยการดับเพลิง

แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหลังจากระงับเหตุอัคคีภัย

1. เจ้าของพื้นที่จัดเก็บวัตถุอันตราย
   - กรณีสารเคมี น้ำมัน หรือสิ่งที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม หกลงบนพื้นจำนวนมาก ให้นำทรายมากลบ และจัดเก็บทรายให้ถูกวิธีปฏิบัติ MCE-WI-AD-002 เรื่อง การเก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้าน และปรับภูมิทัศน์งานเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้
   - กรณีสารเคมี น้ำมัน หรือสิ่งที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม หกลงบนพื้นจำนวนน้อยให้ชะล้างด้วยน้ำให้สะอาด
   - คัดแยกวัตถุอันตรายแต่ละชนิดออกจากกัน เนื่องจากวัตถุบางชนิดอาจทำปฏิกิริยาต่อกันได้
2. เจ้าหน้าที่ธุรการ
   - ทำการคัดแยกขยะที่เกิดจากอัคคีภัยตามระเบียบปฏิบัติ MCE-WI-AD-002 เรื่อง การจัดเก็บขยะเก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้าน และปรับภูมิทัศน์งานเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
   - ปิดกั้นรางระบายน้ำ ไม่ให้น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี น้ำมัน หรือ สิ่งที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ไหลลงสู่ลำธารสาธารณะ
4. เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ, เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
   - นำน้ำที่ปิดกั้นไว้มาวิเคราะห์ หาค่าปนเปื้อนว่าอยู่ในระดับที่จะปล่อยลงสู่ลำธารสาธารณะได้หรือไม่ ในกรณีที่พบว่าค่าปนเปื้อนอยู่ในระดับที่ไม่สามารถปล่อยลงสู่ลำน้ำธารสาธารณะได้ ให้ทำการติดตั้งปั๊มสูบน้ำที่ปิดกั้นไว้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
5. ทีมผู้บริหาร, ผู้ที่เกี่ยวข้อง, เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
   - พิจารณาจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากอุบัติภัยที่เกิดขึ้นในเรื่อง มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ หรือสิ่งที่ปนเปื้อนลงดิน โดยศูนย์ฯจะต้องดำเนินการดังนี้
     - จัดทีมออกสำรวจพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
     - รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและผลกระทบจากสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากจากอัคคีภัย
     - จัดส่งเจ้าหน้าที่ ไปตรวจสอบและประเมินความเสียหายของบุคคลภายนอกทันที หลังจากรับเรื่องร้องเรียนเพื่อสรุปความเสียหายและนำเสนอคณะทำงาน
     - จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นให้แก่บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบ กรณีที่ถึงขั้นไม่มีที่อยู่อาศัย เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค สถานที่พักอาศัยชั่วคราว เป็นต้น
     - จัดทำแผน และดำเนินการต่าง ๆ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด และรายงานผลต่อผู้บริหารเป็นระยะ ๆ

6. หัวหน้าชุดรปภ. / รปภ.
   - ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้า ก่อนได้รับอนุญาตและควบคุมป้องกันทรัพย์สินที่ฝ่ายเคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้

ทีมตรวจสอบความเสียหายและฟื้นฟูสภาพเพื่อให้ธุรกิจดำเนินการต่อไปได้

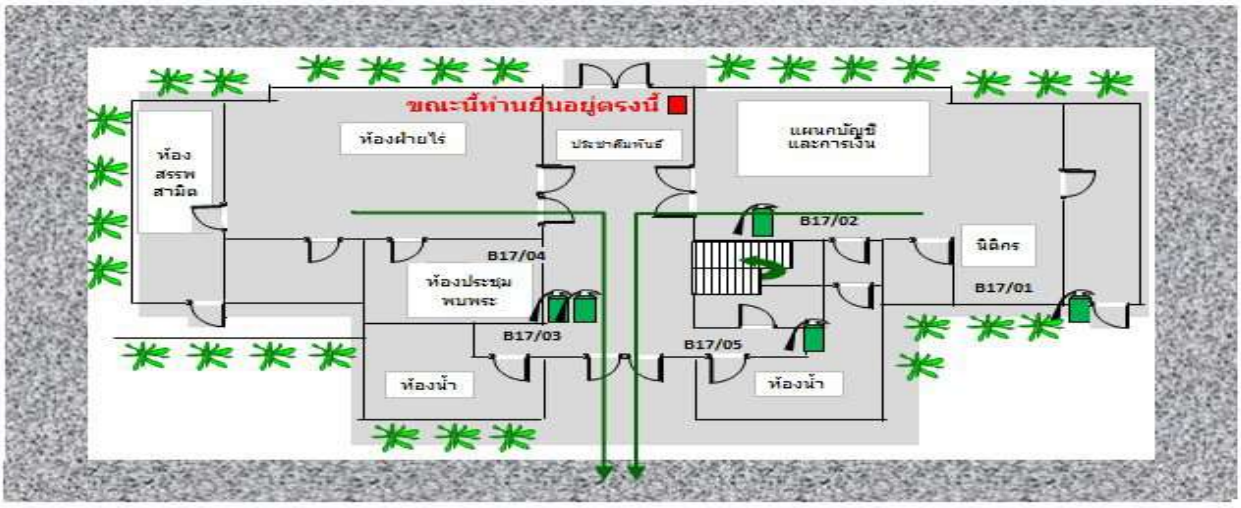
หลังจากระงับอัคคีภัยได้เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทฯ ดำเนินต่อไปได้ และเพื่อประเมินความเสียหายที่เกิดจากอัคคีภัย จึงกำหนดให้มีทีมตรวจสอบความเสียหาย และฟื้นฟูสภาพเพื่อให้ธุรกิจดำเนินการต่อไปได้ดังนี้

1. ผู้จัดการทั่วไป
2. ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายไร่
3. รองผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน
4. ผู้จัดการฝ่ายผลิต
5. หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล
6. หัวหน้าแผนกพัสดุและคลังสินค้า
7. หัวหน้าแผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม
8. หัวหน้าแผนกผลิตเอทานอล
9. หัวหน้าแผนกผลิตไฟฟ้า
10. หัวหน้าแผนกวิศวกรรมซ่อมบำรุง
11. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
12. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เส้นทางหนีไฟ

เส้นทางอพยพหนีไฟ

อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1

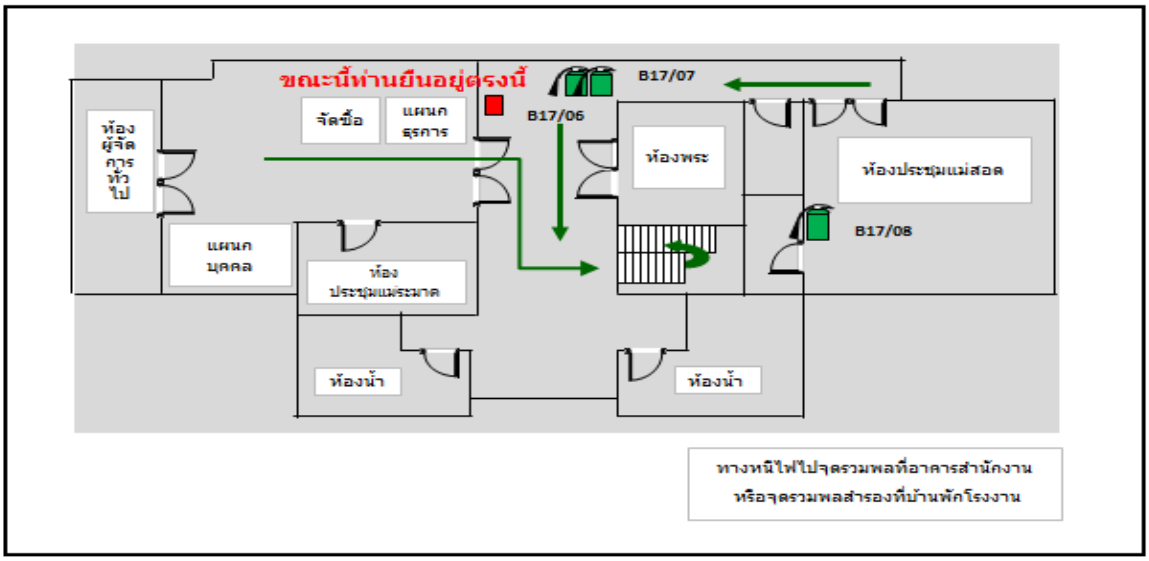


ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน

สัญญลักษณ์ → = ทางออกหนีไฟ = ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว = ถนน

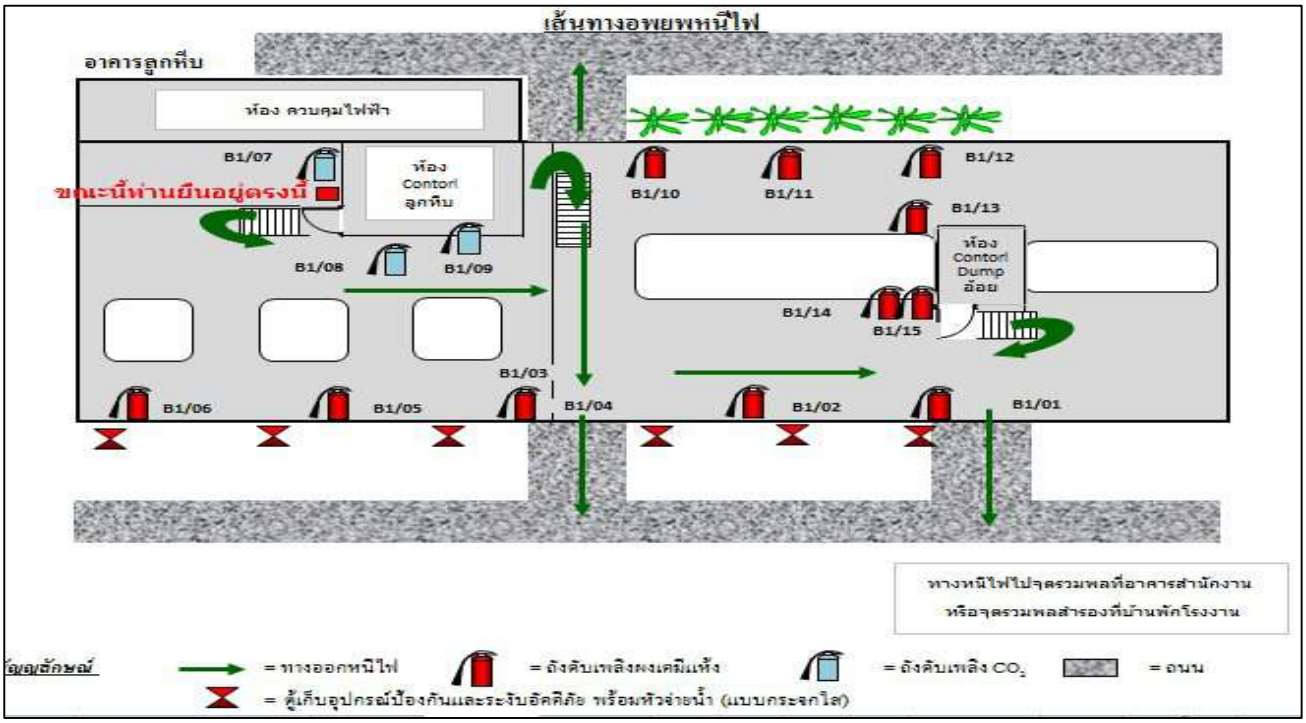
เส้นทางอพยพหนีไฟ

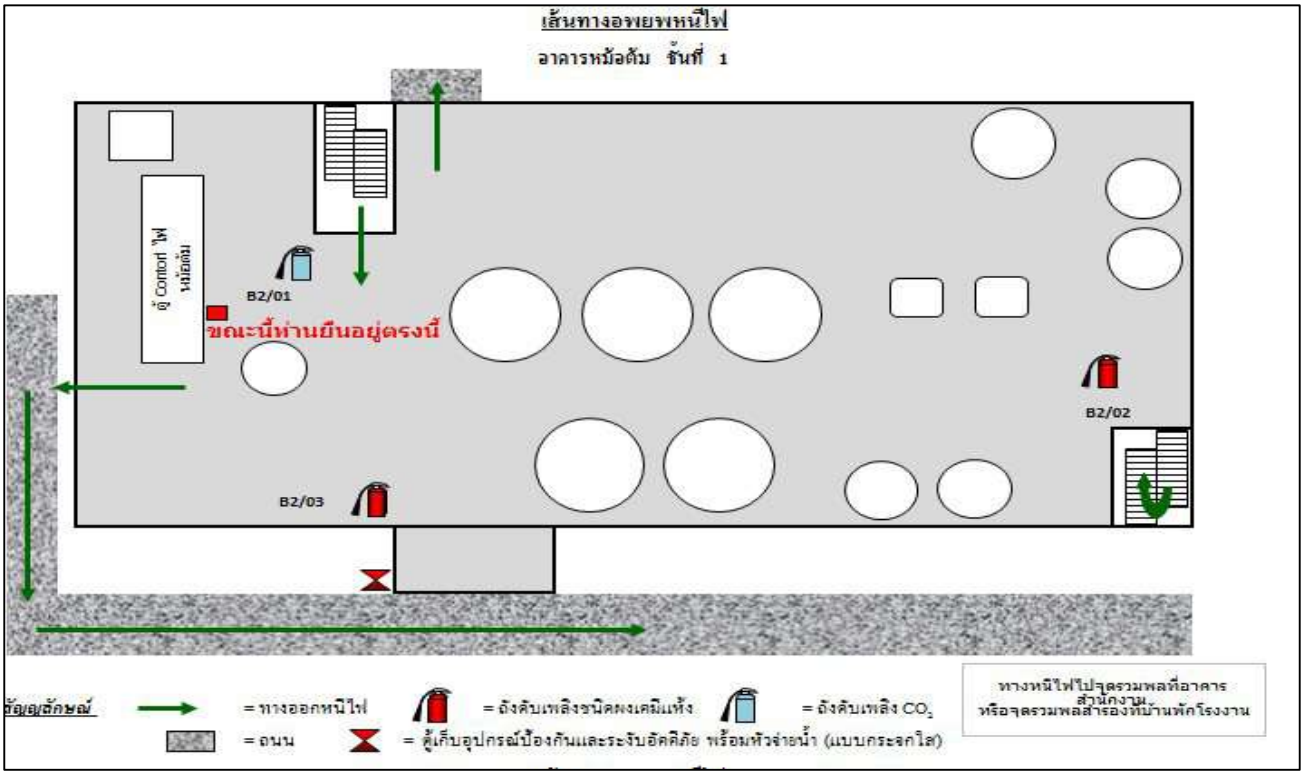
อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2



ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน

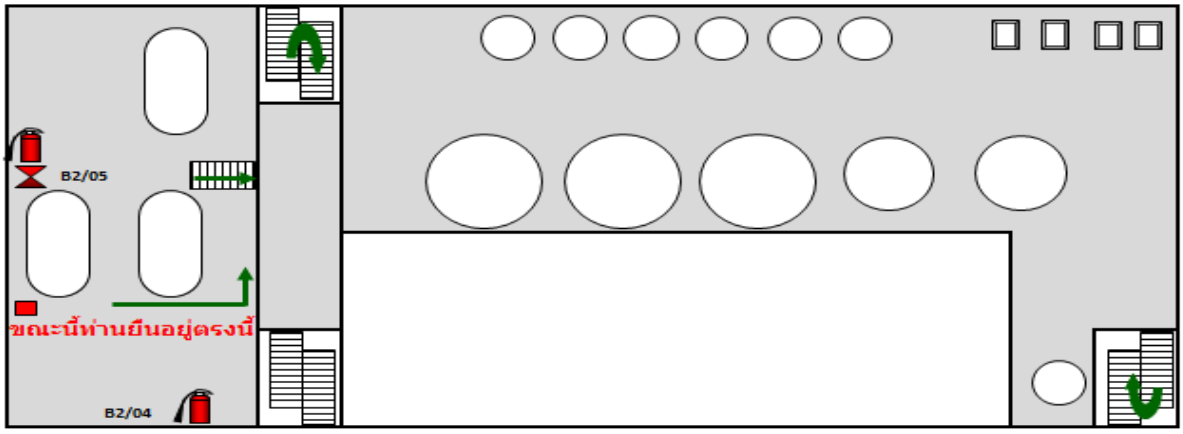
สัญญลักษณ์ → = ทางออกหนีไฟ = ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว


เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารลูกหีบ
ห้อง ควบคุมไฟฟ้า
B1/07
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
ห้อง Contorl ลูกหีบ
B1/08
B1/09
B1/10
B1/11
B1/12
B1/13
ห้อง Contorl Dump อ้อย
B1/14
B1/15
B1/03
B1/06
B1/05
B1/04
B1/02
B1/01
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิง CO2
= ถนน
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)


เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารหม้อต้ม ชั้นที่ 1
ตู้ Contorl ไฟ หม้อต้ม
B2/01
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B2/02
B2/03
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิง CO2
= ถนน
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน

เส้นทางอพยพหนีไฟ

อาคารหม้อต้ม ชั้นที่ 2



ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน

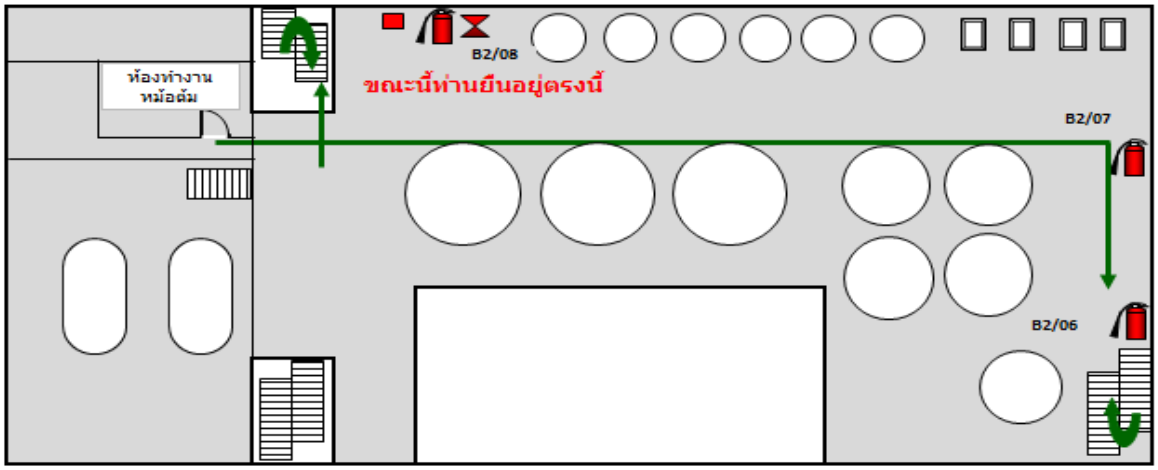
สัญญลักษณ์

= ทางออกหนีไฟ = ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง = ถังดับเพลิง CO_2

= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)

เส้นทางอพยพหนีไฟ

อาคารหม้อต้ม ชั้นที่ 3

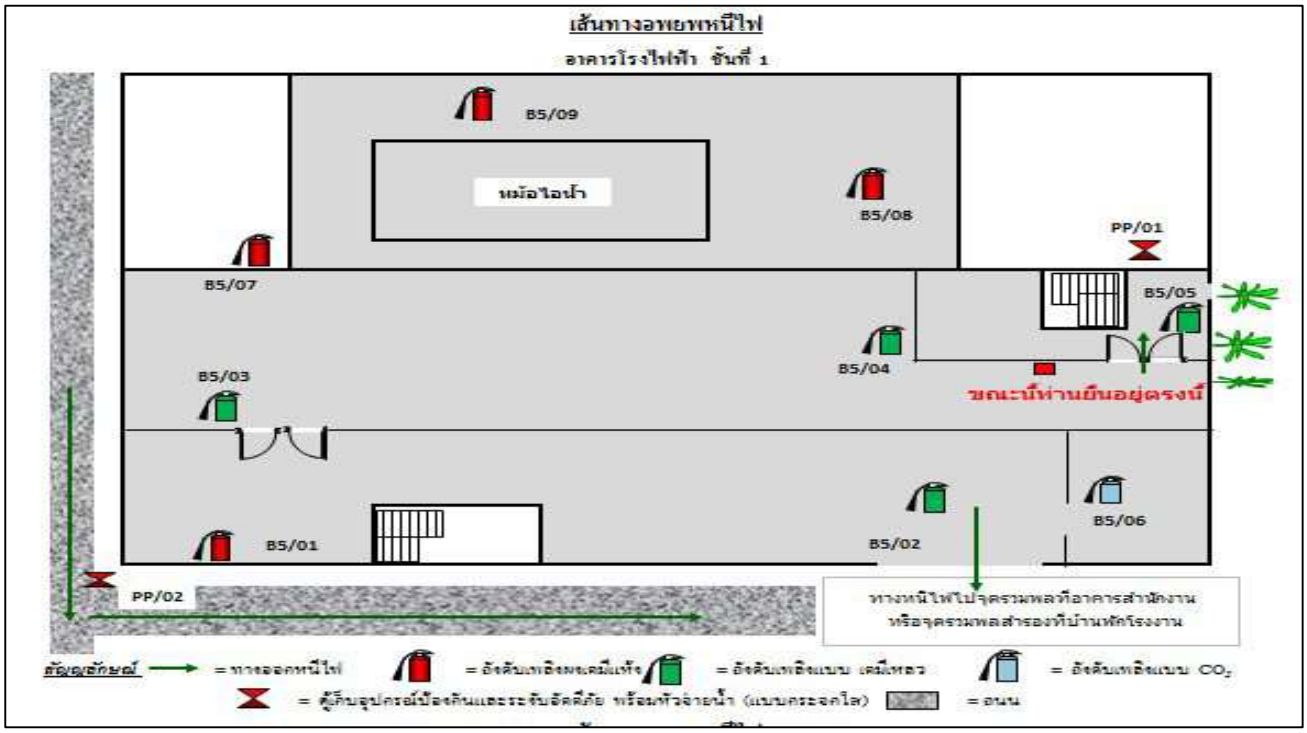


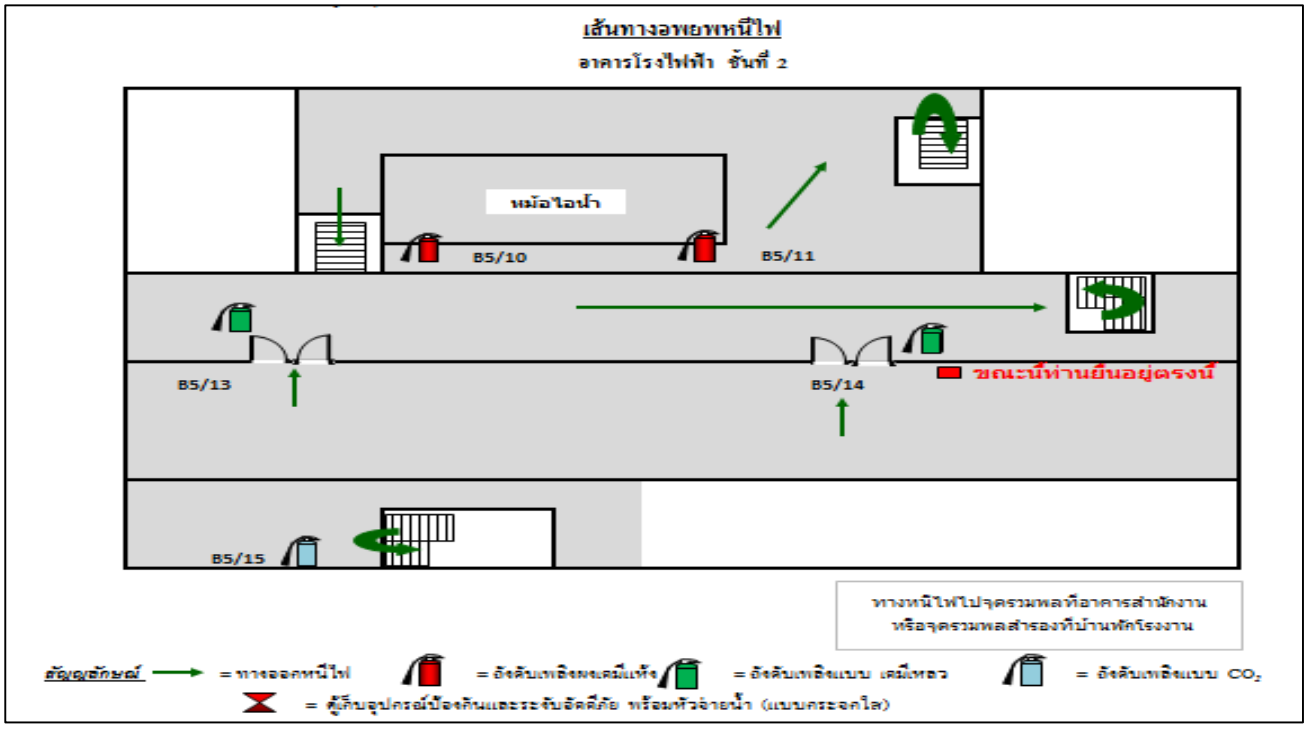
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน

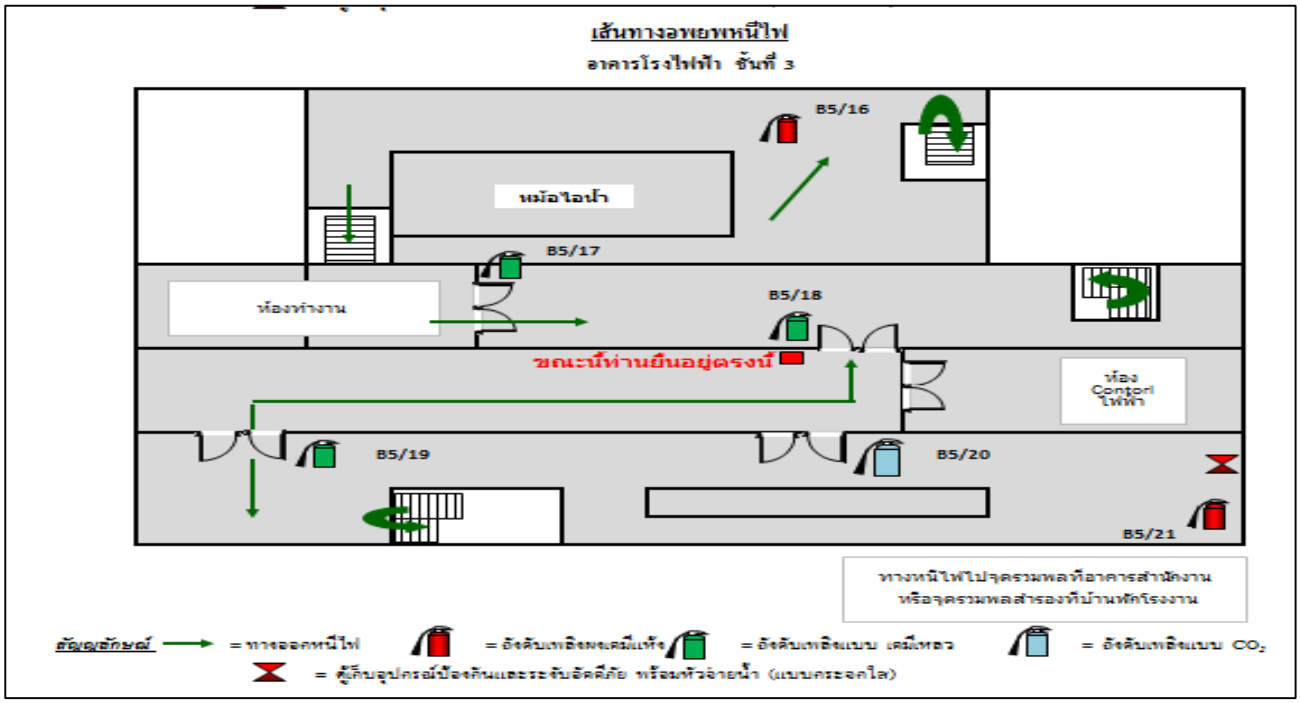
สัญญลักษณ์

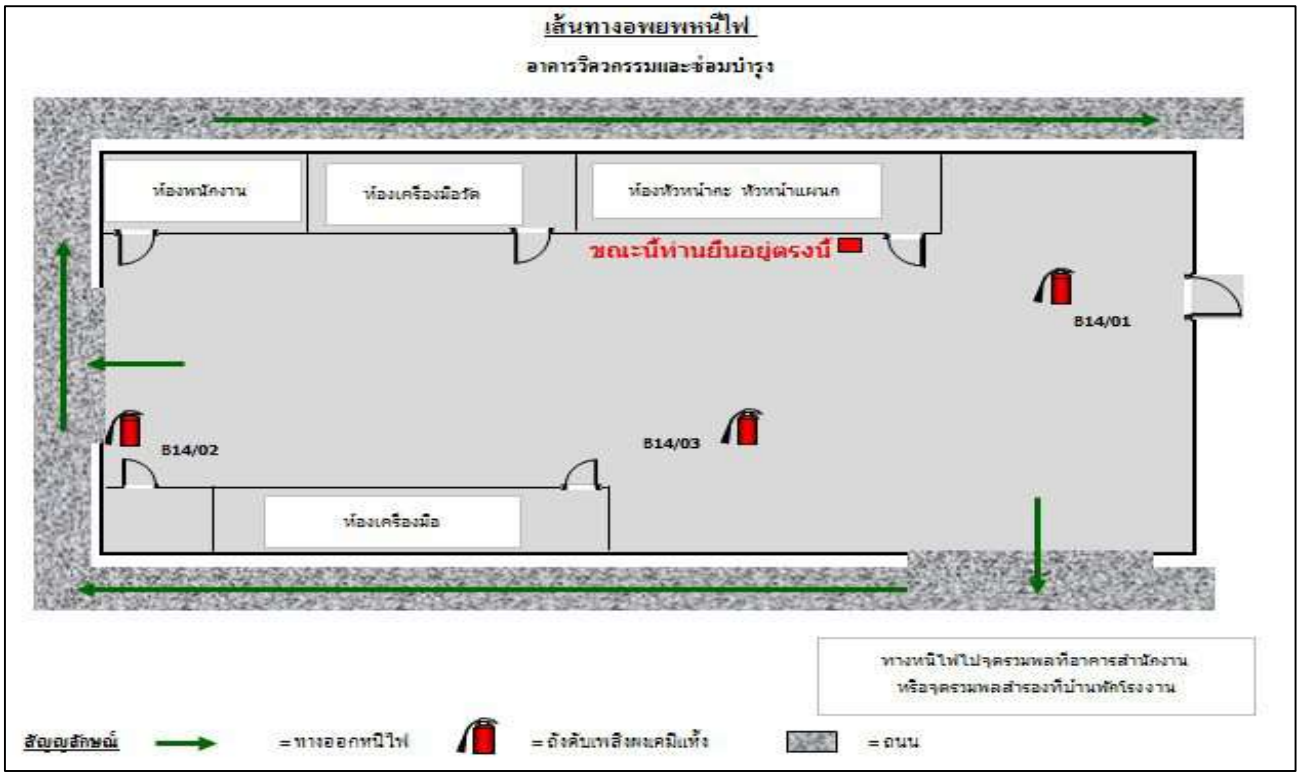
= ทางออกหนีไฟ = ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

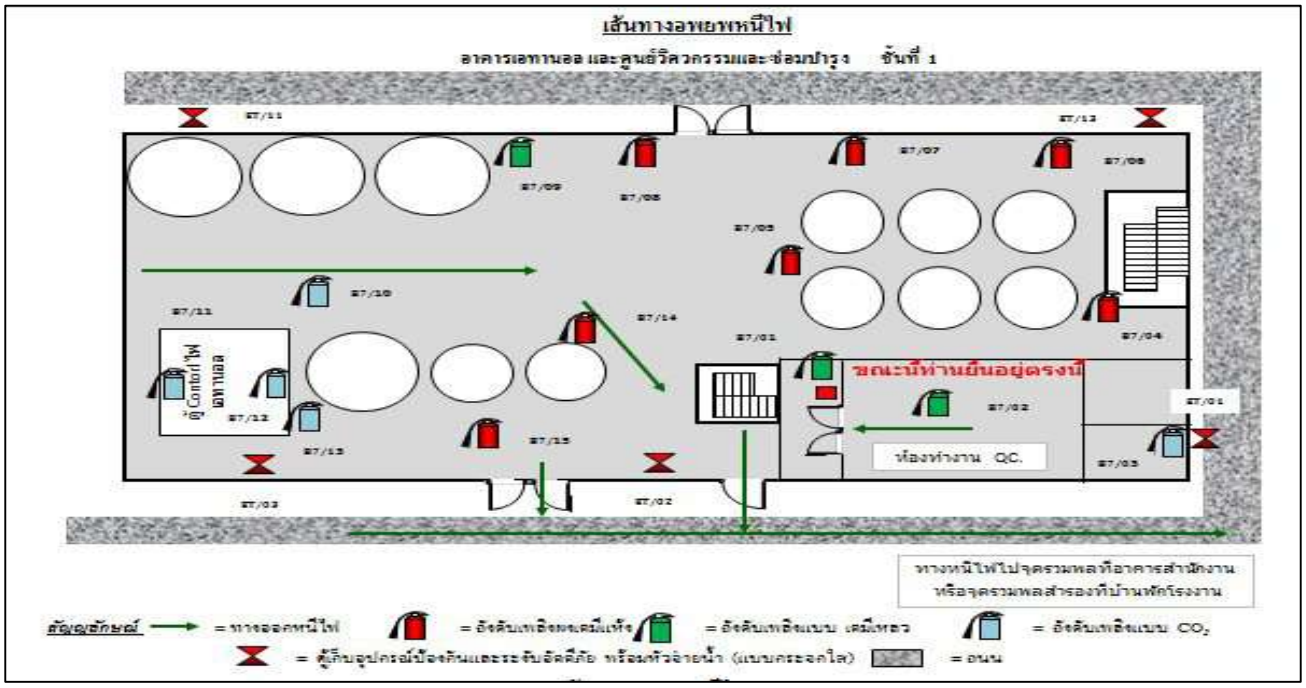
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)

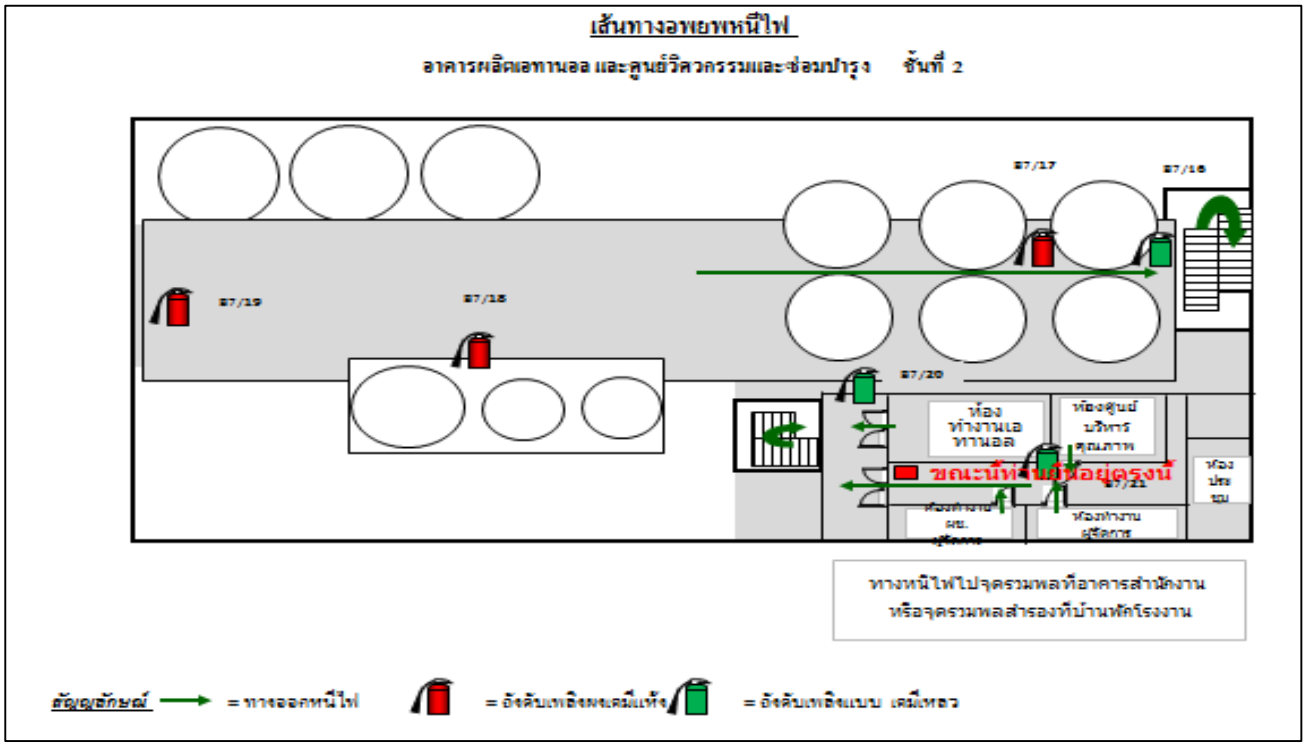

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารโรงไฟฟ้า ชั้นที่ 1
B5/09
หม้อไอน้ำ
B5/08
PP/01
B5/07
B5/05
B5/04
B5/03
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B5/06
B5/01
B5/02
PP/02
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว
= ถังดับเพลิงแบบ CO2
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)
= อนน

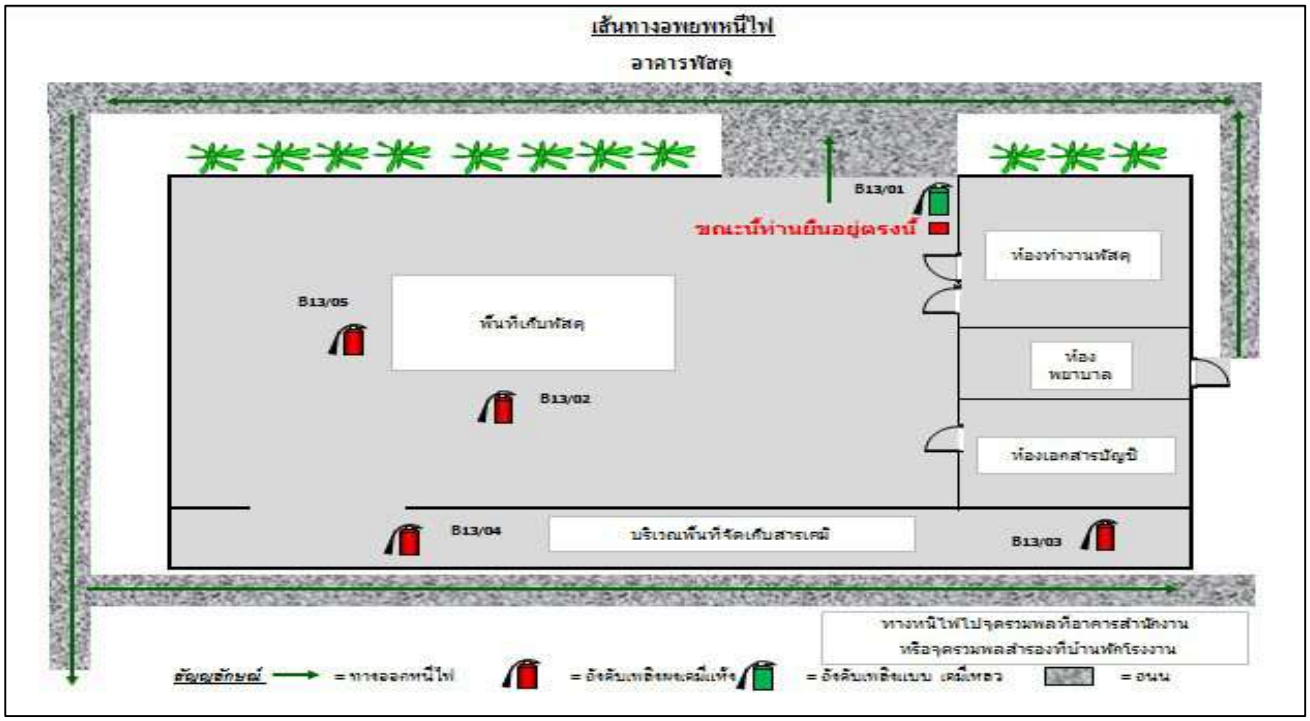

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารโรงไฟฟ้า ชั้นที่ 2
หม้อไอน้ำ
B5/10
B5/11
B5/13
B5/14
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B5/15
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว
= ถังดับเพลิงแบบ CO2
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)

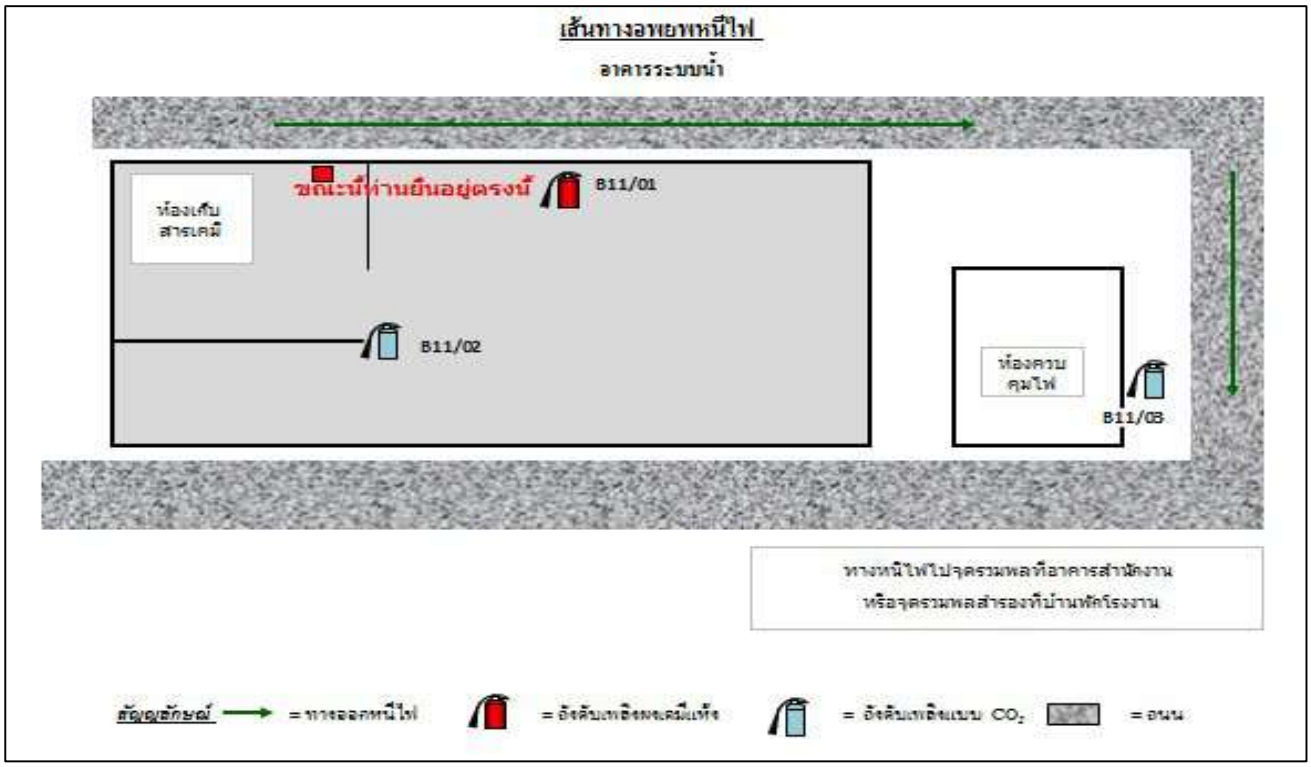

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารโรงไฟฟ้า ชั้นที่ 3
B5/16
หม้อไอน้ำ
B5/17
ห้องทำงาน
B5/18
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
ห้อง Control ไฟฟ้า
B5/19
B5/20
B5/21
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว
= ถังดับเพลิงแบบ CO2
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส)

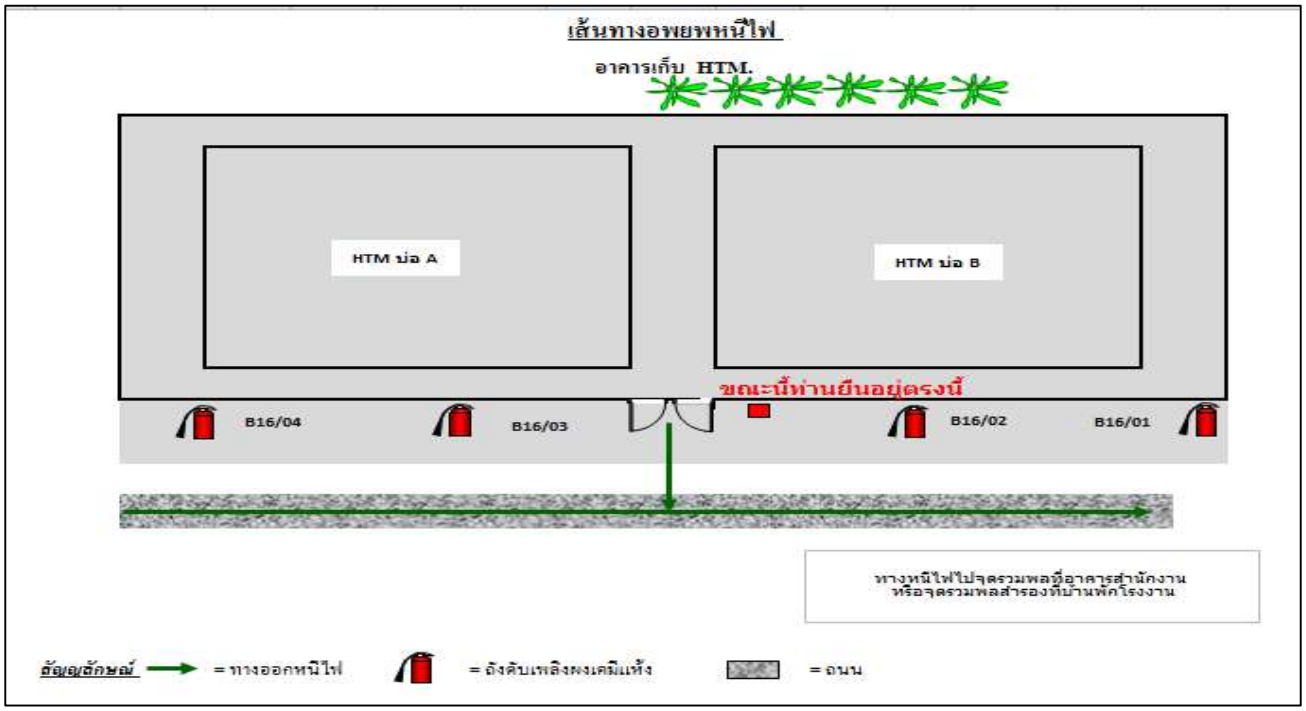

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารวิศวกรรมและซ่อมบำรุง
ห้องพนักงาน
ห้องเครื่องมือวัด
ห้องหัวหน้าคะ หัวหน้าแผนก
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B14/01
B14/02
B14/03
ห้องเครื่องมือ
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถนน

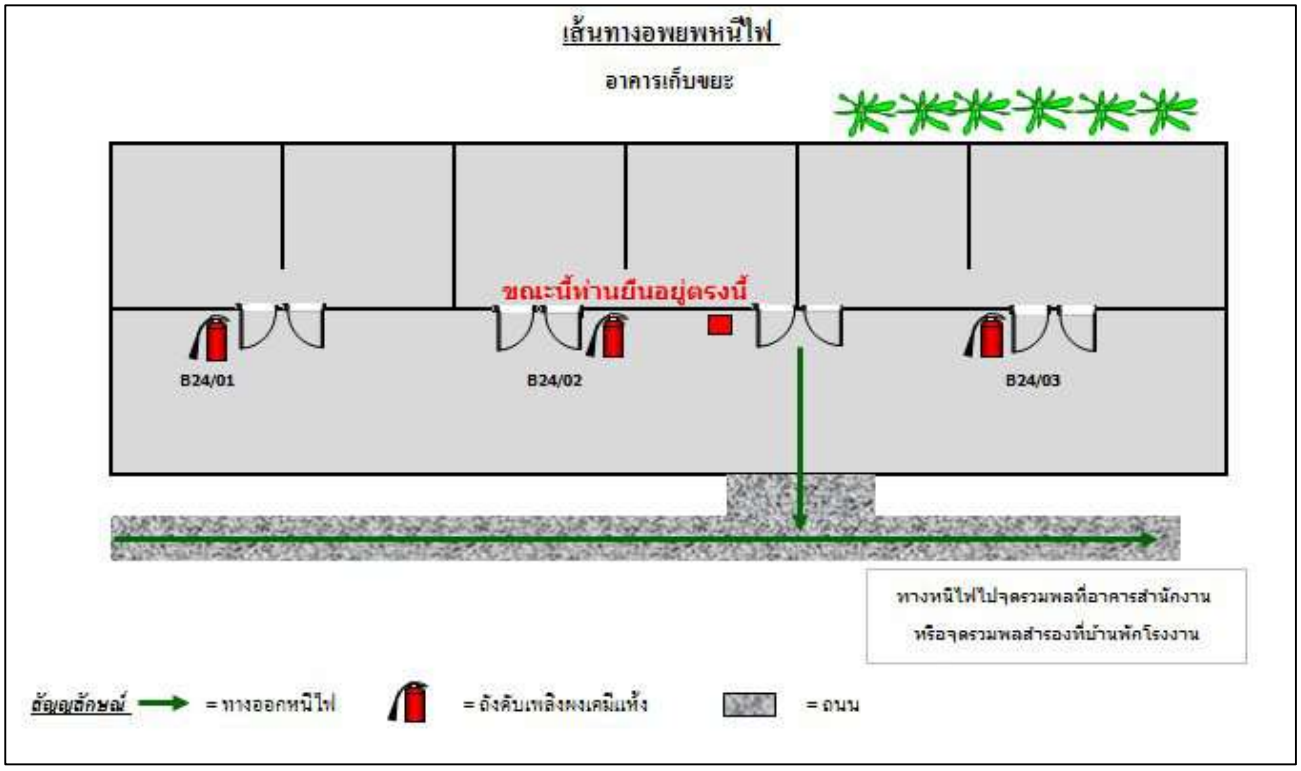

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารเอทานอล และศูนย์วิศวกรรมและซ่อมบำรุง ชั้นที่ 1
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
ห้องทำงาน QC.
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์ = ทางออกหนีไฟ = ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง = ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว = ถังดับเพลิงแบบ CO2
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมหัวจ่ายน้ำ (แบบกระจกใส) = อนน

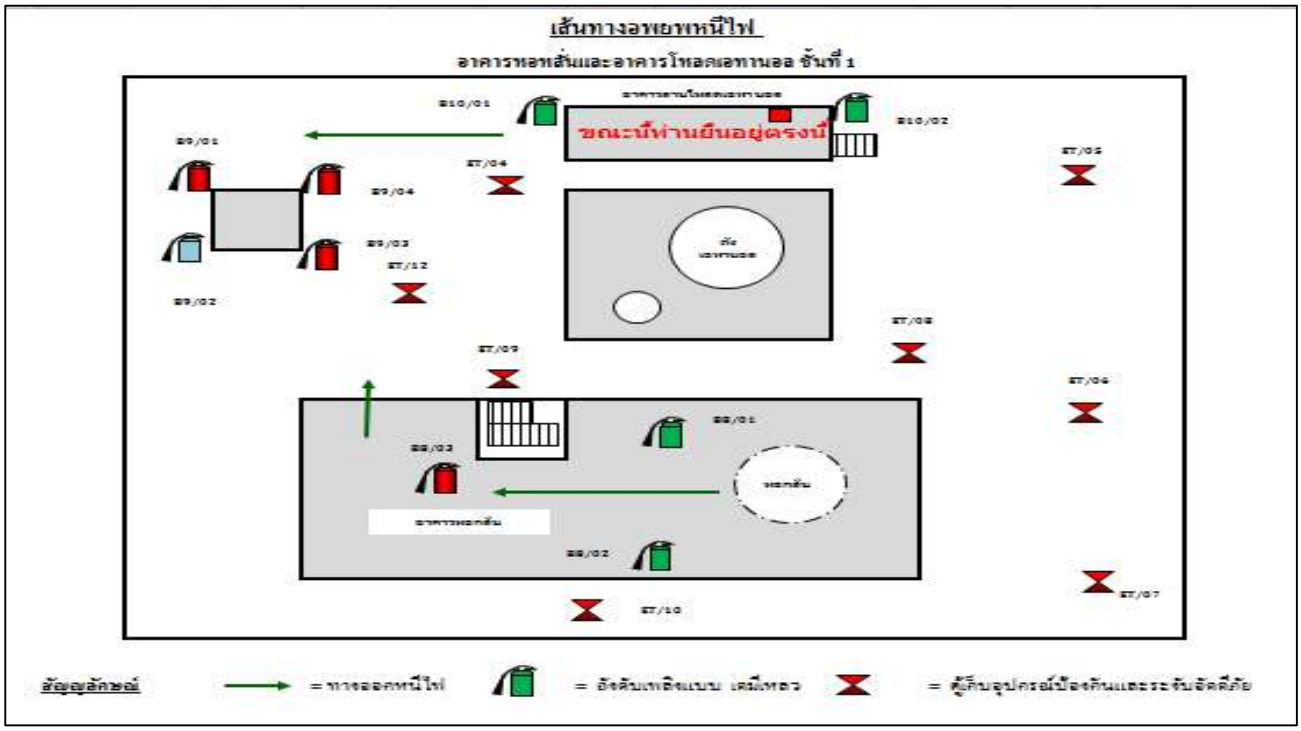

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารผลิตเอทานอล และศูนย์วิศวกรรมและซ่อมบำรุง ชั้นที่ 2
ห้องทำงานเอทานอล
ห้องศูนย์บริหารคุณภาพ
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
ห้องประชุม
ห้องทำงานผู้จัดการ
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์ = ทางออกหนีไฟ = ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง = ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว

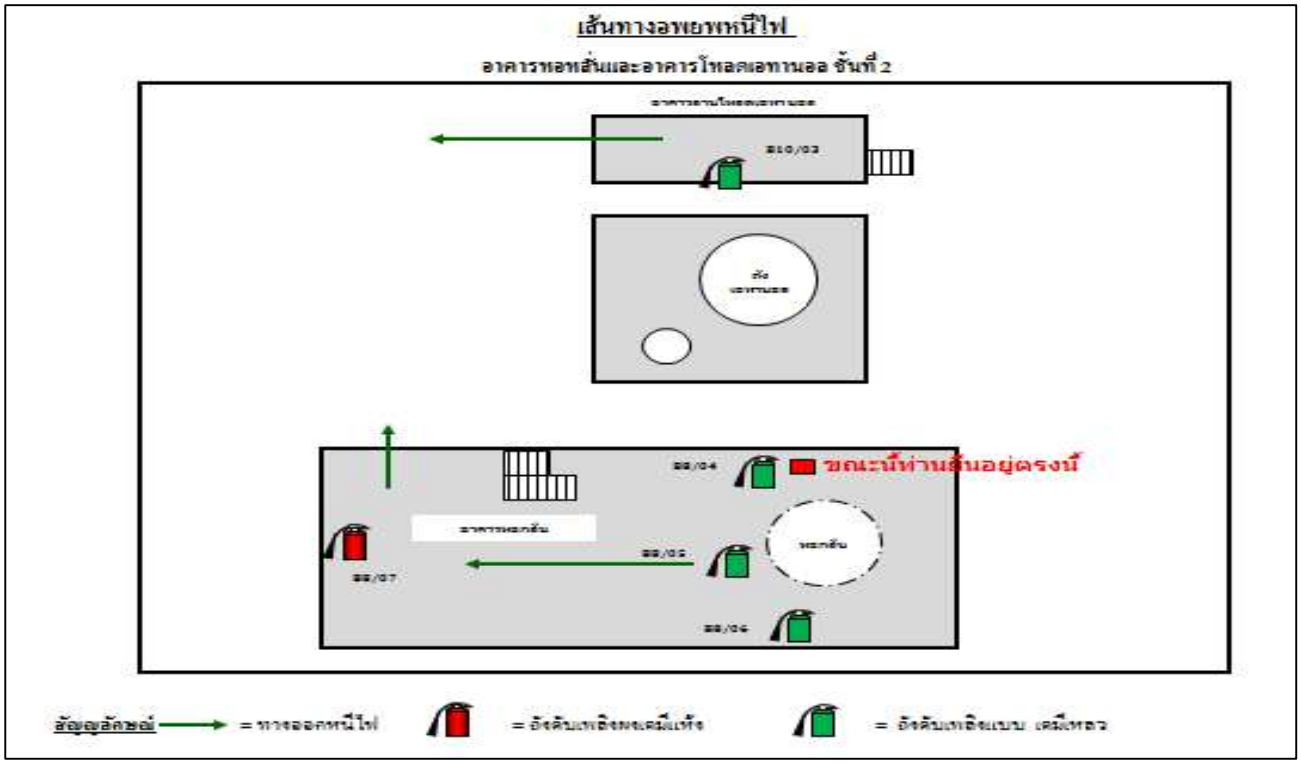

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารฟัสดุ
B13/01
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
ห้องทำงานฟัสดุ
B13/05
พื้นที่เก็บฟัสดุ
ห้อง พยาบาล
B13/02
ห้องเอกสารบัญชี
B13/04
บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี
B13/03
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิงแบบ เคมีเหลว
= อนน

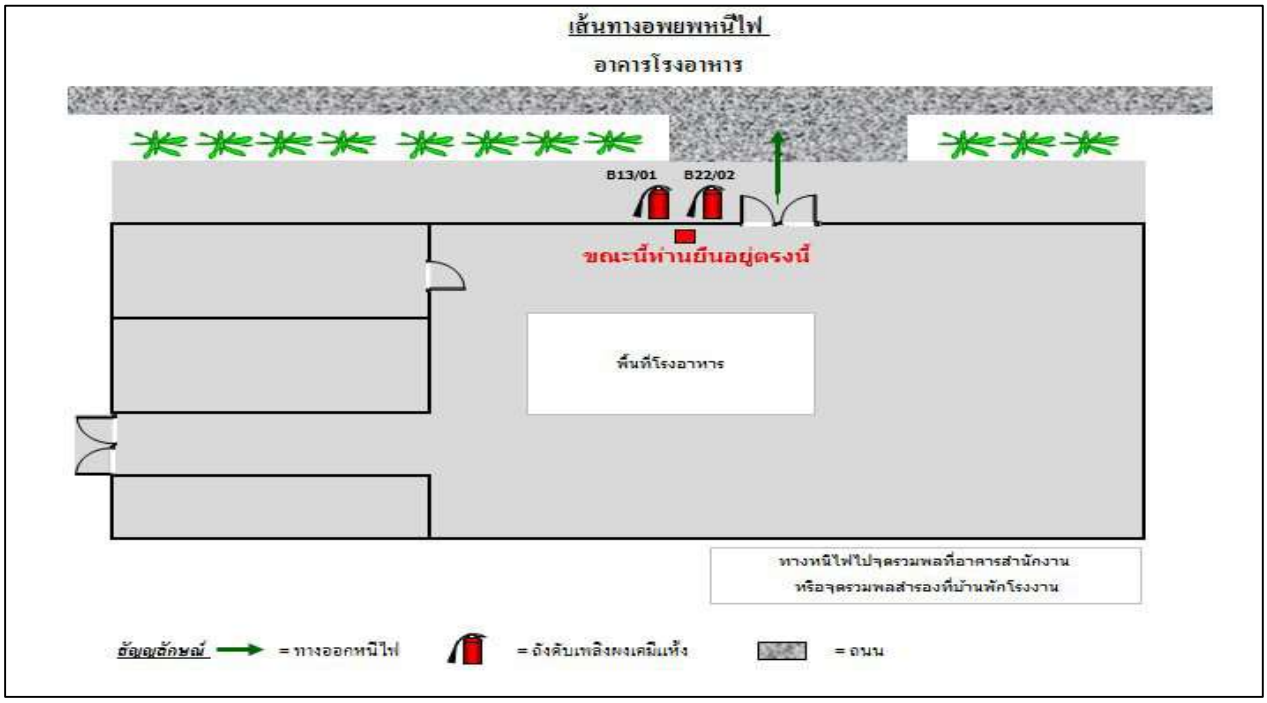

เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารระบบน้ำ
ห้องเก็บ สารเคมี
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B11/01
B11/02
ห้องควบ คุมไฟ
B11/03
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถังดับเพลิงแบบ CO_2
= อนน


เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารเก็บ HTM.
HTM บ่อ A
HTM บ่อ B
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B16/04
B16/03
B16/02
B16/01
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถนน


เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารเก็บขยะ
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
B24/01
B24/02
B24/03
ทางหนีไฟไปจุดรวมพลที่อาคารสำนักงาน
หรือจุดรวมพลสำรองที่บ้านพักโรงงาน
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= ถนน


เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารหอหสั่นและอาคารโหลดเอทานอล ชั้นที่ 1
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= อังดับเพลิงแบบ เคมีแหลว
= ตู้เก็บอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย


เส้นทางอพยพหนีไฟ
อาคารหอหสั่นและอาคารโหลดเอทานอล ชั้นที่ 2
ขณะนี้ท่านยืนอยู่ตรงนี้
สัญญลักษณ์
= ทางออกหนีไฟ
= อังดับเพลิงผงเคมีแห้ง
= อังดับเพลิงแบบ เคมีแหลว



10. การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
1	แผนงานความปลอดภัยประจำปี MCE-FM-SH-220	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ใหม่อยู่บน
2	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยขั้นต้นและการอพยพหนีไฟประจำปี	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ใหม่อยู่บน
3	แผนงานซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ใหม่อยู่บน
4	แบบรายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ใหม่อยู่บน

MAE SOD CLEAN ENERGY

แนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

พนักงาน หัวหน้างาน ผู้รับเหมา หรือผู้ที่มาติดต่อภายในพื้นที่บริษัทฯ ปฏิบัติตามแผนการนี้โดยทันที

เหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย สารเคมีรั่วไหล ,เอทานอลรั่วไหล , น้ำมันรั่วไหล , อุบัติเหตุ และอื่น ๆ

1 พนักงานพบเห็น แจ้งหัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน เข้าระงับเหตุทันที

1 → 2 ควบคุมได้ → 3 หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนก / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ → 4 รองผู้จัดการฝ่ายผลิต → 5 ผู้จัดการอาวุโสโรงงานฯ

1 → 2 ควบคุมไม่ได้ → 3 หัวหน้าแผนก / หัวหน้ากะ / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ → รปภ.

3 → 4 ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน ขั้นต้น เฉพาะพื้นที่เกิดเหตุ

3 → กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

4 → 5 ควบคุมได้ → 5.1 หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนก / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ → 5.2 รองผู้จัดการฝ่ายผลิต → 5.3 ผู้จัดการอาวุโสโรงงานฯ

4 → 5 ควบคุมไม่ได้ → 5.1 หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนก / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ → 5.2 ดำเนินการตามแผนปฏิบัติตามเอกสารด้านความปลอดภัย → 5.2 รองผู้จัดการฝ่ายผลิต → 5.3 ผู้จัดการอาวุโสโรงงานฯ

รายชื่อผู้ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

นายสกล แสงอรุณ	081 - 7056293	ผู้อำนวยการด้านเอทานอลภาคกลางและภาคเหนือ
นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ	063 - 2020055	ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด
นายสมคิด แจ่มจำรัส	081 - 1739937	ผู้อำนายการฝ่ายไร่แม่สอด
น.ส.จิรพร หมูนวล	086 - 3971207	ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน
นายวิศนุกร ทองภูบาล	095 - 1962963	รองผู้จัดการฝ่ายผลิต
นายวีรศักดิ์ ขวัญวารี	086 - 8268136	ผู้ช่วยผู้จัดการงานวิศวกรรม
นายอาทิตย์ สิทธิกัน	086 - 0863112	หัวหน้าแผนก บำรุงรักษา
น.ส.พิชญา นามพิมพ์	087 - 8441612	หัวหน้าแผนก ทรัพยากรบุคคล
นางอารีรัตน์ นิลสิงห์	089 - 0867629	หัวหน้าแผนก พัสดุและคลังสินค้า
นายภากร รักไทย	081 - 3536718	หัวหน้าแผนก หีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม
นายจีรวัฒน์ ปันปิง	085 - 1356354	หัวหน้าแผนก ผลิตไฟฟ้า
น.ส.อนุสสรา ยะเขียว	083 - 3300283	หัวหน้าแผนก ผลิตเอทานอล
นายทรงสิทธิ์ สีสุธรรม	084 - 2416212	หัวหน้าแผนก ระบบน้ำ
นายปองพล ปลิวมา	089 - 2683005	หัวหน้าแผนก ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
นายจารุภัทร์ ทรัพย์สาร	087 - 1984032	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

เอกสารด้านความปลอดภัย (ISO.)

MCE-SD-SH-200	แผนระงับอัคคีภัย
MCE-SD-SH-201	แผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล
MCE-SD-SH-202	แผนฉุกเฉินเอทานอลรั่วไหล
MCE-SD-SH-202	แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล
MCE-SD-SH-204	แผนฉุกเฉินแผ่นดินไหว

สถานีดับเพลิงเทศบาลแม่ตาว 055-508778 / 055 - 542720 หรือ เจ้าหน้าที่ดับเพลิง คุณนิรุต 088-2788388

- สถานีดับเพลิงเทศบาล แม่สอด	055 - 533022	- สถานีดับเพลิงเทศบาล ท่าสายลวด	055 - 563043 , 087-306659
- สถานีดับเพลิงเทศบาล แม่กุ	055 - 583030	- สถานีดับเพลิงเทศบาล แม่ระมาด	055 - 581798 - อปพร.แม่สอด 1669
- โรงพยาบาล แม่สอด	055 - 531229	- สถานีตำรวจภูธร อำเภอแม่สอด	055 - 531112,055 - 533908
- โรงพยาบาล พบพระ	055 - 569023	- โรงพยาบาลแม่สอดราม 055 - 533912-4	- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอแม่สอด 055 - 531166

แผนการตรวจตรา - การตรวจสอบพื้นและบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

- การตรวจสอบการเข้า-ออกพื้นที่ของพนักงาน ,ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อ
- การตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ - การตรวจสอบระบบไฟฟ้า แสงสว่าง

ผู้รับผิดชอบ รปภ.ทุกนาย และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก
สาขาอำเภอแม่สอด เลขที่รับ 364 / 2567
วันที่ 25 ต.ค. 67 เวลา 13.01 น.

MAE SOD CLEAN ENERGY

ที่ มส. 265/ 2567

25 ตุลาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ดังเอกสารให้ความเห็นชอบการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เลขที่ ตก 0030/1825 ลงวันที่ 12 กันยายน 2567 ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 ข้อ 30 กำหนดให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และทั้งนี้ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบรายงานฯท้ายประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม

ในการนี้บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ทั้งนี้ได้มีการฝึกซ้อมในวันที่ 27 กันยายน 2567 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการอาวุโสแรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
นายจารุภัทร์ ทรัพย์สาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ โทรศัพท์ 0-5551-8050 ต่อ 610

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก
สาขาอำเภอแม่สอด เลขที่รับ 354 / 2567
วันที่ 25 ต.ค. 67 เวลา 13.01 น.

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑.ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สาขา) -

ประเภทกิจการ ผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงและผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล

ที่อยู่ เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน -

~~แขวง~~/ตำบล แม่ตาว เขต/อำเภอ แม่สอด

จังหวัด ตาก รหัสไปรษณีย์ 63110 โทรศัพท์ 055-518-050

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้เกี่ยวข้อง รวม 218 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

○ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☑ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒.รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม 27 กันยายน 2567

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 14 พฤศจิกายน 2566

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 141 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

○ ไม่ดี ○ พอใช้ ☑ ดี ○ ดีมาก

๓.ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☑ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เลขที่ ตก 0030/1825 ลงวันที่ 12 กันยายน 2567 โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

○ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้ คือ - เลขที่ใบอนุญาต - โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯมาด้วยแล้ว

ลงชื่อ [redacted] นายจ้าง

(นา[redacted])

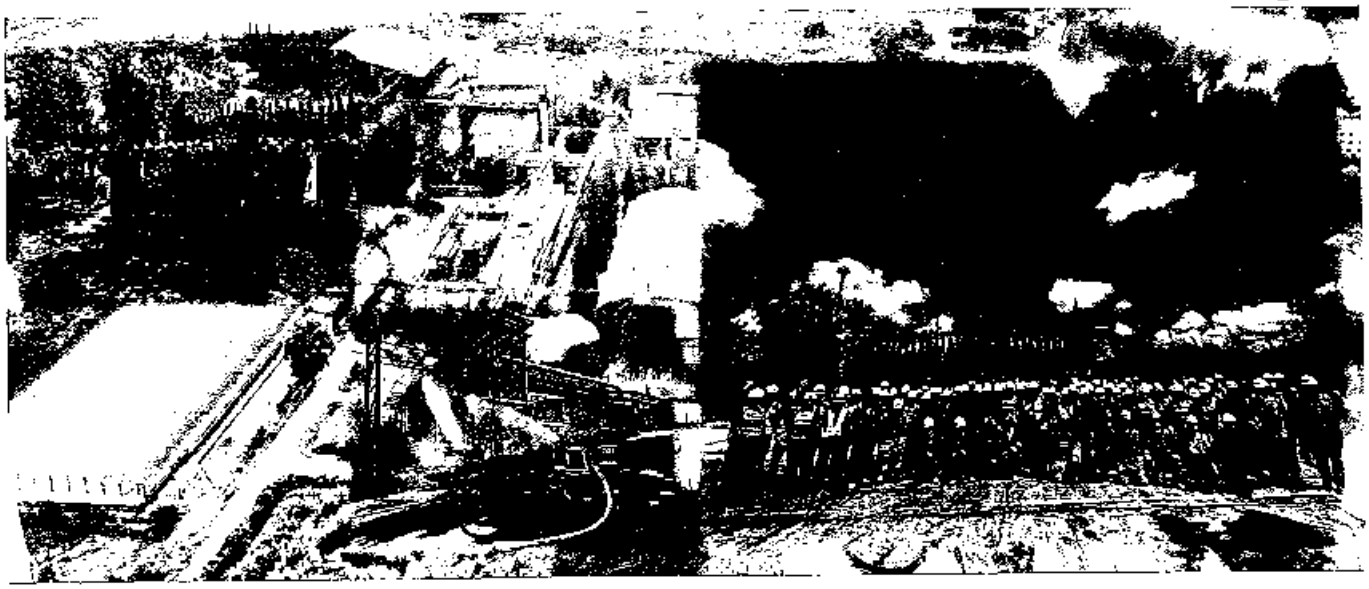
วันที่ [redacted]

ภาพการฝึกซ้อม

MAESOD CLEAN ENERGY

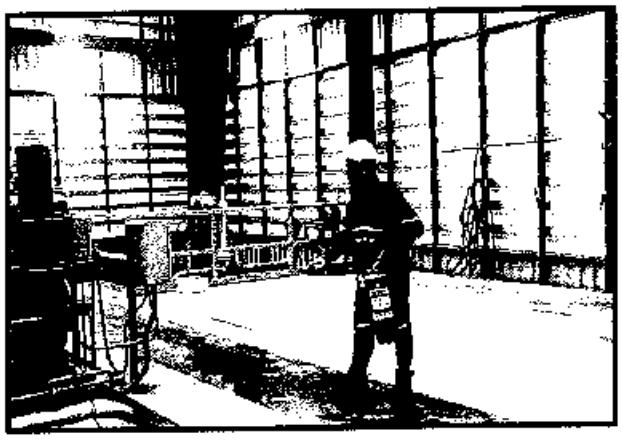
การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

วันที่ 27 กันยายน 2567



การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เริ่มฝึกซ้อมตามแผนป้องกันภาวะฉุกเฉิน เวลา 09.45 น.



คุณก่อพงษ์ นำถังดับเพลิงไปฉีดบริเวณที่เกิดเหตุ

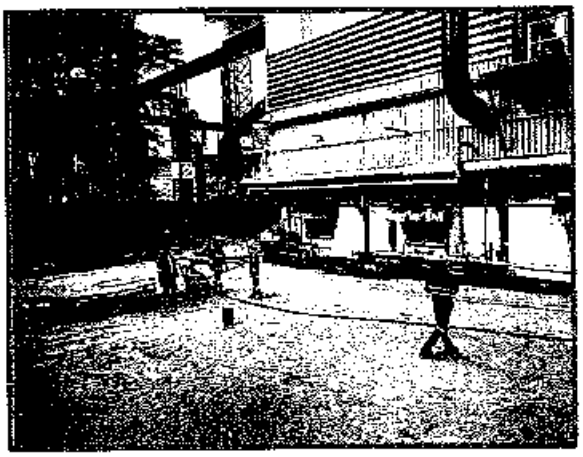
คุณก่อพงษ์ วิทยุแจ้งเหตุเพลิงไหม้กับหัวหน้ากะผลิตไฟฟ้า

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้และแจ้งประสานงานกับทีมความคุมภาวะฉุกเฉิน

MAE SOD CLEAN ENERGY

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน มาถึงพื้นที่เกิดเหตุและนำอุปกรณ์ตัดพลังงานเตรียมความพร้อมให้ช่างซ่อมบำรุงไฟฟ้า เพื่อตัดพลังงาน



ทีมผจญเพลิงเตรียมความพร้อม เพื่อเข้าควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้

MAE SOD CLEAN ENERGY

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

คุณวิศนุกร ผู้อำนวยการดับเพลิง ได้รับรายงานว่ามีผู้สูญหายจำนวน 1 ท่าน ในพื้นที่อาคารผลิตเอทานอล

ทีมค้นหาและช่วยชีวิตเตรียมความพร้อม เพื่อเข้าทำการช่วยเหลือผู้ที่สูญหาย

MAE SOD CLEAN ENERGY

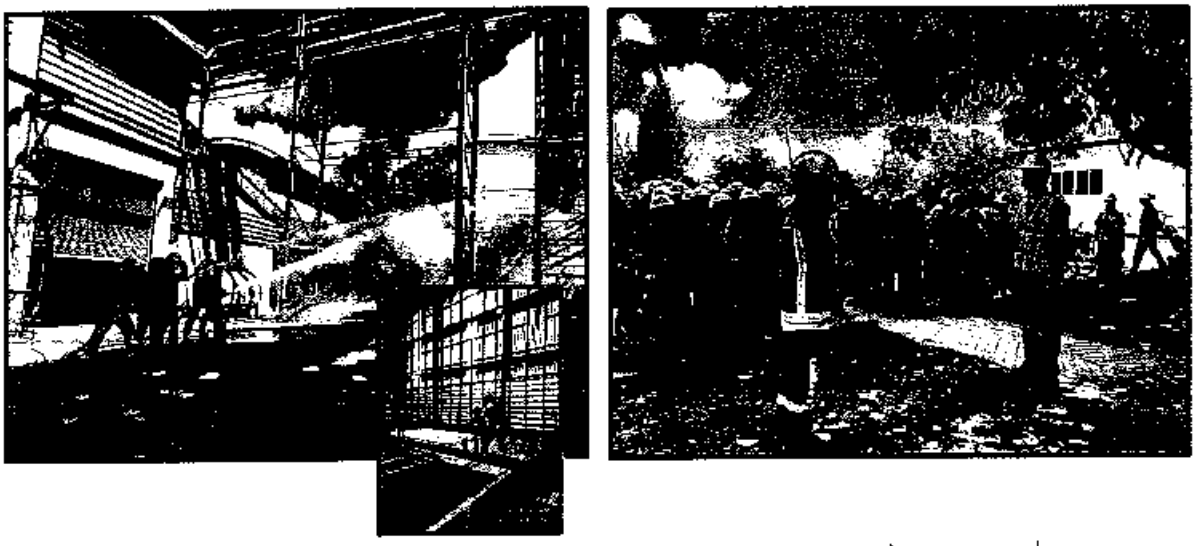
การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

ทีมค้นหาและช่วยชีวิตนำผู้ที่สูญหายออกมาจากสถานที่เกิดเหตุเพื่อปฐมพยาบาล

ทีมผจญเพลิงเตรียมความพร้อมเพื่อควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้

MAE SOD CLEAN ENERGY

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567



ทีมผจญเพลิงเริ่มฉีดน้ำเพื่อควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้บริเวณรอบๆ เพื่อรอรับคำสั่งจากหัวหน้าทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน ว่าทำการตัดพลังงานและช่วยค้นหาผู้สูญหายเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มทำการดับเพลิง

ทีมผจญเพลิงควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ และเพลิงได้สงบลง ในเวลา 10.31 น.

MAE SOD CLEAN ENERGY

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567

เป้าหมาย

1พ นกงานที่เข้าฝึกซ้อม 100%

2ใช้เวลาควบคุมพื้นที่ทั้งหมด 1ชม.

3รถดับเพลิงจากภายนอกใช้เวลา 20นาที

4พ นกงานอพยพหนีไฟใช้เวลาไม่เกิน 5นาที

5ไม่มีอุบัติเหตุในการฝึกซ้อม

6.ระบบดับเพลิงพร้อมใช้งาน 100 %

ผลการฝึกซ้อม

1พ นกงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เข้ารับการฝึกซ้อม 100%

2ใช้เวลาในการควบคุมพื้นที่ทั้งหมด 46นาที

3รถดับเพลิงจากภายนอกใช้เวลา 16นาที (ทศบาลตำบลแม่ตาว)

4พ นกงานอพยพหนีไฟใช้เวลา 4นาที

5ไม่มีอุบัติเหตุระหว่างการฝึกซ้อม

6.ระบบดับเพลิงใช้งานได้ 100%

หนังสือให้ความเห็นชอบ

การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม

อพยพหนีไฟ

ประจำปี 2567

ที่ ตก ๐๐๓๐/๑๘๒๕

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก
ศาลากลางจังหวัดตาก ถนนพหลโยธิน ตก ๖๓๐๐๐

๑๗ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง เห็นชอบแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่ มส. ๒๐๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๒๓ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. และแจ้งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟรวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ กรณีนายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมเองต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก ได้ตรวจสอบรายละเอียดแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด กรณีดำเนินการฝึกซ้อมเองแล้ว ปรากฏว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เห็นชอบให้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแผนที่เสนอได้ โดยปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๘ ข้อ ๓๐ ทั้งนี้ ขอให้จัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิคม ทับทิมธงไชย)
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก

เรียน นวนฟ้า ผู้ดูแล SHE
เพื่อเตรียมจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ภายใน 30 วัน หลังกิจกรรมเสร็จ

15-09-67

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ๒
โทรศัพท์ ๐ ๕๕๕๓ ๖๗๒๙
โทรสาร ๐ ๕๕๕๓ ๖๗๒๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ tak@labour.mail.go.th

ภาคผนวก ข36
เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกิจกรรมการดำเนินงาน

MAE SOD CLEAN ENERGY

คำสั่ง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่ มส. 7/2567

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

.....

ตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 หมวดที่ 1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานนั้น

เพื่อกำหนดหน้าที่ในการกำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในบริษัทฯ อันจะทำให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยในบริษัทฯ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด บริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งบุคคลที่มีรายชื่อต่อไปนี้ เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ ดังนี้

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

1. [redacted]
2.
3.
4.
5.

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) กำกับดูแลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของตน

(2) เสนอแผนงานหรือโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง

(3) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานหรือโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ

(4) กำกับดูแลและติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัยหรือหน่วยงานความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

1. [redacted]
2.
3.
4.
5.

MAE SOD CLEAN ENERGY

6.	นางสาวอนุสสรา	ยะเขียว
7.	นายพงษ์ศักดิ์	ศรีสกุล
8.	นายศราวุธ	จี๋คีรี
9.	นายจีรวัฒน์	ปันปิง
10.	นายอาทิตย์	สิทธิกัน
11.	นางทิพวรรณ	ประสิทธิการ
12.	นายปรีชา	สุยะตา
13.	นางสาวพิชญา	นามพิมพ์
14.	นายปองพล	ปลิวมา
15.	นายวัฒนพงษ์	ยะอุโมงค์
16.	นายอำนาจ	สุขเกิด
17.	นายชำนาญ	ฐานโพธิ์
18.	นายโผน	ชิตอุทัย
19.	นายอนณ	บุญพยุง
20.	นายอภิสิทธิ์	ประสาทศรี
21.	นายวิเชษฐ์	พันเต๊ะ
22.	นายภิญโญ	การภักดี
23.	นายตะวัน	นันตา
24.	นายรณภพ	กัณทวงค์
25.	นายอภิวัฒน์	ฟักทองอยู่
26.	นายทรงสิทธิ์	ถึงบุญมา
27.	นายทรงสิทธิ์	สีสุธรรม
28.	นายเจษฎา	ตานะพันธ์
29.	นายอุดม	ละเอื้อย
30.	นายศุภศิลป์	กล้าแข็ง
31.	นางสาววราภรณ์	ใจยะกาศ
32.	นายอิทธิ	ตันยา
33.	นายอนุชน	สะอาดเอี่ยมจิต
34.	นายชรินทร์	วิมลพันธ์
35.	นางอารีรัตน์	นิลสิงห์
36.	นายชัยชาญ	ปันยอด
37.	นางสาวเยาวภา	ยะเขียว
38.	นายณรงค์ฤทธิ์	งอกงาม

39. นายปรีชา จิตเครือ
40. นางสาวสุภาวดี มีจู
41. นายชีวิน แก้วสีนวล
42. นางสาววราภรณ์ ดวงหมื่น
43. นายก่อพงษ์ วิโยค
44. นายศรัญญู บริพัตร์

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) กำกับดูแลลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(2) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้นจากการทำงาน โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ

(3) จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ เพื่อเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยหรือนายจ้าง แล้วแต่กรณี และทบทวนคู่มือดังกล่าวตามที่นายจ้างกำหนด โดยนายจ้างต้องกำหนดให้มีการทบทวนอย่างน้อยทุกหกเดือน

(4) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

(5) ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

(6) กำกับดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(7) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนราคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัย ให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ

(8) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(9) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

(10) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

1.นายจารุภัทร์ ทรัพย์สาร

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

(3) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(4) วิเคราะห์แผนงานหรือโครงการ และข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง

(5) ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

(6) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(7) แนะนำ ฝึกสอน และอบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

(8) ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทางาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(9) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

(10) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนราคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(11) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนราคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างเสนอต่อนายจ้าง

(12) ให้ความรู้และอบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงานและระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(13) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

MAE SOD CLEAN ENERGY

ทั้งนี้ ให้มีสิทธิและหน้าที่ในฐานะเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ ตั้งแต่วันที่ 3 พฤษภาคม 2567 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 2 พฤษภาคม 2567

ลงชื่อ [redacted]

[redacted]

Kamol P.

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

MAE SOD CLEAN ENERGY

คำสั่ง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่ มส. 4/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

.....

ตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2565 หมวดที่ 2 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงขอยกเลิกคำสั่ง บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่ มส. 15/2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเห็นควรแต่งตั้งบุคคลที่มีรายชื่อต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ ณ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

1. [redacted] ประธานกรรมการ
2. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
3. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
4. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
5. [redacted] กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชา
6. [redacted] กรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
7. [redacted] กรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
8. [redacted] กรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
9. [redacted] กรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
10. [redacted] กรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ
11. [redacted] กรรมการและเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการฯ ดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

2. จัดทำแนวทางการป้องกัน และลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

3. รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน หรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

MAE SOD
CLEAN ENERGY

4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

7. พิจารณาโครงการ หรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ให้มีสิทธิและหน้าที่ในฐานะคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2568

สั่ง ณ วันที่ 26 มีนาคม 2567

ลงชื่อ [redacted]

ผู้อำนวยกา[redacted]อ

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

ภาคผนวก ข37

เอกสารแสดงรายละเอียดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	ทุกหน้า	จัดทำครั้งแรก	15 ส.ค. 60
01	ทุกหน้า	แก้ไขเอกสารใหม่ทั้งฉบับ	25 ธ.ค. 61
02	4	รายละเอียด/วิธีการปฏิบัติงาน	7 มิ.ย. 64

1.วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผู้บริหารระดับสูงได้ตระหนักถึงความสำคัญและห่วงใยในความปลอดภัยของพนักงานบริษัทฯ และผู้รับเหมา ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ จึงได้กำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อให้นำไปใช้เป็นแนวทาง และยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้องร่วมกัน ดังนี้

1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้มาเยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาที่จัดงานหรือกิจกรรม ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

1.2 เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานเกี่ยวกับ ผู้มาเยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน ผู้รับเหมาขั้นต้น ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาที่จัดงานหรือกิจกรรม

1.3 เพื่อให้สอดคล้องตามระบบมาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

2.ขอบเขต

ครอบคลุมการทำงานของผู้มาเยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน ผู้รับเหมาขั้นต้น ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาที่จัดงานหรือกิจกรรม ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

3.คำจำกัดความ

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัย (Personal Protective Devices (PPP) หรือ Personal Protective Equipment (PPE) หมายถึงอุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานในการสวมใส่ขณะทำงานเพื่อป้องกันอันตรายเพราะสิ่งเหล่านี้จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ หรือช่วยลดอาการบาดเจ็บจากหนักให้เป็นเบา เช่น ถ้าใช้เครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัยก็จะทำให้ลดความเสี่ยงในการทำงานมากกว่าเดิมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยเป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีในการป้องกันอันตรายจากการทำงานซึ่งโดยทั่วไปจะมีการป้องกันและควบคุมที่สภาพและสิ่งแวดล้อมของการทำงานก่อนโดยการแก้ไขปรับปรุงทางวิศวกรรมการกั้นแยกไม่ให้ปะปนกับสิ่งอื่นหรือการใช้เซฟการ์ดแบบต่างๆหรือการที่จะต้องปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเปลี่ยนกรรมวิธีการทำงานส่วนในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ก็จะนำกลวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายมาใช้ประกอบด้วย เพื่อช่วยป้องกันอวัยวะของร่างกายในส่วนที่ต้องสัมผัสงานมิให้ประสบอันตรายจากภาวะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน

4.<u>หน้าที่รับผิดชอบ</u>

4.1 พนักงานทุกระดับที่ปฏิบัติงานภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

4.2 ผู้รับเหมางาน ผู้ที่เข้ามาติดต่องาน และผู้มาเยี่ยมชมภายในบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

4.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ (จป.ว) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับในบริษัทฯ

4.4 ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

5.<u>ความเสี่ยงและโอกาส</u> ไม่มี

6.<u>เอกสาร หลักฐานที่เกี่ยวข้อง</u>

MP-FM-8002-015 ใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

MCE-FM-SH-213 แบบตรวจสอบการใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล

7.<u>กระบวนการที่เกี่ยวข้อง</u> ไม่มี

8.รายละเอียด/วิธีการปฏิบัติงาน

ที่	ลักษณะงาน	อุปกรณ์ที่ต้องใช้งาน																		หมายเหตุ
		ที่ครอบหู	ที่อุดหู	แว่นตานิรภัยชนิดธรรมดา	ชุดกระบังหน้า	ชุดทำงานครบชุด	ถุงมือหนังกันความร้อน	ถุงมือหนังกันสารเคมี	ถุงมือยาง	ถุงมือผ้าฝ้าย	ถุงมือยาง	ถุงมือหนังสั้น	รองเท้าบู๊ท-ยาว	รองเท้าบู๊ท	รองเท้าบู๊ทหัวเหล็ก	รองเท้าหัวเหล็ก	แว่นตานิรภัย	เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว	หมวกนิรภัย	เสื้อสะท้อนแสง
1	งานที่มีเสียงดังมาก	✓																	✓	
2	งานที่สัมผัสกับความร้อน				✓		✓						✓				✓		✓	
3	งานความคุมเครื่องจักร	✓	✓		✓		✓						✓				✓		✓	
4	งานที่มีฝุ่นละออง												✓				✓		✓	
5	งานที่ลักษณะเสี่ยงต้องกับสารเคมี					✓											✓		✓	
6	งานเชื่อม, บัดกรี						✓			✓			✓				✓		✓	
7	งานตัด, ไส		✓		✓		✓						✓				✓		✓	
8	งานเจาะ, ขัดแต่ง		✓		✓					✓			✓				✓		✓	
9	งานที่ลักษณะมีเศษวัสดุเล็กๆ												✓				✓		✓	
10	งานสัมผัสกับวัตถุที่มีความคม				✓								✓				✓		✓	
11	งานที่ทำในที่สูง			✓															✓	
12	งานขับรถยก													✓					✓	
13	งานซ่อมเครื่องยนต์,เครื่องจักร																		✓	
14	งานที่ลักษณะเมื่อมีเหงื่อแล้วเกิดผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเป็นประจำ													✓					✓	
15	งานที่ทำในเขตน้ำลึก																✓			
16	งานที่ต้องใช้มือจับ,หยิบยกของเป็นประจำ									✓									✓	
17	งานที่ลักษณะเข้าตรวจสอบตามแปลง/สัตว์มีพิษ									✓			✓						✓	

9.<u>การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก</u>

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
1	ใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล MP-FM-8002-015	หน่วยงานความปลอดภัย	หน่วยงานความปลอดภัย	2 ปี	ตามเอกสาร
2	แบบตรวจสอบการใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล MCE-FM-SH-213	เจ้าของพื้นที่	เจ้าของพื้นที่	2 ปี	ตามวันที่

MITR PHOL GROUP

ใบเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(PPE CARD CONTROL)

ชื่อ-นามสกุล.....

ตำแหน่ง..... รหัส .....

แผนก/ฝ่าย..... โทร.....

ว / ด / ป ที่ขอเบิก	CODE ที่ขอเบิก	จำนวน หน่วย	สาเหตุ ที่เบิก	ลงนาม ผู้เบิก	ลงนาม ผู้อนุมัติ	ลงนาม ผู้จ่ายของ

รายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

ชนิด	CODE	อุปกรณ์	CODE	อุปกรณ์
1.หมวกนิรภัย (3 y)	1.1	หมวกครบชุด	1.3	รองในหมวก
	1.2	สายรัดคาง		
2.เครื่องลดเสียง	2.1	ที่ครอบหู(3 y)	2.2	ที่อุดหู (3 m)
3.หน้ากากกรอง	3.1	ชนิดครึ่งหน้า	3.3	ตลับกรองครึ่งหน้า
สารเคมี/ฝุ่น	3.2	ชนิดเต็มหน้า	3.4	ตลับกรองเต็มหน้า
4.ผ้าปิดจมูก	4.1	ชนิดผ้า (1 w)	4.2	ชนิด 3M (1 m)
5.เครื่องป้องกัน	5.1	Goggle (1 y)	5.2	กระบังหน้ากัน-
ใบหน้าและดวงตา	5.3	แว่นตานิรภัย(1 y)		สารเคมี
	5.4	หน้ากากเชื่อม		
6.ถุงมือ	6.1	ถุงมือผ้า(1 d)	6.4	ถุงมือยาง
	6.2	ถุงมือหนังสั้น(1 w)	6.5	ถุงมือกันสารเคมี
	6.3	ถุงมือหนังยาว(1 w)	6.6	ถุงมือกันความร้อน
	6.7	ถุงมือกันลื่น		
7.รองเท้า	7.1	รองเท้า Safety(1 y)	7.2	รองเท้าบู๊ท
8.อื่น ๆ(PPE นี้	8.1	ชุดกันสารเคมี	8.2	เข็มขัดนิรภัย
เบิกใช้เฉพาะส่วนกลาง)	8.3	ชุดกันฝุ่น (1 w)	8.4	เข็มขัดพยุงหลัง
9.สาเหตุที่เบิกเพราะ	9.1	เป็นพนักงานใหม่	9.5	ยังไม่เคยเบิก
	9.2	อุปกรณ์สูญหาย	9.6	เบิกไป STOcK
	9.3	ชำรุด	9.7	อื่น ๆ ระบุ.....
		(ให้นำซากมาเปลี่ยน)		.....
	9.4	ครบอายุ		

ขั้นตอนการเบิก

1.กรอกรายละเอียด PPE และสาเหตุที่เบิก ตาม CODE ที่กำหนดไว้ ลงในช่องบันทึกรายการ

2.ก่อนนำไปเบิก ต้องได้รับการลงนามจากหัวหน้างานขึ้นไปเท่านั้น

3.กรณีอุปกรณ์สูญหาย ต้องได้รับการลงนามจากผู้จัดการฝ่ายเท่านั้น

4.นำ PPE CARD แนบกับใบเบิกของมาติดต่อตรวจสอบที่หัวหน้างานและนำใบเบิกของไปเบิกที่สโตร์; หัวหน้างานจะเก็บPPE CARD ไว้

5. หากมีข้อสงสัย หรือมีปัญหาเกี่ยวกับ PPE สอบถามโดยตรงได้ที่หัวหน้างานแต่ละแผนก

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหา เบิกจ่าย และใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับความเสี่ยง และสอดคล้องตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

1.2 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงาน และความสะดวกในการเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

2. ขอบเขต

ใช้เป็นแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงาน ครอบคลุมการทำงานของพนักงาน และบุคคลภายนอกที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

3.2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554

3.3 คำสั่ง กลุ่มมิตรผล เรื่อง กำหนดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และพิจารณาตามลักษณะงาน/ความเสี่ยง ลงวันที่ 31 มกราคม 2552

3.4 ประกาศ บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ ที่ สนญ. รบ 4/2548 เรื่อง สวัสดิการรองเท้านิรภัยของพนักงาน

3.5 MP-FM-8002-015 ใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3.6 Safety Catalog โดยด้านจัดซื้อ สำนักงานใหญ่

4. ประเภทของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

4.1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบกำหนดอายุการใช้งานและคืนซาก หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่กำหนดอายุการใช้งาน มีความคงทน และต้องคืนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ชำรุดหรือครบกำหนดอายุการใช้งานก่อนการเบิกยืมทุกครั้ง เช่น หมวกนิรภัย หมวกกันน็อค รองเท้านิรภัย เป็นต้น

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบไม่คืนซาก หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีอายุการใช้งานสั้น ใช้งานแล้วเสื่อมสภาพเร็ว เช่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือผ้า ถุงมือยาง เป็นต้น

4.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบเบิกยืม หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ไม่อนุญาตให้เบิกจ่าย แต่สามารถเบิกยืมเพื่อใช้งานได้ในบางกรณีเท่านั้น เช่น เข็มขัดนิรภัย หน้ากากเชื่อมแบบปรับแสง หมวกนิรภัยสำหรับ Visitor เป็นต้น

5. หน้าที่ความรับผิดชอบ

5.1 หน่วยงาน/แผนก/ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีหน้าที่ทำการตั้งงบประมาณ จัดหา เบิกจ่ายในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามราคากลางของการประมูลราคาใน Safety catalog ของด้านจัดซื้อ สำนักงานใหญ่ โดยแยกเป็น

- หน่วยงานต้นสังกัด ตั้งงบประมาณ จัดหา เบิกจ่าย PPE ให้พนักงานในสังกัด นักศึกษาฝึกงาน นักศึกษาสหกิจศึกษา และตั้งงบประมาณ จัดหา เบิกจ่าย PPE ตามลักษณะงานอื่นๆ ให้นักศึกษาทวิภาคี Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล
- แผนกทรัพยากรบุคคล ทำการตั้งงบประมาณ จัดหา เบิกจ่าย PPE ได้แก่ หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้านิรภัย ให้นักศึกษาทวิภาคี Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล

5.2 จป.วิชาชีพ/แผนก/ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่กำหนดคุณสมบัติและคัดเลือกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ได้มาตรฐานตามกฎหมาย และเหมาะสมในการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับพนักงาน และกำหนดอายุการใช้งาน รวมทั้งทำการทบทวนเมื่อจำเป็น

5.3 พัสดุ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีหน้าที่ดำเนินการจัดหา Stock อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อกำหนดให้เพียงพอต่อการใช้งาน

5.4 พนักงาน มีหน้าที่สวมใส่ บำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และกรณีพนักงานทำอุปกรณ์ที่ต้องคืนซากหาย ต้องจ่ายเงินตามความเหมาะสมตามอำนาจพิจารณาของหัวหน้าแผนกขึ้นไป หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และแจ้งปัญหาในการใช้งาน PPE

5.5 นักศึกษาฝึกงาน นักศึกษาสหกิจศึกษา นักศึกษาทวิภาคี Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล มีหน้าที่สวมใส่ บำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และคืนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบกำหนดอายุการใช้งานหรือตามระเบียบบริษัทฯ ให้กับหน่วยงานที่ได้รับอุปกรณ์ฯ ดังกล่าว

5.6 แผนกธุรการ ตั้งงบประมาณ จัดเตรียม เบิกยืม PPE สำหรับคนส่งของ ผู้มาติดต่อ ผู้รับเหมา ตามความจำเป็น

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
การบริหารจัดการ PPE สำหรับพนักงาน		
หัวหน้าแผนก/จป.วิชาชีพ หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน	สำรวจความเสี่ยง และจัดทำทะเบียนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงาน กิจกรรมหรือลักษณะงาน	
หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน	ดำเนินการตั้งงบประมาณ PPE ให้เหมาะสมและเพียงพอ	
พัสดุ	จัดหา Stock PPE ตามจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอ	Safety Catalog จัดซื้อ สนญ.
หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน หัวหน้าแผนก/จป.วิชาชีพ	<u>พนักงานใหม่</u> ให้ดำเนินการจัดเตรียมเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานใหม่ก่อนเข้าเริ่มงานที่หน่วยงาน <u>พนักงานปัจจุบัน</u> PPE ครบอายุการใช้งาน/คืนซากให้เบิก PPE ที่แผนกพัสดุ หรือหัวหน้างานกรอกผ่านระบบ SAP สำหรับ PPE บางรายการ Stock ที่แผนกความปลอดภัยฯ ให้ทำการกรอกแบบฟอร์มและอนุมัติตามขั้นตอน	MP-FM-8002-015 ใบเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
พนักงาน	สวมใส่ บำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีตามความเสี่ยง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	
หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน	ตรวจสอบ และควบคุมให้พนักงานมีการใช้ PPE อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ตามความเสี่ยงของการทำงาน	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
การบริหารจัดการ PPE สำหรับนักศึกษาฝึกงาน / สหกิจศึกษา / ทวิภาคี / Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล		
หัวหน้าแผนก/จป.วิชาชีพ หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน	สำรวจความเสี่ยง และจัดทำทะเบียนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงาน กิจกรรมหรือลักษณะงาน	
พัสดุ	จัด Stock PPE ตามจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอ	Safety Catalog จัดซื้อ สนญ.
หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน	ตั้งงบประมาณ จัดหา เบิกจ่าย PPE ให้นักศึกษาฝึกงาน/สหกิจศึกษา และ PPE ตามลักษณะงานอื่นๆ ให้นักศึกษาทวิภาคี Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล ก่อนเริ่มงานที่หน่วยงาน	MP-FM-8002-015 ใบเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล	ตั้งงบประมาณ จัดหา เบิกจ่าย PPE ได้แก่ หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้านิรภัย ให้นักศึกษาทวิภาคี Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล ก่อนเข้าเริ่มงานที่หน่วยงาน	MP-FM-8002-015 ใบเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
นักศึกษาฝึกงาน นักศึกษาสหกิจศึกษา นักศึกษาทวิภาคี Career Camp และนักศึกษาจากโครงการทุนของมิตรผล	สวมใส่ บำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีตามความเสี่ยง และคืนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบกำหนดอายุการใช้งานหรือตามระเบียบบริษัทฯ ให้กับหน่วยงานที่ได้รับอุปกรณ์ฯ ดังกล่าว	
พี่เลี้ยง หัวหน้าแผนกแต่ละหน่วยงาน	ตรวจสอบ และควบคุมให้พนักงานมีการใช้ PPE อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ตามความเสี่ยงในการทำงาน	

6.1 กรณีพนักงานทำอุปกรณ์ที่ต้องคืนซาก และเบิกยืมหาย ต้องทำการกรอกแบบฟอร์มและอนุมัติตามขั้นตอน ซึ่งบริษัท สามารถทำการหักเงินพนักงานได้ตามความเหมาะสมโดยให้เป็นอำนาจพิจารณาของหัวหน้าแผนกขึ้นไป หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

6.2 กรณีผู้รับเหมา จะต้องทำการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล มาทำงานตามระเบียบของบริษัทฯ หากจำเป็นสามารถทำการเบิกซื้อได้ที่แผนกพัสดุตามระเบียบของบริษัทฯ

6.3 การเบิกจ่ายก่อนหมดอายุการใช้งาน ประเภทหมวกนิรภัย หมวกกันน็อค และรองเท้านิรภัย เนื่องจากการสูญหายหรือเหตุอื่นๆ จะต้องจ่ายเงินค่าสูญหายให้กับบริษัท โดยถือว่าการเบิกอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นการเบิกยืมเครื่องมือประจำตัว และบริษัทฯ จะทำการเปลี่ยนให้โดยทันทีหากอุปกรณ์ดังกล่าวหมดอายุการใช้งาน

6.4 การพิจารณาเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้พิจารณาตามลักษณะงานโดยใช้แนวทางตามคำสั่ง บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ เรื่อง กำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) มาตรฐานตามลักษณะงาน ลงวันที่ 31 มกราคม 2552 และพิจารณาตามลักษณะงานและความเสี่ยง หรือตามที่คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ของโรงงาน/กลุ่มธุรกิจกำหนดเป็นมาตรฐาน โดยพนักงานจะต้องทำการเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลกับทางโรงงานก่อนเป็นอันดับแรก แต่หากไม่ประสงค์จะใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (รองเท้านิรภัย) จะได้รับเงินอุดหนุน ตามประกาศ บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ ที่ สนญ. รบ 4/2548 เรื่อง สวัสดิการรองเท้านิรภัยของพนักงาน

6.5 พนักงานที่มีปัญหาสุขภาพส่วนตัว ทำให้ไม่สามารถใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลได้ ให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ โรงงานพิจารณาจัดหาคุณลักษณะของอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับพนักงาน เช่น

- พนักงานที่ประสบอุบัติเหตุเกี่ยวกับเท้า ทำให้ไม่สามารถใส่รองเท้านิรภัยแบบหนังได้ ควรพิจารณาจัดทำการประเมินความเสี่ยงให้เรียบร้อย ว่าสามารถสวมใส่รองเท้านิรภัยแบบผ้าได้ โดยการพิจารณาอนุญาตตามความเห็นของหัวหน้าแผนกความปลอดภัยฯ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

7. การจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอายุการใช้งาน

ประเภทอุปกรณ์	รายการ	อายุการใช้งาน	หน่วยงานที่จัดเก็บ		
			พัสดุ	จป. วิชาชีพ	อื่นๆ
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบกำหนดอายุการใช้งานและคืนซาก	หมวกนิรภัย	3 ปี	✓		
	หมวกกันน็อค	3 ปี	✓		
	หมวกกันแดด	1 ปี	✓		
	รองเท้านิรภัย	1 ปี	✓		
	รองเท้านิรภัยป้องกันไฟฟ้า	1 ปี	✓		
	แว่นตานิรภัย	1 ปี	✓		
	Goggle	1 ปี	✓		
	Ear muff	3 ปี	✓		
	Ear plug	3 เดือน	✓		
	ถุงมือกันไฟฟ้า (Class 00)	1 ปี	✓		
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบไม่คืนซาก	ผ้าปิดจมูกแบบผ้า	1 สัปดาห์	✓		
	ผ้าปิดจมูกแบบ 3 M	1 เดือน	✓		
	ถุงมือผ้า	1 วัน	✓		
	ถุงมือหนัง (สั้น/ยาว)	1 สัปดาห์	✓		
	ถุงมือป้องกันสารเคมี	-	✓		
	ถุงมือหนัง งานเชื่อม	-	✓		
	ถุงมือยาง	-	✓		
	ถุงมือกันลื่น	-	✓		
	ถุงมือกันความร้อน	-	✓		
	หน้ากากป้องกันสารเคมี	-	✓		
	หน้ากากเชื่อม	-	✓		
	หน้ากากเชื่อมอาร์กอน	-	✓		
	หน้ากากป้องกันสะเก็ด	-	✓		
	รองเท้าบูทกันสารเคมี	-	✓		
	เสื้อสะท้อนแสง	-	✓		
	ชุดป้องกันไฟ	-	✓		

ประเภทอุปกรณ์	รายการ	อายุการใช้งาน	หน่วยงานที่จัดเก็บ		
			พัสดุ	จป. วิชาชีพ	อื่นๆ
	ชุดป้องกันสารเคมี	-	✓		
	ชุดป้องกันฝุ่น	1 สัปดาห์	✓		
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแบบเบิกยืม	เข็มขัดนิรภัย	-		✓	
	หน้ากากเชื่อมแบบปรับแสง	-		✓	
	หมวกนิรภัย Visitor	-			ธุรการ / รปภ.
	ถุงมือกันไฟฟ้า (Class 1) 7500V / 10000V	-			วิศวกรรม/ โรงไฟฟ้า
	ถุงมือกันไฟฟ้า (Class 3) 26500V / 30000V	-		✓	

หมายเหตุ : การบริหารจัดการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สามารถบริหารจัดการให้มีความเหมาะสมได้ตามดุลพินิจของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของแต่ละโรงงาน

ภาคผนวก ข38
เอกสารตัวอย่างใบอนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ
(Work Permit)

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (HOT WORK PERMIT) สำหรับแผนกผลิตเอทานอล

MCE-FM-SH-234/00

ผู้ขออนุญาต พนักงานบริษัท แผนก..... ผู้รับเหมา บริษัท.....

ผู้ขออนุญาต ชื่อ..... ตำแหน่ง.....

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน.....คน ขอปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ(Hot work) สถานที่ปฏิบัติงาน.....

รายละเอียดของงาน.....วันที่.....เวลา.....น. ถึงเวลา.....น.

1. วิธการ, อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เพื่อให้เหมาะสมและปลอดภัย ดังนี้

1.1พื้นฐาน ❑ รองเท้านิรภัย ❑ แว่นตาลดแสง ❑ หมวกนิรภัย ❑ เข็มขัดนิรภัย(สำหรับงานที่สูง)
❑ หน้ากากป้องกันฝุ่น/ก๊าซ ❑ กระบังหน้างานเชื่อม ❑ ถังแก๊สติดอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ ❑ ถุงมือหนัง/เอี๊ยมหนัง
❑ ที่ครอบหู/อุดหู (ในพื้นที่ที่เสียงดังเกิน 85 dBA)

1.2ตามลักษณะงาน/พื้นที่

(1) พื้นที่เสี่ยงสูง 5 พื้นที่คือ 1.ถังจัดเก็บเอทานอล 2. อาคารหอกลั่น 3.จุดโหลดเอทานอล 4.อาคารผลิต 5.ถังจัดเก็บโมลาส
❑ การประเมินอันตรายก่อนเริ่มงาน ❑ สายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน ❑ รถน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน ❑ ผู้ยืนระวังภัยอย่างน้อย 1 คน
❑ ผ้ากันไฟ ❑ ถังดับเพลิง 2 ถัง 15 ปอนด์ ❑ ป้ายเตือนต่างๆ

(2) พื้นที่เสี่ยงอื่นๆ นอกเหนือข้อ (1)
❑ การประเมินอันตรายก่อนเริ่มงาน ❑ ถังดับเพลิง 1 ถัง 15 ปอนด์ ❑ อุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ ❑อื่นๆ.....

งานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ควบคุม ต้องได้รับการพิจารณาอนุญาต และตัดแยกระบบจากผู้รับผิดชอบงานบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้น ๆ ก่อน
❑ ไม่เกี่ยวข้อง ❑ เกี่ยวข้อง ได้รับอนุญาตและตัดแยกระบบจาก ลงชื่อ..... วันที่……/……/……

รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน	ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา		
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	ไม่เกี่ยวข้อง
1. ได้ทำความสะอาดอุปกรณ์/พื้นที่ปฏิบัติงาน และใกล้เคียงจนปราศจากสารเคมี สารไวไฟ วัสดุที่ติดไฟ หรือฝุ่น			
2. มีการตัดแยกระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมต่างๆ			
3. มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้พร้อมใช้งาน ตามข้อ 1.2 ลักษณะงาน/พื้นที่เสี่ยง			
4. มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ เช่น ผ้ากันไฟ ฉากกั้น อื่นๆ (ระบุ).....			
5. มีผู้ยืนระวังภัยเพื่อตรวจสอบการกระเด็นของสะเก็ดไฟ ชื่อ.....			
6. มีการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้อยู่สภาพปลอดภัย			
7. มีการกั้นแยกพื้นที่ป้องกันอันตรายจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง			
8. มีการยืนยันกับแผนกที่รับผิดชอบว่าปั๊มน้ำดับเพลิง/รถดับเพลิงพร้อมใช้งาน			

ข้าพเจ้าเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติดี และผู้ปฏิบัติงานจะถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ลงชื่อ….....ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา วันที่...../...../..... ลงชื่อ….....ผู้ควบคุมดูแลงาน วันที่...../...../....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตวบรรจง

ผู้อนุญาต

❑ ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....

❑ อนุญาตให้ปฏิบัติงานโดยได้ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นสมควรให้ปฏิบัติงาน ในวันที่..... ช่วงเวลา.....

โดยมีข้อเสนอแนะ และสิ่งที่ต้องระวังเพิ่มเติม คือ.....

LEL (ค่าความปลอดภัย = 0%)	O_2 (ค่าความปลอดภัย

ลงชื่อ..... วันที่...../...../..... ลงชื่อ..... วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

เจ้าของพื้นที่ ผู้จัดการโรงงาน/จป.วิชาชีพ

การตรวจสอบระหว่างการทำงาน

จากการตรวจสอบรายการที่ขออนุญาตไว้ข้างบน และวิธีการทำงาน ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า

	ชม.1	ชม.2	ชม.3	ชม.4	ชม.5	ชม.6	ชม.7	ชม.8
LEL								
O_2								

❑ ปลอดภัยอนุญาตให้ทำงานต่อได้

❑ ไม่ปลอดภัยต้องแก้ไขดังนี้.....

ลงชื่อ..... วันที่...../...../..... ลงชื่อ..... วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

เจ้าของพื้นที่ ผู้จัดการโรงงาน/จป.วิชาชีพ

❑ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และขอเพิ่มเวลาอีก.....ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น. (ไม่เกิน 4 ชั่วโมง)

เพิ่มเวลา ลงชื่อ.....เวลา.....น. ลงชื่อ….....เวลา.....น.

(.....) (.....)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ผู้จัดการโรงงาน/เจ้าของพื้นที่/จป.วิชาชีพ

	ชม.1	ชม.2	ชม.3	ชม.4
LEL				
O_2				

❑ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ได้ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว และมีผู้เฝ้าระวังไฟต่อเนื่องจนครบ 60 นาที เมื่อวันที่...../...../.....

ปิดงาน 1.ลงชื่อ.....เวลา.....น. 2.ลงชื่อ.....เวลา.....น. 3.ลงชื่อ….....เวลา.....น.

(.....) (.....) (.....)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่/จป.วิชาชีพ ผู้เฝ้าระวังไฟ

เล่มที่ 000 บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ 000

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (HOT WORK PERMIT)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา

ผู้ขออนุญาต ☐ พนักงานบริษัท แผนก..... ☐ ผู้รับเหมา บริษัท.....

ผู้ขออนุญาต ชื่อ..... ตำแหน่ง.....

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน.....คน ขอปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ (Hot work) สถานที่ปฏิบัติงาน.....

รายละเอียดของงาน..... วันที่..... เวลา.....น. ถึงเวลา.....น.

1. วิธีการ, อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เพื่อให้เหมาะสมและปลอดภัย ดังนี้

1.1 พื้นฐาน ☐ รองเท้านิรภัย ☐ แว่นตาลดแสง ☐ หมวกนิรภัย ☐ เข็มขัดนิรภัย (สำหรับงานที่สูง)

☐ หน้ากากป้องกันฝุ่น/ก๊าซ ☐ กระบังหน้างานเชื่อม ☐ ถังแก๊สติดอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ ☐ ถุงมือหนังเชื่อมหนัง

☐ ที่ครอบหู/อุดหู (ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dBA)

1.2 ตามลักษณะงาน/พื้นที่

(1) พื้นที่เสี่ยงสูง 7 พื้นที่ คือ 1. ห้องชานอ้อย, 2. คลังสินค้า, 3. เม้ยไอน้ำ 4. พัสดุ และ 5. บริเวณพื้นที่จัดเก็บน้ำมันต่างๆ 6. บริเวณพื้นที่ขัดเก็บโมลาส 7. Conditioning Silo

☐ การประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ☐ สายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน ☐ รถน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน ☐ ผู้ยืนระวังภัย อย่างน้อย 1 คน

☐ ผ้ากันไฟ ☐ ถังดับเพลิง 2 ถัง 15 ปอนด์ ☐ จีดพรมน้ำลงชานอ้อย ระยะอย่างน้อยรัศมี 50 เมตร

☐ ป้ายเตือนต่างๆ

(2) พื้นที่เสี่ยงอื่นๆ นอกเหนือข้อ (1)

☐ การประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ☐ ถังดับเพลิง 1 ถัง 15 ปอนด์ ☐ อุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ ☐ อื่นๆ.....

งานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ควบคุม ต้องได้รับการพิจารณาอนุญาต และตัดแยกระบบจากผู้รับผิดชอบงานบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้น ๆ ก่อน

☐ ไม่เกี่ยวข้อง ☐ เกี่ยวข้อง ได้รับอนุญาตและตัดแยกระบบจาก ลงชื่อ..... วันที่...../...../.....

รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน	ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา		
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	ไม่เกี่ยวข้อง
1. ได้ทำความสะอาดอุปกรณ์/พื้นที่ปฏิบัติงานและใกล้เคียงจนปราศจากสารเคมี สารไวไฟ วัสดุที่ติดไฟ หรือฝุ่น			
2. มีการตัดแยกระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมต่างๆ			
3. มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้พร้อมใช้งาน ตามข้อ 1.2 ลักษณะงาน/พื้นที่เสี่ยง			
4. มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ เช่น ผ้ากันไฟ ฉากกั้น อื่นๆ (ระบุ).....			
5. มีผู้ยืนระวังภัย เพื่อตรวจสอบการกระเด็นของสะเก็ดไฟ ชื่อ.....			
6. มีการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้อยู่สภาพปลอดภัย			
7. มีการเก็บแยกพื้นที่ป้องกันอันตรายจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง			
8. มีการยืนยันกับพนักงานที่รับติดตั้งปั๊มน้ำดับเพลิงและรถดับเพลิงพร้อมใช้งาน			

ข้าพเจ้าเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติดี และผู้ปฏิบัติงานจะถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมพื้นที่งาน วันที่...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต

ผู้อนุญาต

☐ ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....

☐ อนุญาตให้ปฏิบัติงานโดยได้ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นสมควรให้ปฏิบัติงาน

ในวันที่..... ช่วงเวลา.....

โดยมีข้อเสนอแนะ และสิ่งที่ต้องระวังเพิ่มเติม คือ.....

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

(.....)ตัวบรรจง (.....)ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) จป. วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบระหว่างการทำงาน

จากการตรวจสอบรายการที่ขออนุญาตไว้ข้างต้น และวิธีการทำงาน ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า

☐ ปลอดภัย อนุญาตให้ทำงานต่อได้

☐ ไม่ปลอดภัย ต้องแก้ไขดังนี้.....

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) จป. วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การเพิ่มเวลาปิดงาน

☐ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และขอเพิ่มเวลาอีก.....ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น. (ไม่เกิน 4 ชั่วโมง)

เพิ่มเวลา ลงชื่อ.....เวลา.....น. ลงชื่อ.....เวลา.....น.

(.....) (.....)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ผู้อนุญาต(เจ้าของพื้นที่)

☐ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ได้ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว และมีผู้เฝ้าระวังไฟต่อเนื่องอีกเวลา 60 นาที เมื่อวันที่...../...../.....

ปิดงาน ①ลงชื่อ.....เวลา..... ②ลงชื่อ.....เวลา..... ③ลงชื่อ.....เวลา.....น.

(.....) (.....) (.....)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ผู้อนุญาต(เจ้าของพื้นที่) ผู้เฝ้าระวังไฟ

ต้นฉบับ (สีชมพู) = ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ส่งมอบให้ผู้อนุญาตเพื่อเก็บรักษา

สำเนาฉบับ (สีเหลือง) = จป. วิชาชีพ ส่งมอบให้ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา

สำเนาฉบับ (สีฟ้า) = ผู้อนุญาต

MITR PHOL GROUP

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ

MP-FM-8002-006/1

ใบอนุญาตให้ทำงานบนที่สูง (HEIGHT WORK PERMIT)

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา

ผู้ขออนุญาต ☐ พนักงาน แผนก..... ☐ ผู้รับเหมา บริษัท.....

ผู้ขออนุญาต /ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ชื่อ .....ตำแหน่ง..... โทรศัพท์.....

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน.....คน โดยมีรายชื่อดังนี้

1. ..... 3. ..... 5. .....

2. ..... 4. ..... 6. .....

สถานที่ทำงาน.....บริเวณ.....

รายละเอียดของงาน.....

ระหว่างวันที่.....เวลา..... ถึงวันที่..... เวลา.....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ที่ต้องใช้

☐ รองเท้าหุ้มส้น/นิรภัย ☐ นั่งร้านที่ปลอดภัย (งานสูงเกิน 2 เมตร) ☐ หน้ากากป้องกันฝุ่น / ก๊าซ

☐ หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง ☐ ป้ายเตือน/ธงขาว-แดงกั้นเขต ☐ แว่นตานิรภัย

☐ เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อม 2 ตะขอ(งานสูงเกิน 4 เมตร)

รายการตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน	ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา		
	ใช่/เรียบร้อย	ไม่ใช่/ไม่เรียบร้อย	ไม่เกี่ยวข้อง
1. ผู้ปฏิบัติงานมีผลตรวจสุขภาพแสดงว่ามีสภาพร่างกาย ไม่เป็นโรคลมชักหรือโรคความดันโลหิตสูง			
2. มีอุปกรณ์ป้องกันตก ได้แก่ เข็มขัดนิรภัยแบบรัดเต็มตัว (full body Harness)			
3. รอก เชือก และอุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ได้รับการตรวจสภาพทั่วไป			
4. รถยก, รถปั้นจั่น/รถเครน ได้รับการตรวจสอบlสภาพทั่วไป เลขที่.....และผู้บังคับต้องผ่านการอบรม			
5. มีผู้สังเกตการณ์ หรือพนักงาน พร้อมให้ความช่วยเหลือชื่อ.....			
6. มีการติดตั้งนั่งร้าน โดยมีพื้นที่นั่งปู 35 ซม. มีราวกั้นตกสูง 90 ซม. มีสภาพแข็งแรงมั่นคง			

ข้าพเจ้าเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติดี และผู้ปฏิบัติงานจะถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ลงชื่อ.....วันที่...../...../ ..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../ .....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา . ผู้ควบคุมดูแลงาน

ผู้อนุญาต

ผู้อนุญาต

☐ ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....

☐ อนุญาตให้ปฏิบัติงานโดยได้ตรวจสอบสภาพงาน และอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยเรียบร้อยแล้วจึงเห็นสมควร

ให้ปฏิบัติงานในวันที่ ..... ช่วงเวลา .....

โดยมีข้อเสนอแนะ และสิ่งที่ต้องระวังเพิ่มเติมคือ.....

.....

ลงชื่อ ..... วันที่ ...../...../..... ลงชื่อ ..... วันที่ ...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) จป. วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบระหว่างการทำงาน

☐ ปลอดภัย อนุญาตให้ทำงานต่อได้

☐ ไม่ปลอดภัย ต้องแก้ไข ดังนี้.....

.....

ลงชื่อ ..... วันที่ ...../...../..... ลงชื่อ ..... วันที่ ...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) จป. วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การเพิ่มเวลาหรือปิดงาน

☐ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และขอเพิ่มเวลาอีก.....ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น. (ไม่เกิน 4 ชั่วโมง)

เพิ่มเวลา ลงชื่อ.....เวลา.....น. ลงชื่อ.....เวลา.....น.

(.....) (.....)

(ผู้ขออนุญาต) ผู้อนุญาต(เจ้าของพื้นที่)

☐ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และได้ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่.....เวลา.....

ปิดงาน ลงชื่อ.....เวลา.....น. ลงชื่อ.....เวลา.....น.

(.....) (.....)

(ผู้ขออนุญาต) ผู้อนุญาต(เจ้าของพื้นที่)

ต้นฉบับ (สีขาว) = ผู้ขออนุญาต และให้ติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน สำเนา (สีชมพู) = จป. วิชาชีพ สำเนา (สีเหลือง) = ติดเล่ม

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ (Confine Space Work Permit)

เลขที่.....พ.ศ.....

ผู้ขออนุญาต

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว .....

☐ พนักงานแผนก/หน่วยงาน..... ☐ ผู้รับเหมา บริษัท.....

ขออนุญาตเข้าทำงานในในพื้นที่อับอากาศ (Confine Space Area) ในเขตพื้นที่ของโรงงาน

เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับ.....สถานที่ปฏิบัติงาน.....

ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....

ผู้เข้าปฏิบัติงาน (ต้องผ่านการอบรมอย่างน้อย 12 ชม.) 1..... 2.....

3..... 4..... 5.....

ผู้ควบคุมงาน (ต้องผ่านการอบรมอย่างน้อย 12 ชม.) ชื่อ..... ทำหน้าที่ควบคุมระหว่างปฏิบัติงาน

ผู้ช่วยเหลือ (ต้องผ่านการอบรมอย่างน้อย 15 ชม.) ชื่อ..... ทำหน้าที่ช่วยเหลือกรณีฉุกเฉินระหว่างปฏิบัติงาน

มาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนให้ลูกจ้างเข้าปฏิบัติงาน.....

……

ลงชื่อ.....

( ) พนักงาน/หัวหน้าผู้รับเหมา

ผู้ขออนุญาต

ผู้อนุญาต

ก่อนที่จะอนุญาตให้ลูกจ้างปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ จะต้องทำการตรวจสอบสถานที่อับอากาศ ดังนี้

1. ตรวจสอบสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายในการปฏิบัติงานนี้

1. สารไวไฟลุกไหม้ระเบิด	มี ☐	ไม่มี ☐	5. เครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์	มี ☐	ไม่มี ☐
2. สารกัดกร่อน	มี ☐	ไม่มี ☐	6. ประกายไฟ/ความร้อน	มี ☐	ไม่มี ☐
3. สารมีพิษ/ฝุ่น/ฟูม/แก๊ส	มี ☐	ไม่มี ☐	7. อื่นๆ_____	มี ☐	ไม่มี ☐
4. กระแสไฟฟ้า	มี ☐	ไม่มี ☐	_____	มี ☐	ไม่มี ☐

2. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน และกำลังปฏิบัติงาน

1. ตรวจสอบไฟฟ้าให้ปลอดภัย	มี ☐	ไม่มี ☐	10. ผลการตรวจสารเคมี/บรรยากาศการทำงาน
2. ตรวจสอบเครื่องจักรให้ปลอดภัย	มี ☐	ไม่มี ☐	(ก่อนทำงานไม่เกิน 1 ชั่วโมง) ชื่อผู้ตรวจ.....เวลา.....
3. ตรวจสอบเครื่องมือให้ปลอดภัย	มี ☐	ไม่มี ☐	- ปริมาณออกซิเจน.....% (ค่าปลอดภัย 19.5 - 23.5%)
4. มีการระบายของเสียทิ้ง	มี ☐	ไม่มี ☐	- สารไวไฟ.....% (ค่าปลอดภัยไม่เกิน 10 %)
5. มีการระบายอากาศ	มี ☐	ไม่มี ☐	- สารเคมีอื่นๆ (ระบุ)..... …….. ppm หรือ….....mg/m3
6. มีการทำความสะอาด	มี ☐	ไม่มี ☐	(ระหว่างปฏิบัติงาน ทุก 2 ชั่วโมง) ชื่อผู้ตรวจ.....เวลา.....
7. ปิด/ลดระบบแรงดัน/ความร้อน	มี ☐	ไม่มี ☐	- ปริมาณออกซิเจน.....% (ค่าปลอดภัย 19.5 - 23.5%)
8. ปิดแยกระบบวาล์ว	มี ☐	ไม่มี ☐	- สารไวไฟ.....% (ค่าปลอดภัยไม่เกิน 10 %)
9. อื่นๆ	มี ☐	ไม่มี ☐	- สารเคมีอื่นๆ (ระบุ)..... …….. ppm หรือ….....mg/m3

3. อันตรายที่ลูกจ้างอาจจะได้รับกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกหนีภัย

☐ คลื่นไส้ ☐ เวียนศรีษะ ☐ หมดสติ ☐ ขาดอากาศหายใจและเสียชีวิต ☐ ระเบิด/เพลิงไหม้ ☐ ไฟช็อต ☐ อื่นๆ.....

4. วิธีการหลีกหนีภัย และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต

☐ ให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานในสถานที่อับอากาศอย่างเคร่งครัด ☐ อพยพผู้ปฏิบัติงานออก หากมีเหตุผิดปกติ

☐ เครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ ☐ เข็มขัดนิรภัยและสายชูชีพ ☐ อุปกรณ์สื่อสาร ☐ แผนการช่วยเหลือฉุกเฉิน ☐ เครื่องตรวจวัดสารเคมี

☐ ติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ ☐ อุปกรณ์ในการดับเพลิง ระบุ..... ☐ แสงสว่าง ☐ อื่นๆ.....

5. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

☐ หมวกนิรภัย ☐ แว่นตานิรภัย ☐ ถุงมือยาง/หนัง ☐ รองเท้าบูทยาง ☐ รองเท้านิรภัย ☐ ชุดป้องกันฝุ่น/สารเคมี ☐ กระบังหน้า

☐ หน้ากากป้องกันฝุ่น/ฟูม/แก๊ส ☐ อื่นๆ.....

6. ผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์ ☐ มีใบรับรองแพทย์ ☐ ไม่มีใบรับรองแพทย์

ผู้อนุญาตได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทำงาน และมีการวัดการตรวจสารเคมี/บรรยากาศการทำงาน รวมทั้งมีการอบรมความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติ และผู้ช่วยเหลือเรียบร้อยแล้ว จึงลงมือชื่อเพื่ออนุญาตให้ผู้ขออนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศได้ ตามกำหนดวัน เวลา ที่ขออนุญาต

ลงชื่อ.....วันที่..... ลงชื่อ.....วันที่.....

( ) ( )

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) (ต้องผ่านการอบรมอย่างน้อย 6 ชม.) จป.วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การปิดงาน

☐ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และได้ทำความสะอาดพื้นที่การทำงานเรียบร้อยแล้ว

☐ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ตามกำหนดเวลา เพราะ.....

ลงชื่อ.....วันที่.....เวลา..... ลงชื่อ.....วันที่.....เวลา.....

( ) ( )

ผู้ขออนุญาต ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่)

ต้นฉบับ (สีขาว) = ผู้ขออนุญาต และให้ติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน สำเนา (สีชมพู) = จป. วิชาชีพ สำเนา (สีเหลือง) = ติดเล่ม

เล่มที่ 000 **บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ** 000

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานกับไฟฟ้า หรือเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้า (Electrical Work Permit)

ผู้ขออนุญาต / ผู้ควบคุมงาน

ผู้ขออนุญาต ☐ พนักงานบริษัท แผนก..... ☐ ผู้รับเหมา บริษัท.....

ผู้ขออนุญาต ชื่อ..... ตำแหน่ง.....

วันที่..... ช่วงเวลาทำงาน.....น.

ขอปฏิบัติงานกับไฟฟ้า หรือเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้า สถานที่ปฏิบัติงาน.....

ผู้เข้าปฏิบัติงาน *(ขั้นต่ำที่ 2 คนสำหรับผู้ปฏิบัติงานหลักและผู้ปฏิบัติงานรอง)* จำนวนผู้ปฏิบัติงาน.....คน

1)…… 3)…… 5)……

2)…… 4)…… 6)……

พื้นที่ / อุปกรณ์ เครื่องจักรที่เข้าปฏิบัติงาน.....

รายละเอียดของงาน.....

.....

1. วิธีการ อุปกรณ์ป้องกัน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เพื่อให้เหมาะสมและปลอดภัย ดังนี้

กรณี 380/400V , > 1,000 V

☐ รองเท้านิรภัยกันไฟฟ้า ☐ หมวกนิรภัยกันไฟฟ้า ☐ ถุงมือกันไฟฟ้าแรงสูง ☐ แว่นตานิรภัย ☐ ถังดับเพลิง CO2 หรือเทียบเคียง (Class C)

☐ ที่ครอบหู/อุดหู (ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dBA) ☐ เข็มขัดนิรภัย (สำหรับงานที่สูง) ☐ Personal Tools กันไฟ ☐ อื่นๆ ที่จำเป็น.....

☐ ระบบล็อค/ติดป้ายเตือน (Lock out - Tag out) ☐ กั้นเขตพื้นที่ด้วยเทป ขาว-แดง ☐ แนบแผนผังไฟฟ้า (SLD)

เพิ่มเติมเฉพาะกรณี >1,000 V

☐ ไม้ชักฟิวส์ ☐ หมวกนิรภัย Type II Class E : 20,000V ☐ Insulated Tools ☐ Insulated Sleeves

☐ แผ่นยางรองกันไฟ ☐ Arc Flash Suit CAT4 ☐ Hot Line Tools ☐ Step Ladder / FRP

☐ Lever ☐ High Volt Portable Earth Rod ☐ Line Hood ☐ อื่นๆ ที่จำเป็น.....

ช่างไฟฟ้าพื้นที่ผู้ได้รับการแต่งตั้ง (ตรวจเครื่องมือ)

ชื่อ…… ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ หมายเหตุ ……วันที่……

รายการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ผู้ขออนุญาต		ผู้ควบคุมงาน		ผู้อนุญาต		หมายเหตุ
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	
1 ประเมินหน้างานอยู่ในสภาพพร้อมปฏิบัติงาน ระดับแรงดัน 380/400-1,000V , >1,000V							
- มาตรวัดหน้าตู้บริภัณฑ์และไฟแสดงสถานะ (V/A/W/PF) แสดงผลปกติ							
- ไม่มีความชื้นในพื้นที่ระหว่างปฏิบัติงาน , สายหลักดินไม่ชำรุด							
2 ได้ปิดกั้นบริเวณ (ขาว-แดง) และกำหนดระยะปฏิบัติงานไว้เรียบร้อยแล้ว							
3 ได้รับคำแนะนำเรื่องความปลอดภัยของบริภัณฑ์เข้าปฏิบัติงานจากผู้รับผิดชอบประจำโรงงาน							
4 ได้ชี้แจงรายละเอียดงาน , อุปกรณ์ , เครื่องมือ , PPE ที่นำมาใช้งานและผ่านการตรวจแล้ว							
5 แนบ WI/QP/SLD/คู่มือบริภัณฑ์ ในจุดปฏิบัติงาน (380/400 , >1,000 V)							
6 ตัดแยกพลังงาน , Switching to Earth และตรวจสอบพลังงานคงค้างอ้างอิง							
Single Line Diagram พร้อมตรวจสอบการต่อลงดินอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน							
7. ทำการล็อค/ติดป้ายเตือน (LOTO) และแขวน PTW ไว้ที่ปฏิบัติงานแล้ว							

ข้อควรระวังเป็นกรณีพิเศษในการปฏิบัติงาน.....

.....

ข้าพเจ้าเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติดี และผู้ปฏิบัติงานจะถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ลงชื่อ…… วันที่...../...../..... ลงชื่อ…… วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้ขออนุญาต (พนักงาน / ผู้รับเหมา) ผู้ควบคุมงาน (พนักงาน / ผู้รับเหมา)

ผู้อนุญาต

ผู้อนุญาต

☐ ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....

☐ อนุญาตให้ปฏิบัติงานโดยได้ตรวจสอบอุปกรณ์และพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นสมควรให้ปฏิบัติงานในวันที่.....เวลา.....

โดยมีข้อเสนอแนะ และสิ่งที่ต้องระวังเพิ่มเติม คือ.....

.....

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต : เจ้าของพื้นที่ (หน กะขึ้นไป) ผู้อนุญาต : (ผู้มีคุณสมบัติ 380/400 - 1,000 V) จป. วิชาชีพ / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ผู้อนุญาต : (วิศวกรไฟฟ้า >1,000 V) จป. วิชาชีพ เท่านั้น (>1,000 V)

การตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน

จากการตรวจสอบรายการที่ขออนุญาตไว้ข้างบน และวิธีการทำงาน ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า

☐ ปลอดภัย อนุญาตให้ทำงานต่อได้

☐ ไม่ปลอดภัย ต้องแก้ไขดังนี้.....

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่ ระดับหน กะขึ้นไป) ผู้อนุญาต : (ผู้มีคุณสมบัติ 380/400 - 1,000 V) จป. วิชาชีพ / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ผู้อนุญาต : (วิศวกรไฟฟ้า >1,000 V) จป. วิชาชีพ เท่านั้น (>1,000 V)

☐ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ได้ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่...../……...../…….....

หลังเสร็จการปฏิบัติงาน (ปิดงาน)

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต : เจ้าของพื้นที่ (หน กะขึ้นไป) ผู้อนุญาต : (ผู้มีคุณสมบัติ 380/400 - 1,000 V) จป. วิชาชีพ / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ผู้อนุญาต : (วิศวกรไฟฟ้า >1,000 V) จป. วิชาชีพ เท่านั้น (>1,000 V)

ต้นฉบับ (สีขาว) = ผู้ขออนุญาต และให้ติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน สำเนา (สีชมพู) = จป. วิชาชีพ สำเนา (สีเหลือง) = ติดเล่ม

MITR PHOL GROUP

บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ

MP-FM-8002-027/01

ใบอนุญาตทำงานซ่อมธรรมดา (COLD WORK PERMIT)

ผู้ขออนุญาต

ผู้ขออนุญาต ☐ พนักงาน แผนก..... ☐ ผู้รับเหมา บริษัท.....

ผู้ขออนุญาต /ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ชื่อ ..... ตำแหน่ง..... โทรศัพท์.....

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน.....คน ขอปฏิบัติงานซ่อมภายในโรงงาน

สถานที่ทำงาน.....

รายละเอียดของงาน..... งานที่สูงเกิน 2 เมตร ☐ มี ☐ ไม่มี

วันที่.....เวลา..... ถึงวันที่..... เวลา.....

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่ใช้

☐ รองเท้านิรภัย ☐ เข็มขัดนิรภัย ☐ แว่นตานิรภัย ☐ แว่นตาลดแสง

☐ หมวกนิรภัย ☐ ที่อุดหู / ที่ครอบหู ☐ หน้ากากป้องกันฝุ่น / ก๊าซ ☐ ป้ายเตือนต่าง ๆ

☐ กระบังหน้า ☐ ถุงมือนิรภัย ☐ อุปกรณ์ในการดับเพลิง ☐ นั่งร้านที่ปลอดภัย

การตรวจสอบก่อนการทำงาน	ผู้ปฏิบัติ /ผู้ขออนุญาต		ผู้ตรวจสอบ		ผู้อนุญาต	
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย
1. ได้ทำการปิดกั้นพื้นที่หรือแยกอุปกรณ์ บริเวณนี้ออกจากส่วนอื่น ๆ และติดป้ายเรียบร้อย						
2. มีการตัดแยกระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมต่าง ๆ อย่างเหมาะสม						
3. อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้อยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมใช้งาน						
4. ทำความสะอาดอุปกรณ์ สถานที่ทำงาน จนปราศจากสารเคมี น้ำมัน วัสดุอันตราย สารไวไฟเรียบร้อยแล้ว						
5. พื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพปลอดภัย แสงสว่าง ลม อุณหภูมิ ที่เหมาะสม						

ข้าพเจ้าเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติดี และผู้ปฏิบัติงานจะถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมดูแลงาน

(.....) ตัวบรรจง วันที่...../...../ ... (.....) ตัวบรรจง วันที่...../...../ ...

ผู้ตรวจสอบ / ผู้อนุญาต

ผู้อนุญาต

☐ ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....

☐ อนุญาตให้ปฏิบัติงานโดยได้ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นสมควรให้ปฏิบัติงาน

ในวันที่..... ช่วงเวลา.....

โดยมีข้อเสนอแนะ และสิ่งที่ต้องระวังเพิ่มเติม คือ.....

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) จป. วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบระหว่างการทำงาน

จากการตรวจสอบรายการที่ขออนุญาตไว้ข้างบน และวิธีการทำงาน ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า

☐ ปลอดภัย อนุญาตให้ทำงานต่อได้

☐ ไม่ปลอดภัย ต้องแก้ไขดังนี้.....

ลงชื่อ.....วันที่...../...../..... ลงชื่อ.....วันที่...../...../.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่) จป. วิชาชีพ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

การเพิ่มเวลา

☐ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และขอเพิ่มเวลาอีก.....ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น. (ไม่เกิน 4 ชั่วโมง)

ลงชื่อ.....เวลา.....น. ลงชื่อ.....เวลา.....น.

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ผู้อนุญาต(เจ้าของพื้นที่)

การปิดงาน

การตรวจสอบหลังการทำงาน

☐ ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และได้ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่.....เวลา.....

☐ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ เพราะ.....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(.....) ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง

ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา ผู้อนุญาต (เจ้าของพื้นที่)

ต้นฉบับ (สีขาว) = ผู้ขออนุญาต และให้ติดแสดงใบอนุญาตฉบับนี้ให้เห็นชัดเจนในจุดที่ทำงาน สำเนา (สีชมพู) = จป. วิชาชีพ สำเนา (สีเหลือง) = ติดเล่ม

ภาคผนวก ข39

เอกสารรายงานการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ทะเบียนรายงานและการสอบสวนอุบัติการณ์

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ลำดับที่	เดือน	ผู้ประสบอุบัติการณ์					รายละเอียดเหตุการณ์			สาเหตุ		ประเภทของอุบัติเหตุและความเสียหาย				
		ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	ประเภท พนักงาน	อายุงาน (ปี/เดือน)	หน่วยงาน/แผนก	วันที่เกิด/ เวลา	สถานที่	รายละเอียดของการเกิดอุบัติเหตุ	การกระทำไม่ปลอดภัย (Unsafe act)	สภาพการณ์ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition)	เสียชีวิต	ทุพลภาพ สิ้นเชิง	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุดงาน
												(IV)		(III)	(II)	(I)
001	ต.ค.	นายณัฐพงศ์ ตีะสุ	36	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	14 ปี	แผนกผลิตไฟฟ้า	29/10/2567 15.40 น.	แผนกผลิตไฟฟ้า	พนักงานดำเนินการเปลี่ยนประเก็นหน้าแปลน 6 นิ้ว ของท่อ Stream ขาเข้า Deaerator Tank เมื่อได้ทำการถอดน็อตหน้าแปลนออกครบทุกตัวแล้ว หน้าแปลนได้ยกตัวขึ้นประมาณ 1 นิ้ว จึงได้ดำเนินการแกะประเก็นโดยนายอิศรา หวังคุ้มกลางเป็นผู้ปฏิบัติงาน ได้นำประเก็นออกจากหน้าแปลนเสร็จสิ้น (ครั้งที่ 1) และนายณัฐพงศ์ ตีะสุ (ผู้บาดเจ็บ) ได้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของ หน้าแปลนว่านำประเก็นออกมาครบแล้วหรือไม่ (ครั้งที่ 2) ในระหว่างการตรวจสอบ หน้าแปลนด้านบนได้ตกลงมาหนีบบริเวณนิ้วกลางมือซ้าย ได้รับบาดเจ็บจากแรงกระแทก จึงได้ช่วยกันใช้เหล็กงัดหน้าแปลนเพื่อ นำนิ้วมือออกมามีแผลถลอก และมีอาการปวดชา จึงได้ทำการปฐมพยาบาล และพามาห้องพยาบาลให้พยาบาลวิชาชีพประเมิน เนื่องจากมีอาการปวดที่นิ้วมือจึงแนะนำให้นำส่งโรงพยาบาลแม่สอดเพื่อเอกซเรย์ (ไม่พบการแตกร้าวของกระดูก) จึงได้อนุญาตให้กลับเข้าทำงานได้ตามปกติ	✓						✓

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการรายงานตาม ตารางระดับการรายงานและคณะกรรมการสอบสวนตามระดับความรุนแรง ในระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Procedure) MP-QP-8002-019

ภาคผนวก ข40

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 ของพนักงานที่ทำงานในโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

1) ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)

หน่วยงาน	จำนวน (ราย)			
	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ตรวจ	รวม
บริหาร	18	7	-	25
ฝ่ายบริหารและการเงิน	16	5	-	21
งานวิศวกรรม	25	4	-	29
ฝ่ายผลิต	1	-	-	1
แผนกผลิตไฟฟ้า	17	8	-	25
แผนกผลิตเอทานอล	18	4	-	22
แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	28	7	-	35
แผนกระบบน้ำ	4	6	-	10
ฝ่ายไร่แม่สอด	28	10	-	38
รวม	**155**	**51**	**-**	**206**

สำหรับความผิดปกติสรุปได้ดังนี้

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
7	บริหาร	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์
5	บริหารและการเงิน	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์
4	งานวิศวกรรม	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์
8	แผนกผลิตไฟฟ้า	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์
4	แผนกผลิตเอทานอล	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์
7	แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์
6	แผนกระบบน้ำ	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
10	ฝ่ายไร่แม่สอด	ความดันโลหิตสูง แนะนำลดอาหารเค็ม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ แนะนำปรึกษาแพทย์

2) ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ของพนักงานที่เข้ารับการตรวจจำนวน 204 คน มี 188 คน ค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ มี 2 คน ไม่เข้ารับการตรวจ (เป็นพนักงานตั้งครรภ์ 1 ราย , พนักงานพึ่งเข้ารับการผ่าตัด 1 ราย แพทย์งดตรวจการเป่าปอด) และมี 16 คน ผิดปกติ คือ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ แบบมีความจำกัดของการขยายตัว แพทย์แนะนำออกกำลังกายสม่ำเสมอ

3) ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

หน่วยงาน	จำนวน (ราย)			
	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ตรวจ	รวม
บริหาร	13	12	-	25
ฝ่ายบริหารและการเงิน	5	16	-	21
งานวิศวกรรม	20	9	-	29
ฝ่ายผลิต	-	1	-	1
แผนกผลิตไฟฟ้า	16	9	-	25
แผนกผลิตเอทานอล	11	11	-	22
แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	24	11	-	35
แผนกระบบน้ำ	5	5	-	10
ฝ่ายไร่แม่สอด	21	17	-	38
รวม	**115**	**91**	-	**206**

สำหรับความผิดปกติสรุปได้ดังนี้

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
12	บริหาร	1. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะการติดเชื้อ 2. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม 3. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 4. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก,เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย
16	ฝ่ายบริหารและการเงิน	1. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม 2. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก , เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย 3. ปริมาณเม็ดเลือดขาวค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นชั่วคราว ขณะติดเชื้อไวรัส เช่น ไข้หวัด (แนะนำดื่มน้ำมากๆ และพักผ่อนให้เพียงพอ) 4. เกล็ดเลือดเริ่มสูง หากมีอาการผิดปกติแนะนำปรึกษาแพทย์
9	งานวิศวกรรม	1. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม 2. พบปริมาณเม็ดเลือดขาว Eosinophil สูงเล็กน้อย อาจเกิดจากโรคภูมิแพ้หรือพยาธิบางชนิด 3. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 4. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก,เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย 5. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก , เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย
1	ฝ่ายผลิต	1. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก, ลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก , เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรง

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
9	แผนกผลิตไฟฟ้า	1. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือ การอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย 3. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก,เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย (2 ราย) 4. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 5. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก,เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย
11	แผนกผลิตเอทานอล	1. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติอาจะเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก,เป็นพาหะหรือโรคโลหิตจางธารัสซีเมีย 2. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม 3. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย 4. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 5. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์)

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
11	แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	1. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือ การอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 2. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือ การอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 3. พบปริมาณเม็ดเลือดขาว Eosinophil สูงเล็กน้อย อาจเกิดจากโรคภูมิแพ้ หรือ พยาธิบางชนิด ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม 5. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย 6. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือ การอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย 7. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย
5	แผนกระบบน้ำ	1. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก, ลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก , เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรง 2. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดขึ้นสูง เนื่องจากภาวะการติดเชื้อ หรือ การอักเสบบางอย่างในร่างกาย เช่น คออักเสบ แนะนำปรึกษาแพทย์ 3. ซีดเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
17	ฝ่ายไร่แม่สอด	1. พบปริมาณเม็ดเลือดขาว Eosinophil สูงเล็กน้อย อาจเกิดจากโรคภูมิแพ้ หรือ พยาธิบางชนิด 2. ซีด อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม , พบปริมาณเม็ดเลือดขาว Eosinophil สูงเล็กน้อย อาจเกิดจากโรคภูมิแพ้ หรือ พยาธิบางชนิด 3. ปริมาณเม็ดเลือดขาวค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นชั่วคราว ขณะติดเชื้อไวรัส เช่น ไข้หวัด (แนะนำดื่มน้ำมากๆ และพักผ่อนให้เพียงพอ) (2 ราย) 4. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) 5. ซีด อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารพวกตับ ผักใบเขียว นม 6. รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย 7. ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากภาวะติดเชื้อ หรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย(แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรพบแพทย์) , รูปร่างเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก หรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก, เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

ในความผิดปกติจากผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด มีข้อแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ดังนี้

(ก) ปริมาณเม็ดเลือดขาวค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นชั่วคราว ขณะติดเชื้อไวรัสแพทย์แนะนำดื่มน้ำมากๆ และพักผ่อนให้เพียงพอ *(ผลการตรวจเม็ดเลือดขาวต่ำ อาจเกิดจากไขกระดูกไม่ทำงาน เช่น ติดเชื้อ มะเร็ง การเกิดพังผืด มีสารพิษ โรคแพ้ภูมิ เช่น SLE โรคตับและม้าม การฉายแสง)*

(ข) ปริมาณเม็ดเลือดขาว Eosinophils สูง อาจเกิดจากโรคภูมิแพ้ พยาธิสภาพบางชนิด โรคที่มีการอักเสบ/ติดเชื้อเรื้อรัง แนะนำปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจรักษา *(เม็ดเลือดขาวอีโอซิโนฟิล มีหน้าที่ทำลายสารที่ทำให้เกิดอาการแพ้ของร่างกาย เช่น โปรตีน ฝุ่นละออง เกสรดอกไม้ พบได้ 1-2% จะพบมีค่าสูงได้บ่อยในภาวะภูมิแพ้หรือมีพยาธิและการที่ผลการตรวจเม็ดเลือดขาวสูง อาจเกิดจากโรคติดเชื้อ อักเสบ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ มะเร็งเม็ดเลือดขาว ความเครียดหรือเนื้อเยื่อมีการตาย เช่น ไฟไหม้)*

(ค) ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเกิดจากภาวการณ์ติดเชื้อหรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย แพทย์แนะนำดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ ถ้ามีอาการผิดปกติควรพบแพทย์เพื่อการตรวจรักษา *(ผลการตรวจเม็ดเลือดขาวสูงอาจเกิดจากโรคติดเชื้อ การอักเสบ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ มะเร็งเม็ดเลือดขาว ความเครียดหรือเนื้อเยื่อมีการตาย เช่น ไฟไหม้)*

(ง) รูปร่างเม็ดเลือดแดงเล็กหรือลักษณะผิดปกติ อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก เป็นพาหะหรือเป็นโรคโลหิตจากธาลัสซีเมีย แนะนำรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ ตับหมู ตับวัว นม ไข่ ถั่ว เต้าหู้ น้ำลูกพรุนและผักใบเขียว *(เหล็กในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ถูกดูดซึมได้ดีกว่าประเภทพืชผัก ในนมมีเหล็กน้อยและมีสารพวกฟอสเฟตทำให้ดูดซึมเหล็กได้น้อย เหล็กที่มีในอาหารถูกดูดซึมได้ไม่มาก ดังนั้นผู้ใหญ่ปกติจึงควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กประมาณวันละ 10-15 มิลลิกรัม แม้ว่าร่างกายจะต้องการเพียงวันละ 1-2 มิลลกรัม)*

4) ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-ray)

ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด ของพนักงานที่เข้ารับการตรวจจำนวน 205 คน มี 201 คนค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ มี 1 คน ไม่เข้ารับการตรวจ (เป็นพนักงานตั้งครรภ์) และมี 4 คน ที่งานวิศวกรรมผิดปกติ คือ ตรวจพบ มีจุดที่ปอดกลีบซ้ายบน ควรปรึกษาแพทย์ และแผนกผลิตเอทานอล ฝ่ายไร่แม่สอด(2ราย) คือ ตรวจพบ สงสัยมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านซ้ายล่าง ควรปรึกษาแพทย์

5) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

หน่วยงาน	จำนวน (ราย)			
	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ตรวจ	รวม
บริหาร	24	1	-	25
ฝ่ายบริหารและการเงิน	19	2	-	21
งานวิศวกรรม	25	4	-	29
ฝ่ายผลิต	1	-	-	1
แผนกผลิตไฟฟ้า	25	-	-	25
แผนกผลิตเอทานอล	21	1	-	22
แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	33	2	-	35
แผนกระบบน้ำ	9	1	-	10
ฝ่ายไร่แม่สอด	32	6	-	38
รวม	**189**	**17**	**-**	**206**

สำหรับความผิดปกติสรุปได้ดังนี้

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
1	บริหาร	การได้ยินข้างขวาเสื่อมเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง
2	ฝ่ายบริหารและการเงิน	- การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อย,การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง - การได้ยินข้างขวาเสื่อมเล็กน้อย,การได้ยินข้างซ้ายเสื่อมเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง
4	งานวิศวกรรม	- การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง - การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง,การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง
1	แผนกผลิตเอทานอล	การได้ยินข้างขวาเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง
2	แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	- การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง,การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง - การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง
1	แผนกระบบน้ำ	การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง
6	ฝ่ายไร่แม่สอด	- การได้ยินข้างขวาตึงมากและเสื่อมรุนแรง,การได้ยินข้างซ้ายตึงมากและเสื่อมรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อย,การได้ยินข้างซ้ายเสื่อมเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อยและเสื่อมเล็กน้อย,การได้ยินข้างซ้ายตึง

		เล็กน้อยและเสื่อมเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง,การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง - การได้ยินข้างขวาเสื่อมเล็กน้อย,การได้ยินข้างซ้ายเสื่อมเล็กน้อย ควรเฝ้าระวัง,หลีกเลี่ยงเสียงดัง - การได้ยินข้างขวาตึงเล็กน้อยและเสื่อมเล็กน้อย,การได้ยินข้างซ้ายตึงเล็กน้อยและเสื่อมปานกลาง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและควรพบแพทย์เฉพาะทาง

ในกรณีของผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้ความเห็นและมีข้อเสนอแนะดังนี้

(ก) พนักงานที่หูผิดปกติที่ค่าเฉลี่ย (4000-8000 Hz) = 40 , 45 และ 50 dB ควรพบแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก และต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อปฏิบัติงานในที่มีเสียงดัง และเฝ้าระวังการได้ยิน

(ข) พนักงานที่หูผิดปกติท่านอื่น แนะนำควรสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อปฏิบัติงานในที่มีเสียงดัง และเฝ้าระวังการได้ยิน

(ค) ผู้ที่ทำงานในที่เสียงดังจำเป็นต้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

6) ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

หน่วยงาน	**จำนวน (ราย)**			
	ปกติ	**ผิดปกติ**	**ไม่ตรวจ**	**รวม**
บริหาร	3	22	-	25
ฝ่ายบริหารและการเงิน	3	18	-	21
งานวิศวกรรม	8	21	-	29
ฝ่ายผลิต	-	1	-	1
แผนกผลิตไฟฟ้า	10	15	-	25
แผนกผลิตเอทานอล	8	14	-	22
แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	12	23	-	35
แผนกระบบน้ำ	2	8	-	10
ฝ่ายไร่แม่สอด	11	27	-	38
รวม	**57**	**149**	**-**	**206**

สำหรับความผิดปกติสรุปได้ดังนี้

จำนวน (ราย)	หน่วยงาน	ความผิดปกติ
22	บริหาร	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา ,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 6. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้าง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ตาซ้ายผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 8. การมองระยะไกลตาขวา,มองระยะใกล้ตาขวาผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองเห็นสีผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตา,ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์
18	ฝ่ายบริหารและการเงิน	1. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การทำงานของกล้ามเนื้อตา,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี

		4. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 6. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตา,ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 8. การทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 10. การมองระยะไกลตาซ้าย,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ตาซ้าย,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
21	งานวิศวกรรม	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี

		6. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองระยะไกลตาขวา,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,มองระยะใกล้ตาขวาผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 8. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้าง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองเห็นสี, มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตา ,ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 10. การมองระยะไกลตาซ้าย,มองภาพชัดลึก,มองเห็นสี,มองระยะใกล้ตาซ้ายผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตา,ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 11. การทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้าง, ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 12. การทำงานของกล้ามเนื้อตา,มองระยะไกลทั้งสองข้าง, ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
1	ฝ่ายผลิต	1. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
15	แผนกผลิตไฟฟ้า	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองเห็นสีผิดปกติ ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 5. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้าง

		ผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 6. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองระยะใกล้ตาขวาผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 8. การมองระยะไกลตาซ้าย,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองระยะไกลตาขวา,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 10. การมองภาพชัดลึก,มองเห็นสี,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตา,ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 11. การทำงานของกล้ามเนื้อตา,มองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
14	แผนกผลิตเอทานอล	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การทำงานของกล้ามเนื้อตา,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 6. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองภาพชัดลึก,มองเห็นสีผิดปกติ ควรสวมแว่น

		สายตา,ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 8. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ตาซ้ายผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองระยะไกลตาขวาผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
23	แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองเห็นสีผิดปกติ ไม่สามารถแยกสีได้ ควรพบจักษุแพทย์ 6. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 8. การมองระยะไกลตาขวา,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 10. การทำงานของกล้ามเนื้อตา,มองระยะไกลตาขวา,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ตาขวา,ลานสายตาผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 11. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้าง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
8	แผนกระบบน้ำ	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,

		ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้าง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 6. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 8. การทำงานของหล้ามเนื้อตา,มองระยะไกลตาขวา,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ตาขวา,ลานสายตาผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี
27	ฝ่ายไร่แม่สอด	1. การมองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา, ตรวจเช็คสายตาทุกปี 2. การมองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 3. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 4. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 5. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 6. การมองระยะไกลตาขวา,มองภาพชัดลึกผิดปกติ ควร

		สวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 7. การมองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 8. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้าง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 9. การมองระยะไกลตาซ้ายผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 10. การมองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,ทดสอบตาเหล่แนวดิ่ง,ทดสอบตาเหล่แนวนอน,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 11. การมองระยะไกลตาขวา,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้าง,ทดสอบตาเหล่แนวนอนผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี 12. การทำงานของกล้ามเนื้อตา,มองระยะไกลทั้งสองข้าง,มองภาพชัดลึก,มองระยะใกล้ทั้งสองข้างผิดปกติ ควรสวมแว่นสายตาสายตา,ตรวจเช็คสายตาทุกปี

จากความผิดปกติดังกล่าว แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้ความเห็นและมีข้อเสนอแนะดังนี้

(ก) ควรพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจประเมินสายตา

(ข) ควรตัดแว่นตาหรือแก้ไขเลนส์ของแว่นเดิมให้เหมาะสมกับสายตาปัจจุบัน

(ค) ผู้ที่การมองสีผิดปกติ ควรหลีกเลี่ยงการทำงานที่ต้องแยกโทนสีที่ใกล้เคียงกัน

7) ผลการตรวจการทำงานของตับ

หน่วยงาน	จำนวน (ราย)			
	ปกติ	ผิดปกติ	ไม่ตรวจ	รวม
บริหาร	20	5	-	25
ฝ่ายบริหารและการเงิน	20	1	-	21
งานวิศวกรรม	23	6	-	29
ฝ่ายผลิต	1	-	-	1
แผนกผลิตไฟฟ้า	21	4	-	25
แผนกผลิตเอทานอล	17	5	-	22

แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	31	4	-	35
แผนกระบบน้ำ	8	2	-	10
ฝ่ายไร่แม่สอด	27	11	-	38
รวม	**168**	**38**	**-**	**206**

สำหรับความผิดปกติสรุปได้ดังนี้

จำนวน (ราย)	**หน่วยงาน**	**ความผิดปกติ**
5	บริหาร	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูง มีภาวะตับอักเสบ แนะนำพบแพทย์ 3. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน 4. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ
1	ฝ่ายบริหารและการเงิน	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ
6	งานวิศวกรรม	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ 3. เอนไซม์ตับขึ้นสูง มีภาวะตับอักเสบ แนะนำพบแพทย์
4	แผนกผลิตไฟฟ้า	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูง มีภาวะตับอักเสบ แนะนำพบแพทย์
5	แผนกผลิตเอทานอล	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อน

		ให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน
4	แผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูงมาก มีภาวะตับอักเสบ ควรพบแพทย์ทันที 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ 3. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน
2	แผนกระบบน้ำ	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน
11	ฝ่ายไร่แม่สอด	1. เอนไซม์ตับขึ้นสูงเล็กน้อย แนะนำดื่มน้ำมาก ๆ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น และพักผ่อนให้เพียงพอ 2. เอนไซม์ตับขึ้นสูง สงสัยมีตับอักเสบเล็กน้อย แนะนำพักผ่อนให้เพียงพอ งดแอลกอฮอล์ เลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น ตรวจเลือดซ้ำ 1 เดือน 3. เอนไซม์ตับขึ้นสูง มีภาวะตับอักเสบ แนะนำพบแพทย์

8) ผลการตรวจการทำงานของไต

ผลการตรวจการทำงานของไต (Bun, Creatinine) ของพนักงานที่เข้ารับการตรวจจำนวน 206 คน มี 187 คนค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมี 19 คน ผิดปกติ คือ ผลตรวจสูงกว่าปกติ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์แนะนำว่าควรปรึกษาแพทย์ (18 ราย) และการทำงานของไตลดลง แนะนำปรึกษาแพทย์ (2 ราย)

9) การตรวจสารแคดเมียมในร่างกาย

การตรวจหาแคดเมียมในเลือด ของพนักงานที่เข้ารับการตรวจจำนวน 206 คน มี 201 คนค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมี 5 คน ผิดปกติ คือ มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติแนะนำปรึกษาแพทย์

ภาคผนวก ข41

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

รหัสพนักงาน	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	วันเริ่มงาน	Name of Organizational Unit	PE	ผสมบูรณ์ของเม็ดเ	X-Ray ปอด	การได้ยิน	การมองเห็น	ตับ	ไต	ทั่วไป <5ug/g Cr.ผู้สัมผัส <10ug/g Cr.
31750	น.ส.	สุดารัตน์	ยศยิ่ง	1/1/2025	เจ้าหน้าที่บริหารคุณภาพ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ(0.9 ug/L)
31872	นาย	สุชินันท์	จำอินทร์	16/2/2025	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	ปกติ	เม็ดเลือดแดงขนาด	ปกติ	การได้ยินทัดความถี่สูง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ(0.5 ug/L)
32025	นาย	ธนดล	ราชคม	1/5/2025	นิติกร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ(0.7 ug/L)
32050	นาย	จิรายุตย์	นันทะ	16/5/2025	วิศวกร	ปกติ	เม็ดเลือดแดงมีขนา	ปอดขวาขาดความเ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ(1.0 ug/L)

ภาคผนวก ข42

กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย

MAESOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย 2568 (มกราคม – มิถุนายน)

ภาพกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เดือนมกราคม 2568

กิจกรรม Morning Talk ประจำสัปดาห์

กิจกรรมสร้างพื้นที่สีเขียวรอบรั้วโรงงาน

ร่วมเปิดกิจกรรมอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน

กิจกรรมสำรวจชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม(EIA)

ภาพกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เดือนกุมภาพันธ์ 2568

กิจกรรม Morning Talk ประจำสัปดาห์สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา

กิจกรรมมอบวีแนสเพื่อทำสารปรับปรุงดินแปลงเกษตรสำหรับโครงการราชทัณฑ์ปันสุข พื้นที่เรือนจำอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ภาพกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เดือนมีนาคม 2568

กิจกรรม Morning Talk ประจำสัปดาห์สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา

กิจกรรม ทบทวนการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงงานย่อยใบอ้อย

กิจกรรม ทบทวนวิธีการตรวจสอบปั้นจั่น/รอกไฟฟ้าแผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม

ภาพกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เดือนเมษายน 2568

กิจกรรม Morning Talk ประจำสัปดาห์สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา

กิจกรรม ทบทวนการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงงานย่อยใบอ้อย

กิจกรรม ทบทวนวิธีการตรวจสอบปั้นจั่น/รอกไฟฟ้าแผนกหีบอ้อยและผลิตน้ำเชื่อม

ภาพกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เดือนพฤษภาคม 2568

กิจกรรม Morning Talk ประจำสัปดาห์สำหรับพนักงาน และผู้รับเหมา

กิจกรรม อบรมพนักงานเข้างานใหม่

กิจกรรม “KYT Award”

ภาพกิจกรรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เดือนมิถุนายน 2568

กิจกรรม Morning Talk ประจำสัปดาห์ สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา	กิจกรรม อบรม ERT วันที่ 4-5 มิถุนายน 2568	งานตรวจสอบอาคารประจำปี 2568 วันที่ 16 มิถุนายน 2568	งานตรวจสอบปั้นจั่น 1/68 วันที่ 27 มิถุนายน 2568

ภาคผนวก ข43

เอกสารเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติการควบคุมสายพานลำเลียง และดูแลเชื้อเพลิง

ประวัติการแก้ไข

ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	วันที่อนุมัติ
00	-	1. จัดทำเอกสารครั้งแรก	12/ก.ค./53
01	4-5	1. แก้ไขรายละเอียด ดังข้อความขีดเส้นใต้	7/ธ.ค./53
02	ทั้งฉบับ	1. แก้ไขหัวข้อและรายละเอียดเนื้อหา	25/มี.ค/62

1. วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายหลักการทำงานของการควบคุมระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงและดูแลเชื้อเพลิงให้ถูกต้อง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานที่จะเกิดกับผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักรในการผลิต และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

เพื่อใช้สำหรับวิธีการปฏิบัติงานของแผนกผลิตไฟฟ้าในการควบคุมสายพานลำเลียง

3. คำจำกัดความ

3.1 Bagasse Feeder : ตัวป้อนเชื้อเพลิงเข้าเตา

3.2 Plough : ตัวปาดเชื้อเพลิงเข้าเตา

4. <u>หน้าที่ความรับผิดชอบ</u>

4.1 หัวหน้ากะแผนกผลิตไฟฟ้า ควบคุมการปฏิบัติงานการควบคุมสายพานลำเลียง

4.2 เจ้าหน้าที่สายพานลำเลียง ปฏิบัติงานการควบคุมสายพานลำเลียง

5. <u>ความเสี่ยงและโอกาส</u>

-

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.1 MCE-PM-PP-001 : ระเบียบปฏิบัติการผลิตและจ่ายไอน้ำ

6.2 MCE-FM-PP-111 : ใบบันทึกการพรมน้ำกองกากอ้อย

7. กระบวนการที่เกี่ยวข้อง

7.1 MCE-PM-ML-101 : ระเบียบปฏิบัติการควบคุมกระบวนการลำเลียงอ้อยและการหีบสกัดอ้อยด้วยชุดลูกหีบ

8. ผังกระบวนการ

-

9. <u>รายละเอียดของกระบวนการ</u>

9.1 การเดินระบบสายพานลำเลียง

9.1.1 ตรวจสอบความพร้อมของระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง

9.1.2 รถดันเชื้อเพลิงพร้อมปฏิบัติงาน

9.1.3 ตรวจสอบความพร้อมหน้างาน

9.1.4 เริ่มเดินสายพานลำเรียงเชื้อเพลิง โดยเริ่มจากสายพาน B9, B3, B2, B5, B4, B6, และ B8

9.1.5 เดินสายพาน B8 โดยเริ่มเดิน จากรอบ 15 % - 30 %

9.1.6 เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลสายพานลำเลียง ตรวจสอบสภาพของระบบสายพานทุกตัว

9.1.7 รถดันเริ่มดันกากอ้อยลงบนสายพาน B8

9.1.8 หม้อไอน้ำ เริ่มป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ตามระเบียบปฏิบัติการผลิตและส่งจ่ายไอน้ำ (MCE-PM-PP-001) และเดินสายพาน B1 ตามระเบียบปฏิบัติการควบคุมกระบวนการลำเลียงอ้อยและการหีบสกัดอ้อยด้วยชุดลูกหีบ (MCE-PM-ML-101)

9.1.9 เมื่อมีกากอ้อยจากสายพาน B1 จากแผนกลูกหีบ ให้แผนกหม้อไอน้ำดำเนินการใช้กากอ้อยจากแผนกลูกหีบแทน การใช้กากอ้อยจาก Bagasse yard โดยหยุดสายพาน B6, B7 และ B8

9.1.10 กรณีที่แผนกลูกหีบหยุดเดินเครื่องจักร ให้นำกากอ้อยจาก Bagasse yard มาใช้แทน

9.2 การหยุดระบบสายพานลำเลียง

9.2.1 การหยุดสายพานแบบฉุกเฉิน

ให้กดหยุดสายพาน B9 เพราะเป็นระบบ Interlock ระบบสายพานลำเลียง จะหยุดทั้งหมด ในกรณีที่จะต้องให้เจ้าหน้าที่ขึ้นไปปฏิบัติการแก้ไขให้เร็วที่สุดได้แก่

- กากอ้อยจะติดตัวเกลี่ย (หัวหมู)
- ติดชุดใบปาดสายพาน B3 ลงสายพาน B4
- กากอ้อยติด Chute เชื้อเพลิง 1,2,3,4 ทำให้ Plough เปิดค้างจนทำให้กากอ้อยติดไปถึงตัวเกลี่ย(หัวหมู)
- หากหยุดแล้วมีผลกระทบกับหน่วยงานอื่นต้องแจ้งให้ทราบทุกครั้ง
- หากหยุดแล้วไม่มีผลกระทบต่อหน่วยงานอื่น ไม่ต้องดำเนินการแจ้ง

9.2.2 การหยุดสายพานลำเลียงเมื่อหยุดใช้หม้อไอน้ำตามเอกสารระเบียบปฏิบัติการผลิตและจ่ายไอน้ำ (MCE-PM-PP-001) ให้ปฏิบัติดังนี้

- รถดันหยุดดันกากอ้อยลงสายพาน B8

- ปิดใบปาดของชุด ใบปาด B3 ลง B4 เพื่อให้กากอ้อยบนสายพานลำเลียงทั้งหมดลงท้าย B3
- เดินระบบสายพานลำเลียงจนกากอ้อยหมดทุกสายพาน
- หยุดสายพาน B1, B8, B7, B6, B4, B5, B2, B3 และ B9 ตามลำดับ

9.3 การดูแลเชื้อเพลิงและการพรมน้ำกากอ้อย

9.3.1 แจ้งหัวหน้ากะโรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่อติดต่อกับหัวหน้ากะแผนกซ่อมบำรุง เพื่อขออนุญาตใช้ปั๊มน้ำดับเพลิง

9.3.2 เจ้าหน้าที่พรมน้ำกองกากอ้อยตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำหล่อเย็น ของปั๊มน้ำดับเพลิงเดินปั๊มน้ำดับเพลิง

9.3.3 เจ้าหน้าที่พรมน้ำกองกากอ้อย เปิด Valve น้ำพรมน้ำกองกากอ้อย จุดละ 10-20 นาที

9.3.4 เมื่อพรมน้ำกองกากอ้อยครบทุกจุดแล้ว ให้ปิด Valve น้ำ และทำการหยุดปั๊มน้ำดับเพลิง

9.3.5 แจ้งหัวหน้ากะแผนกซ่อมบำรุง เมื่อหยุดใช้ปั๊มน้ำดับเพลิงเสร็จแล้ว

9.3.6 ลงบันทึกในใบบันทึกการพรมน้ำกองกากอ้อย (MCE-FM-PP-111)

9.4 ข้อควรระวังขณะปฏิบัติงาน

9.4.1 จะต้องตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง และระดับน้ำหล่อเย็นทุกครั้ง

9.4.2 การเดินปั๊มน้ำดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับปั๊มน้ำดับเพลิงให้หยุดปั๊มน้ำดับเพลิง แล้วแจ้งแผนกซ่อมบำรุง

9.4.3 ถ้าผู้ปฏิบัติงานลำเลียงกากอ้อยมาไม่สม่ำเสมออาจทำให้อ้อยติดที่ Bagasse Feeder ได้ การลำเลียงพิจารณาจากการใช้โหลดและความชื้นของกากอ้อยด้วย

9.4.4 ถ้าผู้ปฏิบัติงานเอากากอ้อยมากเกินไปอาจทำให้ไปติดตัวเกลี่ยกากอ้อยได้

9.4.5 ผู้ปฏิบัติจะต้องสังเกตว่าถ้ากากอ้อยจากลูกหีบมาน้อยหรือบางมากให้เดินสายพาน B6, B7 และ B8 ทันทีพิจารณาจากการใช้โหลดและความชื้นของกากอ้อยด้วย

9.4.6 เมื่อกากอ้อยจากแผนกลูกหีบมีความชื้นสูง ให้กลับมาใช้กากอ้อยจาก Bagasse yard ดังเดิม

9.4.7 ในกรณีที่กากอ้อยติดบนสายพานลำเลียง เจ้าหน้าที่ต้องนำวิทยุสื่อสารติดตัวออกไปด้วยทุกครั้ง เพื่อติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม

9.4.8 จะต้องได้รับการยืนยันจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่หน้างาน และเจ้าหน้าที่ที่ห้องควบคุมทุกครั้ง ก่อนมีการเดินระบบสายพานลำเลียง

9.5 การปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมสายพานลำเลียงได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และ มีคุณภาพ ตลอดจนป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความปลอดภัยในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

9.5.1 การปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายส่วนบุคคล ให้ปฏิบัติตามลักษณะงานที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล MCE-SD-SH-206

9.5.2 ขยะหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเก็บกวาดทำความสะอาดของแม่บ้านและปรับภูมิทัศน์งานเก็บขยะ งานจัดการวัสดุเหลือใช้ MCE-WI-AD-002

10 การควบคุมหลักฐานหรือบันทึก

ลำดับ	ชื่อ/รหัส	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	วิธีจัดเรียง
10.1	ใบบันทึกการพรมน้ำกองกากอ้อย MCE-FM-PP-111	เจ้าหน้าที่หม้อไอน้ำ	แผนกผลิตไฟฟ้า	2 ปี	ตามวันที่

ภาคผนวก ข44

ข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

(รง. 504)

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ลำดับที่ 025/2968
วันที่ 19/1/68 เวลา 13.30
ผู้รับ เปิญนพ

ที่ ตก๐๓๓๒.๑/๓๗

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ๖๓๑๑๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (๒๑ กลุ่มโรค)

เรียน ผู้จัดการอาวุสโรงงานแม่สอดพลังสะอาด

อ้างถึง หนังสือบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่มส. ๐๐๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (๒๑ กลุ่มโรค) จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามแบบ รง.๕๐๔ (รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (๒๑ กลุ่มโรค)) ข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๖ - กันยายน ๒๕๖๗ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดตามเอกสารที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ตาว
โทร ๐๕๕-๕๔๒๘๗๕

ตาราง รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (๒๑ กลุ่มโรค)

อันดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ ๒๕๖๖	
		จำนวน	ร้อยละ
๑	โรคติดเชื้อและปรสิต	128	1.16
๒	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	91	0.82
๓	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	15	0.14
๔	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	1,203	10.86
๕	ภาวะการแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	228	2.06
๖	โรคระบบประสาท	13	0.12
๗	โรคตารวมส่วนประกอบตา	126	1.14
๘	โรคหูและปุ่มกกหู	14	0.13
๙	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,809	16.33
๑๐	โรคระบบหายใจ	891	8.04
๑๑	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	4,372	39.46
๑๒	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	132	1.19
๑๓	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	267	2.41
๑๔	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	826	7.45
๑๕	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	-	-
๑๖	การผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ ๒๒ สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง ๗ วันหลังคลอด)	1	0.01
๑๗	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ	-	-
๑๘	อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค	934	8.43
๑๙	การเป็นพิษ และผลที่ตามมา	-	-
๒๐	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	-	-
๒๑	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตายรวม	30	0.27
		11,080	100.00

ที่มา : แบบ รง.๕๐๔ ข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๖ - กันยายน ๒๕๖๗

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำเดือน ตุลาคม 2566 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ต.ค. 2566-30 ก.ย. 2567

สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าสายลวด ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ชื่อผู้ออกรายงาน วันที่ออกรายงาน 15 ม.ค. 68

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	244
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	103
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน .... Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	6
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนการ และเมตะบอลิสัม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	1,426
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	150
06	G00 -G99	โรคระบบประสาท....Desease of the nervous system	38
07	H00 - H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	101
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	22
09	I00 - I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	1,932
10	J00 - J99	โรคระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	1,151
11	K00 - K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digrestive system	800
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	243
13	M00 - M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	973
14	N00 - N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	608
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	7
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึ 7 วันหลังคลอด).....Certain conditions originating in the perinatal period	3
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	3
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทาห้อปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,237

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-Y19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา...	
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	8
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortarity (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	84
22	U50 - U52	โรคของสตรี	15
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	670
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	259
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	31
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	1,417
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	31,181
		รวม	**42,712**

(นายอนุพงษ์ อนุเมธางกูร)
ผอ.รพ.สต.ท่าสายลวด

MAE SOD CLEAN ENERGY

...บ้านแม่กุใหม่
เลขที่รับ 5/68
วันที่รับ 6 ม.ค. 68
เวลา 15.03น.

ที่ มส. 004 /2568

4 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติผู้ป่วย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่กุใหม่

สิ่งที่แนบมาด้วย ตารางรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

เนื่องด้วย บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ที่ตั้ง เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ประกอบกิจการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงและผลิตพลังงานไฟฟ้าชีวมวล ดำเนินการจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 16 เมกะวัตต์

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (EIA) กำหนดให้มีการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยจากหน่วยงานสาธารณสุขเป็นประจำ จำนวน 1 ครั้งต่อปี ซึ่งในการรายงานผลการปฏิบัติใคร่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลตามปีงบประมาณ 2567 ระหว่างเดือน ตุลาคม 2566 - กันยายน 2567 ดังเอกสารแนบ

ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากท่าน เพื่อใช้ในการรายงานผลตามลำดับถัดไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นายพบูลย์ คายชยภูม

ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

เรียน ผอ.รพ.สต.บ้านแม่กุใหม่
- เพื่อโปรดทราบ
- รง.แม่สอดพลังงานสะอาด
ขอข้อมูลสถิติ PT ตามกลุ่มสาเหตุ
(21 กลุ่มโรค) ปีงบประมาณ 2567
ของ รพ.สต.บ้านแม่กุใหม่
- จนท.ควรแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

(นางสาวทิพาพรรณ แสนยะ)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน
6 ม.ค. 68

แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
โทร.055-518050 ต่อ 610
มือถือ 089-2683005 หรือ 080-8380945

[redacted]

สิ่งที่แนบมาด้วย

ตาราง รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

อันดับ	กลุ่มโรค	ปีงบประมาณ 2567	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	9	0.23
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0
3.	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0
4.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	143	3.69
5.	ภาวะการแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	28	0.72
6.	โรคระบบประสาท	3	0.08
7.	โรคตารวมส่วนประกอบตา	117	3.02
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	0	0
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	859	22.14
10.	โรคระบบหายใจ	450	11.60
11.	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,150	29.65
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	46	1.19
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	451	11.63
14.	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	98	2.53
15.	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	0	0
16.	การผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	0	0
17.	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	0
18.	อาการ/อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลีนิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค	487	12.55
19.	การเป็นพิษ และผลที่ตามมา	0	0
20.	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	4	0.10
21.	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	34	0.88
รวม		3,879	100.00

ที่มา : แบบ รง.504 ข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเมษายน 2567

ชลีดา แตงชาติ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ปฏิบัติราชการแทน ผอ.รพ.สต. บ้านเชียงใหม่

ภาคผนวก ข45
เอกสารรับรองความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขที่รับ..... วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายศิลปชัย เพิ่มพูล อายุ 48 ปี อาชีพ วิศวกร
พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ตรอก/ซอย - ถนน -
ตำบล/แขวง ลำตำเสา อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950
สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำตำเสา อำเภอ วังน้อย จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950 , 080-3352083, 089-7448425 E-mail : ensafe03@gmail.com
ได้รับใบอนุญาตใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542
เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2572 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ
ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ
เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย - ถนน -
ตำบล/แขวง แม่ตาว อำเภอ/เขต แม่สอด จังหวัด ตาก โทรศัพท์ 055-518050
ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาด 16.0 เมกะวัตต์ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-67/53 ตก. หมดอายุ พ.ศ. -
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ จำนวนคนงาน 26 คน
ตรวจทดสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2567 เวลา 9.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 1 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☑ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย **เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ** ที่ความดัน **ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอที่ความดันไม่เกิน** 64.5 kg/cm2 ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ) ศิลปชัย เพิ่มพูล
(นายศิลปชัย เพิ่มพูล)
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(ลงชื่อ)
(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☑ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)
☐ ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☑ อื่นๆ (ระบุ) เริ่มใช้เมื่อปี 2551 ใช้งานมาแล้ว 16 ปี
หมายเลขเครื่อง IWT6201 สร้างโดย John Thomson โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 77 kg/cm²
อุณหภูมิ 500 °C อัตราการผลิตไอ 95,000 Kg/hr. พื้นผิวรับความร้อน 2,068 ตารางเมตร
แรงม้าหม้อไอน้ำ การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☑ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ - จาก (ที่ใด) -
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายตะวัน นันตา ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 112-062-33787 หมดอายุ พ.ศ. 2568
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายศักดิ์ดนัย ดอนคำมูล ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 112-062-40706 หมดอายุ พ.ศ. 2567
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายอัศวนนท์ จันทร์เอี่ยม ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 112-062-49225 หมดอายุ พ.ศ. 2568

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผนเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา .....-.....

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ใยแก้ว ☑ Asbestos ☑ อิฐทนไฟ ☐ อื่นๆ.....

ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 1,372mm ยาว 7,440 ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø - ยาว - หนา - จำนวน ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø - ยาว - จำนวน - ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø - ยาว - จำนวน - ท่อ

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø 63.5 mm. ยาว จำนวน 1274 ท่อ

ผนังเตาขนาด 5,896 m x 5,720 หนา 50 cm ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา 50 มม.

ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø 0.25 m x 6.588m

ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 2 ช่อง, ช่องมือลอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 32 ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน 4 ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø - จำนวน - ชุด

☐ Stay Tube ขนาด Ø - จำนวน - ชุด

☐ Gusset Stay หนา - ด้านหน้า - ชุด ด้านหลัง - ชุด

☐ อื่นๆ - จำนวน - ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักแขวน	ขนาด Ø -	ระบายไอน้ำที่ความดัน -
☑ แบบสปริงมีคานจัด	ขนาด Ø 63.5	ระบายไอน้ำที่ความดัน 64.5 kg/cm²
☐ แบบ -	ขนาด Ø -	ระบายไอน้ำที่ความดัน -

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 60 kg/cm

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 3 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 160 kg/cm²

สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน 64.5 kg/cm² Diff. Pressure 4.5 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode

☑ อื่นๆ (ระบุ) Electronic Instrument จำนวน 1 ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☑ Turbine ☐ อื่นๆ Motor จำนวน 3 ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ -

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 150 mm. จำนวน 1 ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☑ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบุ)

กรรมวิธีปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ Softener (Resin) ☐ เติมสารเคมี ☑ อื่นๆ Demin

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 9-11 Hardness = 0 ppm อื่น (ถ้ามี)

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 40 mm จำนวน 2 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 254 mm จำนวน 1 ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø 254 mm จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 10" ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ใยหิน

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ ไซเรน ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☑ อื่นๆ (ระบุ) กากอ้อย

ปริมาณการใช้ 38.815 tons/hr. (ต่อหน่วยเวลา) ☑ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Three Drum Feeder

ขนาดความสามารถ 42.692 tons/hr. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☑ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 2.45 m. สูง 40 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☑ พัดลมขนาด 51 kw

สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☑ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุ่นถึงอุณหภูมิ -

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☑ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุ่นถึงอุณหภูมิ -

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Tube อุ่นถึงอุณหภูมิ 220 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ Tube อุ่นถึงอุณหภูมิ 275 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ 90%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี (ระบุ).....

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure) 254 mm ขนาด Ø ไอเสีย (Low Pressure) 610mm จำนวน 1 ชุด

เครื่อง กำเนิดไฟฟ้า จำนวน -1 ชุด ใช้ความดัน 1 กก/ซม ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 1.5 กก/ซม

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	☐ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ผนังด้านหน้า – หลัง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ผนังเตา	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ช่องมือลอด	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ช่องคนลง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ท่อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เกจวัดความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สวิทซ์ควบคุมความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	☑ ไม่มี	☐ มี	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

.....

.....

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

.....(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ

ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.4 (นับจากวันที่ลงมา)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.4

หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1

ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)

สวิทช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)

ลิ้นนิรภัย :
- ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ **และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง**
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด **ไม่มีคานงัดห้ามใช้** หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป

ตะกรัน : - ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก

การตรวจทดสอบ: - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรอมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการ ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจทดสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

(นายชัยมงคล ศักดิ์พจนานุกูล)

การตรวจสอบ (Inspection)

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้าง อุปกรณ์ และการล้างตระกรันในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ดังนี้

1. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....

2. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....

3. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....

4. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)

การติดตั้งหม้อไอน้ำ.....ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม.....การติดตั้งระบบท่อ.....สามารถใช้งานได้ปกติ.....

สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ (โครงสร้าง) .....ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม.....

การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัย ตามกฎหมายกำหนด √ ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง (ระบุ).....

.....

3. การตรวจสภาพภายใน (Internal Inspection)

3.1 สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

สภาพทั่วไปปกติ ไม่มี ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขี้เถ้า เขม่า หรือความผิดปกติต่าง ๆ

ไม่พบการรั่วซึมของน้ำ

.....

.....

3.2 สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

สภาพทั่วไปปกติ

.....

.....

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

กรณี : ( ) สร้างใหม่ , (/) ประจำปี, ( ) ดัดแปลง, ( ) ซ่อมแซม, ( ) เปลี่ยนโครงสร้าง, ( ) อื่นๆ .....

ทดสอบที่ความดัน...55 kg/cm2.....ผลการทดสอบ (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง

หากควรปรับปรุง สาเหตุ.....วิธีการปรับปรุง.....

การทำงานของลิ้นนิรภัย (Safety valve) ผลการทดสอบ (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง

หากควรปรับปรุง สาเหตุ.....วิธีการปรับปรุง.....

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

- การทำงานของเกจวัดความดัน (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของลิ้นกันกลับ (Check Valve) (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....

6. การตรวจสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

- การทำงานของเกจวัดอุณหภูมิปล่อง (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....-.....
- ภาชนะเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ถังคอนเดนเสด รวมถึงระบบท่อ (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....-.....
- เครื่องปรับคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อน้ำ (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....-.....
- ระบบป้องอันตรายจากฟ้าผ่า (/) ปกติ (-) ควรปรับปรุง.....-.....
- ฉนวนทั้งหมด (ตัวหม้อไอน้ำระบบท่อ อุปกรณ์ การใช้ไอน้ำ ฯลฯ) (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....
- วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....-.....
- ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ (/) ปกติ ( ) ควรปรับปรุง.....-.....

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

8. สรุปผลการทดสอบ

8.1 ขอรับรองว่าหม้อหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน ...60 bar (g)

8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียดดังนี้แล้ว

8.2.1 .....-.....

8.2.2 .....-.....

อื่น ๆ .....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

[redacted]ศิวกรผู้ตรวจทดสอบ

หมายเหตุ

1. เอกสารนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ที่ประเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน วิศวกรควบคุมการสร้างหรือซ่อมหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2528

2. ในการตรวจทดสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดมีข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์เชิงวิศวกรรม วิศวกรผู้ตรวจทดสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้และแจ้งผู้ประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

3. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ นั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฉบับนี้

4. ข้อความที่นอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

5. ต้องแนบภาพถ่ายซึ่งแสดงได้ว่าการตรวจทดสอบได้กระทำโดยวิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ทั้งนี้รายละเอียดของภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่กำหนด

รูปถ่ายวันตรวจสอบ

.....(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

ภาคผนวก ข46

ใบกำกับภาษีอากรการขนส่งสารเคมี

LIME MASTER CO., LTD.
บริษัท ไลม์มาสเตอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
68 หมู่ 5 ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี 18240
โทร : (036) 340326, (036) 340327, 081-9171289 แฟกซ์ : (036) 347155 (Auto) Email : mk@limemaster.co.th

ต้นฉบับ
ORIGINAL
เอกสารออกเป็นชุด

ใบกำกับภาษี

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0 19554200011 7

เลขที่ NO. IV6803144

รหัสลูกค้า Code: M05
นามลูกค้า Messrs: บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ Address: เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

วันที่ Date: 10/03/68
กำหนดชำระเงิน Term: 30
ครบกำหนด Due Date: 09/04/68

TAX ID 0105549129891

รหัสสินค้า Product Code	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit	จำนวนเงิน Amount
1	บูนขาวเกล็ด PO-H/O:67/10453682	27.930ตัน	4,100.00	114,513.00
	Ref.090300128			
	ผิด ตก ยก เว้น E & O.E.			

(หนึ่งแสนสองหมื่นสองพันห้าร้อยยี่สิบแปดบาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์).

รวมเงิน Sub Total	114,513.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม V.A.T. 7.00	8,015.91
ยอดเงินสุทธิ Net Total	122,528.91

(1) ได้รับสินค้าตามรายการข้างบนนี้ไว้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
(2) สินค้าตามใบส่งของนี้ หากมีการเสียหายหรือขาดตกบกพร่องประการใด โปรดแจ้งให้ทราบภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับสินค้า มิฉะนั้น จะไม่รับการเรียกค่าชดเชยใดๆ ทั้งสิ้น

ผู้รับของ [redacted] ผู้ส่งของ [redacted]

ผู้ตรวจ Checker [redacted]

LIME MASTER CO., LTD.
บริษัท ไลม์มาสเตอร์ จำกัด

DATE : 09/03/2025

CERTIFICATE OF ANALYSIS

CUSTOMER : *MAESOD CLEAN ENERGY CO.,LTD*

PRODUCT : *QUICKLIME* **TYPE/GRADE :** *CRUSHED*

CAR REGISTER No.: 86-2662 **REF. NO.:** 00128

DATE OF DELIVERY : 10/03/2025 **MFG. DATE:** 06/03/2025

EXP. DATE: 05/03/2026

PROPERTIES	METHODS	SPECIFICATION	TEST RESULT
Available CaO	ASTM C-25	90.00 % Min.	94.48
MgO	ASTM C-25	1.80 % Max.	1.30
Fe_2O_3	AAS	0.40 % Max.	0.02
Al_2O_3	TIS 319 Part2-2551(2008)	0.50 % Max.	not detected
SiO_2	Fusion,ICP	1.00 % Max.	0.48
CO_2	ASTM C25	2.50 % Max.	1.90
SO_2	ASTM C25	0.50 % Max.	0.10
Moisture Content	MOISTURE BALANCE	3.50 % Max.	0.47
Water Insoluble Content	ASTM C-110	7.00 % Max.	1.52
Reactivity			
T60 °C	ASTM C-110	1 - 8 Minute	1.00
T max. (°C)	ASTM C-110	60.00 Min.	76.90
Color	Visual	WHITE	PASS
Size	ASTM C-110	0 - 7 mm.	PASS
As	AAS	$\leq$ 3.00 mg/kg	0.25
Pb	AAS	$\leq$3.00 mg/kg	Less than 2.0
Hg	mercury analyz	$\leq$3.00 mg/kg	Less than 0.05
Cu	AAS	$\leq$3.00 mg/kg	Not Detected
Heavy Mettal (as Pb)	AAS		Less than 10
Total Heavy Mettal **	AAS	$\leq$40.00 mg/kg	14.41

**Total Heavy Mettal are including As, Pb, Hg, Cu, Cd, Ag, Cr, Ni, Zn, Se, Co

PREPARED BY Kittisakcha

QUALITY CONTROL

09 March 2025

APPROVED BY Saratee (for)

QUALITY CONTROL SUPERVISOR

09 March 2025

Cert. No.: 8 /2025

68 หมู่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240 โทร : 036-340-326 , 081-917-1289 แฟกซ์ : 036-347-155
68 Moo 5 Napralan, Chaloemphrakiat, Saraburi 18240, Thailand Tel : (+66) 36-340-326 , (+66) 81-917-1289 Fax : (+66)36-347-155
Email : mk@limemaster.co.th www.limemaster.co.th

VITCORP

บริษัท วิทย์คอร์ป โปรดักส์ จำกัด | Witcorp Products Ltd.

สำนักงานใหญ่ : 77/113 อาคารสินสาธรทาวเวอร์ ชั้น 27 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองสาน กรุงเทพฯ 10600 ประเทศไทย
Head Office : 77/113 Sinn Sathorn Tower, 27th Floor, Krungthonburi Road, Klongtonsai, Klongsan, Bangkok 10600 THAILAND
Tel : +66 2440 0809 | Fax : +66 2440 0827 | Email : wcp@witcorp.co.th | www.witcorpproducts.com
Tax ID : 0105537048473

ต้นฉบับใบกำกับภาษี / ต้นฉบับใบส่งสินค้า / ต้นฉบับใบแจ้งหนี้
ORIGINAL TAX INVOICE / ORIGINAL DELIVERY / ORIGINAL INVOICE

2 | สำหรับลูกค้า

เอกสารออกเป็นชุด

Document No : INV425062718
Document Date : 27-Jun-2025

ถึง / Bill to : Tax ID : 0105549129891 สาขา / Branch : สำนักงานใหญ่

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

เงื่อนไขการชำระเงิน / Term of Payment: 60 Days

วันที่ครบกำหนดชำระ / Invoice Due Date: 26-Aug-2025

สถานที่จัดส่ง / Ship to :
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด(แผนกPlant Ethanol)
123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

Sales Person: SW103761-สุรสิทธิ์
Business Unit: เคมี
Bill Collector: รัตนา
Warehouse: MP-VAT

Sales Order No. 425062417
Delivery Order No. DO425061668

Customer Code	Customer PO No.	Sales Quotation No.	Delivered By	ทะเบียนรถ / Vehicle No.	VAT Code
1111100767	68/10510499	425060545	SPP	67-5282,78-7078	OG07

รหัสสินค้า Item Code	รายละเอียดสินค้า Item Description	จำนวน Quantity	หน่วย UOM	ส่วนลด Disc. (%)	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Total Amount
402-S10009-0000	Sodium Hydroxide 50% Kg/Bulk	30,170.0000	Kg	-	9.4000	283,598.00

Remarks :

รวม / Total: 283,598.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม / VAT 7%: 19,851.86
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น / Grand Total: 303,449.86

จำนวนเงินเป็นตัวอักษร / Amount in words :
สามแสนสามพันสี่ร้อยสี่สิบเก้าบาทแปดสิบหกสตางค์

รายละเอียดและเงื่อนไข / Terms and Conditions :

1. กรณีสินค้าชำรุดเสียหาย หรือขาดจำนวน หรือคุณภาพไม่ตรง กรุณาแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้บริษัททราบภายใน 7 วัน หากพ้นกำหนดนี้แล้ว จะถือว่าผู้ซื้อได้รับสินค้าถูกต้องเรียบร้อยตามที่ระบุไว้ในใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า/ใบแจ้งหนี้ทุกประการ / Please notify us in writing within 7 days of any product defects, shortages, or quality discrepancies. Failure to do so will be considered acceptance of the goods as described on the Tax Invoice, Delivery Note, and/or Invoice in all respects.
2. บริษัทจะคิดดอกเบี้ยในอัตรา 15% ต่อปี สำหรับใบกำกับภาษีที่ไม่ชำระตามกำหนดเวลา / An interest rate of 15% per annum will be applied to all overdue Invoices and Debit Notes.
3. กรณีชำระเงินโดยเช็ค ให้ชำระด้วยเช็คขีดคร่อมสั่งจ่ายในนามบริษัท วิทย์คอร์ป โปรดักส์ จำกัด เท่านั้น / Payment by cheque, cheque should be made payable to "Witcorp Products Ltd." and crossed "Account Payee Only".

ได้รับสินค้าตามรายการ ถูกต้อง ครบถ้วนไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
All goods indicated above are received in good condition.

ผู้รับสินค้า (ตัวบรรจง) และตราประทับ (ถ้ามี) / Received by and Company Stamp (if any)

27/6/68.
วันที่รับสินค้า / Received Date

ในนาม บริษัท วิทย์คอร์ป โปรดักส์ จำกัด
For Witcorp Products Ltd.

ผู้รับมอบอำนาจ / Authorized Person

ภาคผนวก ข47

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า แคลเซียมไฮดรอกไซด์ ชื่อสารเคมี CALCIUM HYDROXIDE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี $Ca(OH)_2$

CAS No. 1305-62-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ 062 3080218 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต, การวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 60,000 kg

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม N/A

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย สวมใส่ถุงมือที่เหมาะสม

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	CALCIUM HYDROXIDE	1305-62-0	60-100	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ย้ายบุคคลที่ได้รับสารไปยังที่ที่มีอากาศสะอาดทันที อาจจำเป็นต้องให้ออกซิเจน หากหายใจลำบาก

เมื่อถูกผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก/ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก

เมื่อเข้าตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อยเป็นเวลา 15 นาที ไปพบแพทย์

เมื่อกลืนกิน บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะกับวัสดุโดยรอบ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี อย่าให้น้ำไหลลงท่อและแหล่งน้ำ ขุดร่องเพื่อควบคุมน้ำ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันชนิดมีถังอากาศ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้อพยพคนออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหลเคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันการหายใจแบบมีถังอากาศ กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะพลาสติก ปิดให้แน่น ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสสาร ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณสำหรับเก็บสารเคมีเก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ปิดกระบวนการผลิต, จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีตามมาตรฐาน มอก.2199-2547

ตา แว่นตานิรภัย หรือแว่นครอบตา หรือกระบังหน้า

ผิวหนัง ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ผง ฝุ่น

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 12.4

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 580 °C

๙.๕ จุดเดือด N/A

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 2.34 ที่ 20 °C

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ N/A

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย 1.7

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 74 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้การใช้ในอุณหภูมิปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ น้ำ

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง กรดที่ก่อให้เกิดการออกซิไดซ์ กรดที่ไม่ก่อให้เกิดการออกซิไดซ์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น การก่อให้เกิดฝุ่นละออง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว N/A

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} 7340 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น/บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) N/A

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง แคลเซียมไฮดรอกไซด์ ,ของแข็ง

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) N/A

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) N/A

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA N/A

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ.....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

โทรศัพท์ 055-518050

E-mail : jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า โซเดียมไฮดรอกไซด์ ชื่อสารเคมี SODIUM HYDROXIDE ชื่ออื่น โซดาไฟ

สูตรเคมี NaOH

CAS No. 1310-73-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ 062 3080218 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 310 kg

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ประเภทย่อย 4, 1

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ประเภทย่อย 3

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตา เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นสารเข้าไป สวมถุงมือ/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า และจัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	50	2 mg/m³	40
๒.	WATER	7732-18-5	50	-	-

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม หาบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์

เมื่อถูกผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก/ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก

เมื่อเข้าตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก

เมื่อกลืนกิน บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะที่เกิดเพลิงไหม้

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี สารนี้ไม่ติดไฟ แต่เมื่อสัมผัสน้ำหรือความชื้นจะทำให้เกิดความร้อนที่ทำให้ลุกไหม้ได้เมื่อเกิดเพลิงไหม้สารนี้จะให้ก๊าซที่เป็นพิษ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันชนิดมีถังอากาศ

๕.๔ อื่นๆ การสัมผัสกับอะลูมินัม, ดีบุก และสังกะสี จะปล่อยแก๊สไฮโดรเจนออกมา

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้อพยพคนออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหลเคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมเอาไอเข้าไป ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันการหายใจแบบมีถังอากาศ กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะพลาสติก ปิดให้แน่น ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสสาร ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณสำหรับเก็บสารเคมีเก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

๗.๓ อื่นๆ อย่าให้ถูกน้ำ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA PEL- TWA: 2 mg/ m^3

NIOSH IDHL : 10 mg/m3, REL-Ceilling : 2 mg/ m^3

ACGIH TLV-Ceilling: 2 mg/ m^3

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ปิดกระบวนการผลิต, จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีตามมาตรฐาน มอก.2199-2547

ตา แว่นตานิรภัย หรือแว่นครอบตา หรือกระบังหน้า

ผิวหนัง ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 13 – 14 ที่ 20 °C

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 318 °C

๙.๕ จุดเดือด 1,390 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ <18 mmHg ที่ 20 °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ >1.4 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 2.13 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย 111 ที่ 20°C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 40 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้การใช้ในอุณหภูมิปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ น้ำ สารออกซิไดซ์อย่างแรง สารออกานิกส์ เหล็ก ทองแดง พลาสติก ยาง Ammonia, Chlorinated Solvents

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว โซเดียม/โซเดียมออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ ผสมความชื้นในอากาศและทำปฏิกิริยากับคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศเป็นสารโซเดียมคาร์บอเนต

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} 40 mg/kg (rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LC_{50} (Dermal, Rabbit): 1350 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

สัมผัสถูกผิวหนัง กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ เป็นพิษเมื่อกลืนกิน

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น/บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1823

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง โซเดียมไฮดรอกไซด์, ของแข็ง

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ IBC08

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องกำหนดชนิดและประเภทสารเคมี พ.ศ.2535

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ชนิดที่ 1 (วัตถุอันตรายที่มีไว้ครอบครอง)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA NFPA 704 Code

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ [redacted]

(นายพบูลย์ คายชยภูม)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

โทรศัพท์ 055-518050

E-mail : jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า TCE 2175 ชื่อสารเคมี HYDRAZINE ชื่ออื่น Diamine

สูตรเคมี H_4N_2

CAS No. 302-01-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 60 kg

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาจทำให้เกิดมะเร็ง เป็นพิษด้วยเมื่อสูดดม สัมผัสผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการแพ้ เป็นพิษอย่างมาก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะเวลาต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น ก่อมะเร็ง ประเภท 2

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ไวไฟสูง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ของเหลวและไอระเหย ไวไฟ, อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	HYDRAZINE DIHYDROCHLORIDE	302-01-2	-	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออกด้วย

เมื่อเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ละอองน้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ อื่นๆ ไอของไฮดราซีนในอากาศสามารถลุกติดไฟได้ที่ความเข้มข้น 4.7 ถึง 100เปอร์เซ็นต์

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้อพยพคนออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหล

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กลบด้วยปูนขาวแห้งหรือโซดาแอช เก็บกวาด เก็บในภาชนะปิด และรอการกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างตำแหน่งที่สารรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม N/A

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระวังอย่าให้เข้าตา โดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อนและเปลวไฟ เก็บในที่แห้งและเย็น

๗.๓ อื่นๆ ใช้งานและเก็บภายใต้แก๊สเฉื่อย

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ เครื่องป้องกันหน้า (8 นิ้วเป็นอย่างน้อย)

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส, ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น N/A

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) N/A

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 1.4 °C

๙.๕ จุดเดือด 113.5 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ 52 °C วิธี: ถ้วยปิด

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ต่ำกว่า 4.7% สูงกว่า 100%

๙.๑๐ ความดันไอ 10 mmHg

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 1 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ N/A

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย N/A

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 32.05 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ตัวออกซิไดซ์, ออกซิเจน, ทองแดง, สังกะสี, สารอินทรีย์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ปราศจากตัวยับยั้ง

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง กรด

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ไนโตรเจนออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายจะไม่เกิด

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 50:60 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD_{50} 50:91 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LD_{50} 50:570 mg/l/4h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจก่อให้เกิดการชัก, กล่องเสียงและหลอดลมใหญ่อักเสบ และบวมน้ำ

สัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้อาจทำลายเนื้อเยื่อของเยื่อบุเมือก, อาจเกิดปฏิกิริยาแพ้เกี่ยวกับผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม สารก่อมะเร็งแบ่งประเภทของ IARC, OSHA, ACGIN, NTP หรือ EPA

๑๑.๔ อื่นๆ รายชื่อสารก่อมะเร็งของ IARC กลุ่ม 2B

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ประเภททดสอบ: EC_{50} Daphnia ระยะเวลา 48 ชม. ค่าความเป็นพิษ 0.16 mg/l
มีความเป็นพิษต่อปลา

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ ท้องถิ่นในการกำจัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ....2029....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง....ไฮดราซีน, แอนไฮดรัส....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)....ประเภท 8....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ I....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่....N/A....

๑๔.๖ อื่นๆ....-....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน....N/A....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม....N/A....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข....N/A....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม....N/A....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม....N/A....

๑๕.๖ อื่นๆ....-....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย....ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี....

๑๖.๓ อื่นๆ....-....

ลงชื่อ....[redacted]....

(....[redacted]....)

ตำแหน่ง....ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด....

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050

E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า MORPHOLINE, STANDARD FOR GC ชื่อสารเคมี MCC-N AMINE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี C_4H_9NO

CAS No. 110-91-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ที่อยู่ 1048/2 ถนนสุขุมวิท 66/1 บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 0-274-991 โทรสาร 0-2393-0165 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email contact@tcesolutions.com

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณสำหรับเก็บสารเคมี

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 200 kg

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นอันตรายเมื่อสูดดม สัมผัสผิวหนัง และเมื่อกลืนกิน ทำให้เกิดแผลไหม้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหย ไวไฟ, เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป, เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	MORPHOLINE	110-91-8	-	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจไม่ออกให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสาร ไปพบแพทย์

เมื่อเข้าตา ให้ล้างด้วยปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ ไปพบแพทย์

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ของเหลวไวไฟ ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าใช้ป้องกัน ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง ตา

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD / PPE) ห้ามสัมผัสสารเคมี และสูดดมไอระเหย ระบายอากาศบริเวณที่สารหกรั่วไหล อพยพคนออกจากบริเวณ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด คลุมด้วยปูนขาวแห้ง ทราย หรือโซดาแอช เก็บในภาชนะที่ปิด โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม อย่าให้สารไหลลงท่อระบายน้ำและทางน้ำ

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ

๗.๓ อื่นๆ สารดูดความชื้น

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ ต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรอง

ตา แว่นตาแบบก็อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น กลิ่นเหม็น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 10.6

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -7 - -5 °C

๙.๕ จุดเดือด 127 - 129 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ 31 °C

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ต่ำสุด 1.8% สูงสุด 10.8%

๙.๑๐ ความดันไอ 7 mmHg

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 3 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.0 - 1.2

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย การละลายน้ำ: ผสมเป็นเนื้อเดียว ตัวทำละลายอื่นๆ: ตัวทำละลายอินทรีย์

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 310 °C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 87.12 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ตัวออกซิไดซ์แรง

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, ไนโตรเจนออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายจะไม่เกิด

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} 1450 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LC_{50} 500 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC_{50} 1320 mg/l/2h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

สัมผัสถูกผิวหนัง ดูดซึมผ่านผิวหนังทันที

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน สูดดม หรือถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ประเภทการทดสอบ LC_{50} ปลา ระยะเวลา 96 ชม. ค่าความเป็นพิษ 180 – 380 mg/l เป็นพิษต่อปลา

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ในการกำจัดสารติดต่อผู้ให้บริการกำจัดขยะซึ่งมีใบประกอบอาชีพ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 2054

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง มอร์โฟลีน

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ I

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ.....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Hydrochloric acid 35% ชื่อสารเคมี Hydrochloric acid ชื่ออื่น -

สูตรเคมี HCl

CAS No. 7647-01-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท วิทย์คอร์ป โปรดักส์ จำกัด

ที่อยู่ 77/113 อาคารสินสาธรทาวเวอร์ ชั้น 27 ถนน กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพ 10600

โทรศัพท์ 02-4400809 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารและสูดดมไอระเหย

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 340 kg

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ประเภทย่อย 3, 1

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายอื่น -

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย เป็นพิษเมื่อกลืนกิน และหายใจเข้าไป อันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง ทำลายดวงตา เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ทำอันตรายต่อฟัน เป็นอันตรายรายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ ห้ามหายใจเอาไอระเหย สารเข้าไป สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	Hydrochloric acid	7647-01-0	35	-	-
๒.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม.....หาบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที.....

เมื่อถูกผิวหนัง.....ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก/ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก.....

เมื่อเข้าตา.....ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก.....

เมื่อกลืนกิน.....บ้วนปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....น้ำ/สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะที่เกิดเพลิงไหม้.....

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....สารนี้ไม่ติดไฟ.....

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันชนิดมีถังอากาศ.....

๕.๔ อื่นๆ.....-.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....ให้อพยพคนออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหล เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมเอาไอเข้าไป ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ.....

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด.....สวมชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันการหายใจแบบมีถังอากาศ กวาดเก็บสารใส่ในภาชนะพลาสติก ปิดให้แน่น ระบายอากาศในบริเวณนั้น ห้ามฉีดน้ำเป็นลำบนของเหลว.....

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....ป้องกันไม่ให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม.....

๖.๔ อื่นๆ.....-.....

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง.....หลีกเลี่ยงการสัมผัสสาร ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ.....

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย.....เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง ห่างจากความร้อน ประกายไฟ.....

๗.๓ อื่นๆ.....-.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA.....PEL-C : 5 ppm (7mg/ m^3).....

NIOSH.....IDLH : 50 ppm, REL-C : 5ppm (7mg/ m^3).....

ACGIH.....TLV-C : 2 ppm.....

อื่นๆ.....-.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม.....จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....สวมหน้ากากป้องกันไอกรด ตามมาตรฐาน มอก.....

ตา.....แว่นตานิรภัย หรือแว่นครอบตา หรือกระบังหน้า.....

ผิวหนัง.....ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือชนิดทนสารเคมี.....

๘.๔ อื่นๆ.....-.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของเหลวมีไอระเหย, ไม่มีสี.....

๙.๒ กลิ่น.....มีกลิ่นฉุน.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH).....1.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง - 46 °C

๙.๕ จุดเดือด 51 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ไวไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 1.18

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ N/A

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย ในน้ำ : ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 36.46 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ โลหะอัลคาไล อะลูมิเนียม ในสภาพที่เป็นผง กรดซัลฟิวริกเข้มข้น

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน แสงแดด

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว Chlorine

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 238 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LD_{50} 4.2 mg/l/4hour

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

สัมผัสถูกผิวหนัง กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังไหม้ เป็นผื่นแดง เจ็บปวด พุพอง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อ Crustacean : Daphnia EC 50:0.492 มิลลิกรัม/ลิตร/48ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น/บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1789

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง HYDROGEN CHLORIDE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) N/A

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดชนิดและประเภทสารเคมี พ.ศ.2535

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ชนิดที่ 3 (วัตถุอันตรายที่มีไว้ครอบครอง)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA H3;F0;R1

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย วิทย์คอร์ป โปรดักส์

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ.....[redacted]

(.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

โทรศัพท์ 055-518050

E-mail : jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ACETIC ACID (aqeous) ชื่อสารเคมี ETHAOIC ACID ชื่ออื่น -

สูตรเคมี $C_2H_4O_2$

CAS No. 64-19-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 91 22 6663

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 l

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารกัดกร่อนอย่างรุนแรง, ไวไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมน้ำ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหย ไวไฟ, ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ชุดป้องกันที่เหมาะสม

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	ETHAOIC ACID	64-19-7	-	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออกด้วย

เมื่อเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ผงเคมีแห้ง โฟมที่เหมาะสม หรือคาร์บอนไดออกไซด์

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ของเหลวซึ่งไฟไหม้ได้ ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน ป้องกันการสัมผัสกับผิวหนัง ตา

๕.๔ อื่นๆ ใช้น้ำกำจัดไอระเหย

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กลบด้วยปูนขาวแห้งหรือโซดาแอช, เก็บกวาด, เก็บในภาชนะปิด และรอการกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม N/A

๖.๔ อื่นๆ ไวต่อความชื้น

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระวังอย่าให้เข้าตา โดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อนและเปลวไฟ

๗.๓ อื่นๆ ไวต่อความชื้น

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH กรดอะซิติก (Cas 64-19-7) ชนิด TWA ปริมาณ 10 ppm

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรอง

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ เครื่องป้องกันหน้า (8 นิ้วเป็นอย่างน้อย)

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว, ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น กลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 2.4

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 16.2 °C

๙.๕ จุดเดือด 117 - 118 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ 40 °C

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ต่ำกว่า: 4% สูงกว่า: 19.9%

๙.๑๐ ความดันไอ 11.4 mmHg

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 2.07 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.05

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย การละลายน้ำ: ผสมเป็นเนื้อเดียว ตัวทำละลายอื่นๆ: ผสมเป็นเนื้อเดียวกับแอลกอฮอล์ อีเทอร์

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 427 °C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 60.05 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ตัวออกซิไดซ์, คาร์บอเนตและฟอสเฟตที่ละลายได้, ไฮดรอกไซด์, ออกไซด์, โลหะ, เปอร์ออกไซด์, เอมีน

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายจะไม่เกิด

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 3310 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD_{50} 1060 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LD_{50} 5620 mg/l/1h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

สัมผัสถูกผิวหนัง เป็นอันตรายเมื่อถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ประเภททดสอบ: EC_{50} สาหร่าย ระยะเวลา 24 ชม. ค่าความเป็นพิษ 156 mg/l

มีความเป็นพิษสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ....2789....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง....กรดอะซิติก, กลเซียล....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)....ประเภท 8....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่....N/A....

๑๔.๖ อื่นๆ....-....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน....N/A....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม....N/A....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข....N/A....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม....N/A....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม....N/A....

๑๕.๖ อื่นๆ....-....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA....
....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย....ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี....

๑๖.๓ อื่นๆ....-....

ลงชื่อ.....

(.....นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ.....)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050

E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า Acetone ชื่อสารเคมี 2-Propanone ชื่ออื่น -

สูตรเคมี C_3H_6O

CAS No. 67-64-1

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 91 22 6663

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 10 l

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกทางเดินหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดต้อในตา เวียนศีรษะ อาเจียน

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษต่อปลา สัตว์ขาปล้อง

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง, ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง, อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บในภาชนะที่ระบายอากาศได้ดี ห่างจากแหล่งติดไฟ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	2 - Propanone	67-64-1	-	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

เมื่อเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ละอองน้ำ Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ของเหลวไวไฟ ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน ป้องกันการสัมผัสผิวหนัง ตา

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ ปิดแหล่งกำเนิดประกายไฟทุกแหล่ง ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุดรองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด คลุมด้วยปูนขาวแห้ง, ทราย, หรือโซดาแอช เก็บในภาชนะที่ปิด โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากความร้อน, ประกายไฟ, และเปลวไฟ

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ N/A

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ ต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น N/A

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) N/A

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -94 °C

๙.๕ จุดเดือด 56.5 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ -17 °C

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ต่ำกว่า: 2% สูงกว่า: 13%

๙.๑๐ ความดันไอ 184 mmHg

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 2 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 0.79

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย การละลายน้ำ: ผสมเป็นเนื้อเดียว ตัวทำละลายอื่นๆ: ผสมเป็นเนื้อเดียวกับแอลกอฮอล์ ดีเอ็มเอฟ

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 465 °C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 58.08 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ เบส, ตัวออกซิไดซ์, ตัวรีดิวซ์ อะซิโตนทำปฏิกิริยารุนแรงกับฟอสฟอรัสออกซิคลอไรด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายจะไม่เกิด

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} 5800 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LC_{50} >9400 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC_{50} 44000 mg/l/4h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดม สารนี้อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือก และบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง, อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ การทดสอบ: LC_{50} ปลา ระยะเวลา: 96 ช.ม. ค่าความเป็นพิษ: 5,540 mg/l เป็นพิษต่อปลา

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) .....1090.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....อะซิโตน.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....ประเภท 3.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....TP1.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....N/A.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....N/A.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....N/A.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....N/A.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....N/A.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ลงชื่อ.....

(.....นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ.....)

ตำแหน่ง..ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า แอมโมเนียมคลอไรด์ ชื่อสารเคมี AMMONIUM CHLORIDE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี NH_4Cl

CAS No. 12125-02-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอิร์ต เคมี แล็ป

ที่อยู่ 10-123 หมู่ 5 ถ.เลียบคลองภาษีเจริญฝั่งเหนือ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงทพฯ

โทรศัพท์ 0-2421-8181 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3,500 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อตา, เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป, ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	AMMONIUM CHLORIDE	12125-02-9	-	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

เมื่อเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบๆ ที่เกิดไฟ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่ชุดดับเพลิง SCBA

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ, แว่นตานิรภัย, รองเท้าบูทยาง และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาด เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ทิ้งขวดและสารเคมีที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายกำหนด

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด

๗.๓ อื่นๆ ใช้สารดูดความชื้นในสถานที่จัดเก็บ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ผลึก เม็ดเล็ก สีขาว

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 4.5 - 5.5 ที่ 20 °C

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 340 °C

๙.๕ จุดเดือด 520 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ 1 mmHg ที่ 160.4 °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 1.9 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย > 10 ที่ 20 °C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 53.49 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ กรดแก่, เบสแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ตัวออกซิไดซ์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว แอมโมเนีย, แก๊สไฮโดรเจนคลอไรด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 1650 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดม สารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ กินหรือกลืนเข้าไปจะเป็นอันตราย

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 9085

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง สารเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, ของแข็ง

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 9

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ.....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ไอโอดีน ชื่อสารเคมี IODINE ชื่ออื่น Iodine sublimed

สูตรเคมี I_2

CAS No. 64-69-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ 062 3080218 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1,000 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไอระเหยทำให้ระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่แม่น้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	IODINE	7553-56-2	99.999	0.1 ppm	1400
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

เมื่อเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่ติดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันชนิดมีถังอากาศ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้อพยพคนออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหลเคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาด เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสสาร ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณสำหรับเก็บสารเคมีเก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

๗.๓ อื่นๆ ใช้งานและเก็บภายใต้แก๊สเฉื่อย สารดูดความชื้น

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีตามมาตรฐาน มอก.2199-2547

ตา แว่นตานิรภัย หรือแว่นครอบตา หรือกระบังหน้า

ผิวหนัง ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง สีดำ-ม่วง

๙.๒ กลิ่น กลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 5.4

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 113.5 °C

๙.๕ จุดเดือด 184.4 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่ติดไฟ

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ 0.31 ที่ 20 °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 9 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 4.98 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย ละลายได้เล็กน้อย

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 253.81 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ กำมะถัน, แอมโมเนีย, แมกนีเซียม, สังกะสี, อะลูมินัม, โลหะ, ด่าง เกลือแอนติโมนี, อาร์ซีไนด์, โบรไมด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ยาง, พลาสติก, เหล็ก และเกลือของเหล็ก

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนและแสงสว่าง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ฟูม/ก๊าซ ของสารประกอบไอโอดีน

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} 14000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ เป็นอันตรายเมื่อสูดดม สารนี้อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือก และบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น/บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1759

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง ของแข็งมีฤทธิ์กัดกร่อน

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ.....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

โทรศัพท์ 055-518050

E-mail : jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า NITRIC ACID ชื่อสารเคมี NITRIC ACID ชื่ออื่น กรดไนตริก

สูตรเคมี HNO_3

CAS No. 7697-37-2

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ (662) 308 – 0218 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 7.5 l

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ก่อให้เกิดไฟ หากสัมผัสกับวัสดุที่ลุกไหม้ติดไฟได้ ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางชีวภาพ: เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช เมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม้ในสภาพที่เจือจาง

ความเป็นอันตรายอื่น อาจเป็นปัจจัยทำให้น้ำขาดออกซิเจน เป็นอันตรายต่อน้ำดื่ม ปลา: LC_{50}: > 500 mg/l

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น, ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย การป้องกันระบบหายใจ การป้องกันตาป้องกันมือ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	NITRIC ACID	7697-37-2	-	2 ppm	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้รับอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

เมื่อถูกผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ทาด้วยพอลีเอทิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อเข้าตา ชะออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยลืมตาให้กว้าง พบจักษุแพทย์ทันที

เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก (หลายลิตรถ้าจำเป็น) ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ) นำส่งแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม คาร์บอนไดออกไซด์, โฟมดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย เมื่อผสมกับโลหะ ก่อให้เกิดแก๊สไฮโดรเจน ซึ่งอาจระเบิดได้ ในกรณีเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด: แก๊สไนตรัส

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ชุดป้องกันความร้อน ถังช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามการปฏิบัติปฏิบัติงานกับสารเคมีและกรณีสารเคมีรั่ว WI-SF01-03 ไม่ควรสัมผัสกับสาร ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ซับด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารเคมี

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ การลดอันตราย: ทำให้เป็นกลางด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เจือจางหรือโดยเทลงบนหินปูนหรือโซเดียมคาร์บอเนต

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง การให้ความร้อน

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บห่างจากแสงอาทิตย์ ณ อุณหภูมิ+15 ถึง +25 °C

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA 2 ppm

NIOSH 2 ppm

ACGIH 25 ppm

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐบาล

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงมือยางหนา

๘.๔ อื่นๆ ชุดกันเปื้อนที่ทำมาจากยาง

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น กลิ่นฉุน

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) (20 °C) <1

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -32 °C

๙.๕ จุดเดือด 121 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ 9.4 mbar

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ N/A

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย N/A

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 63.012 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี N/A

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารอินทรีย์ที่เผาไหม้ได้, สารที่ถูกออกซิไดซ์ได้, ตัวทำละลายอินทรีย์, แอลกอฮอล์, คีโตน, อัลดีไฮด์, แอนไฮไดรด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะ

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว แก๊สไนตรัส

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) N/A

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ แผลไหม้ของเยื่อเมือก, ไอ, หายใจลำบาก การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมน้ำ

สัมผัสถูกผิวหนัง เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ผลกระทบทางชีวภาพ: เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช เมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แม้ในสภาพที่เจือจาง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....อาจเป็นปัจจัยทำให้ขาดออกซิเจน เป็นอันตรายต่อน้ำดื่ม ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) .....2031.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....NITRIC ACID.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....ประเภท 1.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....N/A.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีวัตถุอันตราย ชนิดที่ 2 (ความเข้มข้น > 15% w/w).....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....N/A.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....N/A.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....N/A.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ลงชื่อ.....[redacted].

(...[redacted].)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050

E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า OXALIC ACID ชื่อสารเคมี OXALIC ACID ชื่ออื่น DICARBOXYLIC ACID

สูตรเคมี $C_2H_2O_4$

CAS No. 144-62-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3,000 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ เป็นพิษมากเมื่อสูดดม

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นพิษมากเมื่อสูดดม ถูกผิวหนัง , กลืนกิน อันตรายจากการสะสม ระคายเคืองต่อตาและผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น สารประกอบของปรอทเป็นพิษต่อเซลล์และโปรโตพลาสมา อาการพิษเฉียบพลันเนื่องจากปรอท: หากเข้าตาทำให้เกิดแผลข้ำ การกลืนกินและการสูดดมฝุ่นทำให้เกิดแผลของเยื่อเมือกในระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง, เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย การป้องกันระบบหายใจ การป้องกันตา ป้องกันมือ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	OXALIC ACID	144-62-7	-	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสาร ไปพบแพทย์

เมื่อเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ ไปพบแพทย์

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี สารนี้ในรูปที่เป็นฝุ่นผง สามารถระเบิดได้

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าใช้ป้องกัน ป้องกันการสัมผัสผิวหนัง ตา

๕.๔ อื่นๆ ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ทำความสะอาด/ดูดซับ กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดผลต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง N/A

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 1.3

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 189.5 °C

๙.๕ จุดเดือด 157 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ < 0.01 mmHg

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 1.9 g/cm3

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.9

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย N/A

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 126.07 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ หลีกเลี่ยงสัมผัสกับโลหะ., โลหะอัลคาไล

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายจะไม่เกิด

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} 7500 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LC_{50} 500 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้ออักเสบ และอาการบวมน้ำที่ปอด

สัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้ก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อ เยื่อเมือก

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน อาจมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความพิการแต่กำเนิดของทารกในครรภ์

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) .....3261.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....ของแข็ง, เป็นกรด, สารอินทรีย์.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....ประเภท 8.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ III.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....N/A.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....N/A.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....N/A.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....N/A.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....N/A.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....N/A.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....-.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....-.....

ลงชื่อ.....[redacted]

(.....[redacted]

ตำแหน่ง.ผู้จัด[redacted]ะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า POTASSIUM CHROMATE ชื่อสารเคมี POTASSIUM CHROMATE ชื่ออื่น Bipotassium chromate

สูตรเคมี K_2CrO_4

CAS No. 7789-00-6

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ห้ามโดนด่างและความร้อน

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1,500 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก, ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม N/A

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	POTASSIUM CHROMATE	7789-00-6	194.2 AUM	2 mg/c³	1.350 mg/kg
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสาร ไปพบแพทย์

เมื่อเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ ไปพบแพทย์

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ โฟมดับเพลิง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ทำให้ไฟลุกลาม เก็บห่างจากวัสดุที่ลุกไหม้ติดไฟได้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ชุดป้องกันความร้อน ถังช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ ไม่ลุกไหม้ติดไฟ ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพผู้คนออกจากบริเวณ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาดขณะแห้งอย่างระมัดระวัง ส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง N/A

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัย ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แบบก๊กเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนความร้อน

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็งเหลือง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 8.6 - 9.8

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 971 °C

๙.๕ จุดเดือด N/A

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 6.7 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ N/A

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย ตัวทำละลายอื่นๆ: น้ำ 1270 g/l

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 194.21 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี N/A

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารอินทรีย์ที่เผาไหม้ได้, ตัวรีดิวซ์, คลอเรต, ฟอสไฟด์, ซัลไฟด์, ไฮดราซีนและอนุพันธ์, โลหะ ในสภาพที่เป็นผง

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว N/A

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 180 mg/kg (rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD_{50} 30 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดม สารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้เกี่ยวกับผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม เป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน การทดลองในสัตว์ภายใต้ภาวะเดียวกับการทำงานจริง แสดงให้เห็นว่าเป็นสารก่อมะเร็ง มีข้อมูลบ่งชี้ความความเป็นสารก่อการกลายพันธุ์ ในการทดลองกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ผลต่อการเจริญพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงทางภาวะเจริญพันธุ์

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 3288

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง ของแข็งเป็นพิษ, กัดกร่อน, สารอนินทรีย์

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 6.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน สารอันตราย (แรงงาน)

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า POTASSIUM DICHROMATE ชื่อสารเคมี POTASSIUM DICHROMATE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี $K_2Cr_2O_7$

CAS No. 7778-50-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1,500 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง อาจก่อให้เกิดอาการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูดซึม เกิดการกัดกร่อนเยื่อเมือก อาจทำให้ผนังกั้นโพรงจมูกถูกกัดทะลุ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น การสูดดมอาจทำให้เกิดมะเร็ง อาจทำให้เกิดความเสียหายด้านพันธุกรรมซึ่งถ่ายทอดไปสู่ลูกหลานได้ เป็นอันตรายด้วยเมื่อสัมผัสผิวหนัง

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์ อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น, อาจก่อให้เกิดมะเร็ง, อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ห้ามสูดดมฝุ่น เมื่อถูกผิวหนัง ล้างทันทีด้วยน้ำจำนวนมาก

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	POTASSIUM DICHROMATE	7778-50-9	-	-	-
๒.					
๓.					

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสาร ไปพบแพทย์

เมื่อเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ ไปพบแพทย์

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี การสัมผัสกับสารอื่นๆ อาจก่อให้เกิดไฟได้ ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง อุปกรณ์ช่วยหายใจด้วยตัวเองป้องกันผลอันตรายของสารที่เกิดจากการเผาไหม้ตามปกติ

๕.๔ อื่นๆ ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้ ความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ เก็บในที่แห้งและเย็น

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็งสัม (ผลึกละเอียด)

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 3.5-5

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 390 °C

๙.๕ จุดเดือด 500 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 2.68 g/cm^3

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ N/A

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย การละลายน้ำ 0.1 M in H_2O 20 °C complete สีส้ม

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 294.19 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี N/A

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ สารอินทรีย์ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับกรด, โลหะที่เป็นผงละเอียด

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง แสงแดดโดยตรง สัมผัสกับอากาศ ความชื้น น้ำ, ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว โพแทสเซียมออกไซด์, โครเมียมออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายจะไม่เกิด

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 143 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD_{50} 14 mg/kg (rabbit)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LD_{50} 35 mg/l (rat)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้เกี่ยวกับการหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้เกี่ยวกับผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม เป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ การสูดดมผงไดโครเมตสามารถทำให้ผนังกั้นโพรงจมูกอักเสบและทะลุได้ การสัมผัสกับแผลที่ผิวหนังสามารถก่อให้เกิดอาการอักเสบ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน การทดลองในสัตว์ภายใต้ภาวะเดียวกับการทำงานจริง แสดงให้เห็นว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ อาจเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรม

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 3290

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....ของแข็งเป็นพิษ, กัดกร่อน, สารอนินทรีย์, ซึ่งไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....ประเภท 6.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ I

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....N/A

๑๔.๖ อื่นๆ.....-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....N/A

๑๕.๖ อื่นๆ.....-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย...ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ.....-

ลงชื่อ.....

(.....นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ.....)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า POTASSIUM PERMANGANATE ชื่อสารเคมี POTASSIUM PERMANGANATE ชื่ออื่น ด่างทับทิม

สูตรเคมี $KMnO_4$

CAS No. 7722-64-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ (662) 308 - 0218 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 500 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ก่อให้เกิดไฟ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์ อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บและรักษาให้ห่างจากเสื้อผ้าและวัสดุติดไฟ

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	POTASSIUM PERMANGANATE	7722-64-7	100	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้รับอากาศบริสุทธิ์ หากรู้สึกไม่สบายควรปรึกษาแพทย์

เมื่อถูกผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อเข้าตา ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ นำส่ง / พบจักษุแพทย์

เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียน แล้วนำส่งแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ทำให้ไฟลุกลาม เก็บห่างจากวัสดุที่ลุกไหม้ติดไฟได้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง ชุดป้องกันความร้อน ถังช่วยหายใจ

๕.๔ อื่นๆ ใช้น้ำกำจัดไอระเหย ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด คลุมด้วยปูนขาวแห้ง, ทราย, หรือโซดาแอช เก็บในภาชนะที่ปิด โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป สีม่วงเข้ม ผลึกละเอียด

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 7 - 9

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 50 °C

๙.๕ จุดเดือด N/A

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 2.70 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย ตัวทำละลายอื่นๆ: น้ำ 2.70 g/cm^3

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 158.04 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ตัวรีดิวซ์แรง, โลหะที่เป็นผงละเอียด, เปอร์ออกไซด์, สังกะสี, ทองแดง

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ยังไม่ทราบธรรมชาติของผลิตภัณฑ์การสลายตัวอย่างแน่ชัด

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 100 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ สารนี้อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือก และบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม เป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ ตัวออกซิไดซ์ที่แรง อันตรายจากการระเบิดของฝุ่น

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน การทดลองในสัตว์ภายใต้ภาวะเดียวกับการทำงานจริง แสดงให้เห็นว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1490

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....ประเภท 5.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....N/A

๑๔.๖ อื่นๆ.....-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....N/A

๑๕.๖ อื่นๆ.....-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย....ศูนย์ข้อมูลวัตถุ.....
อันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ.....-

ลงชื่อ.....[redacted]

(.....นา[redacted]

ตำแหน่ง.ผู้จัดการ[redacted]สะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า SILVER NITRATE ชื่อสารเคมี SILVER NITRATE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี $AgNO_3$

CAS No. 7761-88-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ (662) 308 - 0218 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 100 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารออกซิไดซ์ อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น ทำให้เกิดแผลไหม้ เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	SILVER NITRATE	7761-88-8	100	-	1173 mg/kg
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้รับอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

เมื่อถูกผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ทาด้วยพอลีเอทิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อเข้าตา ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยลืมตากว้าง พบจักษุแพทย์ทันที

เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก (หลายลิตรถ้าจำเป็น) ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ) นำส่งแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปลดปล่อยออกซิเจน ทำให้ไฟลุกลาม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊ส หรือไอระเหยที่เป็นอันตราย ในกรณีเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด: แก๊สไนตรัส

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาดขณะแห้งอย่างระมัดระวัง ส่งต่อไปกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง N/A

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่นเก็บในที่แห้ง ห่างจากวัสดุที่ไหม้ไฟได้ แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA 0.001 mg/m^3, as Ag

NIOSH N/A

ACGIH 0.001 mg/m^3, as Ag

อื่นๆ N/A

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐบาล

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็งไม่มีสีถึงขาว รูปแบบผลึก

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 5.4-6.4

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 212 °C

๙.๕ จุดเดือด 444 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 4.35 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย น้ำ 2150 g/l ที่ 20 °C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 169.87 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี อาจสลายตัวเมื่อสัมผัสแสง

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ตัวรีดิวซ์แรง, แอลกอฮอล์, แอมโมเนีย, แมกนีเซียม, เบสแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง แสง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว เงิน/ซิลเวอร์ออกไซด์, ไนโตรเจนออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 50 mg/kg (rat)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้ การดูดซึมทางผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม การได้รับสารแบบเรื้อรัง-ก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง, รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1493

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง ซิลเวอร์ไนไตรต์

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 5.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ IBC08

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดและประเภทสารเคมี พ.ศ.2535

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ

ลงชื่อ.....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า SODIUM AZIDE ชื่อสารเคมี SODIUM AZIDE ชื่ออื่น SODIUM AZIDE

สูตรเคมี NaN_3

CAS No. 26628-22-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท AJAX จำกัด

ที่อยู่ 17/21 bay Rd. taren Point NSW 2229 Australia

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 500 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทย่อย 2, ทางปาก, H300

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ประเภทย่อย 1, H400, H410

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกิน, หากสัมผัสกับกรดจะให้ก๊าซที่เป็นพิษสูง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	SODIUM AZIDE	26628-22-8	> 95	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้รับอากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็นให้ใช้การช่วยหายใจแบบปากต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์

เมื่อถูกผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อเข้าตา ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ นำส่งจักษุแพทย์

เมื่อกลืนกิน ถ้าผู้ป่วยยังมีสติให้ดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียน ให้กินคาร์บอนกัมมันต์ (20-40 g ในน้ำ 200-400 ml) ส่งแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ผงโลหะที่ติดไฟได้ คลุมไว้ด้วยทรายแห้งหรือซีเมนต์

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ลูกไหม้ติดไฟได้ อันตรายจากการระเบิดของฝุ่น ทำพื้นที่ปฏิบัติงานให้แห้ง ห้ามผลิตภัณฑ์สัมผัสกับน้ำ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสกับสาร แน่ใจว่ามีการระบายที่เพียงพอ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาดขณะแห้งอย่างระมัดระวัง ส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ทำพื้นที่ปฏิบัติงานให้แห้ง ห้ามผลิตภัณฑ์สัมผัสกับน้ำ

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี ณ อุณหภูมิ+15 ถึง +25 °C

๗.๓ อื่นๆ -

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม การปฏิบัติงานที่เหมาะสมมีความสำคัญมากกว่าการใช้อุปกรณ์ปกป้องความปลอดภัย

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ตัวกรองชนิด P 3 (ตามมาตรฐาน DIN 3181)

ตา สวมแว่นตานิรภัยป้องกันสารเคมีทุกครั้ง

ผิวหนัง ถุงมือ

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็ง สีขาว

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 10

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 275 °C

๙.๕ จุดเดือด 300 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.85 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย N/A

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 158.11 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ไวต่อปฏิกิริยาสูง ความเสี่ยงจากการระเบิดของฝุ่น

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ อะลูมิเนียม, โลหะหนัก

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ความเสี่ยงต่อการระเบิด และต่อการเกิดแก๊สพิษ

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ในกรณีเพลิงไหม้

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 27 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ, การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวมน้ำในทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง การระคายเคืองแบบเล็กๆน้อยๆ

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ห้ามปะปนของเสียชนิดอื่นปะปนกับบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1687

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....SODIUM AZINE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....ประเภท 6.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....N/A

๑๔.๖ อื่นๆ.....-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....N/A

๑๕.๖ อื่นๆ.....-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ.....-

ลงชื่อ[redacted]

ตำแหน่ง[redacted]านสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า โซเดียมคาร์บอเนต ชื่อสารเคมี SODIUM CABONATE ชื่ออื่น -

สูตรเคมี Na_2CO_3

CAS No. 497-19-8

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10320

โทรศัพท์ - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1,500 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม N/A

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	SODIUM CABONATE ANHYDROUS	497-19-8	99.8	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้รับอากาศบริสุทธิ์

เมื่อถูกผิวหนัง ขะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อเข้าตา ขะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตาให้กว้าง พบจักษุแพทย์

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติอยู่ นำส่งแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน

๕.๔ อื่นๆ -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ, แว่นตานิรภัย, รองท้าบุทยาง และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล, ดิน หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น (อุณหภูมิ +2 ถึง +8 °C)

๗.๓ อื่นๆ ห้ามใช้ถังบรรจุที่เป็นโลหะน้ำหนักเบา

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA PEL/TWA: 15 mg/m^3 (total dust); 5 mg/m^3 (rasp fraction)

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐบาล

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของแข็งสีขาว รูปแบบผง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 12

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 851 °C

๙.๕ จุดเดือด N/A

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ N/A

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ N/A

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 2.532 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย การละลายน้ำ 1 M im H_2O 20 °C complete ไม่มีสี

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 105.99 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี N/A

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ อะลูมิเนียม, โลหะอัลคาไลด์เอิร์ธ ในสภาพที่เป็นผง, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟลูออรีน, โลหะอัลคาไล

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง N/A

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} (inhalation, rat): 2300 mg/kg /2h

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LD_{50} 2210 mg/kg (rat)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LD_{50} (oral, rat): 4090 mg/kg

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องทางหายใจส่วนบน ไอ หลอดลมตอนบนอักเสบ

สัมผัสถูกผิวหนัง การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง มีอาการปวดแสบ

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม สารนี้มีผลต่ออวัยวะเจริญพันธ์

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ N/A

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐ และท้องถิ่น

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1687

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง SODIUM CABONATE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) N/A

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ IBC

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน สารอันตราย (แรงงาน)

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่[redacted]..

..)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110

โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050

E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า กรดซัลฟูริค ชื่อสารเคมี SULFRURIC ACID ชื่ออื่น กรดกำมะถัน

สูตรเคมี H_2SO_4

CAS No. 7664-93-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอิร์ด เคมี แล็ป

ที่อยู่ 10-123 หมู่ 5 ถ.เลียบคลองภาษีเจริญฝั่งเหนือ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 0-2421-8181-2 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เก็บรักษาไม่ได้ใช้งาน 98% 30650/ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ 5 l

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5 l

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	Sulfuric acid	7664-93-9	99.99	1 mg/m³	2140
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาเพียงพอ ไปพบแพทย์

เมื่อเข้าตา ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยลืมตากว้าง พบจักษุแพทย์ทันที

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่ชุดดับเพลิงชนิด SCBA

๕.๔ อื่นๆ เป็นสารที่ดูดน้ำได้ดีมาก เมื่อถูกวัสดุที่เป็นผงละเอียด อาจจุดติดไฟ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ แว่นตานิรภัย รองเท้าบูทยาง และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กลบด้วยปูนขาวแห้งหรือโซดาแอช เก็บกวาด เก็บในภาชนะปิด ระบายอากาศในบริเวณนั้น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ทิ้งขวดและสารเคมีที่ไม่ใช้แล้วตามที่กฎหมายกำหนด

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น (อุณหภูมิ +2 ถึง +8 °C)

๗.๓ อื่นๆ อย่าให้ถูกน้ำ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐบาล

ตา แว่นตาแบบก็อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงมือยางหนา ที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) 1.2 ที่ความเข้มข้น 5 g/l

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -1-(-30) °C

๙.๕ จุดเดือด 276 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ 0.0001 mbar

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 3.4 g/l

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.84 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย ละลายได้ที่ 20 °C

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 98.08 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ เบส, เฮไลด์, สารอินทรีย์ เข้ากันม่ได้กับคาร์ไบด์, คลอเรต, ฟลูมิเนต, ไนเตรต, พิเครต, ไซยาไนด์, อัลคาไลด์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะที่เป็นผงละเอียด

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น, อย่าให้น้ำเข้าใกล้ภาชนะ

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดออกไซด์กำมะถันและไฮโดรเจน

๑๐.๖ อื่นๆ ผสมความชื้นในอากาศและทำปฏิกิริยากับคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศเป็นสารโซเดียมคาร์บอเนต

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} (oral, rat): 2140 mg/kg (ใช้สารละลาย 25%)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC_{50} 510 mg/cm^3 /2h

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นพิษหากสูดดม สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

สัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เกิดแผลไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม สารก่อมะเร็งในคน (กลุ่ม 1)

๑๑.๔ อื่นๆ เป็นอันตรายหากกลืนกิน

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ ส่งผลที่เป็นอันตราย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1830

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง กรดซัลฟิวริก

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พรบ. วัตถุอันตราย ชนิดที่ 3

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ [redacted]

ลงชื่[redacted]

ตำแห[redacted]นสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า SULPHAMIC ACID ชื่อสารเคมี SULPHAMIC ACID ชื่ออื่น -

สูตรเคมี H_2NSO_3H

CAS No. 5329-14-6

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ Sigma-Aldrich Pte Ltd

ที่อยู่ 08-01 Citilink Warehouse Singapore 118529 Singapore

โทรศัพท์ 65 271 1089 โทรสาร 65 271 1571 โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1,000 g

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ก่อให้เกิดอันตรายต่อเยื่อเมือกที่สัมผัสสาร, เกิดแผลไหม้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง, ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย N/A

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	Sulphamic acid	5329-14-6	100	-	-
๒.					
๓.					

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาเพียงพอ ไปพบแพทย์

เมื่อเข้าตา ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยลืมตากว้าง พบจักษุแพทย์ทันที

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่ชุดดับเพลิงชนิด SCBA

๕.๔ อื่นๆ ไม่ลุกไหม้ติดไฟ ลดอุณหภูมิของถังบรรจุ โดยฉีดพ่นละอองน้ำจากระยะห่างที่ปลอดภัย

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด,รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น (อุณหภูมิ +2 ถึง +8 °C)

๗.๓ อื่นๆ ห้ามใช้ถังบรรจุที่เป็นโลหะน้ำหนักเบา

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐบาล

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง สวมถุงมือยางหนา ที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ผลึกละเอียด

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) N/A

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 200 °C

๙.๕ จุดเดือด N/A

๙.๖ จุดวาบไฟ N/A

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด N/A

๙.๑๐ ความดันไอ 0.0001 mbar

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 2.151 g/cm^3

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 1.84 g/cm^3

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย ละลายได้ (ระวังก่อให้เกิดความร้อน)

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง N/A

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 98.08 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ ตัวออกซิไดซ์แรง, เบสแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง อาจเกิดปฏิกริยาที่รุนแรง / เป็นอันตรายเมื่อทำปฏิกริยากับโลหะ , เนื้อเยื่อของสัตว์/พืช

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง การให้ความร้อนสูง

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ซัลเฟอร์ออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LC_{50} (oral, rat): 2140 mg/kg (ใช้สารละลาย 25%)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) LC_{50} 500 mg/kg

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) N/A

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม N/A

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ ส่งผลที่เป็นอันตราย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพีเอช

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 2967

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง ซัลฟามิก แอซิด

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน N/A

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA N/A

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ [redacted]

ตำแหน่ง [redacted]านสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า เอทานอล ชื่อสารเคมี ETHANOL ชื่ออื่น ETHYL ALCOHOL

สูตรเคมี C_2H_6O

CAS No. 64-17-5

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ต.แม่ตาว อ.แม่สอด จ.ตาก 63110

โทรศัพท์ 055 518 – 050 โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email -

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ N/A

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในการจำหน่าย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 5.8 ล้านลิตร

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ไวไฟสูง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ N/A

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น N/A

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย ของเหลวและไอไวไฟสูง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ห้ามเก็บในอุณหภูมิสูง เก็บห่างจากต่างเข้มข้น

๒.๓ อื่นๆ -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
๑.	Ethanol	64-17-5	99.95	1000 ppm	7076
๒.					
๓.					

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อสูดดม ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน

เมื่อถูกผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

เมื่อเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติ ไปพบแพทย์ทันที

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ลุกไหม้ติดไฟได้ ไอระเหยหนักกว่าอากาศ เมื่อทำปฏิกริยากับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ ควรป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมใส่ชุดดับเพลิง SCBA

๕.๔ อื่นๆ ใช้ละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะซึ่งถูกไฟเผาเย็นลง

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ ปิดแหล่งกำเนิดประกายไฟทุกแหล่ง สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ แว่นตา รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด คลุมด้วยปูนขาวแห้งหรือโซดาแอช เก็บกวาด เก็บในภาชนะปิด โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ทิ้งขวดและสารเคมีที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายกำหนด

๖.๔ อื่นๆ -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ

๗.๓ อื่นๆ เก็บในที่แห้งและเย็นใช้สารดูดความชื้น และเก็บภายใต้ไนโตรเจน

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA N/A

NIOSH N/A

ACGIH N/A

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ฝึกบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว ใส ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น กลิ่นเฉพาะตัว

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) N/A

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -114 °C

๙.๕ จุดเดือด 78 - 80 °C

๙.๖ จุดวาบไฟ 13 °C

๙.๗ อัตราการระเหย N/A

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ N/A

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด 19 °C และ 3.3 °C ตามลำดับ

๙.๑๐ ความดันไอ 43 ที่ 20 °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 1.6

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ N/A

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ 0.789

๙.๑๔ ความสามารถในการละลาย 100

๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง 363 °C

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 46.07 g/mol

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียร

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ N/A

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะอัลคาไล, แอมโมเนีย, ตัวออกซิไดซ์, เปอร์ออกไซด์

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) LD_{50} 7060 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LD_{50} 20000 mg/l

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดม สารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

สัมผัสถูกผิวหนัง อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม เป็นสารที่ไม่ก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ เป็นอันตรายหากสัมผัสเป็นระยะเวลานาน

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ สารนี้เป็นพิษต่อพืชน้ำและสัตว์น้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน N/A

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ N/A

MAE SOD CLEAN ENERGY

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1170

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง เอทานอล

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภท 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ประเภทกลุ่มบรรจุภัณฑ์ II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม N/A

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข N/A

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม N/A

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม N/A

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมโรค โทร. 0 2298 2439, 0 2298 2442 ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

๑๖.๓ อื่นๆ -

ลงชื่อ.....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ที่อยู่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
โทรศัพท์/โทรสาร 055-518050
E-mail: jarupats@Mitrphol.com

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ที่ มส. 021/ 2566

27 มกราคม 2566

เรื่อง ส่งแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย(แบบ สอ.1)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตาก

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
2. แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.1) จำนวน 20 ฉบับ

ตามที่กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 1 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ข้อ 2 ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ข้อ 2 บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายให้เป็นไปตามตารางท้ายประกาศ นั้น

ในการนี้ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จึงใคร่ขอส่งแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบ สอ.1 จำนวน 20 รายการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ให้สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดตากรับทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

ผู้จัดการอาวุโสโรงงานแม่สอดพลังงานสะอาด

งานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

นายจารุภัทร์ ทรัพย์สาร โทรศัพท์ 0-5551-8050 ต่อ 610

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

ทะเบียนสารเคมี บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประจำปี 2566 Update 27 ม.ค.66

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	สูตรสารเคมี	ลำดับตามบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย	ปริมาณ
1	Calcium Hydroxide (Lime ปูนขาว)	1305-62-0	Ca(OH)2	265	60,000 kg
2	Sodium Hydroxide (NaOH) 50 % (น้ำ)	1310-73-2	NaOH	1287	310 kg
3	Hydrazine (TCE 2175)	302-01-2	H4N2	889	60 kg
4	MCC-N AMINE, 20 kgs/gallon	110-91-8	C4 H9 NO	1042	200 kg
5	Hydrochloric acid 35%, HCl, 25 Kg/gallon	7647-01-0	HCl	862	340 kg
6	ACETIC ACID	64-19-7	C2H4O2	5	5 lite
7	ACETONE	67-64-1	C3H6O	7	10 lite
8	AMMONIUM CHLORIDE	12125-02-9	NH4Cl	76	3,500 g
9	IODINE	64-69-7	I2	922	1,000 g
10	NITRIC ACID	7697-37-2	HNO3	1065	7.5 lite
11	OXALIC ACID	144-62-7	C2H2O4	1097	3,000 g
12	POTASSIUM CHROMATE	7789-00-6	K2CrO4	1195	1,500 g
13	POTASSIUM DICHROMATE	7778-50-9	K2Cr2O7	1196	1,500 g
14	POTASSIUM PERMANGANATE	7722-64-7	KMnO4	1204	500 g
15	SILVER NITRATE	7761-88-8	AgNO3	1271	100 g
16	SODIUM AZIDE	26628-22-8	NaN3	1273	500 g
17	SODIUM CARBONATE	497-19-8	Na2 CO3	1275	1,500 g
18	SULFURIC ACID	7664-93-9	H2 SO4	1318	5 lite
19	SULPHAMIC ACID	5329-14-6	H2 NSO3 H	1315	1,000 g
20	Ethanol	64-17-5	C2H6O	735	5,800,000 lite

ภาคผนวก ข48
โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

MAE SOD
CLEAN ENERGY

ประกาศ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ที่ มส.4/2557

เรื่อง นโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประกอบกิจการผลิตเอทานอล และผลิตไฟฟ้าชีวมวล มีความห่วงใยต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการดังนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ

2. บริษัทฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตรายพร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ

3. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในองค์กร

4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยินและสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัย

5. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำเพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2557

ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน 2557

ลงชื่อ

(นายรชต วภักดิ์เพชร)
ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 63110
Maesod Clean Energy Co., Ltd. 123 Moo 6 Maetao, Maesod, Tak 63110 Tel : 66 55 518 050-9 Fax : 66 55 536 060

ภาคผนวก ข49
บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

บันทึกปริมาณรถ เข้า - ออก พื้นที่โครงการระหว่าง เดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

เดือน	ประเภทรถ					
	รถจักรยานยนต์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถตู้	รถบรรทุก	รถอื่นๆ
มกราคม	2118	920	520	5	-	-
กุมภาพันธ์	2015	748	377	17	-	-
มีนาคม	3518	820	391	13	-	-
เมษายน	1672	691	400	11	12	-
พฤษภาคม	1608	765	461	-	3	-
มิถุนายน	1618	842	433	5	1	-
รวม	**12549**	**4786**	**2582**	**51**	**16**	**0**

ภาคผนวก ข50

เอกสารตรวจสอบรับรองความปลอดภัย

ระบบไฟฟ้าโรงงานและตรวจสอบอาคาร

รายงานบันทึกผลการตรวจสอบ
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2567

บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
SYNCHAROENCHAI ENGINEERING CO., LTD
98/113 หมู่บ้านพฤกษ์ลดา วงแหวน-รัตนาธิเบศร์ หมู่10 ถนนบางรักใหญ่-บ้านใหม่ ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ นนทบุรี 11140 โทรศัพท์ 0-2194-9208

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2567

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

สภาวิศวกร

คามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท สินเจริญชัย เอ็นซิเนียริ่ง จำกัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๖๕๐/๕๓

เขตบางแค กรุงเทพมหานคร

16 พ.ย. 2566

วันออกบัตร

16 Nov. 2023

Date of Issue

(นายอรรษิษฐ์ สมพันธรัตน์)

เจ้าพนักงานออกบัตร

17 ส.ค. 2575

วันบัตรหมดอายุ

17 Aug. 2032

Date of Expiry

1013 [illegible] 11160929

- สำเนาถูกต้องใช้

- ของ บริษัท

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๒

อนุญาตให้ บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๔๘๐๕๔๐๓๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๙๘/๑๑๓ หมู่บ้านพฤกษ์ลดา วงแหวน-รัตนาธิเบศร์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากรจำนวน ๒ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

- สำเนาถูกต้อง ใช้ในรับรองการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า-
- ของบริษัท เป็นลงชื่อ ดังนี้ และอาจ จำกัด เท่านั้น -

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

(น

รอง

อธิบดีกรม

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ของบริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๒

๑. ว่าที่ ร.ต. จีรวัฒน์ ดีคำ
๒. ว่าที่ ร.อ. ชิษณุพงศ์ ละออจิตร์ ร.น.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

- สำเนาถูกต้องใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า -
- ของ บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เท่านั้น -

แบบ กภ.บค
บุคคลธรรมดา

[redacted]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภั

ใบสำคัญเลขที่ ๐๓๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๒๑๓

ขึ้นทะเบียนให้ ว่าที่ ร.ต.จีรวัฒน์ ดีคำ

เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๑๐๒๒-๐๑๘๐๘-๐๘-๖

ที่อยู่ ๗๐ ซอยเพชรเกษม ๙๖ แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ว่าที่ร.ต. จีรวัฒน์ ดีคำ

(นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานต์)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

- สำเนาถูกต้องใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยระบบ
- ของ บริษัท แม่สลดพิสูจน์และอาจ จำกัด เท่านั้น -

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

(กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน)

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า ว่าที่ร้อยตรีจีรวัฒน์ ดีคำ อายุ 46 ปี อาชีพ วิศวกร อยู่บ้านเลขที่ 70 หมู่ 1 ซอยเพชรเกษม 96 ถนนเพชรเกษม แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160 หมายเลขโทรศัพท์ 08-1659-8069 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท **สามัญวิศวกร** สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 เลขทะเบียน **สฟก.3928** ตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2570 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือ เพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

- ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หมายเลขใบอนุญาต 0302-01-2565-0213
- ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 ในนาม บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด หมายเลขใบอนุญาต 0302-03-2565-0012

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ของสถานประกอบกิจการชื่อบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประกอบกิจการ เอทานอลและสารแปรรูปอื่น ๆ ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ได้จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ชื่อผู้ประกอบการ นายอำนวย กาญจนกำเนิด, นายธันยวีร์ พงษ์วัฒนาสุข, นายวิรัตน์ ทวีปิยมาภรณ์ และนายสมคิด แจ่มจำรัส ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10720100125344[3-11(3)-2/61อจ.] ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2567

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....[redacted]....

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ .....[redacted].....

(นายพิบูลย์ ค่ายชัยภูมิ)

นายจ้าง / ผู้กระทำแทน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ฟ้า จนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๘

1. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ 22000-6600 ,22000-400/230 ,6600-400/230 ,6600-660/380 V.
  3 เฟส 4 สาย

- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 300/5 แอมแปร์ 22000-33000 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
  หมายเลขเครื่องวัด 6101484970
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 300/5 แอมแปร์ 22000-33000 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
  หมายเลขเครื่องวัด 6101696724

- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา 4086000.00 Kwh/ เดือน Meter NO :6101484970
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา 5899000.00 Kwh/ เดือน Meter NO: 6001696727

- หม้อแปลงกำลัง จำนวน 19 เครื่อง รวม 33280 เควีเอ

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง รวม 6.6 kV

- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า 1. นายอาทิตย์ สิทธิกัน
  2. นายศรัญญู บริพัตร์

- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

● มี ○ ไม่มี เหตุผล .....

2. รายการตรวจสอบ

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 1			
Code / Serial :	54535	Location :	อาคารผลิตไฟฟ้า		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง ไทยพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 12500 kVA				
	แรงดัน 22000 / 6600				
	Impedance Voltage 10.00				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 600 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 6800.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 41.20 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 1			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 1 รับมาจากหม้อแปลงที่ 1				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด VCB				
	IC - kA แรงดัน 7.2k V				
	พิกัดกระแส AT 2000 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด XLPE ขนาด 2x240 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด XLPE ขนาด 1x240 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 1			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 2			
Code / Serial :	54639	Location :	อาคารระบบน้ำ		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง สหพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 2000 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.37				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1380.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 44.90 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 2			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 2 รับมาจากหม้อแปลงที่ 2				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Fuji
	IC 85 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 3200 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 3x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 1x630 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 2			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 3			
Code / Serial :	43-1057	Location :	อาคารหีบอ้อย		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง เทพารักษ์				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 2000 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.55				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แขวนแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1068.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 39.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 3			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 3 รับมาจากหม้อแปลงที่ 3				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Seimens
	IC 80 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 3200 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด XLPE ขนาด 2x400 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด XLPE ขนาด 2x400 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 3			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตช์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และผู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 4			
Code / Serial :	24571	Location :	อาคารผลิตน้ำเชื่อม		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์ตัดเอาท์				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง สหพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1500 KVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.10				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์ตัดเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินรับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1157.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 38.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 4			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 4 รับมาจากหม้อแปลงที่ 4				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อผ่าก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Fuji
	IC 85 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 2500 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 2x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 1x630 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 4			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 5			
Code / Serial :	24576	Location :	อาคารผลิตไฟฟ้า		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรสันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์ตัดเอาท์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง **สหพัฒนกิจ**				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1500 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.10				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์ตัดเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1157.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 36.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 5			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 5 รับมาจากหม้อแปลงที่ 5				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด VCB				Shanzi
	IC 40 kA แรงดัน 6.6k V				
	พิกัดกระแส AT 3000 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 2x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 1x630 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 5			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 7			
Code / Serial :	24573	Location :	อาคารผลิตไฟฟ้า		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง สหพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1500 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.10				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1157.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 36.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 7			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 7 รับมาจากหม้อแปลงที่ 7				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด VCB				Shanzi
	IC 40 kA แรงดัน 6.6k V				
	พิกัดกระแส AT 3000 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 2x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 1x630 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 7			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 8			
Code / Serial :	24572	Location :	อาคารผลิตไฟฟ้า		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง สหพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1500 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.10				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1157.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 36.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 8 มสก			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 8 รับมาจากหม้อแปลงที่ 8				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด VCB				Shanzi
	IC 40 kA แรงดัน 6.6k V				
	พิกัดกระแส AT 3000 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 2x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 1x630 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 8			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตช์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 9
Code / Serial :	24699	Location : อาคารเอทานอล

Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรสันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์ตัดเอาท์				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnection Switch 24kV 350A
2.2	หม้อแปลง สหพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 2500 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.86				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์ตัดเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1440.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิในหม้อแปลง 40.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 9			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 9 รับมาจากหม้อแปลงที่ 9				
	◯ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ◯ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				ABB
	IC 66 kA แรงดัน 415 V				
	พิกัดกระแส AT 4000 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ◯ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 4x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 2x630 mm^2				
	เดินใน ◯ ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	◯ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	◯ ลูกถ้วยรางยึดสาย (Rack)				
	◯ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

######	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 9			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การต่อฝาก	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	AF ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

เอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		แผงย่อยของหม้อแปลง TR - 9						ตู้ เมนสวิตช์ MDB - 9			
Item	รายการ	แผงวงจรย่อยที่									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง	Diesel Tank	Generator	Sumpoil Pump	Cooling Pump	V	MCC TA3-02	UNIT 500	UNIT 350	UNIT 800	Main Power
2	รับจากตู้เมนสวิตช์ที่	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3	การติดตั้งแบบภายนอกอาคาร, ภายในอาคาร หรืออื่นๆ	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน
4	สภาพทั่วไป	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	การต่อฝาก	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB
11	IC.....kA	70	70	70	70	50	36	70	70	70	70
12	แรงดัน V	400/415	400/415	400/415	400/415	400/415	415	400/415	400/415	400/415	400/415
13	พิกัดกระแส AT ..... A	100	150	100	100	250	125	800	320	100	100
14	AF ..... A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	สายดินของแผงย่อย ชนิด.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ขนาด .....mm^2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	สภาพสายดินและจุดต่อ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	อุณหภูมิของอุปกรณ์ ปกติ / ผิดปกติ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Item	รายการ	แผงวงจรย่อยที่									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง	Supply of UPS	UNIT 600	UNIT 400	CAP BANK						
2	รับจากตู้เมนสวิตช์ที่	9	9	9	9						
3	การติดตั้งแบบภายนอกอาคาร, ภายในอาคาร หรืออื่นๆ	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน						
4	สภาพทั่วไป	√	√	√	√						
5	จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	√	√	√	√						
6	ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	√	√	√	√						
7	แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√	√	√	√						
8	การต่อฝาก	√	√	√	√						
9	การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√	√	√	√						
10	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB						
11	IC.....kA	70	70	70	70						
12	แรงดัน V	400/415	415	415	415						
13	พิกัดกระแส AT ..... A	100	1250	1250	1600						
14	AF ..... A	-	-	-	-						
15	สายดินของแผงย่อย ชนิด.....	-	-	-	-						
16	ขนาด .....mm^2	-	-	-	-						
17	สภาพสายดินและจุดต่อ	√	√	√	√						
18	อุณหภูมิของอุปกรณ์ ปกติ / ผิดปกติ	√	√	√	√						
19	อื่นๆ	-	-	-	-						

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 11			
Code / Serial :	24575	Location :	อาคารระบบน้ำ		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะห่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง **สหพัฒนกิจ**				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1500 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 6.10				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์ตัดเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวเรือนหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 1157.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 35.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 11 ม่สอ			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตช์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB 11 รับมาจากหม้อแปลงที่ 11				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				ABB
	IC 75 kA แรงดัน 415 V				
	พิกัดกระแส A1 2500 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตช์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตช์				
	- สายเฟสชนิด CV ขนาด 2x630 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด CV ขนาด 1x630 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 11			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 12			
Code / Serial :	54641	Location :	Office		
item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง **สหพัฒนกิจ**				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 315 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 3.72				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ Drop fuse				
	พิกัดกระแส - A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 330.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 42.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 12 ม่สอ			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 12 รับมาจากหม้อแปลงที่ 12				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด MCCB				ABB
	IC 36 kA แรงดัน 400-415 V				
	พิกัดกระแส AT 250 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	ฐานหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด - ขนาด - mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด - ขนาด - mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 12			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 13			
Code / Serial :	54640	Location :	บ่อน้ำดิบ		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnection Switch 24kV 350A
2.2	หม้อแปลง ไทยพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 250 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400/230				
	Impedance Voltage 4.25				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	● นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ Drop fuse				
	พิกัดกระแส 30 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 275.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 50.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 13			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 13 รับมาจากหม้อแปลงที่ 13				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด MCCB				ABB
	IC 25 kA แรงดัน 400-415 V				
	พิกัดกระแส AT 100 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สายนิวทรัลชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

#####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 13			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การต่อฝาก	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	AF ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

เอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		แผงย่อยของหม้อแปลง TR - 13 ตู้ เมนสวิตซ์ MDB - 13									
		แผงวงจรย่อยที่									
Item	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง	-	-	-	-						
2	รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	13	13	13	13						
3	การติดตั้งแบบภายนอกอาคาร, ภายในอาคาร หรืออื่นๆ	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน						
4	สภาพทั่วไป	√	√	√	√						
5	จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	√	√	√	√						
6	ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	√	√	√	√						
7	แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√	√	√	√						
8	การต่อฝาก	√	√	√	√						
9	การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√	√	√	√						
10	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB						
11	IC.....kA	25	25	25	25						
12	แรงดัน V	400/415	400/415	400/415	400/415						
13	พิกัดกระแส AT ..... A	25	25	25	25						
14	AF ..... A	-	-	-	-						
15	สายดินของแผงย่อย ชนิด.....	-	-	-	-						
16	ขนาด .....mm^2	-	-	-	-						
17	สภาพสาย,ดินและจุดต่อ	√	√	√	√						
18	อุณหภูมิของอุปกรณ์ ปกติ / ผิดปกติ	√	√	√	√						
19	อื่นๆ	-	-	-	-						

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท นมสอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 14			
Code / Serial :	5109086	Location :	อาคารหีบอ้อย		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การหาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง SEC				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1250 kVA				
	แรงดัน 6600 / 600-380				
	Impedance Voltage 6.54				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์ตัดเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 650.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 36.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 14			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตช์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB 14 รับมาจากหม้อแปลงที่ 14				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Siemens
	IC 80 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 1600 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตช์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตช์				
	- สายเฟสชนิด XLPE ขนาด 2x400 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด XLPE ขนาด 1x400 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 14			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 15
Code / Serial :	5109084	Location : อาคารหีบอ้อย

Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง SEC				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1250 kVA				
	แรงดัน 6600 / 600-380				
	Impedance Voltage 6.38				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 850.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 37.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 15			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 15 รับมาจากหม้อแปลงที่ 15				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Siemens
	IC 80 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 1600 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด XLPE ขนาด 2x400 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด XLPE ขนาด 1x400 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยรางยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 15			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 16			
Code / Serial :	5109085	Location :	อาคารหีบอ้อย		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 390 A
2.2	หม้อแปลง SEC				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1250 kVA				
	แรงดัน 6600 / 600-380				
	Impedance Voltage 6.52				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 850.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 39.50 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 16			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 16 รับมาจากหม้อแปลงที่ 16				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Siemens
	IC 80 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 1600 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด XLPE ขนาด 2x400 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด XLPE ขนาด 1x400 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แมสอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 16			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 17
Code / Serial :	5109083	Location : อาคารหีบอ้อย

Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง SEC				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 1250 kVA				
	แรงดัน 6600 / 600-380				
	Impedance Voltage 6.48				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ VCB				
	พิกัดกระแส 630 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 850.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 30.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 17			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 17 รับมาจากหม้อแปลงที่ 17				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด ACB				Siemens
	IC 80 kA แรงดัน 500 V				
	พิกัดกระแส AT 1600 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด XLPE ขนาด 2x400 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด XLPE ขนาด 1x400 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยรางยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 17			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 18			
Code / Serial :	60063	Location :	บ่อน้ำดิบ		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnection Switch 24kV 350A
2.2	หม้อแปลง สหพัฒนกิจ				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 250 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400/230				
	Impedance Voltage 3.83				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	● นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ Drop fuse				
	พิกัดกระแส 30 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 235.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 46.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 18			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 18 รับมาจากหม้อแปลงที่ 18				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด MCCB				ABB
	IC 36 kA แรงดัน 315 V				
	พิกัดกระแส AT 160 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สายนิวทรัลชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

#####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 18			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การต่อฝาก	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	AF ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....ตรม.^{2}	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

เอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		แผงย่อยของหม้อแปลง TR - 18 ตู้ เมนสวิตซ์ MDB - 18									
Item	รายการ	แผงวงจรย่อยที่									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง	-	-	-	-						
2	รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	18	18	18	18						
3	การติดตั้งแบบภายนอกอาคาร, ภายในอาคาร หรืออื่นๆ	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน						
4	สภาพทั่วไป	√	√	√	√						
5	จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	√	√	√	√						
6	ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	√	√	√	√						
7	แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√	√	√	√						
8	การต่อฝาก	√	√	√	√						
9	การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√	√	√	√						
10	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB						
11	IC.....kA	25	25	25	25						
12	แรงดัน V	400/415	400/415	400/415	400/415						
13	พิกัดกระแส AT ..... A	25	25	25	25						
14	AF ..... A	-	-	-	-						
15	สายดินของแผงย่อย ชนิด.....	-	-	-	-						
16	ขนาด .....mm^2	-	-	-	-						
17	สภาพสายดินและจุดต่อ	√	√	√	√						
18	อุณหภูมิของอุปกรณ์ ปกติ / ผิดปกติ	√	√	√	√						
19	อื่นๆ	-	-	-	-						

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 19			
Code / Serial :	54642	Location :	อาคารบ้านพัก		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnection Switch 24kV 350A
2.2	หม้อแปลง **สหพัฒนกิจ**				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 500 kVA				
	แรงดัน 6600 / 400-230				
	Impedance Voltage 4.12				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	● นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ Drop fuse				
	พิกัดกระแส 60 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพหมุนซึ่ง	√			
	- ปริมาณ 450.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 48.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 19			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตช์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตช์ที่ MDB 19 รับมาจากหม้อแปลงที่ 19				
	◯ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ◯ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด MCCB				ABB
	IC 36 kA แรงดัน 400-415 V				
	พิกัดกระแส AT 400 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตช์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ◯ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตช์				
	- สายเฟสชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สายนิวทรัลชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	เดินใน ◯ ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	◯ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	◯ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	◯ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

#####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 19			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การต่อฝาก	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	AF ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

เอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		แผงย่อยของหม้อแปลง TR - 19						ตู้ เมนสวิตช์ MDB - 19			
Item	รายการ	แผงวงจรย่อยที่									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง	ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง	ระบบไฟฟ้าชั้น	ระบบไฟฟ้าชั้น	ระบบไฟฟ้าชั้น	Space	DB12	DB24			
2	รับจากตู้เมนสวิตช์ที่	19	19	19	19	19	19	19			
3	การติดตั้งแบบภายนอกอาคาร, ภายในอาคาร หรืออื่นๆ	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน			
4	สภาพทั่วไป	√	√	√	√	√	√	√			
5	จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	√	√	√	√	√	√	√			
6	ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	√	√	√	√	√	√	√			
7	แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√	√	√	√	√	√	√			
8	การต่อฝาก	√	√	√	√	√	√	√			
9	การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√	√	√	√	√	√	√			
10	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB			
11	IC.....kA	36	36	36	36	36	36	36			
12	แรงดัน V	400/415	400/415	400/415	400/415	400/415	240/415	240/415			
13	พิกัดกระแส AT ..... A	100	100	100	100	100	80	80			
14	AF ..... A	-	-	-	-	-	-	-			
15	สายดินของแผงย่อย ชนิด.....	THW	THW	THW	THW	THW	-	-			
16	ขนาด .....mm^2	70	70	70	70	70	-	-			
17	สภาพสายดินและจุดต่อ	√	√	√	√	√	√	√			
18	อุณหภูมิของอุปกรณ์ ปกติ / ผิดปกติ	√	√	√	√	√	√	√			
19	อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-			

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตช์ หมายเลข TR- 20			
Code / Serial :	6011652	Location :	อาคารสูบน้ำริมเมย		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรชั่วคราว (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	พิกัดกระแส AT				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnecting switch 24kV 350 A
2.2	หม้อแปลง ถิรไทย				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 315 kVA				
	แรงดัน 22000 / 400-230				
	Impedance Voltage 3.81				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ● ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ Drop fuse				
	พิกัดกระแส 30 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามแบบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 435.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 44.50 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 20 ม่สอ			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 20 รับมาจากหม้อแปลงที่ 20				
	○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด MCCB				FUJI
	IC 36 kA แรงดัน 440 V				
	พิกัดกระแส AT 350 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด THW ขนาด 2x95 mm^2				
	- สายนิวทรัลชนิด THW ขนาด 2x95 mm^2				
	เดินใน ● ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	○ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	○ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 20			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	
	- การต่อฝาก	-	-	-	
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด				
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	
	AF ..... A	-	-	-	
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

หน่วยงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 21			
Code / Serial :	6012581	Location :	Vinasses		
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.1	อุปกรณ์แรงสูง				
2.1.1	สายอากาศ				
	- สภาพเสา	√			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	√			
	- สายยึดเหนี่ยง (Guy Wire)	√			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	√			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	√			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	√			
	- สภาพของจุดต่อสาย	√			
	- การต่อลงดินและสภาพ	√			
2.1.2	การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	- สวิตซ์ตัดตอน (Disconnecting Switch)				
	- RMU				
	- อื่นๆ	√			Disconnection Switch 24kV 350A
2.2	หม้อแปลง **ถิรไทย**				
2.2.1	หม้อแปลงขนาด 250 kVA				
	แรงดัน 8600 / 400-230				
	Impedance Voltage 3.74				
	ชนิด ● Oil ○ Dry ○ อื่นๆ.....				
2.2.2	การติดตั้ง				
	● นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง				
2.2.3	เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ **Drop fuse**				
	พิกัดกระแส 30 A				
2.2.4	การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	√			
2.2.5	การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	√			
2.2.6	การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์	√			
2.2.7	การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	√			
2.2.8	สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	√			
2.2.9	สายดินของหม้อแปลง				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.2.10	สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	√			
	- สภาพบุชชิ่ง	√			
	- ปริมาณ 435.00 ℓ และการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	√			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง 45.00 °C				
2.2.11	อื่นๆ				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

####	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 21			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.3	ตู้เมนสวิตซ์				
2.3.1	ตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 21 รับมาจากหม้อแปลงที่ 21				
	◯ ติดตั้งภายนอกอาคาร ● ติดตั้งภายในอาคาร ◯ อื่นๆ				
	- สภาพทั่วไป	√			
	- จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์	√			
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตซ์	√			
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√			
	- การต่อฝาก	√			
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√			
	- ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตซ์	√			
2.3.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินชนิด MCCB				Schneider
	IC 36 kA แรงดัน 380-415 V				
	พิกัดกระแส AT 400 A				
	AF - A				
2.3.3	สายดินของแผงสวิตซ์				
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	√			
	- สายต่อหลักดินชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	√			
2.3.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ◯ ผิดปกติ				
2.3.5	อื่นๆ				
2.4	แรงต่ำภายในอาคาร				
2.4.1	วงจรเมน (Main Circuit)				
2.4.1.1	สายเข้าเมนสวิตซ์				
	- สายเฟสชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	- สายนิวทรัลชนิด - ขนาด - mm^2				ตามเอกสารแนบ
	เดินใน ◯ ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	◯ รางเดินสาย (Wire Way)				
	● รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Ladder				
	◯ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	◯ อื่นๆ.....				

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

######	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด	หม้อแปลง และ ตู้เมนสวิตซ์ หมายเลข TR- 21			
Item	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ / ความเห็น
2.4.1.2	รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	√			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	√			
2.4.1.3	สภาพฉนวนสายไฟ	√			
2.4.1.4	สภาพจุดต่อของสาย	√			
2.4.1.5	การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	√			
2.4.1.6	อุณหภูมิของอุปกรณ์				
	● ปกติ ○ ผิดปกติ				
2.4.1.7	อื่น.....				
2.4.2	แผงย่อยที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.1	พิกัดกระแส AT				
	○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพทั่วไป	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การต่อฝาก	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.2	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อยชนิด				ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	IC.....kA แรงดัน V	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	พิกัดกระแส AT ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	AF ..... A	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.3	สายดินของแผงย่อย				
	- สายดิน ชนิด.....ขนาด .....mm^2	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.4	อุณหภูมิของอุปกรณ์	-	-	-	
	○ ปกติ ○ ผิดปกติ	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.4.2.5	อื่นๆ.....	-	-	-	ตามเอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย
2.5	บริภัณฑ์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องจักร และตู้เชื่อม	-	-	-	
2.5.1	การติดตั้ง	√			
2.5.2	สภาพภายนอก	√			
2.5.3	อื่นๆ.....				

เอกสารแนบรายละเอียดของแผงวงจรย่อย

หน่วยงาน บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด		แผงย่อยของหม้อแปลง TR - 21 ตู้ เมนสวิตซ์ MDB - 21									
Item	รายการ	แผงวงจรย่อยที่									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง	-	-	-	-						
2	รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่	21	21	21	21						
3	การติดตั้งแบบภายนอกอาคาร, ภายในอาคาร หรืออื่นๆ	ภายใน	ภายใน	ภายใน	ภายใน						
4	สภาพทั่วไป	√	√	√	√						
5	จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์	√	√	√	√						
6	ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดแผงย่อย	√	√	√	√						
7	แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน	√	√	√	√						
8	การต่อฝาก	√	√	√	√						
9	การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	√	√	√	√						
10	เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผ่นย่อยชนิด	MCCB	MCCB	MCCB	MCCB						
11	IC.....kA	36	36	36	36						
12	แรงดัน V	380/415	380/415	380/415	380/415						
13	พิกัดกระแส AT ..... A	225	225	160	160						
14	AF ..... A	-	-	-	-						
15	สายดินของแผงย่อย ชนิด.....	THW	THW	THW	THW						
16	ขนาด .....mm^2	95	95	95	95						
17	สภาพสายดินและจุดต่อ	√	√	√	√						
18	อุณหภูมิของอุปกรณ์ ปกติ / ผิดปกติ	√	√	√	√						
19	อื่นๆ	-	-	-	-						

3. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

- ● **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ○ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน ..... วัน

<u>ความเห็นและข้อเสนอแนะ</u>

ไม่มีเพิ่มเติม

บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนีย
Syncharoenchai Engineering

ลงชื่อ .....[redacted]

(วิ[redacted]

16 ธันวาคม 2567

ภาพการดำเนินงาน

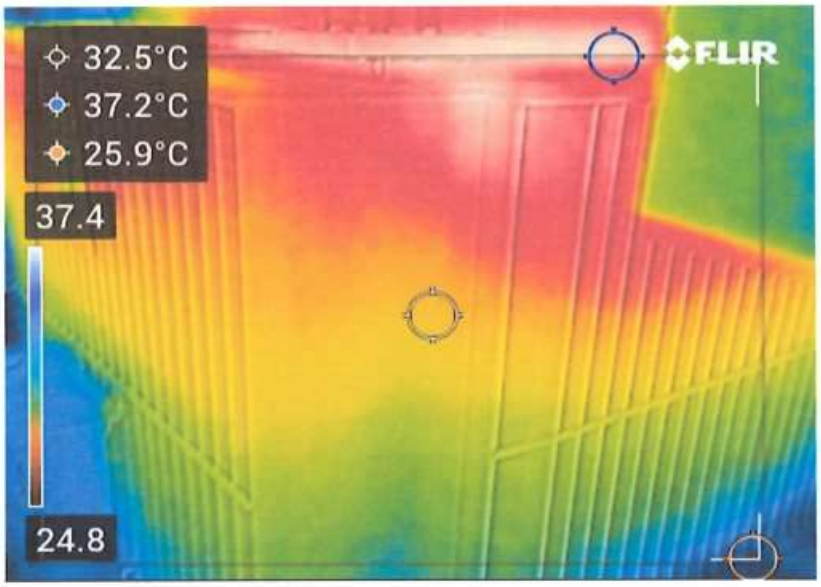
ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบระบบสายส่ง

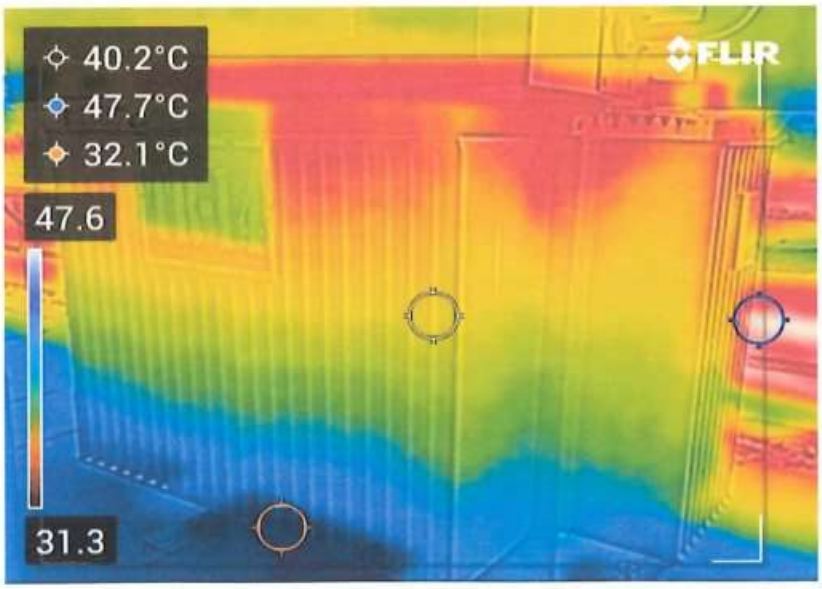
ตรวจสอบระบบสายส่ง

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบวัดอุณหภูมิตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า



ตรวจสอบวัดอุณหภูมิตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการต่อสายดินหม้อแปลงไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการต่อสายดินหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

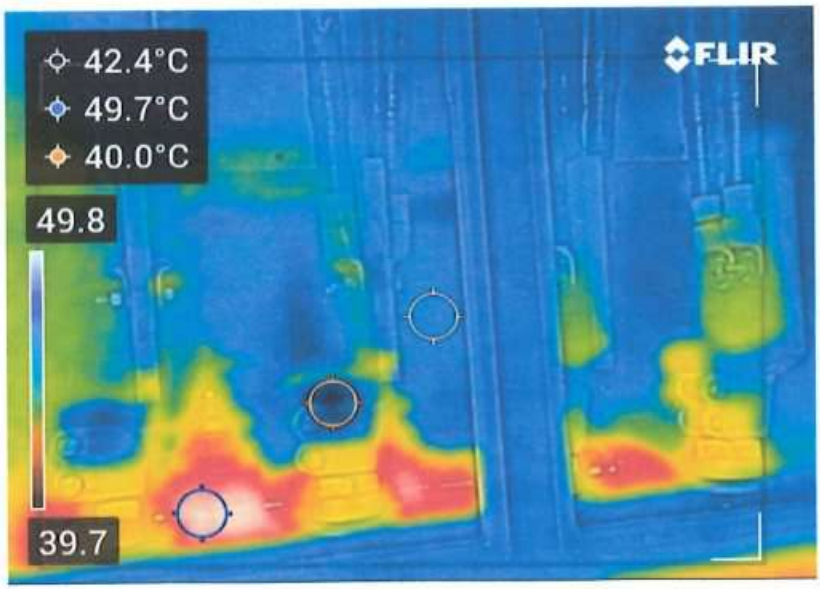
ตรวจสอบสภาพโครงสร้างถังและครีบระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพโครงสร้างถังและครีบระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพและวัดอุณหภูมิขั้วเฟสหม้อแปลงไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพและวัดอุณหภูมิขั้วเฟสหม้อแปลงไฟฟ้า



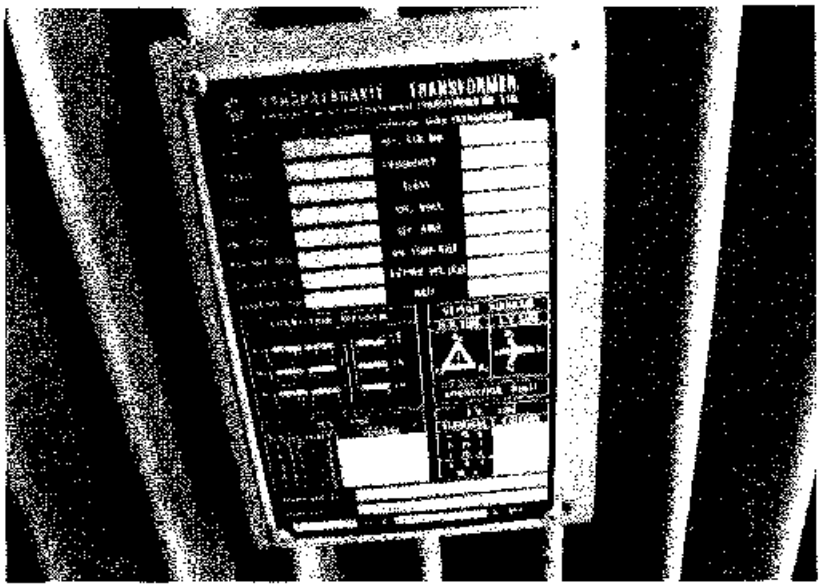
ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพรั้วและหินบริเวณลานหม้อแปลงไฟฟ้า

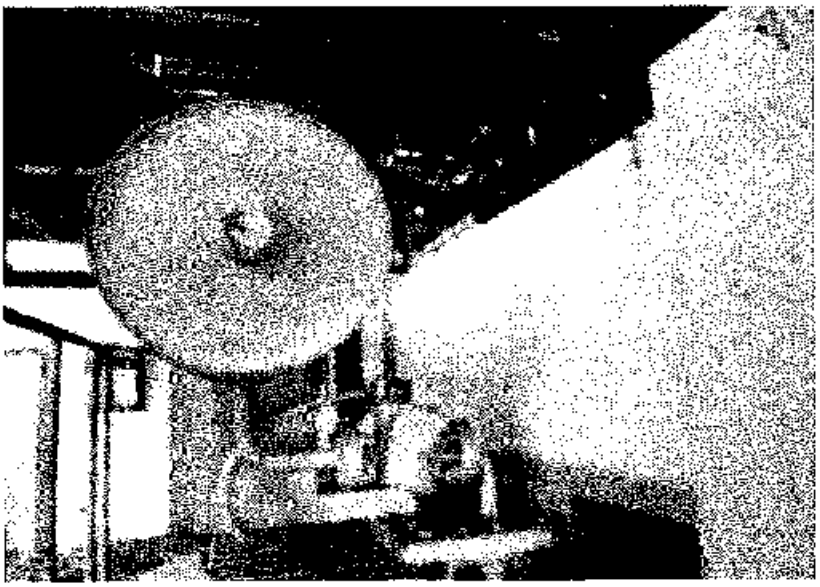
ตรวจสอบสภาพรั้วและหินบริเวณลานหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพ Name Plate และอุปกรณ์ประกอบต่างๆของหม้อแปลงไฟฟ้า



ตรวจสอบสภาพ Name Plate และอุปกรณ์ประกอบต่างๆของหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบป้ายเตือนต่างๆ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า

ตรวจสอบป้ายเตือนต่างๆ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบระบบล่อฟ้า

ตรวจสอบระบบล่อฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการติดตั้งทางเดินของและสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการติดตั้งทางเดินของและสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

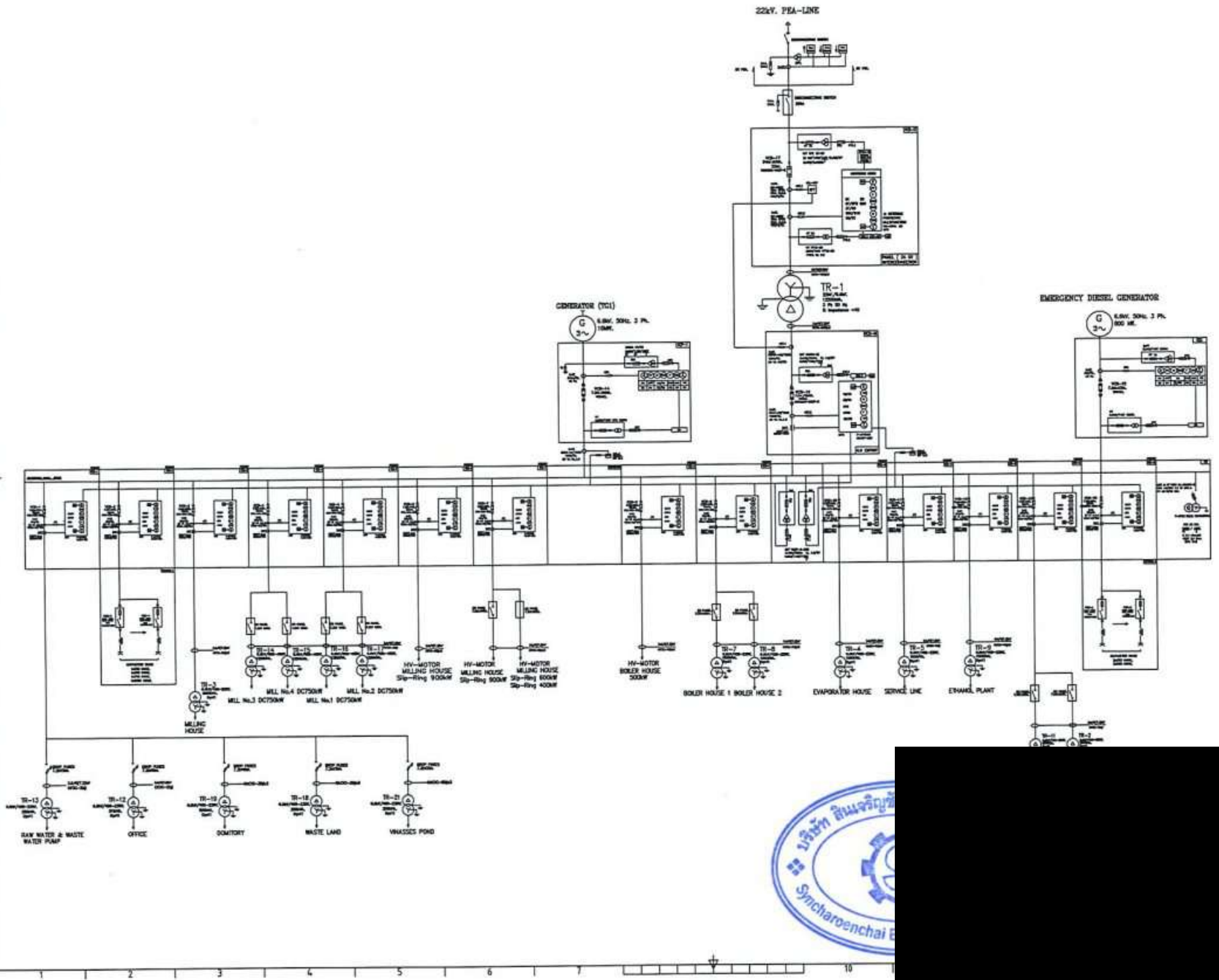
ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบการติดตั้งระบบสายดินของอุปกรณ์

ตรวจสอบการติดตั้งระบบสายดินของอุปกรณ์

แบบแปลน



แม่สอด พลังงานสะอาด

123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัด ตาก 63110
โทรศัพท์: 0-5551-8050
โทรสาร: 0-5553-6060

ARCHITECT	
LANDSCAPE ARCHITECT	
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEER	
ELECTRICAL ENGINEER	
SANITARY ENGINEER	

OWNER :
MAESOD CLEAN ENERGY .CO.,LTD

LOCATION :
MAESOD

PROJECT :

TITLE :
SINGLE LINE DIAGRAM

TITLE NO.		
NO.	DATE	REVISION

TOTAL DRAWING | DRAWING NO.

R BIDDING
R APPROVE
R CONSTRUCTION

[redacted]

Certificate of Calibration

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 24T0026
REFERENCE No : 71759-3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	INFRARED THERMOMETER
MANUFACTURER	:	FLIR
MODEL	:	C5
SERIAL No	:	894044998
ID No	:	N/A
SUBMITTED BY	:	SYNCHAROENCHAI ENGINEERING CORP., LTD. 98/113 MOOBAAN PHRUEK LADA WONGSEWAEN-RATTANATHIBET MOO 10, BANGRAKYAI-BAANMAI RD., BANG MAE NANG, BANG YAI, NONTHABURI 11140
CALIBRATED BY	:	CHARUKIT L.
CALIBRATION DATE	:	11-Jan-24
APPROVED BY	:	[redacted]
ISSUED DATE	:	
RECEIVED DATE	:	

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
56/233 Moo 10 Petchkasem 63/2 Road, Bangkae, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 24T0026

Calibration Report

EQUIPMENT	:	INFRARED THERMOMETER			
MANUFACTURER	:	FLIR	**MODEL**	:	C5
SERIAL NUMBER	:	894044998	**ID No**	:	N/A
RECEIVED DATE	:	03-Jan-24	**CALIBRATION DATE**	:	11-Jan-24
AMBIENT TEMPERATURE	:	23 ° C ± 3 ° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	50 % RH ± 20% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY COMPARISON WITH STANDARD THERMOMETER IN THE TEMPERATURE CONTROLLED BLACKBODY CAVITY . THE TEMPERATURE IN THE CAVITY WAS MEASURED BY USING STANDARD PLATINUM THERMOMETER. THE TEMPERATURE SCALE USED WAS BASED ON ITS-90.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DIGITAL THERMOMETER WITH	1521	A13720	23T8506	16-Aug-24

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO :-
   - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY THAILAND THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	CORRECTION (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (±°C)
0.003	0.0	0.003	0.84
100.013	100.0	0.013	0.84
200.018	200	0.018	0.90

THE EMISSIVITY VALUE OF STANDARD WAS 0.95 AND THE EMISIVITY OF THIS THERMOMETER WAS SET AT 0.91.

UUC* : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

[redacted]

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC/TISI-TISI 7025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 24E0025
REFERENCE No : 71759-2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL CLAMP METER
MANUFACTURER	:	KYORITSU
MODEL	:	4200
SERIAL No	:	8343982
ID No	:	N/A
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	SYNCHAROENCHAI ENGINEERING CORP., LTD. 98/113 MOOBAAN PHRUEK LADA WONGSEWAEN-RATTANATHIBET MOO 10, BANGRAKYAI-BAANMAI RD., BANG MAE NANG, BANG YAI, NONTHABURI 11140
CALIBRATED BY	:	CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE	:	11-Dec-23
APPROVED BY	:	[redacted]
ISSUED DATE	:	11-Dec-23
RECEIVED DATE	:	03-Jan-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 24E0025

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL CLAMP METER			
MANUFACTURER	:	KYORITSU	**MODEL**	:	4200
ID No	:	N/A	**SERIAL NUMBER**	:	8343982
RECEIVED DATE	:	03-Jan-24	**CALIBRATION DATE**	:	11-Dec-23
AMBIENT TEMPERATURE	:	23 ° C ± 3 ° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	50 % RH ± 20% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD USING MULTIFUNCTION CALIBRATOR AND 50 TURN COIL.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) MULTI-PRODUCT CALIBRATOR	9100	37454	E1U230331	02-Feb-24

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO :-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

AC CURRENT

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
100.00	60 Hz	10.000	9.8	0.2	mA	0.06	2.0
	400 Hz	10.000	9.7	0.3	mA	0.06	2.0
	60 Hz	90.000	90.4	-0.4	mA	0.14	2.0
	100 Hz	90.000	90.9	-0.9	mA	0.14	2.0
	400 Hz	90.000	89.2	0.8	mA	0.14	2.0
1000.00	60 Hz	900.000	903	-3	mA	116	2.0
	100 Hz	900.000	910	-10	mA	116	2.0
	400 Hz	900.000	892	8	mA	116	2.0
10.00	60 Hz	9.000	9.00	0.00	A	0.18	2.0
	100 Hz	9.000	9.02	-0.02	A	0.18	2.0
	400 Hz	9.000	8.70	0.30	A	0.18	2.0
30.00	60 Hz	27.000	26.9	0.1	A	0.84	2.0
	100 Hz	27.000	27.0	0.0	A	0.99	2.0
	400 Hz	27.000	26.1	0.9	A	0.99	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3

[redacted]

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 24E0025

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

2 WIRE RESISTANCE

RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
20.00	0.0	0.00	0.00	Ω	0.013	2.0
	2.0	2.09	-0.09	Ω	0.014	2.0
	18.0	18.18	-0.18	Ω	0.019	2.0
200.00	20.0	20.1	-0.1	Ω	0.059	2.0
	180.0	182.1	-2.1	Ω	0.068	2.0
1500.00	200.0	202	-2	Ω	0.58	2.0
	1200.0	1210	-10	Ω	0.59	2.0

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

[redacted]

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 24E0024
REFERENCE No : 71759-1

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL EARTH TESTER
MANUFACTURER	:	KYORITSU
MODEL	:	KEW 4105A
SERIAL No	:	0263853
ID No	:	N/A
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	SYNCHAROENCHAI ENGINEERING CORP., LTD. 98/113 MOOBAAN PHRUEK LADA WONGSEWAEN-RATTANATHIBET MOO 10, BANGRAKYAI-BAANMAI RD., BANG MAE NANG, BANG YA NONTHABURI 11140
CALIBRATED BY	:	CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE	:	11-Jan-24
APPROVED BY	:	[redacted]
ISSUED DATE	:	[redacted]
RECEIVED DATE	:	03-Jan-24

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 24E0024

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL EARTH TESTER			
MANUFACTURER	:	KYORITSU	**MODEL**	:	KEW 4105A
ID No	:	N/A	**SERIAL NUMBER**	:	0263853
RECEIVED DATE	:	03-Jan-24	**CALIBRATION DATE**	:	11-Jan-24
AMBIENT TEMPERATURE	:	23 ° C ± 3 ° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	50 % RH ± 20% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD USING MULTIFUNCTION CALIBRATOR. THE ACCESSORIES USED SUCH AS CABLE TO CONNECT BETWEEN METER AND CALIBRATOR ARE PROVIDED BY QUALITY CALIBRATION CO.,LTD..
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) MULTI-PRODUCT CALIBRATOR	9100	37454	E1U230331	02-Feb-24

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO :-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

AC VOLTAGE

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
200 VAC	60 Hz	20.000	19.9	0.1	V	0.059	2.0
	60 Hz	60.000	59.7	0.3	V	0.075	2.0
	60 Hz	100.000	99.6	0.4	V	0.12	2.0
	60 Hz	140.000	139.5	0.5	V	0.15	2.0
	60 Hz	180.000	179.4	0.6	V	0.19	2.0

RESISTANCE

RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
20.00	0.0	0.09	-0.09	Ω	0.019	2.0
	2.0	1.92	0.08	Ω	0.020	2.0
	18.0	17.91	0.09	Ω	0.021	2.0
200.00	20.0	20.0	0.0	Ω	0.059	2.0
	180.0	179.9	0.1	Ω	0.12	2.0
2000.00	200.0	200	0	Ω	0.58	2.0
	1800.0	1799	1	Ω	1.2	2.0

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

[redacted]

กฎหมายและขอบเขตการตรวจสอบ

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

"บริภัณฑ์ไฟฟ้า" หมายความว่า อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ เครื่องประกอบหรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังหรือเป็นส่วนประกอบ หรือที่ใช้เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้า

"ฉนวนไฟฟ้า" หมายความว่า วัสดุที่มีคุณสมบัติในการกั้นหรือขัดขวางการไหลของกระแสไฟฟ้าหรือวัสดุที่กระแสไฟฟ้าไม่สามารถไหลผ่านได้ง่าย เช่น ยาง ไฟเบอร์ พลาสติก

"แรงดันไฟฟ้า" หมายความว่า ค่าความต่างศักย์ของไฟฟ้าระหว่างสายกับสายหรือสายกับดินหรือระหว่างจุดหนึ่งกับจุดอื่น โดยมีหน่วยวัดค่าความต่างศักย์เป็นโวลต์

"กระแสไฟฟ้า" หมายความว่า การถ่ายโอนประจุไฟฟ้าสุทธิต่อหนึ่งหน่วยเวลา โดยมีหน่วยวัดเป็นแอมแปร์

"เครื่องกำเนิดไฟฟ้า" หมายความว่า เครื่องจักรที่เปลี่ยนพลังงานใด ๆ เป็นพลังงานไฟฟ้า

"สวิตช์" หมายความว่า เครื่องปิดเปิดวงจรไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ทำหน้าที่ตัดหรือต่อวงจรไฟฟ้า

"การไฟฟ้าประจำท้องถิ่น" หมายความว่า การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

"วิศวกร" หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

"ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า" หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือหน้าที่อื่นในลักษณะเดียวกัน กับระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้า หรือสายไฟฟ้า

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ เพื่อให้ลูกจ้างปฏิบัติตาม

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ ให้นายจ้างจัดให้มีและเก็บรักษาแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรหรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมต้องดำเนินการแก้ไขแผนผังนั้นให้ถูกต้อง

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่มองเห็นได้ชัดเจนติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่ถือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่นายจ้างจะได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้านั้นได้มาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า และ

(๒) จัดให้มีวิศวกร หรือกรณีการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นอาจจัดให้ผู้ที่ได้รับการรับรองเป็นผู้ควบคุมงานจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นดังกล่าว เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๘ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานอื่นหรืออนุญาตให้ผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๙ ให้นายจ้างดูแลมิให้ลูกจ้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบโวลต์ โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่นายจ้างจะได้จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า ให้นายจ้างจัดหาอุปกรณ์ชนิดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างดูแลบริภัณฑ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากพบว่าชำรุดหรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งาน ให้ซ่อมแซมหรือดำเนินการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้มีหลักฐานในการดำเนินการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และให้บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี เป็นผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นภาพพร้อมคำบรรยายติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

(๒) การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีปากเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตราย และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

หมวด ๒
บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ข้อ ๑๔ การติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระวังป้องกันมิให้เกิดการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้า และให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย

ข้อ ๑๖ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำความสะอาดบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า เว้นแต่มีมาตรการด้านความปลอดภัยรองรับไว้อย่างครบถ้วน

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ส่วนของบริภัณฑ์ไฟฟ้าใช้แรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบโวลต์ให้นายจ้างจัดให้มีที่ปิดกั้นอันตรายหรือจัดให้มีแผ่นฉนวนไฟฟ้าปูไว้ที่พื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างติดตั้งเต้ารับ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินที่มีขนาด ชนิด และประเภทที่เหมาะสมไว้ให้เพียงพอแก่การใช้งาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๙ การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งในบริเวณพื้นที่กว้างพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

(๒) จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ กรณีติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ภายในห้อง หากมีไอเสียจากเครื่องยนต์ให้ต่อท่อไอเสียออกสู่ภายนอก

(๓) จัดให้มีเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน

(๔) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดที่ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าและน้ำมันในห้องเครื่องได้ ทั้งนี้ การออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ในกรณีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากต้องปฏิบัติตามวรรคหนึ่งแล้ว นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันการใช้ผิดหรือสวิตช์สับโยกสองทาง หรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่มีคุณลักษณะเดียวกัน เพื่อมิให้มีโอกาสต่อขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นนั้น

หมวด ๓
ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ข้อ ๒๐ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association : NFPA) หรือมาตรฐานคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอเทคนิกส์ (International Electrotechnical Commission : IEC) หรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ไว้ที่สถานประกอบกิจการ อาคาร ปล่องควัน รวมถึงบริเวณที่มีถังเก็บของเหลวไวไฟหรือก๊าซไวไฟ

หมวด ๔
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ข้อ ๒๑ ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive Suit)

ในกรณีที่ลูกจ้างต้องปฏิบัติงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่สี่เมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรืออุปกรณ์ที่ป้องกันการตกจากที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหมวกนิรภัยที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้ลูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอื่นที่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

ข้อ ๒๒ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

(๒) ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

(๓) ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

ข้อ ๒๓ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้หรือเหนือน้ำซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างเกิดอันตรายจากการจมน้ำ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้นายจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

ข้อ ๒๔ นายจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งต้องตรวจสอบและทดสอบตามมาตรฐานและวิธีที่ผู้ผลิตกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๕ ให้วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงนี้ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองการดำเนินการตามข้อ ๑๒ จนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘
พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสมควรจะต้องมีระบบการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้ายิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ตามแบบท้ายประกาศนี้

กรณีนายจ้างได้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยมีวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้บันทึกผลการตรวจสอบให้ถือว่าเป็นการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามประกาศฉบับนี้ ทั้งนี้ ผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองต้องเป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือเป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓ ให้นายจ้างแจ้งผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ตรวจสอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘
พรรณี ศรียุทธศักดิ์
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า..... อายุ.....ปี
ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่..... ตรอก/ซอย.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
โทรศัพท์.....ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ.....
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน.....
ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่..... .....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย

○ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ

○ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล.....)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือใบอนุญาต เลขที่.....ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการ
ชื่อสถานประกอบกิจการ.....
ประกอบกิจการ.....
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำแทน.....
ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่..... ตรอก/ซอย.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
โทรศัพท์.....เมื่อวันที่.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ	ลงชื่อ .....
(.....)	(.....)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ	นายจ้าง/ผู้กระทำแทน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

๑. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ .....โวลต์ .....เฟส .....สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า .....แอมแปร์ .....โวลต์ .....เฟส .....สาย
  หมายเลขเครื่องวัด .....
- ปริมาณการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา .....กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน.....เครื่อง รวม.....เควีเอ
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน.....เครื่อง รวม.....เควีเอ
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑.....ตำแหน่ง.....
  ๒.....ตำแหน่ง.....
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)
  ○ มี ○ ไม่มี เหตุผล.....

๒. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง	๒.๑.๑ สายอากาศ : - สภาพเสา .... - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา .... - สายยึดโยง (Guy Wire) .... - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ - สภาพของจุดต่อสาย - การต่อลงดินและสภาพ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - ดรอปฟิวส์คัตเอาท์ สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆ.....				
	๒.๑.๓ อื่นๆ :				
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่..... ขนาด..... kVA แรงดัน.....V impedance Voltage .....% ชนิด ○ Oil ○ Dry ○ อื่นๆ				
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ○ นั่งร้าน ○ แบบแขวน ○ ลานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ อื่นๆ				
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ..... พิกัดกระแส.....A				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง				
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)				
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์				
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า				
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง				
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด.....ขนาด..... ....mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ				
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง				
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป				
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่..... ..... รับจากหม้อแปลงที่ ..... ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ○ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด..... IC .....kA แรงดัน.....V พิกัดกระแส AT .....A AF .....A				
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด..... ขนาด.....mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ				
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตซ์ - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....mm^2 - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....mm^2 เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit) ○ รางเดินสาย (Wire Way) ○ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... ○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ○ อื่นๆ.....				
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน				
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ				
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย				
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ				
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด..... IC .....kA แรงดัน.....V พิกัดกระแส AT .....A AF .....A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด.....ขนาด.....mm^2 สภาพสายดินและจุดต่อ				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :				

<u>หมายเหตุ</u> : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า..... ๒.๕.๑ การติดตั้ง				
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก				
	๒.๕.๓ อื่นๆ :				

<u>หมายเหตุ</u> หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

○ **ใช้งานได้** ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

○ **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน .....วัน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

วันที่.....

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2567

บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

SYNCHAROENCHAI ENGINEERING CO., LTD

98/113 หมู่บ้านพฤกษ์ลดา วงแหวน-รัตนาธิเบศร์ หมู่10 ถนนบางรักใหญ่-บ้านใหม่ ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ นนทบุรี 11140 โทรศัพท์ 0-2194-9208

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2567

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ใบอนุญาตฉบับที่ได้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๖๕๑/๕๓

ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๘

(นายเปี่ยมบุตร วามิชพงษ์สันทุ์)
นายกสภาวิศวกร

ความปลอดภัยระบบไฟฟ้า-
จำกัด เท่านั้น -

[redacted]

เอกสารรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

(สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่
รหัส .....
เลขรับที่.....วันที่.....

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า ว่าที่ร้อยตรีจีรวัฒน์ ดีคำ อายุ 46 ปี อาชีพ วิศวกร อยู่บ้านเลขที่ 70 หมู่ 1 ซอยเพชรเกษม 96 ถนนเพชรเกษม แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160 หมายเลขโทรศัพท์ 08-1659-8069 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท สามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 เลขทะเบียน สฟก.3928 ตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2570 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือ เพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของบริษัทชื่อบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ประกอบกิจการผลิตเอทานอลและสารแปรรูปอื่น ๆ ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ได้จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ชื่อผู้ประกอบการ นายอำนวย กาญจนกำเนิด, นายธันยวีร์ พงษ์วัฒนาสุข, นายวิรัตน์ ทวีปิยมาภรณ์ และนายสมคิด แจ่มจำรัส ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10630006725537 [3-88-67/53ตก] เลขที่ 123 หมู่ที่ 6 ต.แม่ตาว อ.แม่สอด จ.ตาก เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2567

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ตามความรู้ซึ่งได้ทำดีที่สุดตามหลักวิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานต่อไปได้อีก 1 ปีโดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....[redacted].....

ผู้ประก[redacted]บอำนาจ

...../...../.....

ลงชื่อ .....[redacted].

(ว่า[redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียน สฟก.3928

16 ธันวาคม 2567

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

(สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่
รหัส .....
เลขรับที่.....วันที่.....

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ	นายอำนวย กาญจนกำเนิด, นายธันยวีร์ พงษ์วัฒนาสุข, นายวิรัตน์ ทวีปิยมาภรณ์ นายสมคิด แจ่มจำรัส
ชื่อโรงงาน	บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด
สถานที่ตั้ง	เลขที่123 หมู่ที่ 6 ต.แม่ตาว อ.แม่สอด จ.ตาก
ประกอบกิจการ	ผลิตเอทานอลและสารแปรรูปอื่น ๆ ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ได้จากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
ทะเบียนเลขที่	10630006725537 [3-88-67/53ตก]

[ ] การไฟฟ้านครหลวง [√] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
[√] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า [ ] ไม่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 3 เฟส 4 สาย 22000-6600, 6600-400/230, 6600-660/380, 22000-400/230 .

- ขนาดของมิเตอร์ 300/5 Amp 22000 / 33000 Volt

- หม้อแปลงไฟฟ้า [√] มี [√] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี

ขนาดพิกัดรวม 33280 kVA จำนวน 19 ลูก

TR – 1	ขนาดพิกัด 12500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 2	ขนาดพิกัด 2000 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 3	ขนาดพิกัด 2000 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 4	ขนาดพิกัด 1500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 5	ขนาดพิกัด 1500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 7	ขนาดพิกัด 1500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 8	ขนาดพิกัด 1500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 9	ขนาดพิกัด 2500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 11	ขนาดพิกัด 1500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 12	ขนาดพิกัด 315 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบนั่งร้าน
TR – 13	ขนาดพิกัด 150 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบนั่งร้าน
TR - 14	ขนาดพิกัด 1250 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 15	ขนาดพิกัด 1250 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 16	ขนาดพิกัด 1250 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 17	ขนาดพิกัด 1250 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบลานหม้อแปลง
TR – 18	ขนาดพิกัด 250 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบนั่งร้าน
TR – 19	ขนาดพิกัด 500 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบนั่งร้าน
TR – 20	ขนาดพิกัด 315 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบนั่งร้าน
TR – 21	ขนาดพิกัด 250 kVA	ประเภท (Type) oil type	ลักษณะการติดตั้ง	แบบนั่งร้าน

<u>ตะแปซิเตอร์ (Capacitor Bank)</u>

ตู้เมนสวิชท์						
Item	รายการ	TR-1	TR-2	TR-3	TR-4	TR-5
1	Main Wire ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor)	-	0.97	-	OFF	-
2	Power Factor lead / lag / ชำรุด	-	lag	-	lag	-
3	ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) ..... A.	0.00	668.33	0.00	0.00	0.00
4	ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current)..... A.	0.00	671.00	0.00	0.00	0.00
5	การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance Load)	-	เหมาะสม	-	-	-
6	ขนาดสายเมน (Main Feeder)..... ตร.มม.	XLPE 240	CV 630	XLPE 2x240	CV 2x630	CV 2x630
7	ระบบเมนสวิทช์ แบบ					
7.1	คัดเอาท์ขนาด .....A ฟิวส์ขนาด..... A	-	-	-	-	-
7.2	เบรคเกอร์ แบบ	-	ACB 3200	ACB 3200	ACB 2500	VCB 3000
7.3	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√	√
8	ระบบสายดิน					
8.1	ตู้เมน					
8.1.1	มีขนาด..... ตร.มม.	-	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
8.1.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√	√
8.1.3	ไม่มี	-	-	-	-	-
8.2	อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ					
8.2.1	มีถูกต้อง (Y) / ไม่ครบถ้วน (L) / ไม่มี (N)	-	Y	Y	Y	Y
8.2.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	-	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
		ไม่มี MDB			Metering ชำรุด	

Item	รายการ	TR-7	TR-8	TR-9	TR-11	TR-12
1	Main Wire ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2	Power Factor lead / lag / ชำรุด	-	-	lag	lag	-
3	ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) ..... A.	0.00	0.00	63.47	17.00	20.00
4	ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current)..... A.	0.00	0.00	66.40	17.00	20.00
5	การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance Load)	-	-	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
6	ขนาดสายเมน (Main Feeder)..... ตร.มม.	CV 2x630	CV 2x630	CV 4x630	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
7	ระบบเมนสวิทช์ แบบ					
7.1	คัดเอาท์ขนาด .....A ฟิวส์ขนาด..... A	-	-	-	-	-
7.2	เบรคเกอร์ แบบ	VCB 3000	VCB 3000	ACB 4000	ACB 2500	MCCB 250
7.3	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√	√
8	ระบบสายดิน					
8.1	ตู้เมน					
8.1.1	มีขนาด..... ตร.มม.	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
8.1.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√	√
8.1.3	ไม่มี	-	-	-	-	-
8.2	อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ					
8.2.1	มีถูกต้อง (Y) / ไม่ครบถ้วน (L) / ไม่มี (N)	Y	Y	Y	Y	Y
8.2.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ

ตู้เมนสวิชท์

Item	รายการ	TR-13	TR-14	TR-15	TR-16	TR-17
1	Main Wire ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor)	-	OFF	-	-	-
2	Power Factor lead / lag / ชำรุด	-	-	-	-	-
3	ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) ..... A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current).....A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance Load)	-	-	-	-	-
6	ขนาดสายเมน (Main Feeder).....ตร.มม.	ตีเกลียว 2x95	XLPE 2x400	XLPE 2x400	XLPE 2x400	XLPE 2x400
7	ระบบเมนสวิทช์ แบบ					
7.1	คัดเอาท์ขนาด .....A ฟิวส์ขนาด..... A	-	-	-	-	-
7.2	เบรคเกอร์ แบบ	MCCB 100	ACB 1600	ACB 1600	ACB 1600	ACB 1600
7.3	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√	√
8	ระบบสายดิน					
8.1	ตู้เมน					
8.1.1	มีขนาด..... ตร.มม.	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
8.1.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√	√
8.1.3	ไม่มี	-	-	-	-	-
8.2	อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ					
8.2.1	มีถูกต้อง (Y) / ไม่ครบถ้วน (L) / ไม่มี (N)	Y	Y	Y	Y	Y
8.2.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ

Item	รายการ	TR-18	TR-19	TR-20	TR-21
1	Main Wire ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2	Power Factor lead / lag / ชำรุด	-	-	-	-
3	ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) ..... A.	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current).....A.	0.00	0.00	0.00	0.00
5	การจัดโหลดเพื่อให้เฟสสมดุลย์ (Balance Load)	-	-	-	-
6	ขนาดสายเมน (Main Feeder).....ตร.มม.	3x95	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
7	ระบบเมนสวิทช์ แบบ				
7.1	คัดเอาท์ขนาด .....A ฟิวส์ขนาด..... A	-	-	-	-
7.2	เบรคเกอร์ แบบ	MCCB 160	MCCB 400	MCCB 350	MCCB 400
7.3	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√
8	ระบบสายดิน				
8.1	ตู้เมน				
8.1.1	มีขนาด..... ตร.มม.	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	THW 50	ตามเอกสารแนบ
8.1.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	√	√	√	√
8.1.3	ไม่มี	-	-	-	-
8.2	อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ				
8.2.1	มีถูกต้อง (Y) / ไม่ครบถ้วน (L) / ไม่มี (N)	Y	Y	Y	Y
8.2.2	มีขนาดและรายละเอียดตามที่แนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ	ตามเอกสารแนบ
		Metering ชำรุด			

- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า .....3081654.36.....kWh / เดือน หมายเลขเครื่องวัด 6101696724....,
  ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า .....887909.09.....kWh / เดือน หมายเลขเครื่องวัด 6101484970....,

- สายไฟและทางเดินสายไฟมีสภาพ
  [√] เรียบร้อย [ ] ต้องแก้ไข

- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ
  [√] เรียบร้อย [ ] ต้องแก้ไข

- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ
  [√] เรียบร้อย [ ] ต้องแก้ไข

- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ [√] มี [ ] ไม่มี
  การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] มี [√] ไม่มี
  การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่ต้องมีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส [√] มี [ ] ไม่มี

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [√] มีถูกต้อง [ ] ไม่มี
  [ ] ต้องแก้ไข .....

<u>สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความคิดเห็น</u>

จากการทำการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าตลอดจนลักษณะการติดตั้งโดยทั่วไป สรุปได้ว่าสภาพระบบไฟฟ้าตลอดจนลักษณะการติดตั้งถูกต้องตามมาตรฐาน และสามารถใช้งานต่อไปได้ ทั้งนี้ทั้งนั้นจะต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธี และมีการบำรุงรักษาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม รวมถึงให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ ได้ทำการแก้ไขและปรับปรุงระบบไฟฟ้าในส่วนที่มีข้อบกพร่อง ข้อเสนอแนะตามเอกสารที่แนบท้ายด้วย

ลงชื่อ .....
(ว่าที่ร้อยตรีจีรวัฒน์ ดีคำ)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียน สฟก.3928
16 ธันวาคม 2567

ภาพการดำเนินงาน

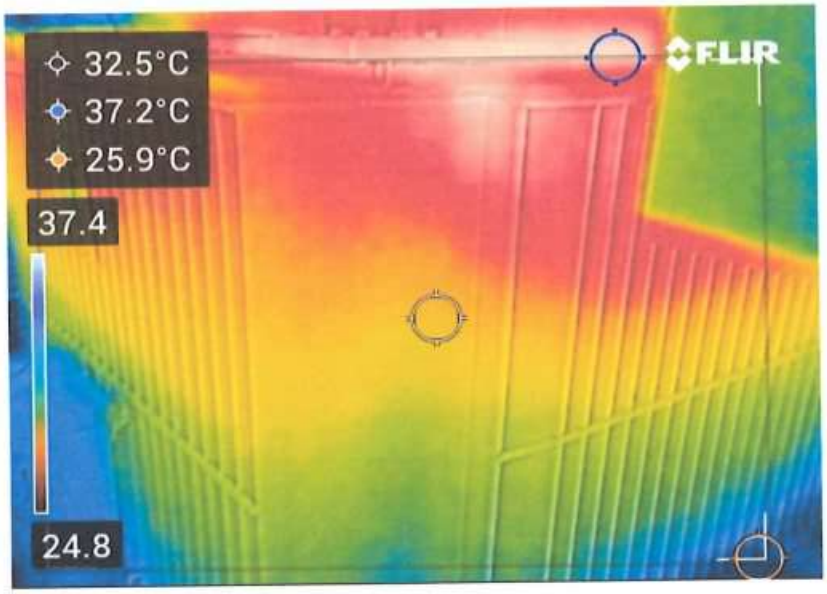
ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบระบบสายส่ง

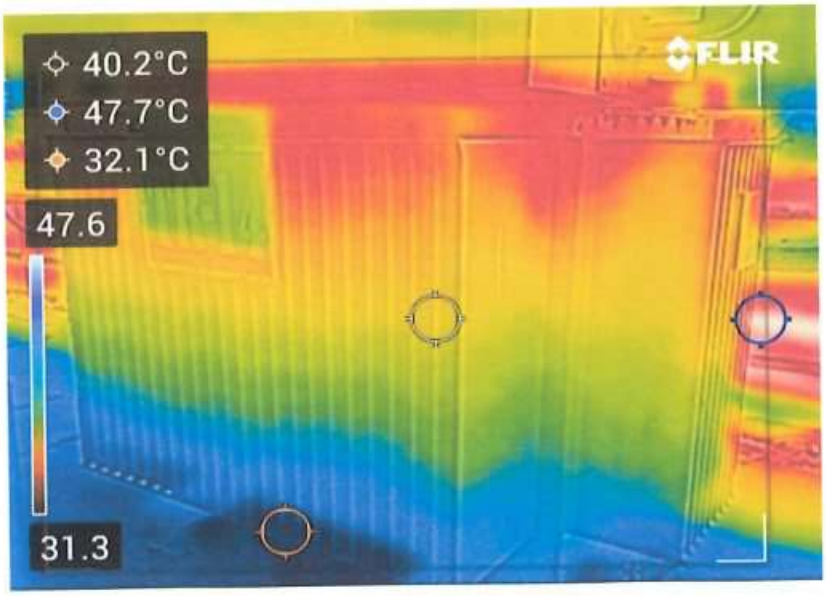
ตรวจสอบระบบสายส่ง

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบวัดอุณหภูมิตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า



ตรวจสอบวัดอุณหภูมิตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการต่อสายดินหม้อแปลงไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการต่อสายดินหม้อแปลงไฟฟ้า

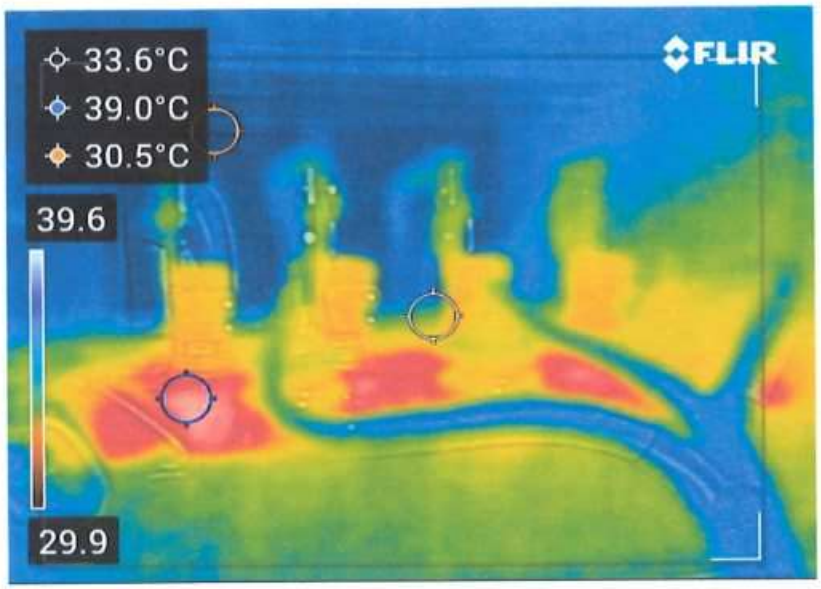
ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพโครงสร้างถังและครีบระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า

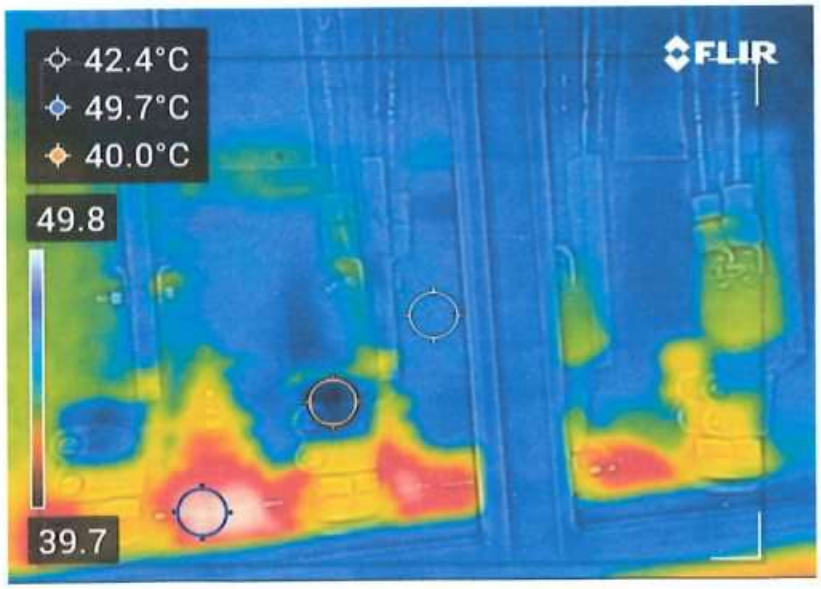
ตรวจสอบสภาพโครงสร้างถังและครีบระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพและวัดอุณหภูมิขั้วเฟสหม้อแปลงไฟฟ้า



ตรวจสอบสภาพและวัดอุณหภูมิขั้วเฟสหม้อแปลงไฟฟ้า



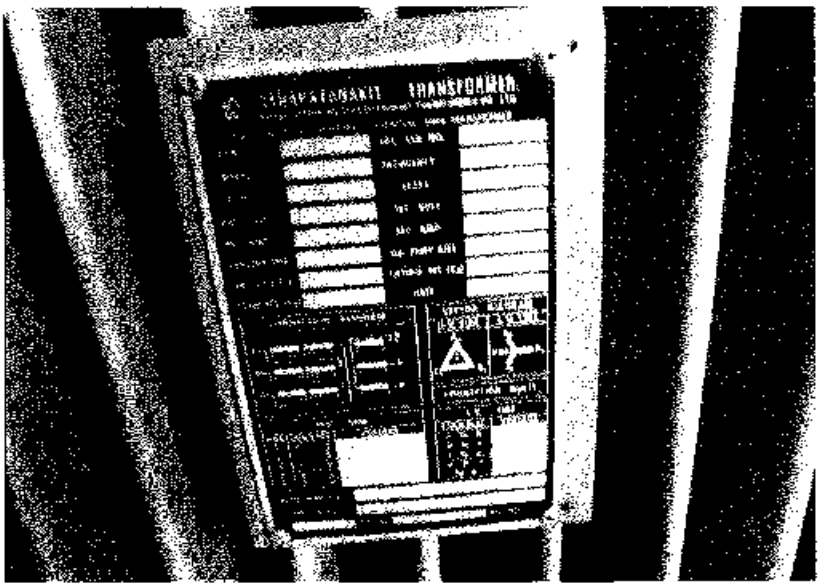
ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพรั้วและหินบริเวณลานหม้อแปลงไฟฟ้า

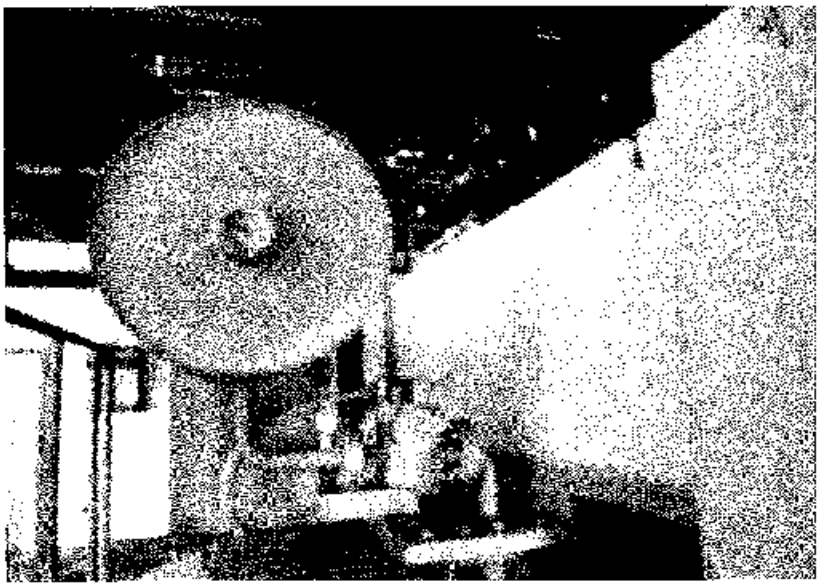
ตรวจสอบสภาพรั้วและหินบริเวณลานหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพ Name Plate และอุปกรณ์ประกอบต่างๆของหม้อแปลงไฟฟ้า



ตรวจสอบสภาพ Name Plate และอุปกรณ์ประกอบต่างๆของหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบป้ายเตือนต่างๆ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า

ตรวจสอบป้ายเตือนต่างๆ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบระบบล่อฟ้า

ตรวจสอบระบบล่อฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการติดตั้งทางเดินของและสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า

ตรวจสอบสภาพการติดตั้งทางเดินของและสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

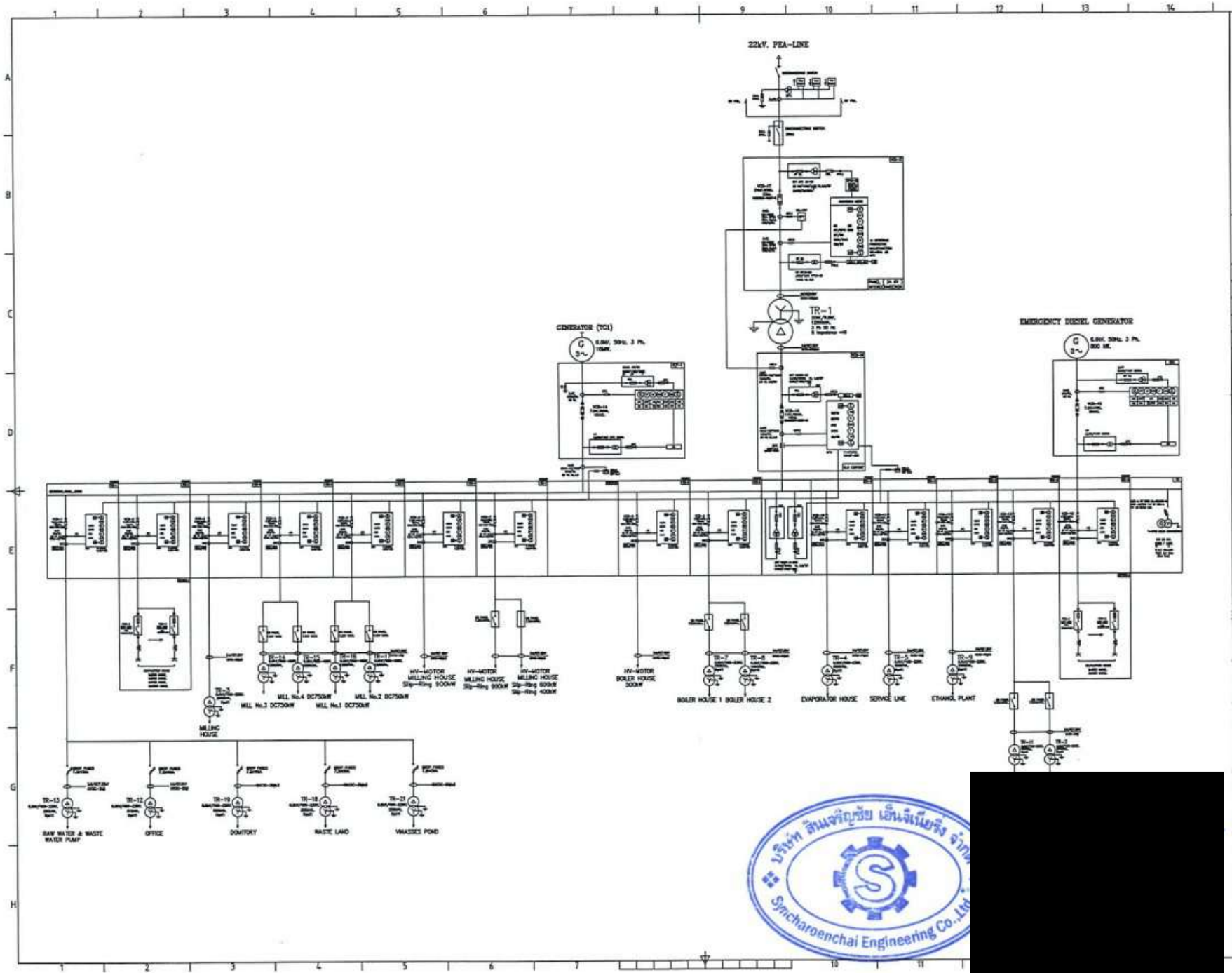
ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

ภาพประกอบการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ตรวจสอบการติดตั้งระบบสายดินของอุปกรณ์

ตรวจสอบการติดตั้งระบบสายดินของอุปกรณ์

แบบแปลน



แม่สอด พลังงานสะอาด

123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัด ตาก 63110
โทรศัพท์: 0-5551-6050
โทรสาร: 0-5553-6060

ARCHITECT	
LANDSCAPE ARCHITECT	
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEER	
ELECTRICAL ENGINEER	
SANITARY ENGINEER	

OWNER : MAESOD CLEAN ENERGY .CO.,LTD

LOCATION : MAESOD

PROJECT :

TITLE : SINGLE LINE DIAGRAM

TITLE NO.

NO.	DATE	REVISION

APPROVED BY	
ARCHITECT	
PD.DEPARTMENT	
M&E	
STRUCTURE	
SDPJ	
DRAWING BY	
DATE	
SCALE	TOTAL DRAWING / DRAWING NO.

- ■ FOR BIDDING
- ☐ FOR APPROVE
- ☐ FOR CONSTRUCTION

บริษัท สินจรีญชัย เอ็นจีเนียริ่ง จำกัด
Syncharoenchai Engineering Co.,Ltd.

[redacted]

Certificate of Calibration

รายงานผลการตรวจสอบอาคารตามมาตรา 32 ทวิ
แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ตรวจสอบประจำปี 2567

บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ตรวจสอบโดย นายสุรสิทธิ์ สรวงศิริ

เลขทะเบียน บ.3438/2565

สารบัญ

A. บทสรุปผู้ตรวจสอบ

B. ภาพถ่ายการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ

A. บทสรุปผู้ตรวจสอบ

รายงานข้อเสนแนะผลการตรวจสอบอาคารประจำปี 2567 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าของอาคาร หรือผู้ดูแลอาคาร ใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการและปรับปรุงแก้ไขข้อเสนอแนะตามความเห็นของผู้ตรวจสอบ เพื่อให้องค์ประกอบของอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้อาคาร ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาหลักดังต่อไปนี้

สรุปผลการตรวจสอบอาคาร : จากการตรวจสอบอาคาร ***บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด*** "ผลการตรวจสอบด้านความมั่นคงแข็งแรง ผู้ตรวจสอบไม่พบสิ่งผิดปกติหรือความบกพร่องใดที่บ่งชี้ความไม่ปลอดภัยในการใช้งานของอาคาร" แต่เพื่อคงสภาพความสมบูรณ์ของอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารและความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานอาคาร ผู้ตรวจสอบอาคาร ขอให้ผู้ดูแลอาคารได้ปฏิบัติการดูแลรักษา-ทดสอบ-ซ่อมบำรุงอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบไฟฟ้า(PM) รวมถึงรายละเอียดอื่นๆตามข้อเสนอแนะให้แก้ไข/ปรับปรุงตามรายละเอียดในรายงานของผู้ตรวจสอบ

[redacted]

ผู้ตรวจสอบอาคารเลขที่ บ.3438/2565

B. ภาพถ่ายการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ

[redacted]

อาคารลูกหีบ

[redacted]

ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคารโดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติด ป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟให้ต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟและให้สอดคล้องกับแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

ลำดับที่: 2 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคารโดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ให้เพียงพอและต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟ

[redacted]

อาคารหม้อต้ม

EVAPORATOR

[redacted]

ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคาร โดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติด ป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟให้ต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟและให้สอดคล้องกับแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

ลำดับที่: 2 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคาร โดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ให้เพียงพอและต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟ

[redacted]

ลำดับที่: 3 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

อาคารติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (PULL MANAUL STATION) และกระดิ่งแจ้งเตือน (BELL) ที่ล่างเพียงชุดเดี่ยว

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (PULL MANAUL STATION) และกระดิ่งแจ้งเตือน (BELL) ให้ครอบคลุมพื้นที่อย่างน้อย 1 ชุดต่อชั้น

ลำดับที่: 4 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

ไม่พบจุดต่อประสานศักดิ์ (GROUND TEST BOX) ของระบบป้องกันฟ้าผ่า

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดตั้งจุดต่อประสานศักดิ์ (GROUND TEST BOX) ของระบบป้องกันฟ้าผ่า

[redacted]

ลำดับที่: 5 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : การเสื่อมสภาพของอาคาร

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เสาเหล็กเกิดสนิม ผุ กร่อน บริเวณถังโซดา

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ซ่อมแซมชิ้นส่วนเหล็กที่ ผุ กร่อน และ ขัดสนิมออก ทาทับด้วยสีกันสนิม 2 รอบ ก่อนทาสีจริง

[redacted]

อาคารหม้อไอน้ำและผลิตไฟฟ้า

BOILER & TURBINE HOUSE

[redacted]

ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : แผนจัดการบริหารความปลอดภัย

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

ไม่มีแผนผังแสดงเส้นทางหนีหนีไฟ พื้นที่บางส่วนภายในอาคาร

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดแผนผังแสดงเส้นทางหนีหนีไฟ ในพื้นที่ภายในอาคารให้ครบทุกชั้น

ลำดับที่: 2 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคารโดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติด ป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟให้ต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟและให้สอดคล้องกับแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

ลำดับที่: 3 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

อาคารติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (PULL MANAUL STATION) และกระดิ่งแจ้งเตือน (BELL) เพียงชุดเดี่ยว

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (PULL MANAUL STATION) และกระดิ่งแจ้งเตือน (BELL) ให้ครอบคลุมพื้นที่อย่างน้อย 1 ชุดต่อชั้น

ลำดับที่: 4 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ระบบป้องกันฟ้าผ่า

สถานที่ : ภายนอกอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

น็อตยึดเกิดสนิมภายในจุดต่อประสานศักดิ์ (GROUND TEST BOX)

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

เปลี่ยนน็อตยึดใหม่และกวดขันให้มั่นคงแข็งแรง

อาคารผลิตเอทานอล ETHANOL PLANT

อาคารหอกลั่น DISTILATION DEHYDRATION

ETHANOL LOADING STATION

นายสุรสิทธิ์ [redacted]

ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคารโดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติด ป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟให้ต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟและให้สอดคล้องกับแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

ลำดับที่: 2 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : ภายในอาคาร

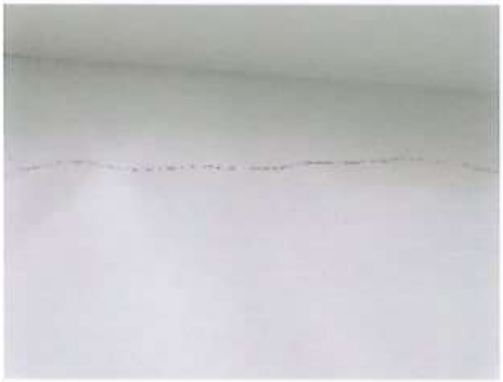
<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคารโดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ให้เพียงพอและต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟ

[redacted]



ลำดับที่: 3 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร

สถานที่ : ห้องประชุม

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

ผนังห้องประชุมเกิดรอยร้าว

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ซ่อมแซมรอยร้าวด้วยวัสดุซ่อมรอยร้าวแบบยืดหยุ่นก่อนทาสีทับ

ลำดับที่: 4 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : การเสื่อมสภาพของอาคาร

สถานที่ : พื้นที่ต้มเคี่ยว

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

โครงเหล็กรับพื้นชั้น 2 เกิดสนิม ผุ กร่อน บริเวณพื้นที่ต้มเคี่ยว

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ซ่อมแซมชิ้นส่วนเหล็กที่ ผุ กร่อน และ ขัดสนิมออก ทาทับด้วยสีกันสนิม 2 รอบ ก่อนทาสีจริง

[redacted]

อาคาร HTM

[redacted]

นายสุรสิทธิ์ สรวงศิริ บ.3438/2565

	ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567 เรื่อง : ความมั่นคงแข็งแรง สถานที่ : บ่อเก็บกากน้ำตาล <u>คำบรรยายประกอบภาพ</u> พื้นบ่อเก็บกากน้ำตาลเกิดรอยร้าว
	<u>ข้อเสนอแนะ</u> ตรวจวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิศวกรโยธาเป็นผู้กำหนดรูปแบบและแก้ไขการเสริมเหล็ก เพื่อความมั่นคงแข็งแรง

[redacted]

นายสุรสิทธิ์ สรวงศิริ ป.3438/2565

อาคารซ่อมบำรุง

[redacted]

นายสุรสิทธิ์ สรวงศิริ บ.3438/2565

ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : สมรรถนะเส้นทางหนีไฟ

สถานที่ : อาคารพัสดุและอาคารซ่อมบำรุง

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

เส้นทางหนีไฟภายในอาคารโดยรวมนั้นไม่มีความต่อเนื่องของป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติด ป้ายสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟให้ต่อเนื่องตลอดเส้นทางหนีไฟและให้สอดคล้องกับแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

ลำดับที่: 2 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : แผนจัดการบริหารความปลอดภัย

สถานที่ : อาคารพัสดุและอาคารซ่อมบำรุง

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟไม่มีป้ายห้าม,ป้ายเตือน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ติดป้ายห้าม,ป้ายเตือน บริเวณพื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ

[redacted]

อาคารหอพักพนักงาน

[redacted]

ลำดับที่: 1 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

สถานที่ : หอพักพนักงาน

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ปิดการใช้งาน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

แก้ไขให้ระบบใช้งานได้ปกติ

ลำดับที่: 2 วันที่ตรวจสอบ 20/06/2567

เรื่อง : ระบบไฟฟ้า

สถานที่ : หอพักพนักงาน

<u>คำบรรยายประกอบภาพ</u>

ใบกล้วยยื่นเข้าใกล้สายแรงสูง

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

ตัดใบกล้วยออกให้ห่างสายแรงสูง

Over Head Crane

No.7

CAP: 30 TON

แผนกผลิตไฟฟ้า

แบบการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่

๑. การทดสอบกรณี

☑ (๑) การทดสอบตามข้อ ๕๗

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☑ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด .....30..... ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง ทุกขนาด

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ..... ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ .....ตั้งแต่ ๑ ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด ..... ตัน

☑ (๒) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อ ๕๘

(๒.๑) ประเภท ☑ อุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ ระบุ .....

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☑ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ .....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ .....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ ๑ ตัน แต่ไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

(๒.๒) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ ๑ ☐ ๒ ☐ ๓ ☐ ๔ ☐ อื่นๆ .....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ .....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๓ ตัน ทดสอบอย่างน้อย ๖ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๓ ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย ๓ เดือน ต่อ ๑ ครั้ง

๒. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105549129891

ประกอบกิจการ ดำเนินการผลิตพลังงานไฟฟ้าและผลิตเอทานอล

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน -

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล แม่ตาว เขต/อำเภอ แม่สอด

จังหวัด ตาก 63110 โทรศัพท์ 055-518-050

สถานประกอบกิจการมีปั้นจั่น จำนวน 7 เครื่อง ปั้นจั่นเครื่องที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ No.7

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2567 ขณะทดสอบปั้นจั่นใช้งานอยู่ที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด.

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) นายตะวัน นันตา ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) นายณัฐพงศ์ ตีะสุ ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

(๑) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๒) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(๓) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

๓. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง SWF KRANTECHNIK

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) .....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม .....

ยี่ห้อ SWF KRANTECHNIK

ประเทศ Gemany ปีที่ผลิต 04/2024 หมายเลขเครื่อง 10001235960

รุ่น Electic Hoist ขนาดเครื่องต้นกำลัง - กิโลวัตต์/แรงม้า

มาตรฐาน (ถ้ามี) - ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) -

ที่อยู่ .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

๔. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ข้าพเจ้า (นาย/~~นาง/นางสาว~~) ชาญชัย วงชารี

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) บริษัท สินเจริญชัย เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 3101200747261 / 0105548054031

ที่อยู่เลขที่ 98/113 หมู่10 ซอย 5 ถนน บางรักใหญ่-บ้านใหม่

แขวง/ตำบล บางแม่นาง เขต/อำเภอ บางใหญ่

จังหวัด นนทบุรี 11140 โทรศัพท์/โทรสาร 082-194-9208

E-mail chanchai@syncharoenchai.co.th

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ..... ระดับ ..... หมดอายุวันที่ .....

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๙) เลขที่ .....

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน สก.3898 ระดับ สามัญเครื่องกล หมดอายุวันที่ 18 ตุลาคม 2571

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ 0602-03-2566-0197

หมดอายุวันที่ 25 ธันวาคม 2568 ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ นายชาญชัย วงชารี

เลขทะเบียน สก.3898 ระดับ สามัญเครื่องกล หมดอายุวันที่ 18 ตุลาคม 2571

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3101200747261

๕. กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายการ ดังนี้

๑) แบบปั้นจั่น ☐ ปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ☑ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
☐ ปั้นจั่นขาสูง (Gantry Crane) ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

๒) ขนาดพิกัดการยก

๒.๑) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด*

☐ ปั้นจั่นขาสูง ..... ตัน ☑ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ 30 ตัน

☐ อื่นๆ (ระบุ) ..... ตัน

๒.๒) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด[๓]

สำหรับกรณีปั้นจั่นหอสูงให้แนบเอกสารตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☐ ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด ..... ตัน และที่แขนปั้นจั่นใกล้สุด ..... ตัน

☐ ที่มุมองศามากสุด ..... ตัน และที่มุมองศาน้อยสุด ..... ตัน

☐ อื่นๆ ..... ตัน

๓) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล .....

๔) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น[๒]

☐ มี (ระบุ) ..... ☑ ไม่มี

๕) โครงสร้างปั้นจั่น

๕.๑) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น[๓]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๒) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๕.๓) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๖) การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง[๔]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๗) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง (ไม่เกี่ยวข้อง)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘) ระบบต้นกำลัง (ไม่ใช้เครื่องยนต์)

๘.๑) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

๘.๑.๑) ระบบหล่อลื่น

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๒) ระบบเชื้อเพลิง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๓) ระบบระบายความร้อน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๔) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๑.๕) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒) มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๘.๒.๑) สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๒) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๒.๓) สภาพแผงหรือสวิตซ์ไฟฟ้า รีเลย์ และอุปกรณ์อื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๓) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

๘.๓.๑) สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง โซ่ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๓.๒) ระบบคลัตช์

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๘.๓.๓) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๙) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ มี/เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๐) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น[๕]

๑๐.๑) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๐.๒) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic) (ไม่เกี่ยวข้อง)

๑๑.๑) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๑.๒) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒) สวิตซ์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)[๖]

๑๒.๑) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒.๒) การทำงานของชุดรางเลื่อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๒.๓) มุมแขนปั้นจั่น

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๓) การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นจั่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๔) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕) ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ

๑๕.๑) สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๒) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใดๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

๑๕.๓.๑) รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘ : ๑ หรืออัตราส่วน ..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๒) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑ หรืออัตราส่วน ..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๓.๓) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑ หรืออัตราส่วน ..... ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔) สภาพตะขอ

๑๕.๔.๑) การบิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๒) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๕

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๓) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๔) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๕) ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๕.๔.๖) มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๖.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง .....15.1..... ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๕ (Safety Factor) เท่ากับ .....-..... อายุการใช้งาน .....-..... เดือน/ปี

๑๖.๒) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า ๓ เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า ๖ เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๗) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

๑๗.๑) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ..... ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ (Safety Factor) เท่ากับ ..... อายุการใช้งาน ..... เดือน/ปี

๑๗.๒) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า ๒ เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ) .....

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘) สภาพลวดสลิง

๑๘.๑) ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๒) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๓) เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๔) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๘.๕) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๑๙) อุปกรณ์ป้องกันการขนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๐) กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน ๒ เมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก หรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๑) การจัดทำพื้นชนิดกันลื่นราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๒) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๓) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๔) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๕) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๖) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) .....

๒๗) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ[๗]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ .....ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล..... น้ำหนัก .....4.5..... ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ .....เวอร์เนียคาลิปเปอร์, เครื่องวัดอุณหภูมิและตลับเมตร.....

วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ....ตรวจสอบด้วยสายตา.....อื่นๆ ระบุ .....

๒๘) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง (Load simulation))

๒๘.๑) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน)

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)

☐ ก) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน ๒๐ ตัน ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ – ๑.๒๕ เท่า

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

☐ ข) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๒๐ ตัน แต่ไม่เกิน ๕๐ ตัน ให้ทดสอบการรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน จากพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

☐ ค) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า ๕๐ ตัน ขึ้นไป ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๑ เท่า

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

☐ ง) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยสูงสุดตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดสำหรับปั้นจั่นหอสูง ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) แต่ต้องไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safety Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ) .....

๒๘.๒) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

๒๘.๒.๑) ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด[๘] โดยไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก .....6..... เดือน/ปี	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

๒๘.๒.๒) กรณีปั้นจั่นหอสูง ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด[๔] แต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ตามวาระทุก ..... เดือน/ปี	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

๒๙) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

๒๙.๑) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน .....4.5..... ตัน (ไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย)

๒๙.๒) กรณีปั้นจั่นหอสูงพิกัดน้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

(ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart))

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ..... ตัน ที่ระยะ .....

๓๐) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

- ทำการ Test load โดยยกนำหนักค้างทิ้งไว้ในแนวดิ่ง โดยทำการวัด 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 10 นาที

วัดครั้งที่ 1 .....1180.....mm.

วัดครั้งที่ 2 .....1180.....mm.

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

<u>คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น

๑ วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด

๒ วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก

๓ โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น

๔ ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

๕ ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก

๖ Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นจั่นหอสูงแขนเลื่อนไกลสุด-ไกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด

๗ น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆ ให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

๘ กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑.๒๕ เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

<u>ตัวอย่างที่ ๑</u> ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน

<u>ตัวอย่างที่ ๒</u> ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๙ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๙ x ๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน

<u>เรียบร้อย</u> หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

<u>ไม่เรียบร้อย</u> หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๔ (๑) ลงชื่อ ..... วันที่ .....

(.....)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๔ (๒) ล[redacted]ที่ 7 ธันวาคม 2567

นิติบุค[redacted]ำการแทน

และลงชื่อ[redacted]ที่ 7 ธันวาคม 2567

(นายชาญชัย วงชารี)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๔ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ [redacted]นที่ .....

(Yo[redacted]

นายจ้างข[redacted]แทน

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

รูปภาพแสดงการ Test Load

- ยกชิ้นส่วนเครื่องจักรน้ำหนัก 4.5 ตัน โดยผลการทดสอบสรุปว่าผ่านเรียบร้อย

วิศวกรผู้ทดสอบ

รูปภาพแสดงการ Test Load

- ยกชิ้นส่วนเครื่องจักรน้ำหนัก 4.5 ตัน โดยผลการทดสอบสรุปว่าผ่านเรียบร้อย

.....

วิศวกรผู้ทดสอบ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

Thai Professional Engineering License

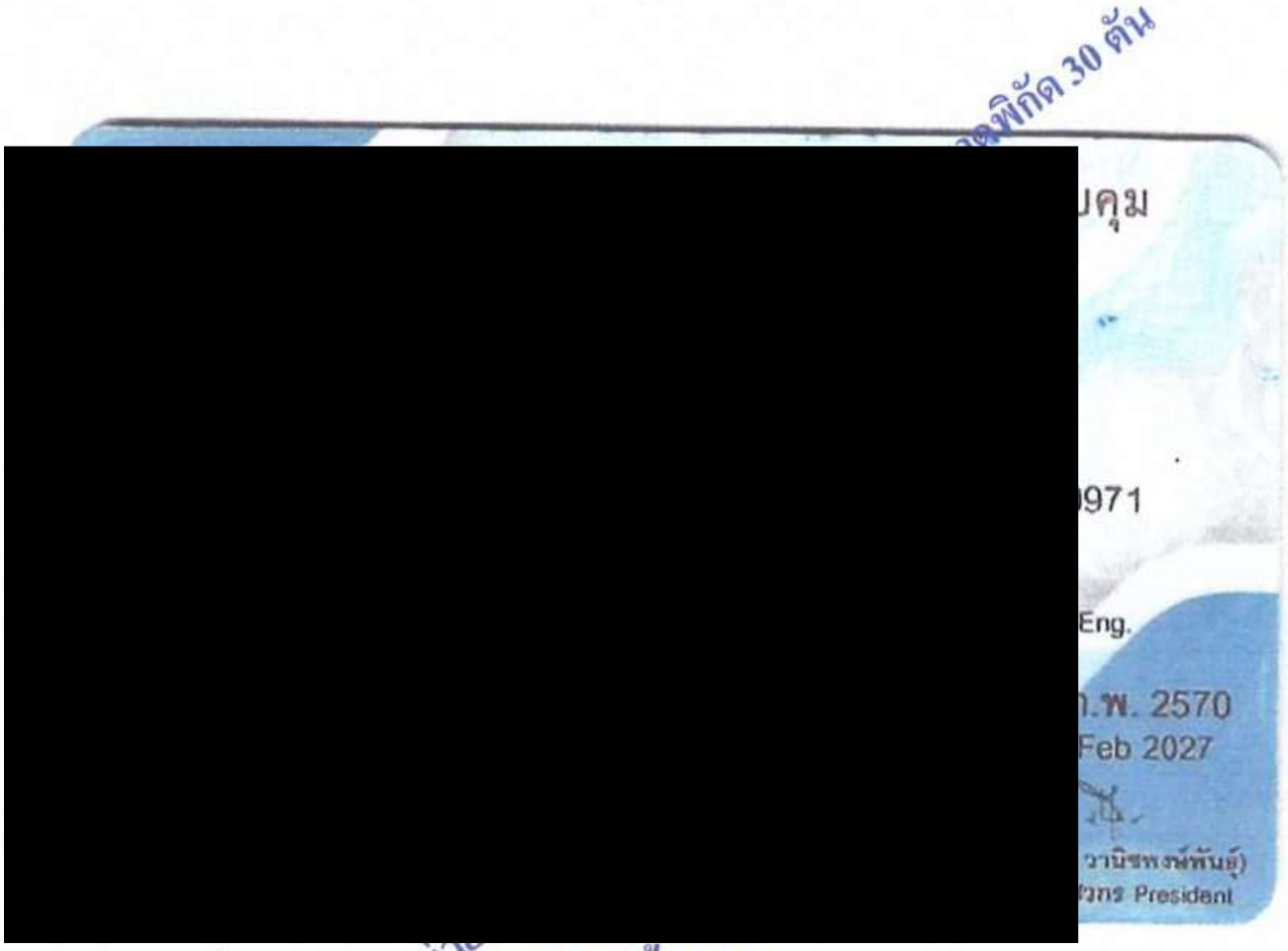
[redacted]

000093971

สภาวิศวกร

COUNCIL OF ENGINEERS

www.coe.or.th



ฮก. 36268

นายกฤษณ์ เสนามาตย์

REPORT PM & INSPECTION TEST

FIRE PUMP SYSTEM

MAE SOD CLEAN ENERGY CO., LTD.

DATE: 21/12/2024

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok,10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

เอกสารอ้างอิง

Reference

☑ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

(Standard Of Ministry of Industry)

Standard Of Ministry of Industry	Fire Pump Protection System

"ทำไมเราถึงต้องซ่อมบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม"

เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัย ในโรงงาน พ.ศ. 2552

อัคคีภัยที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างใหญ่หลวง ต่อชีวิตและทรัพย์สิน ในบ้างครั้งยังส่งผล กระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยรอบอีกด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง "การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552" ซึ่งในรายละเอียดได้มี ข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ระบบน้ำดับเพลิง ระบบเพลิงอัตโนมัติ การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึง การฝึกอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยด้วย

กฎหมายฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้กับโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานแล้วในวันที่ 1 ตุลาคม 2552 ซึ่งบุคลากรของโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยว ข้องรวมถึงการจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดังกล่าวให้มีความรู้ และ สามารถนำไปใช้ประยุกต์ในการกำกับดูแล การประกอบกิจการโรงงานให้เป็นไปตามกฎหมายฉบับนี้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามในทางกฎหมายแล้ว ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้มี แผนการตรวจสอบการทดสอบ และการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์สำหรับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย เพื่อให้ระบบ และอุปกรณ์มีความ พร้อมในการทำงานได้ตลอดเวลา โดยการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบพร้อมกับอุปกรณ์นี้ สามารถดำนินการโดย การใช้เอกสารตามที่แนบท้าย หรือสามารถ ใช้ตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ตัวอย่างเช่น NFPA 25 Standard For The inspection, Testing, and Maintenance Of Water Based Fire Protection Systems เป็นต้น

"ระบบน้ำดับเพลิง"

อาคารพาณิชย์ประกอบด้วยระบบท่อยืน(Standpipe)ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ(Automatic Sprinkler Systems) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงจะต้องมีเพียง พอในการ ส่งน้ำเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ทั้งนี้มาตรฐานในการติดตั้งระบบเพลิงด้วยน้ำ จะต้องเป็นไป ตามมาตรฐานสากล ตามประกาศในข้อ 11. กล่าวคือ "การติดตั้งระบบน้ำดับเพลิงต้องเป็นไปตามมาตร ฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ" ซึ่งมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับสำหรับระบบน้ำดับเพลิง ตัวอย่างเช่น มาตร ฐาน NFPA (ตารางที่1)

“ระบบน้ำดับเพลิง”

อาคารพาณิชย์ ประกอบด้วย ระบบท่อยืน (Stand pipe) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler Systems) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง(Fire Pump)ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงจะต้องมีเพียง พอในการส่งน้ำเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ทั้งนี้ มาตรฐานในการติดตั้งระบบเพลิงด้วยน้ำจะต้องเป็นไปตาม มาตรฐานสากลตามประกาศในข้อ 11. กล่าวคือ "การติดตั้งระบบน้ำดับเพลิงต้องเป็นไปตามมาตรฐาน สากลทีเป็นที่ยอมรับ"ซึ่งมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับสำหรับระบบน้ำดับเพลิง ตัวอย่างเช่น มาตรฐาน NFPA (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 มาตรฐาน NFPA ที่เกี่ยวข้องกับระบบดับเพลิงด้วยน้ำ

มาตรฐานหลายเลข	ชื่อมาตรฐาน
NFPA 13	Standard for installation of Sprinkler Systems
NFPA 14	Standard for installation of Standpipe and Hose Systems
NFPA 15	Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection
NFPA 20	Standard installation for Stationary Pumps for Fire Protection
NFPA 22	Standard for Water Tank for Private Fire Protection
NFPA 24	Standard for the installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances

***คู่มือการปฏิบัติงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สากลที่ยอมรับ ตัวอย่างเช่น มาตรฐาน NFPA14 แบ่งระบบท่อยืนออกเป็น 3 ประเภทคือ

1 ประกอบด้วยวาล์วสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาด 2 1/2นิ้วสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงขนาดใหญ่
2 ประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Station) ขนาด 1 นิ้ว หรือ 1 1/2นิ้วสำหรับผู้ที่อยู่ในอาคารเพื่อใช้ในการดับเพลิง ขนาดเล็ก
3 ประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Station) ขนาด 1 นิ้ว หรือ 1 1/2นิ้วสำหรับผู้ที่อยู่ในอาคาร และวาล์วสายฉีดน้ำ ดับเพลิง(Hose Valve) ขนาด 2 1/2นิ้ว สำหรับพนักงานดับเพลิง

ภาพที่ 1 : ท่อยืนประเภทที่ 1 ประกอบด้วย วาล์วสายฉีดน้ำดับเพลิง 2 1/2 นิ้ว

ภาพที่ 2 : ท่อยืนประเภทที่ 2 ประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 1 นิ้วแบบ Hose Rack หรือ 1 1/2 นิ้ว แบบ Hose Rack

ภาพที่ 3 : ท่อยืนประเภทที่ 3 ประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2 1/2 นิ้ว และชุดสายฉีดน้ำ ดับเพลิง 1 นิ้ว หรือ 1 1/2 นิ้ว

การส่งน้ำดับเพลิง **ให้กับระบบดับเพลิงด้วยน้ำให้มีอัตราการไหล และความดันตามต้องการ** สามารถทำได้โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องเป็นไปตาม มาตรฐานสากล ตัวอย่างเช่น **มาตรฐาน** NFPA 20

โดยทั่วไปแล้วเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA 20 ในประเทศไทย มี 2 ลักษณะคือ

1.เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Fire Pump) - ภาพที่4

2.เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเทอร์ไบน์แนวดิ่ง (Vertical Turbine Pump) – ภาพที่ 5

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง จะต้องติดตั้งในลักษณะที่ระดับผิวน้ำจากแหล่งเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำดับเพลิงอยู่สูงกว่าตัวเครื่องสูบดับเพลิงมาตรฐาน NFPA 20 ห้ามติดตั้งเครื่องสูบ น้ำดับเพลิงแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง โดยมีระดับน้ำในถังเก็บน้ำดับเพลิงต่ำกว่าตัวเครื่อง

ภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางแบบ Horizontal Split-Case

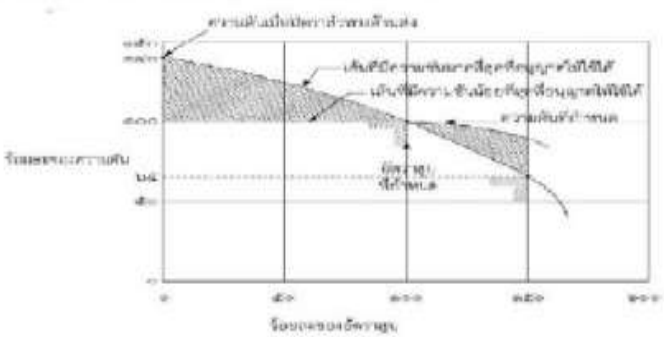
ภาพที่ 4 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง แบบ Horizontal Split-Case

ภาพที่ 5 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเทอร์ไบน์แนวดิ่ง (Vertical Turbine Pump)

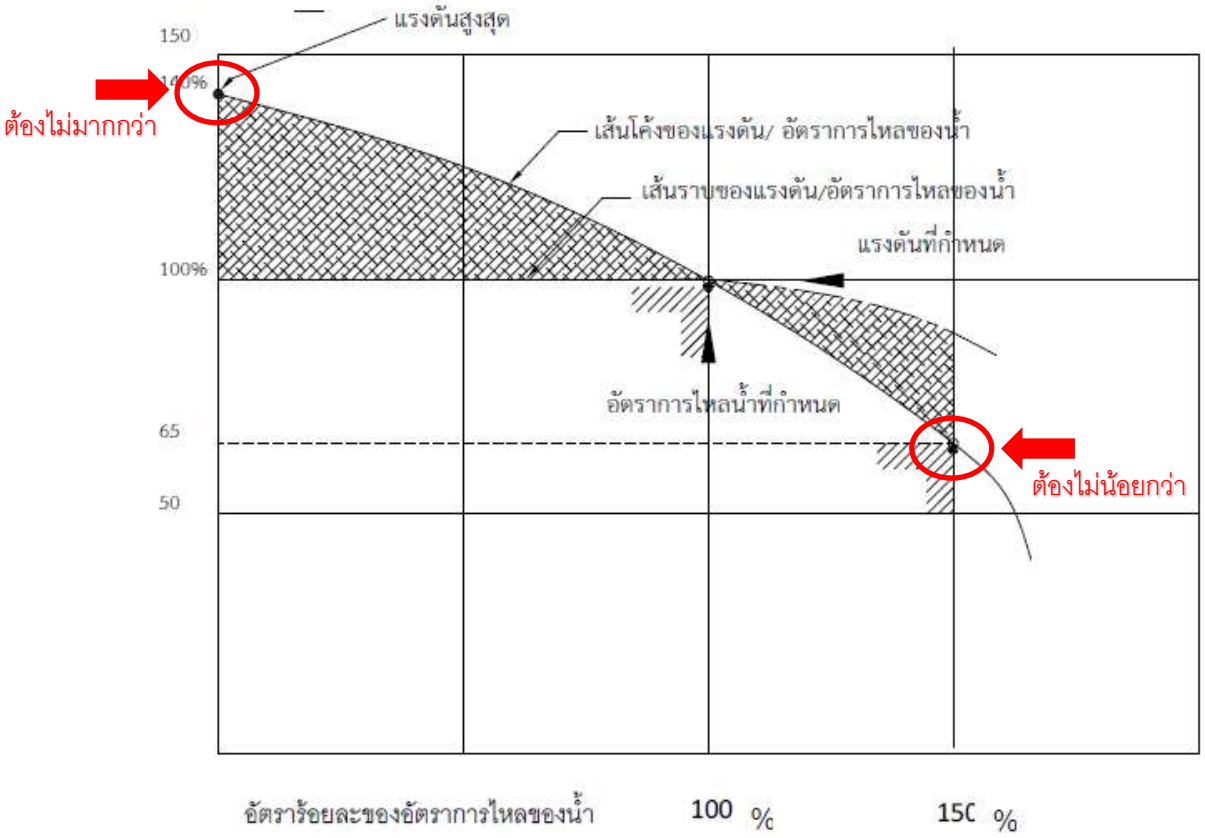
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง**สามารถขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซลหรือขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าก็ได้**ในกรณีที่ขับด้วยมอเตอร์ ไฟฟ้าจะต้องต่อกับแหล่งไฟฟ้าสำรองซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ ในกรณีที่ไฟฟ้าหลักของโรงงานดับ

ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างของการขับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และมอเตอร์ไฟฟ้า

มาตรฐาน NFPA 20 กำหนดคุณลักษณะ ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงดังนี้ **เครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องส่งน้ำที่อัตราการไหลที่กำหนด**(Rated Capacity)**ที่ความดันที่กำหนด**(Rated Pressure)**ที่อัตราการส่งน้ำร้อยละ** 140 ของอัตราการไหลที่กำหนด **ความดันด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ** 65 ของความดันที่กำหนดและ ที่**อัตราการส่งน้ำเท่ากับศูนย์** (No Flow) **จะต้องมีความดันด้านส่งไม่เกินร้อยละ** 140 ของความดันที่กำหนด



ภาพที่ 7 คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามข้อกำหนดของมาตรฐาน NFPA 20



6.2 * Factory and Field Performance.

6.2.1 Pumps shall furnish not less than 150 percent of rated capacity at not less than 65 percent of total rated head. (See Figure A.6.2.)

6.2.1.1 Each discharge outlet in a multistage multiport pump shall furnish not less than 150 percent of rated capacity at not less than 65 percent of total rated head. (See Figure A.6.2.)

6.2.2 The shutoff head shall not exceed 140 percent of rated head for any type pump. (See Figure A.6.2.)

6.2.2.1 For each discharge outlet in a multistage multiport pump, the shutout's head shall not exceed 140 percent of rated head for any type pu1np. (See Figure A.6.2.)

ค่ามาตรฐานความต้านทานฉนวนของอุปกรณ์มอเตอร์ไฟฟ้า

ในการทดสอบค่าความต้านทานฉนวนเราจะมีการกำหนดค่าแรงดันทดสอบ ซึ่งแรงดันทดสอบนี้เราจะเลือกให้เหมาะสมกับแรงดันที่ใช้งานจริง โดยปกติจะเลือก**แรงดันทดสอบอยู่ที่ประมาณ 2 เท่า ของแรงดันที่ใช้งาน** เมื่อเลือกแรงดันทดสอบได้แล้วก็ทำการทดสอบค่าฉนวนไฟฟ้า แล้วค่าฉนวนไฟฟ้าต้องมีค่าเท่าไรถึงแสดงว่าอุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน? **ตามมาตรฐาน** IEC 60364 มาตรฐานสากลด้านการติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร ได้กำหนดค่าต่ำสุดของค่าความต้านทานฉนวนไว้ หากค่าที่ทำการทดสอบมีค่าน้อยกว่าที่กำหนดแสดงว่าอุปกรณ์นั้นไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานควรทำการเปลี่ยนอุปกรณ์

ตารางแสดงค่าความต้านทานฉนวนตามมาตรฐาน IEC 60364

การตรวจสอบสภาพฉนวนของมอเตอร์จะทดสอบด้วยการต่อสายกราวด์ของเมกะโอห์มมิเตอร์เข้ากับกรอบ (Frame) ของมอเตอร์ ทำการเลือกแรงดันทดสอบแล้วป้อนแรงดันเข้าที่ชุดขดลวดของมอเตอร์ รอให้ค่านิ่งแล้วทำการอ่านค่า

– หากค่าฉนวนที่อ่านได้มี**ค่าสูงหลายร้อยหรือหลายพันเมกะโอห์ม** แสดงว่า**ฉนวนอยู่ในสภาพดี**ไม่ชำรุด แห้ง พร้อมใช้งาน

– หากค่าฉนวนที่อ่านได้มี**ค่าน้อยกว่า 1 เมกะโอห์ม แสดงว่าฉนวนอยู่ในสภาพเสื่อม** มีความชื้น เปื้อนสารเคมี ไม่เหมาะกับการใช้งาน ควรทำการเปลี่ยนฉนวนทันที

ตาม**มาตรฐาน** ANSI/IEEE **หมายเลข** 43 **ของอเมริกา** ได้กำหนดเกณฑ์ต่ำสุดของค่าที่ยอมรับได้ว่า “**ต้องอ่านค่าเมกะโอห์มได้ไม่ต่ำกว่า 1 เมกะโอห์มบวกกับอีก 1 เมกะโอห์มต่อ 1000 โวลต์ ของพิกัดแรงดันมอเตอร์**” นั้นแสดงว่าถ้าค่าความต้านทานฉนวนอ่านค่าได้ต่ำกว่า 1 เมกะโอห์ม ฉนวนจะมีสภาพเสื่อม เช่น ถ้ามอเตอร์มีพิกัดแรงดัน 360 โวลต์ จะต้องมีค่าความต้านทานฉนวนไม่ต่ำกว่า 1.36 เมกะโอห์ม

ตารางแสดงค่าต่ำสุดของ PI สำหรับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

ระบบแรงดันปกติที่ใช้งาน	แรงดันทดสอบ	ค่าต่ำสุดของค่าความต้านทานฉนวน
SELV ถึง PELV	250V	0.25MΩ
LV ถึง 500V	500V	0.5MΩ
มากกว่า 500V	1000V	1MΩ

- SELV (ระบบแรงดันต่ำพิเศษขั้นปลอดภัย) -

PELV (ระบบแรงดันต่ำพิเศษป้องกัน)

- LV (ระบบแรงดันต่ำ

ตารางมาตรฐานแรงดันทดสอบ

แรงดันทดสอบทั่วไป		มาตรฐาน IEEE 43-2000 แรงดันทดสอบสำหรับมอเตอร์	
พิกัดแรงดันอุปกรณ์ไฟฟ้า AC	ค่าแรงดันทดสอบ DC	พิกัดแรงดันอุปกรณ์ไฟฟ้า AC	ค่าแรงดันทดสอบ DC
อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่เกิน 1000 VAC	500 VDC	มอเตอร์ไม่เกิน 1000 VAC	500 VDC
อุปกรณ์ไฟฟ้า 1000 VAC - 3300 VAC	500 VDC – 1000 VDC	มอเตอร์ไฟฟ้า 1000 VAC – 2500 VAC	500 VDC – 1000 VDC
อุปกรณ์ไฟฟ้า 3300 VAC - 6600 VAC	2500 VDC – 5000 VDC	มอเตอร์ไฟฟ้า 2501 VAC – 5000 VAC	1000 VDC – 25000 VDC
อุปกรณ์ไฟฟ้ามากกว่า 6600 VAC	5000 VDC	มอเตอร์ไฟฟ้า 5001 VAC – 12000 VAC	2500 VDC – 5500 VDC
		อุปกรณ์มากกว่า 12000 VAC	5000 VDC – 10000 VDC

มาตรฐานค่าการสั่นสะเทือน

ตารางที่มีการจำแนกประเภทของเครื่องจักรเพิ่มเติม การจัดประเภทที่ 5 และ 6 ใช้กับชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบดีเซล

ตัวอย่างเช่น ระบบปั๊มดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ซึ่งมีระดับโดยรวมที่วัดบนเครื่องยนต์ที่ 28 มม./วินาที จะถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับสำหรับเครื่องจักรใดๆ ในประเภท 1-4 อย่างไรก็ตาม ระดับนี้เป็นที่ยอมรับภายใต้เครื่องคลาส 5 หรือคลาส 6

	Machine vibration classification number						
mm / sec	1	2	3	4	5	6	7
≤	Evaluation zones						
1.12	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B
1.78							
2.82							
4.46							
7.07	C						
11.20	D	C					
17.80		D	C				
28.20			D	C			
44.60				D	C		
70.70					D	C	
112.0						D	C

Classification number 1

Small (up to 15kW) machines and subassemblies of larger machines

Classification number 2

Medium size (15kW to 75kW) machines without special foundations or machines up to 300kW rigidly mounted on special foundations

Classification number 4

Large rotating machines mounted on foundations which are flexible in the direction of vibration measurement.

Classification number 5

Machines and mechanical drive systems with un-balanceable inertia effects (due to reciprocating parts), mounted on foundations, which are relatively stiff in the direction of vibration measurement.

Classification number 6

Machines and mechanical drive systems with un-balanceable inertia effects (due to reciprocating parts), mounted on foundations which are relatively soft in the direction of vibration measurement.

NFPA25

การตรวจสอบชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบสั่งการ

Fire Pump Operation Checking

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบสภาพโดยรวมภายในโรงเรือน

สถานะ : ปกติ

Note:	

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบสภาพโดยรวมภายในโรงเรือน

สถานะ : ปกติ

Note:	

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบรอบเนเมพลท Engine Pump, Jockey Pump

สถานะ : ปกติ

Note:

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ และอุปกรณ์ต่างๆ

สถานะ : ปกติ

กระแสไฟมีค่าอยู่ที่ Bat#1 12.74 V 495 CCA (A)Healthy 100%_Internal R=6.02 mΩ_GOOD / , Bat#2 13.00 V 570 CCA (A)Healthy 100%_Internal R=5.22 mΩ_GOOD

Note:

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ และอุปกรณ์ต่างๆ

สถานะ : ปกติ

Note:

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ และอุปกรณ์ต่างๆ

สถานะ : ปกติ

Note:

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบ จุดซีล สำหรับ Pump & Transmission (Gear Driver)	ตรวจสอบ Jockey Pump
สถานะ : ปกติ	สถานะ : ปกติ

Note:

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ทำการเปลี่ยนกรองต่างๆ และน้ำมันเครื่อง สำหรับ Engine

สถานะ : ปกติ

Note:

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ตรวจสอบ ท่อน้ำระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	ตรวจสอบ Priming Tank
	ไม่มีการติดตั้ง
สถานะ : ปกติ	

Note:

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ทำการเปลี่ยนน้ำหล่อระบายความร้อนของเครื่องยนต์	ตรวจสอบ Fuel Tank
สถานะ : ปกติ	สถานะ : ปกติ

Note:

NFPA25

การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Performance Test Of Fire Pump

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

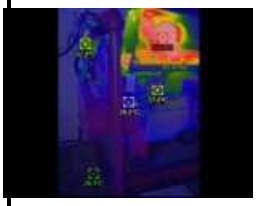
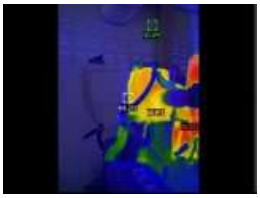
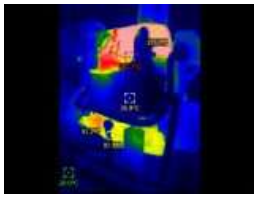
Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

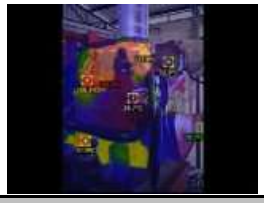
การทำงานของ Engine Box	การทำงานของตู้ควบคุม Engine
สถานะ : ปกติ	สถานะ : ปกติ

Note:	

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

วัดค่าอุณหภูมิ



สถานะ : ปกติ

Note:	

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

Project/โครงการ: Performance Test of Engine Fire Pump	P.O.No./ใบสั่งซื้อเลขที่: 67/10410482988
Cust. / ลูกค้า: Mitr Phol Group Site / หน้างาน : Mae Sod Clean Energy	Date/วันที่: 21 ธันวาคม 2567

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

วัดค่าความเร็วรอบ Pump	Spec Pump
สถานะ : ปกติ	Flow : 2000 GPM,Rated : 1770 RPM

Note:	

Subject / หัวข้องาน:	การตรวจสอบความพร้อมของ Fire Pump - ก่อนดำเนินงานทดสอบ
Detail / รายละเอียด:	ตรวจสอบทางกายภาพ (โรงเรือน / การถ่ายเทของอากาศ / ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ)

ใช้เครื่องมือวัดอัตราการไหล Ultrasonic flow meter	ท่อ Line Test Flow / ขณะทำการวัดค่าอัตราการไหลที่100%,150%
ในการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ในการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Note:	

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

NFPA25

ข้อมูลการตรวจสอบ

Commissioning Data

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
(Performance Test)

Mae sod clean energy co. ltd

FIRE PUMP DATA

Driver	Brand:	CLARKE John Deere	**Driver Type** ☒Engine Diesel ☐Engine Gasoline ☐Motor ☒ Other UL/FM APPROVED
	Model:	JU6H-NLKATO	
	S/N:	SO080787U	
	Power:	240 HP	
	Speed:	2100 RPM	
Pump	Brand:	Pentair Fairbanks Fire Pump	Head: 160.3 PSI
	Model:	7000	**Pump Type** ☐Horizontal Split Case ☒Vertical Turbine ☒ Other UL/FM APPROVED
	S/N:	20-362010001-1	
	Flow/Q:	2000 GPM	
	Speed:	1770 RPM	
Controller	Brand:	Tornatech	Input Voltage: 220-240 V.AC. / 12 V.DC. **Charger Unit** Brand: N/A
	Model:	GPD-12-220	Model: N/A
	S/N:	WZ1139125	Type: N/A
	Max Working:	300 PSI	

ข้อมูลชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และข้อมูลการทดสอบ (Commissioning Data.)

N0. ลำดับ	Description / รายละเอียดการตรวจสอบ	Normal ปกติ	Abnormal ไม่ปกติ	Non Applicable /ไม่มีการติดตั้ง	Additional เพิ่มเติม
1	General Appearance And Component Check / ตรวจสอบสภาพโรงเรือน/สภาพทั่วไป				
1.1	Room And Station / สภาพห้องและการถ่ายเท หรือระบายอากาศ	✓			
1.2	Rust And Paint / สภาพโดยรวม และความสะอาด	✓			
1.3	Support And Chassis / สภาพของฐานรองรับชุดเครื่องดับเพลิง และท่อ	✓			
1.4	Piping / สภาพท่อในโรงเรือนโดยรวม	✓			
	Flexible Parts Of Fire Pump / สภาพของข้อต่ออ่อนท่อ ของชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	✓			
	Flexible Parts Of Jockey Pump / สภาพของข้อต่ออ่อนท่อ ของปั๊มรักษาแรงดัน	✓			
1.5	Valve / สภาพวาล์วในโรงเรือนโดยรวม	✓			
1.6	Gauge / สภาพและสถานะ มาตรวัดในโรงเรือนโดยรวม	✓			
	Pressure Gauge (Discharge) Of Pump / มาตรวัดท่อทางส่ง ของปั๊ม	✓			
	Pressure Gauge (Suction) Of Pump / มาตรวัดท่อทางดูด ของปั๊ม			N/A	
	Compound Gauge (Discharge) Of Jockey Pump / มาตรวัดท่อทางดูด ของปั๊มรักษาแรงดัน	✓			

	Compound Gauge (Suction) Of Jockey Pump / มาตรวัดท่อทางดูด ของปั๊มรักษาแรงดัน	✓			
	Pressure In Line Keeping / ค่าแรงดันในท่อ ....150.... PSI	✓			
1.7	Fire Department Connection / สภาพหัวรับน้ำดับเพลิงหน้าโรงเรือน	✓			
1.8	Flow Meter Size And Scaling / ขนาด Flow Meter และการระบุอัตราการไหลของหน้าปัทม์	✓			
1.9	Main Pressure Relief Valve / สภาพและสถานะ วาล์วลดแรงดันหลัก	✓			
1.10	Pressure Relief Valve Of Jockey Pump / สภาพวาล์วลดแรงดันของ ปั๊มรักษาแรงดัน	✓			

N0. ลำดับ	Description / รายละเอียดการตรวจสอบ	Normal ปกติ	Abnormal ไม่ปกติ	Non Applicable /ไม่มีการติดตั้ง	Additional เพิ่มเติม
1.11	Automatic Air Vent (External) / สภาพและสถานะ วาล์วระบายอากาศ นอกห้อง	✓			
1.12.	Priming Tank / สภาพและสถานะ ของถังน้ำระบบน้ำล่อ			N/A	ไม่มีการติดตั้ง
1.13	Fuel Tank / สภาพและสถานะ ถังน้ำมันเชื้อเพลิง : 1500/1630 ลิตร	✓			
	Fuel Level / ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
	Fuel Pipe / ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
	Bund Wall / สภาพฐานหรือกระบะรองรับน้ำมันใต้ถัง	✓			
1.14	Batteries / สภาพและสถานะ ของแบตเตอรี่	✓			
	Battery Guard / สภาพฝาครอบป้องกัน กรณีแบตเตอรี่เกิดการระเบิด	✓			
	Battery Distilled Water / สภาพและระดับน้ำกลั่น	✓			
	Coefficient Battery No.1 / ค่าสัมประสิทธิ์ของแบตเตอรี่ หมายเลข 1	✓			
	Coefficient Battery No.2 / ค่าสัมประสิทธิ์ของแบตเตอรี่ หมายเลข 2	✓			
	Water Supply Tank or Sump / สภาพแหล่งน้ำ และปริมาณน้ำภายใต้กฎหมายกำหนด	✓			
	Signage And Tag (Valve & Equipment) / ป้ายบอกสถานะการใช้งาน หรือเปิด/ปิดวาล์ว	✓			
2	General Appearance Of Pump / **สภาพและสถานะ ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง**				
2.1	Packing Seal / สภาพปะเก็นเชือก	✓			
2.2	Automatic Air Vent / สภาพและสถานะ วาล์วระบายอากาศบนหัวปั๊ม	✓			
2.3	Pump Leaking / ตรวจสอบการรั่วซึม	✓			
2.4	Pump Temperature / อุณหภูมิของปั๊มขณะทำงาน .....60..... °C	✓			***ไม่ควรเกิน 65 °C
2.5	Pump Speed / ความเร็วรอบของปั๊มขณะทำงาน: .....2000.....RPM	✓			
3	General Appearance Of Transmission / **สภาพและสถานะ ชุดขับเคลื่อนปั๊ม (เกียร์)**	Vertical Turbine Pump Only / **กรณีเป็นปั๊มแบบ** Vertical Turbine			
3.1	Packing Seal / สภาพปะเก็นเชือก	✓			
3.2	Oil Leveling / สภาพและสถานะ น้ำมันเกียร์	✓			
3.3	Transmission Temperature / อุณหภูมิของเกียร์ขณะทำงาน	✓			
3.4	Leaking / ตรวจสอบการรั่วซึม	✓			
3.5	Other / อื่นๆ :				
4	General Appearance Of Engine / **สภาพและสถานะ เครื่องยนต์**				
4.1	Rust And Paint / สภาพโดยรวม และความสะอาด	✓			
4.2	Engine Belt / สภาพสายพานของเครื่องยนต์	✓			
4.3	Engine Leak / สภาพและตรวจสอบการรั่วซึมของเครื่องยนต์	✓			
4.4	Engine Oil Leveling / สภาพและระดับน้ำมันเครื่องยนต์	✓			
4.5	Fuel Filter / สภาพและการขันแน่นของ กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	✓			
4.6	Engine Oil Filter / สภาพและการขันแน่นของ กรองน้ำมันเครื่องยนต์	✓			

4.7	Air Filter / สภาพและการขันแน่นของ กรองอากาศ	✓			
4.8	Exhaust Pipe / สภาพท่อไอเสีย	✓			
4.9	Header And Turbo / สภาพเฮดเดอร์ / เทอร์โบ	✓			
4.10	Radiator Or Heat Exchanger / สภาพและสถานะหม้อน้ำระบายความร้อน				
	Water Leveling / สภาพและระดับน้ำในหม้อน้ำ	✓			
	Cooling Loop Pipe And Valve / สภาพและสถานะท่อ, วาล์ว ของท่อส่งน้ำระบายความร้อน	✓			
	Cooling Loop Pressure Gauge / สภาพและสถานะ เกจวัดแรงดัน ของท่อส่งน้ำระบายความร้อน	✓			
	Water Rubber Pipe / สภาพท่อยางของหม้อน้ำ	✓			
	Temperature Of Radiator Or Heat Exchanger / อุณหภูมิของหม้อน้ำ....79....°C	✓			
N0. ลำดับ	Description / รายละเอียดการตรวจสอบ	Normal ปกติ	Abnormal ไม่ปกติ	Non Applicable /ไม่มีการติดตั้ง	Additional เพิ่มเติม
4.11	Engine Speed / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ขณะทำงาน : .....2000…RPM	✓			
4.12	Engine Temperature / อุณหภูมิของเครื่องยนต์ขณะทดสอบ				
	Crank Temperature / อุณหภูมิของอ่างน้ำมันเครื่องยนต์ : ...100.1...°C	✓			
	Body And Housing Temperature / อุณหภูมิของตัวเครื่องยนต์: .....71.8.....°C	✓			
	Header Or Turbo Temperature / อุณหภูมิของเทอร์โบ:	✓			
4.13	Engine Vibration / การสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์ขณะทดสอบ	✓			
4.14	Relay Starter / การทำงานของรีเลย์สตาร์ท	✓			
4.15	Engine Control Box / สภาพและสถานะการใช้งาน กล่องควบคุมเครื่องยนต์				
	Manual Start of Contactor No.1/การสั่งสตาร์เครื่องยนต์ของ แบตเตอรี่ หมายเลข 1	✓			
	Manual Start of Contactor No.2 /การสั่งสตาร์เครื่องยนต์ของ แบตเตอรี่หมายเลข 2	✓			
	Engine Working Hour / สภาพและสถานะ เกจชั่วโมงการทำงาน: ....45.2..HOURS	✓			
	Engine Temperature / สภาพและสถานะ เกจอุณหภูมิขณะทดสอบ : .....79.....°C	✓			
	Engine Oil Pressure / สภาพและสถานะ แรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ :..... 60 ..... PSI	✓			
	Engine Speed / เกจความเร็วรอบเครื่องยนต์ขณะทดสอบ :..... 2000 ..... RPM	✓			
	Other / อื่นๆ :	✓			
5	General Appearance Of Motor / สภาพและสถานะ มอเตอร์ขับเคลื่อน	Motor Driver Only / กรณีตัวขับเคลื่อนเป็นมอเตอร์			
5.1	Rust And Paint / สภาพโดยรวม และความสะอาด				ไม่มีการติดตั้งมอเตอร์
5.2	Coefficient Ampere / ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทดสอบ				
5.3	Motor Leaking / การรั่วซึมของสารหล่อลื่น				
5.4	Motor Temperature / อุณหภูมิของมอเตอร์ขณะทำงาน				
5.5	Motor Speed / ความเร็วรอบของมอเตอร์ขณะทำงาน				
5.6	Other / อื่นๆ				
6	General Appearance Of Driver Controller / สภาพและสถานะ ตู้ควบคุมการขับเคลื่อน				
6.1	Rust And Paint / สภาพโดยรวม และความสะอาด	✓			
6.2	AC Power Supply / ค่ากำลังไฟฟ้ารองรับ	✓			
6.3	Battery Charger No.1 / สถานะการทำงานของ Charger No.1	✓			
6.4	Battery Charger No.2 / สถานะการทำงานของ Charger No.2	✓			
6.5	Volt Meter No.1 / สถานะการทำงานของ Volt Meter No.1	✓			
6.6	Volt Meter No.1 / สถานะการทำงานของ Volt Meter No.2	✓			
6.7	Selector Switch / สภาพและสถานะการใช้งานของ Selector Switch	✓			
6.8	Indicate Alarm Lamp / สภาพและสถานะการทำงานของหลอดไฟแจ้งเตือน				
	High Temperature Alarm	✓			
	Low Oil Pressure Alarm	✓			
	Over Crank Failure Alarm	✓			

	Over Speed Failure Alarm	✓			
	Battery No.1 Failure Alarm	✓			
	Battery No.2 Failure Alarm	✓			
6.9	Start System and Status / สภาพและสถานะ การสั่งให้ Driver ทำงาน				
	Manual Start of Battery No.1	✓			
	Manual Start of Battery No.2	✓			
	Automatic Start	✓			
6.10	Control Relay / สภาพและสถานะการทำงาน Control Relay	✓			
6.11	Solenoid Draining Valve / สภาพและสถานะการทำงาน Solenoid Draining Valve	✓			
6.12	Pressure Switch / สภาพและสถานะการทำงาน Pressure Switch	✓			
N0. ลำดับ	Description / รายละเอียดการตรวจสอบ	Normal ปกติ	Abnormal ไม่ปกติ	Non-Applicable ไม่มีการติดตั้ง	Additional เพิ่มเติม
6.13	Screen And Bottom Statue / สภาพ, สถานะ และการใช้งานของจอควบคุม	✓			
6.14	Pressure Recorder / สภาพและสถานะการทำงาน Pressure Recorder	✓			
6.15	Other / อื่นๆ				
7	Pump Testing Operation Data / ข้อมูลปั๊มน้ำดับเพลิงที่เกิดขึ้นขณะทดสอบ				
7.1	Main Relief Valve Start / สถานะการทำงาน วาล์วลดแรงดันหลัก: .....85.....PSI	✓			
7.2	Testing Time / เวลาที่ใช้ในการทดสอบ : .....30.....MIN	✓			
7.3	Compound Gauge Status / สถานะเกจท่อทางดูดของปั๊ม : .....PSI			N/A	
7.4	Pressure Gauge Status / สถานะเกจท่อทางส่งของปั๊ม : .....155.....PSI	✓			
7.5	Flow Meter Status / สถานะการทำงานของ Flow Meter	✓			

AUTOMATIC START MODE OF FIRE PUMP / แรงดันที่ส่งผลให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน

Fire Pump Operated Start At /
ทำงานเมื่อแรงดันลดลงถึง

120 PSI

Fire Pump Operated Stop by Manual
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหยุดทำงาน จากการสั่งหยุดโดยบุคคลเท่านั้น

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Performance Test)

Mae Sod Clean Energy Co., Ltd.

JOCKEY PUMP DATA

Motor	Brand:	WEG W22 Premlum		Amp.: 9.1 A.
	Type:	TEFC		Voltage: 380 V.
	S/N:	14198336		Frequency: 50 Hz
	Power:	4	HP	
	Speed:	2890	RPM	
Pump	Brand:	LOEARA PUMP		Head: 240 PSI
	Model:	5SV23F040T/D		Power: 4 KW
	S/N:	Q1BEGG E		
	Flow/Q:	11	GPM	
	Speed:	2900	RPM	
Controller	Brand:	TORNA TECH		Input Voltage: 380-415 V.
	Model:	JP3-380/5.5/3/50		50 Hz.
	S/N:	WZ1147142		
	Max Working:	300	PSI	
	Power	-	HP	

N0. ลำดับ	Description / รายละเอียดการตรวจสอบ	Normal ปกติ	Abnormal ไม่ปกติ	Non-Applicable ไม่มีการติดตั้ง	Additional เพิ่มเติม
8	Component Check of Jockey Pump / ตรวจสอบอุปกรณ์ส่วนควบของปั๊มรักษาแรงดัน				
8.1	Pressure In Line Keeping / ค่าแรงดันในท่อ : .....175.....PSI	✓			
8.2	Support And Chassis / สภาพของฐานรองรับชุดเครื่องดับเพลิง และท่อ	✓			
8.3	Signage And Tag (Valve & Equipment)/ป้ายบอกสถานะการใช้งานหรือเปิด/ปิดวาล์ว	✓			
8.4	Pump Leaking / ตรวจสอบการรั่วซึม	✓			
8.5	Pump Temperature / อุณหภูมิของปั๊มขณะทำงาน : .....35.....°C	✓			
8.6	Pump Speed / ความเร็วรอบของปั๊มขณะทำงาน : .....2900.....RPM	✓			
8.7	Motor Speed / ความเร็วรอบของมอเตอร์ขณะทำงาน: .....2900.....RPM	✓			
8.8	Compound Gauge Status / สถานะเกจท่อทางดูดของปั๊ม : .....-5.....PSI	✓			
8.9	Vibration Status / การสั่นสะเทือนของปั๊มรักษาแรงดัน	✓			
8.10	Mechanical Seal / สภาพและการรั่วซึมของ Mechanical Seal	✓			
9	General Appearance of Driver Controller / สภาพและสถานะ ตู้ควบคุมตัวขับเคลื่อน				
9.1	Rust And Paint / สภาพโดยรวม และความสะอาด	✓			
9.2	AC Power Supply / ค่ากำลังไฟฟ้ารองรับ	✓			
9.3	Indicate Alarm Lamp / สภาพและสถานะการทำงานของหลอดไฟแจ้งเตือน	✓			
9.4	Manual Start System and Status / สภาพและสถานะ การสั่งการทำงานด้วยบุคลากร	✓			
9.5	Automatic Start System and Status / สภาพและสถานะ การสั่งการทำงานอัตโนมัติ	✓			
9.6	Selector Switch / สภาพและสถานะการใช้งานของ Selector Switch	✓			
9.7	Main Circuit Breaker / สภาพและสถานะ Main Circuit Breaker	✓			

AUTOMATIC START MODE OF FIRE PUMP / แรงดันที่ส่งผลให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน

Fire Pump Operated Start At / ทำงานเมื่อแรงดันลดลงถึง **140** PSI

Operate Stop At / หยุดทำงานเมื่อแรงดันถึง **170** PSI

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

Fire Pump Test Data with Speed Corrections

Manufacturer's Certified Pump Data

Pump Manufacturer: Pentair Fairbanks Fire Pump Centrifugal Vertical Turbine

Model No. : 7000

Rated Pump Speed : 1770 RPM

Rated Pump Capacity : 2000GPM@160.3 PSI

Driver Information

Diesel Engine : John Deere

Diesel Engine BHP : 240 BHP@2100RPM

Manufacturer's Shop Test for Nameplate or Acceptance Test #1

	Churn Pressure (0 %)	Flow Rate (100%)	Over Flow (150%)
Certified Flow (GPM) :	0 GPM	2000 GPM	3000 GPM
Certified Rate Speed (RPM) :	1770 RPM	1770 RPM	1770 RPM
Certified Pressure (PSI) :	- PSI	160.3 PSI	- PSI

Raw Test Data

Pump Description/Location : Mitr Phol Group (Mae Sot Clean Energy)

Performance Test Date : 21-December-2024

Performed By : CAK International Co., Ltd.

	Churn Pressure (0 %)	Flow Rate (100%)	Over Flow (150%)
Pump Test Speed (RPM)	1812 RPM	1770 RPM	17617683 RPM
Measured Test Flow (GPM)	0 GPM	2016 GPM	3011 GPM
Suction Pressure (PSI)	0 PSI	0 PSI	0 PSI
Discharge Pressure (PSI)	193 PSI	158 PSI	110 PSI
Test Net Pressure (PSI)	193 PSI	158 PSI	110 PSI

Calculation Corrected for Rated Speed 1770 RPM

	Churn Pressure (0 %)	Flow Rate (100%)	Over Flow (150%)
Flow Rate (GPM)	0 GPM	2000 GPM	3000 GPM
Net Pressure (PSI)	184.1 PSI	158 PSI	110.2 PSI
Rated Speed (RPM)	1770 RPM	1770 RPM	1770 RPM

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

การคำนวณประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยสมการ AFFINITY LAWS

$$Q_2 = \frac{N_2}{N_1} \times Q_1 \ldots\ldots\ldots ①$$

โดยกำหนดให้

Q_1 = Capacity at test speed in GPM
Q_2 = Capacity at rated speed in GPM
N_1 = Test speed in RPM
N_2 = Rated speed in RPM

$$H_2 = \left[\frac{N_2}{N_1}\right]^2 \times H_1 \ldots\ldots\ldots ②$$

โดยกำหนดให้

H_1 = Head at test speed in PSI
H_2 = Head at rated speed in PSI
N_1 = Test speed in RPM
N_2 = Rated speed in RPM

Calculation Corrected for Rated Speed

Churn Pressure

Q_2= (1770 / 1812) x 0 = 0 GPM

H_2= (1770 / 1812)² x 193 = 0.954 x 193 = 184.1 PSI

Flow Rate (100%)

Q_2= (1770 / 1770) x 2016 = 2016 GPM

H_2= (1770 / 1770)² x 158 = 1.000 x 158 = 158 PSI

Over Flow (150%)

Q_2= (1770 / 1768) x 3011 = 3014.4 GPM

H_2= (1770 / 1768)² x 110 = 1.002 x 110 = 110.2 PSI

Fire Pump Test Data

Test Speed (RPM)	Discharge Pressure (PSI)	Suction Pressure (PSI)	Net Pressure (PSI)	Net Pressure Calculation Corrected for Rated Speed 1770 RPM	Manufacturer's Shop Test form Nameplate or Acceptance Test (PSI)	Acceptable Pressure Standards		Gallons Per Minute (GPM)			Percentage (%)
						No Less than 95 Percent	Characteristics (PSI)	Test Capacity	Calculation Capacity	Rated Capacity	
1812	193	0	193	184.1			161.9 – 224.4	0	0	0	0
1770	158	0	158	158	160.3	152.2	152.2 – 160.3	2016	2016	2000	100
1768	110	0	110	110.2			104.1 – 158.6	3011	3024.4	3000	150

วิเคราะห์ผลการทดสอบตามข้อกำหนดมาตรฐาน NFPA 25

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีคุณลักษณะที่กำหนดให้ดังนี้

▶ อัตราการสูบที่กำหนด (Flow Rated GPM) เท่ากับ 2000 GPM

▶ ความดันที่ทดสอบได้จากผู้ผลิต (Manufacturer's Shop Test) หรือทดสอบครั้งแรก (Acceptance) เท่ากับ 160.3 PSI

ผลการทดสอบปริมาณการสูบและความดันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง : ที่สามารถอ่านค่าได้จากเครื่องมือวัดอัตราการไหล (Ultrasonic Flow Meter) และนำมาประเมิลผลการทดสอบโดยการคำนวณที่ความเร็วรอบพิกัด (Calculation Corrected for Rated Speed) มีผลการทดสอบดังนี้

1.ที่อัตราการสูบเท่ากับศูนย์ 0 % (Churn Pressure) อัตราการสูบเท่ากับ 0 GPM

คุณลักษณะเครื่องสูบน้ำดับเพลิงความดันด้านส่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 101 ของความดันที่กำหนดและไม่สูงเกินร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนด

- คุณลักษณะความดันด้านส่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า 161.9 PSI และไม่สูงเกินกว่า 224.4 PSI
- ความดันที่ทดสอบได้จากผู้ผลิต (Manufacturer's Shop Test) หรือทดสอบครั้งแรก (Acceptance) เท่ากับ - PSI
- ความดันที่ได้ต้องลดลงไม่เกิน 5% จากความดันที่ออกแบบหรือทดสอบครั้งแรก ที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า - PSI

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้ความดันเท่ากับ 184.1 PSI

2.ที่อัตราการสูบ 100% (Flow Rated) อัตราการสูบเท่ากับ 2000 GPM

คุณลักษณะเครื่องสูบน้ำดับเพลิงความดันด้านส่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของความดันที่กำหนด

- สามารถประเมินผลโดยคำนวณได้อัตราสูบเท่ากับ 2016 GPM
- คุณลักษณะความดันด้านส่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า 152.2 PSI และไม่สูงเกินกว่า 160.3 PSI
- ความดันที่ทดสอบได้จากผู้ผลิต (Manufacturer's Shop Test) หรือทดสอบครั้งแรก (Acceptance) เท่ากับ 160.3 PSI
- ความดันที่ได้ต้องลดลงไม่เกิน 5% จากความดันที่ออกแบบหรือทดสอบครั้งแรก ที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า 152.2 PSI

สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้ความดันเท่ากับ 158 PSI

3.ที่อัตราการสูบ 150 % (Over Flow) อัตราการสูบเท่ากับ 3000 GPM

คุณลักษณะเครื่องสูบน้ำดับเพลิงความดันด้านส่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของความดันที่กำหนด

- สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้อัตราการสูบเท่ากับ 3024.4 GPM
- คุณลักษณะความดันด้านส่งที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า 104.1 PSI และไม่สูงเกินกว่า 158.6 PSI
- ความดันที่ทดสอบได้จากผู้ผลิต (Manufacturer's Shop Test) หรือทดสอบครั้งแรก (Acceptance) เท่ากับ - PSI
- ความดันที่ได้ต้องลดลงไม่เกิน 5% จากความดันที่ออกแบบหรือทดสอบครั้งแรก ที่คำนวณได้ต้องไม่น้อยกว่า - PSI

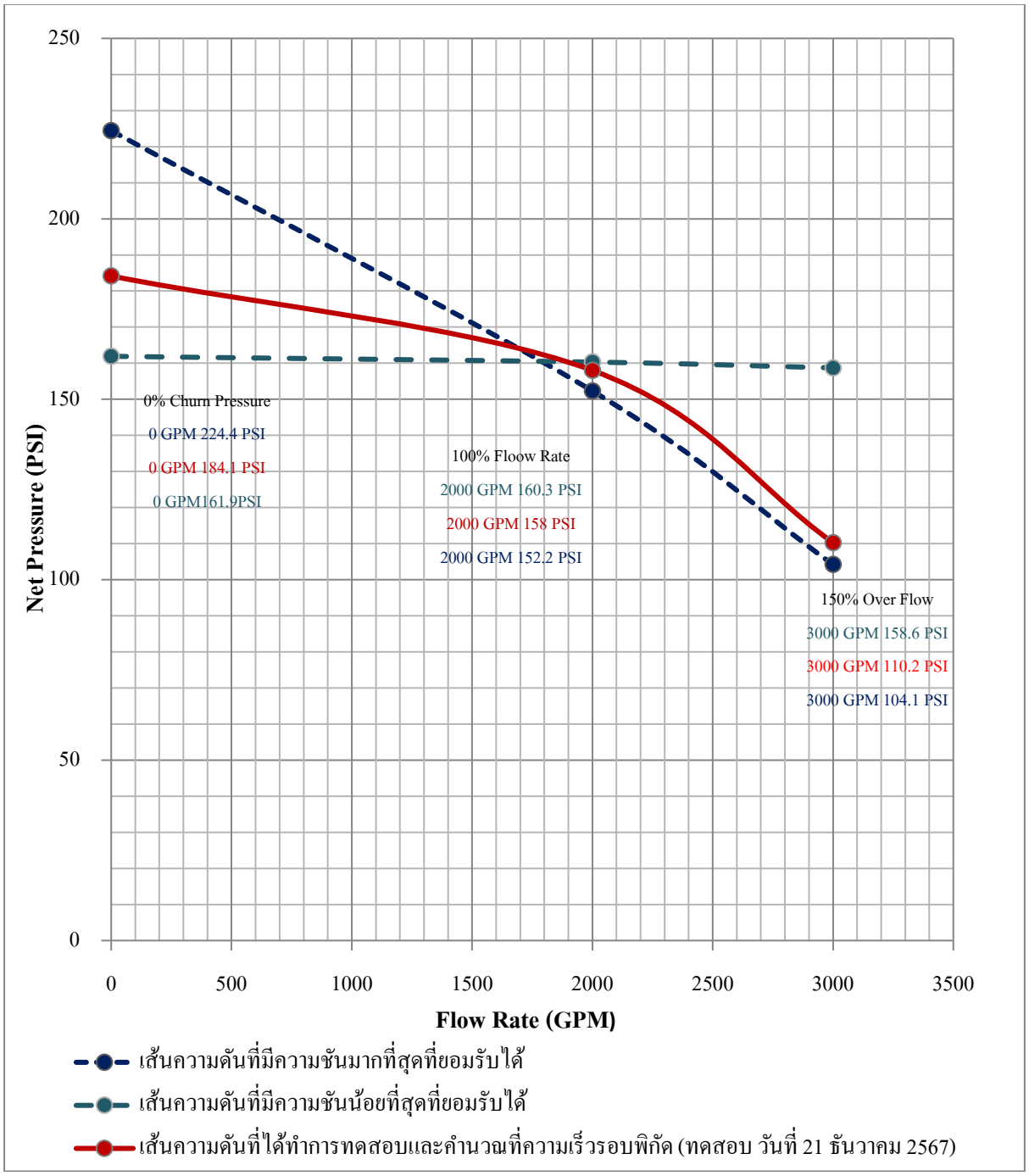
สามารถประเมินผลโดยการคำนวณได้ความดันเท่ากับ 110.2 PSI

Performance Curves

Pentair Fairbanks Fire Pump Centrifugal Vertical Turbine

Pump Model: 7000

Capacity: 2000 GPM @ 160.3 PSI



Picture Test 0% Churn Pressure

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

0% Churn

บริษัท ซีเอเค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

CAK INTERNATIONAL CO., LTD.

Pentair Fairbanks Fire Pump Centrifugal Vertical Turbine

Pump Model: 7000

Capacity: 2000 GPM @ 160.3 PSI

Test Speed (RPM)	Test Flow (GPM)
1812 RPM	0 GPM

Suction Pressure (PSI)	Discharge Pressure (PSI)
0 PSI	193 PSI

Picture Test 100% Flow Rated

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

Pentair Fairbanks Fire Pump Centrifugal Vertical Turbine

Pump Model: 7000

Capacity: 2000 GPM @ 160.3 PSI

Test Speed (RPM)	Test Flow (GPM)
1770 RPM	2016 GPM

Suction Pressure (PSI)	Discharge Pressure (PSI)
0 PSI	158 PSI

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974

427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974

www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

Picture Test 150% Over Flow

Pentair Fairbanks Fire Pump Centrifugal Vertical Turbine

Pump Model: 7000

Capacity: 2000 GPM @ 160.3 PSI

Test Speed (RPM)	Test Flow (GPM)
1768 RPM	3011 GPM

Suction Pressure (PSI)	Discharge Pressure (PSI)
0 PSI	110 PSI

427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

สรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

สรุปคุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Characteristics) ตามที่มาตรฐานได้ระบุไว้ว่า เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องมีคุณลักษณะที่เมื่อสูบน้ำที่อัตราการไหลร้อยละ 150 ของอัตราสูบที่กำหนด ความดันด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของความดันที่กำหนด และมีอัตราการสูบน้ำเท่ากับศูนย์ จะต้องมีแรงดันด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 101ของความดันที่กำหนด และไม่สูงเกินกว่าร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนด สามารถประเมินผลโดยการคำนวณความเร็วรอบพิกัด (Calculation Corrected for Rated Speed) ได้ตามรายละเอียดดังนี้

1.คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่อัตราการสูบเท่ากับศูนย์ (Churn Pressure) จะต้องมีความดันด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 101 ของความดันที่กำหนดและไม่สูงเกินกว่าร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนดนั้น พบว่า ความดันด้านส่งที่สามารถประเมินผลการทดสอบที่ได้ โดยการคำนวณนั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 101 และสูงไม่เกินกว่าร้อยละ 140 ของความดันที่กำหนด มีความดันคิดเป็นร้อยละ 114.8 ของความดันที่กำหนด ซึ่งมีความดันอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้

2.คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่อัตราการสูบที่กำหนด (100% Flow Rated) ความดันทางด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของความดันที่กำหนดนั้น พบว่า สามารถประเมินผลการทดสอบที่ได้ โดยการคำนวณอัตราการสูบคิดเป็นร้อยละ 100.8 ของอัตราสูบที่กำหนด ส่วนความดันด้านส่งที่สามารถประเมินผลการทดสอบที่ได้จากอัตราที่ทดสอบได้นั้น โดยการคำนวณพบว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของความดันที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 98.5 เทียบกับความดันพิกัดที่ 100% Rated หรือ Rated PSI ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งมีความดันอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้

3.คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่อัตราการสูบที่ร้อยละ 150 ของอัตราสูบน้ำที่กำหนด (150% Over Flow) ความดันทางด้านส่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของความดันที่กำหนดนั้น พบว่า สามารถประเมินผลการทดสอบที่ได้ โดยการคำนวณอัตราการสูบ คิดเป็นร้อยละ 150.7 ของอัตราสูบที่กำหนด ส่วนความดันด้านส่งที่สามารถประเมินผลการทดสอบที่ได้จากอัตราที่ทดสอบได้นั้น โดยการคำนวณพบว่าน้อยกว่าร้อยละ 65 ของความดันที่กำหนด มีความดันคิดเป็นร้อยละ 68.7 ของความดันที่กำหนด จากความดันที่ออกแบบ ซึ่งมีความดันอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้

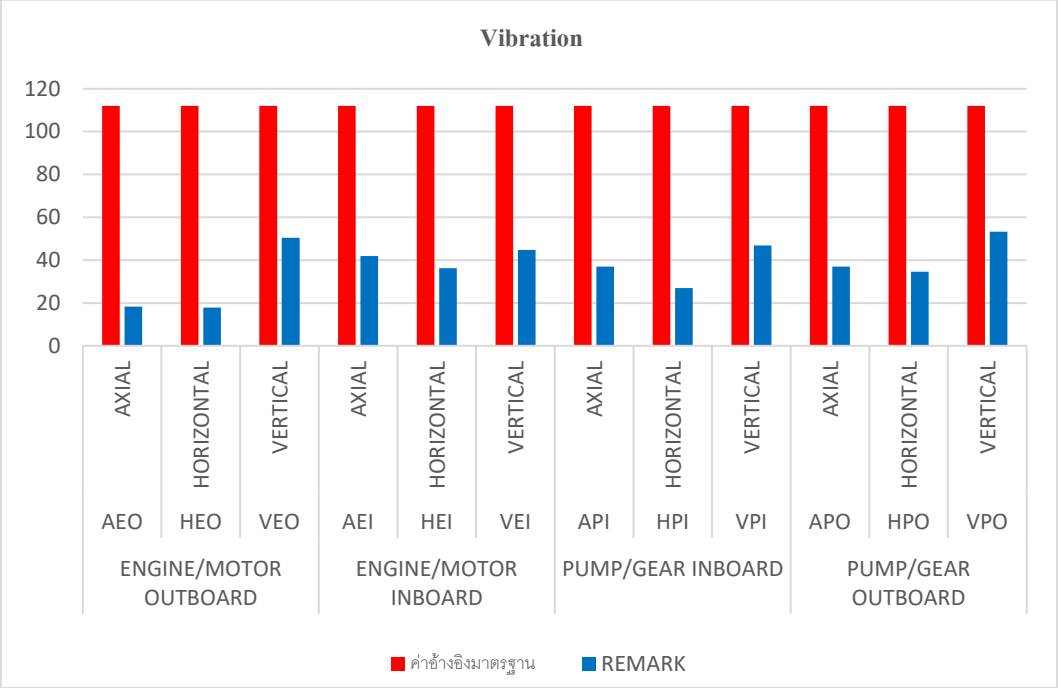
ระดับการพร้อมใช้งานของอุปกรณ์

เหลือง

เขียว	ระบบพร้อมใช้ 100% : เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหรืออุปกรณ์ระงับป้องกันสามารถใช้งานได้ 100% ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ (เครื่องสูบน้ำดับเพลิง)
เหลือง	ระบบพร้อมใช้งานบางส่วน 50%-70% : เครื่องสูบน้ำ/ระบบ ใช้งานได้ตามพิกัด (Rated) แต่ไม่พร้อมใช้งานที่ Over Rated (150%) จากเสื่อมประสิทธิภาพ , การติดตั้งไม่สอดคล้องตามมาตราฐาน
แดง	ระบบ/อุปกรณ์ ไม่พร้อมใช้งาน : มอเตอร์/เครื่องยนต์เสียหาย , เรือน/เกียร์/ระบบหล่อเย็น ไม่พร้อมใช้งานหรืออุณหภูมิสูงผิดปกติ

Vibration

Vibration MM/s					REMARK
ENGINE/MOTOR OUTBOARD	AEO	AXIAL	112	18.3	
	HEO	HORIZONTAL	112	17.8	
	VEO	VERTICAL	112	50.5	
ENGINE/MOTOR INBOARD	AEI	AXIAL	112	41.9	
	HEI	HORIZONTAL	112	36.3	
	VEI	VERTICAL	112	44.7	
PUMP/GEAR INBOARD	API	AXIAL	112	37	
	HPI	HORIZONTAL	112	27	
	VPI	VERTICAL	112	46.9	
PUMP/GEAR OUTBOARD	APO	AXIAL	112	37	
	HPO	HORIZONTAL	112	34.6	
	VPO	VERTICAL	112	53.3	



427 หมู่บ้านอมรพันธ์ 12 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220 โทรศัพท์. 02-972-5977 โทรสาร. 02-972-5974
427 Amolphan 12Village, Soi Phaholyotin 69/1, Anusawari, Bangkhen, Bangkok, 10220 Tel. 02-972-5977 Fax. 02-972-5974
www.cakengineer.com E-mail Address info@cakengineer.com

NFPA

ประเด็น หรือปัญหาที่พบ และข้อแนะนำ

Suggestion

Major point	ข้อแนะนำ และข้อเสอแนะหลัก	Mae Sod Clean Energy Co., Ltd.

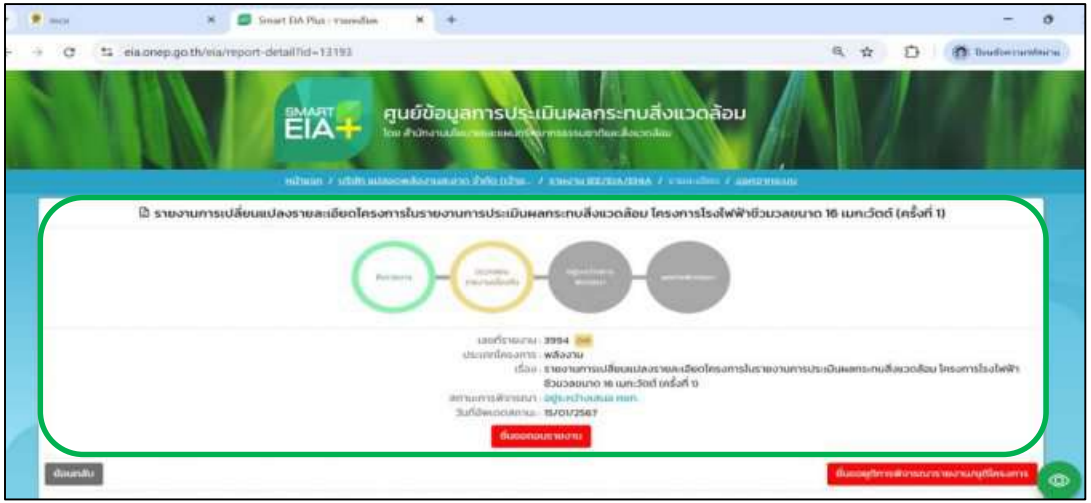
ลำดับ	ประเด็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางปรับปรุง
1		

ภาคผนวก ข51

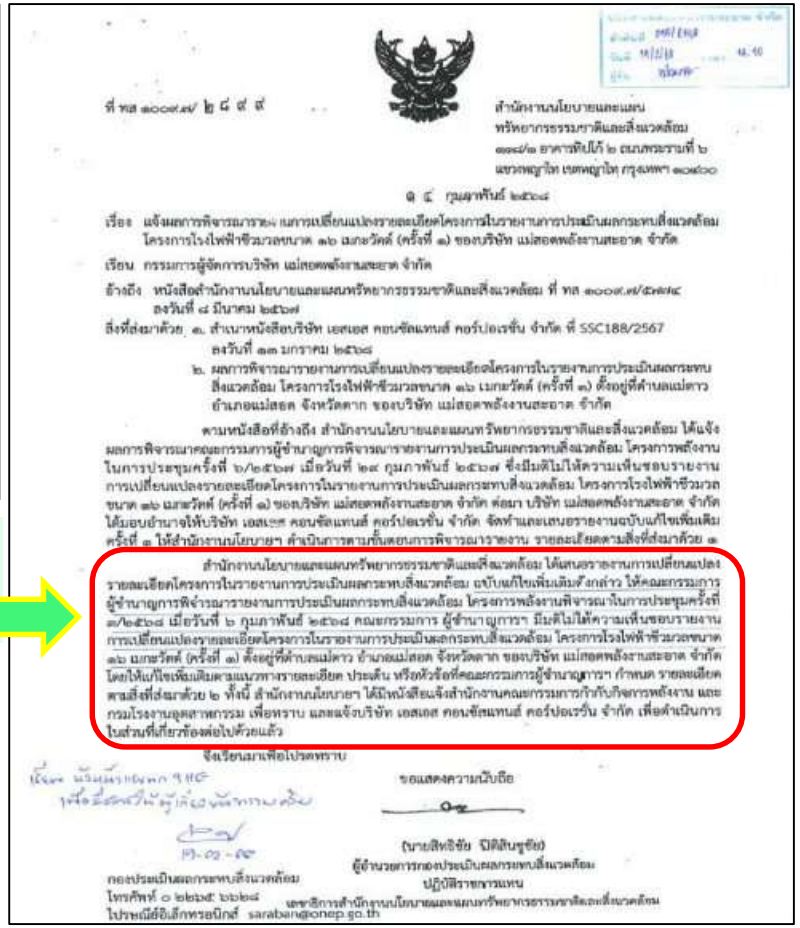
แผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การดำเนินการส่งเล่มรายงานพิจารณาโดยสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

ดำเนินการโดย บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ที่ปรึกษางาน Rev.EIA)



MCE และบริษัทที่ปรึกษา เข้านำเสนอข้อมูลต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ คชก. ครั้งที่ 2 ในวันพฤหัสบดี ที่6 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 13:30 น. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรุงเทพมหานคร และมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ดังเอกสารฉบับนี้



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๒๘๙๙

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด ๑๖ เมกะวัตต์ (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๕๗๗๔ ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ SSC188/2567 ลงวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๘

๒. ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด ๑๖ เมกะวัตต์ (ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงานในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด ๑๖ เมกะวัตต์ (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ต่อมา บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงานพิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด ๑๖ เมกะวัตต์ (ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางรายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทราบ และแจ้งบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิทธิชัย ปิติสินชูชัย)
ผู้อำนวยการกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

หัวข้อหลักที่ต้องแก้ไข	แนวทางดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการแก้ไข
1. การจัดการพื้นที่สาธารณะ 2.การขออนุญาตใช้แม่น้ำเมย	1. ดำเนินการรังวัดที่ดินภายในโครงการ (ดำเนินการเสร็จ) 2.ดำเนินการขออนุญาตตามแบบทน.2 กรมทรัพยากรน้ำ (อยู่ระหว่างการพิจารณา)	ส่งเล่มเข้า คชก.สผ.ดำเนินการโดยที่ปรึกษา ภายในเดือนกรกฎาคม 2568 เพื่อเข้าชี้แจงครั้งที่ 3 และคาดการณ์พิจารณาจบภายในเดือนธันวาคม 2568

การดำเนินการส่งเล่มรายงานพิจารณาโดยสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

ดำเนินการโดย บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ที่ปรึกษางาน Rev.EIA)

แผนการดำเนินการแก้ไขเล่มรายงานฯ

กิจกรรม	ก.พ.68				มี.ค.68				เม.ย.68				พ.ค.68				มิ.ย.68				ก.ค. 68				ส.ค. 68				ก.ย. 68				ต.ค. 68			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ได้รับหนังสือไม่เห็นชอบจากการพิจารณารายงานชี้แจงครั้งที่ 1																																				
จัดเตรียมแก้ไขรายงานฯ																																				
ส่งเล่มรายงานชี้แจงครั้งที่ 2 เข้า กกพ. และ สผ.																						★														
การพิจารณารายงานโดย คชก. (ประมาณ 30 วัน)																																				
แจ้งผลการพิจารณา EIA																																				
จัดทำเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์																																				
จัดส่งเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์																													★							

หมายเหตุ ทบทวนแผนการทำงานในวันที่ 23 มิถุนายน 2568

MCE : บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (ดำเนินการโดย แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม)

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอลซันแตนท์ จำกัด

แบบ สผ. 6

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

11 พ.ย. 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท บริษัทจำกัด ได้แก่ บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ให้แก่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อเสนอพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทมหาชน หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน **ลายมือชื่อ**

นางสาวธัญญา ดวงทอง .....[redacted]

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา **ลายมือชื่อ**

.....

เจ้าหน้าที่ประจำ

[redacted]

[redacted]

.....

[redacted]

.....

[redacted]

.....

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

SS CONSULTANTS CORPORATION

แบบ สผ. 7

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. **นางสาวธัญญา ดวงทอง** วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ภูมิศาสตร์) ปร.ด. (ผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง)	- บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน - รายละเอียดโครงการ - กระบวนการผลิต - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบแก้ไขรายงานฯ	บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด 300/27 ซอยลาดพร้าว 84 (สังคมสงเคราะห์ใต้ 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	25	[redacted]
2. **นางสาวลฎาภา ภูมิฐานนท์** วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วนศาสตร์)	- สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด 300/27 ซอยลาดพร้าว 84 (สังคมสงเคราะห์ใต้ 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	[redacted]
3 **นางสาววลัลนา วัฒนาเหมกร** วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ระบบน้ำใช้ - การระบายน้ำ - น้ำเสียและการจัดการ	บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด 300/27 ซอยลาดพร้าว 84 (สังคมสงเคราะห์ใต้ 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	[redacted]

แบบ สผ. 7

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
4. **นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา** บธ.บ. (การตลาด) น.บ. (นิติศาสตร์) บธ.ม. (การจัดการ) รป.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์	- กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด 300/27 ซอยลาดพร้าว 84 (สังคมสงเคราะห์ใต้ 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	[redacted]
5 **นางสาวเดิมศิริ ดวงสูงเนิน** ศศ.บ. (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การมีส่วนร่วมของประชาชน - การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด 300/27 ซอยลาดพร้าว 84 (สังคมสงเคราะห์ใต้ 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	[redacted]
6. **นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล** วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- รายละเอียดโครงการ - กระบวนการผลิต - เครื่องจักรและอุปกรณ์ - มลพิษทางอากาศ - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 14/5651 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี	20	[redacted]

บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
TEAMPOWER CONSULTANTS. CO., LTD. (HEAD OFFICE)
14/5651 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
14/5651 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125561016635
Tel. 0-2003-3944 Fax. 0-2045-3991 E-mail: teampowerconsultants@gmail.com

ที่ TPW 2565/0004

17 มีนาคม 2565

เรื่อง การร่วมดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1)

เรียน ผู้จัดการทั่วไป บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) บันทึกข้อตกลงร่วมดำเนินการ
2) เอกสารประกอบผู้รับมอบอำนาจและพยานของบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตามที่บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด (บริษัทฯ) ได้ว่าจ้างให้บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ที่ปรึกษา) ตั้งอยู่เลขที่ 14/5651 หมู่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งในการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ดังกล่าวที่ปรึกษาได้ร่วมดำเนินการร่วมกับบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตามบันทึกข้อตกลงร่วมดำเนินการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้จัดเตรียมเอกสารมอบอำนาจเพื่อให้บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้จัดส่งรายงานและดำเนินการตามแนวทางของหน่วยงานราชการตามลำดับขั้นตอนต่อไป เอกสารของผู้รับมอบอำนาจและพยานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นางสาวทิพรัตน์ ทัศนาการไพศาล)
กรรมการบริษัทฯ
บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บันทึกข้อตกลงร่วมดำเนินการ

ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1)
บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

****

บริษัทผู้รับดำเนินการ : บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัทผู้ร่วมดำเนินการ : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

วัตถุประสงค์ : ร่วมดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ขอบเขตงาน :

1. ร่วมจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานฯ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเข้าประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่พิจารณารายงานฯ เพื่อร่วมตอบชี้แจง
2. ยื่นรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ 6 ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ชี้แจงประกอบการจัดทำรายงานฯ ติดต่อประสานงาน ลงนามรับทราบเงื่อนไขแก้ไขรายงานฯ เพิ่มเติม รับรองเอกสาร รับทราบคำสั่ง รับเอกสาร หรือหนังสือชี้แจงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ ตลอดจนการดำเนินงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานฯ

ระยะเวลาดำเนินการ : จนกว่าโครงการจะเห็นชอบจากหน่วยงานราชการ

[redacted]

[redacted]

ลงชื่[redacted] ผู้ร่วมทำรายงานฯ
(
บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

[redacted]

ลงชื่[redacted]บทำรายงานฯ
(
บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

SS CONSULTANTS CORPORATION CO.,LTD.

บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด TEAMPOWER CONSULTANTS CO.,LTD.

ที่ E10091220483879

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ใช้สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2558 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105558061668 ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอสเอส คอนซัลเทินท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา
   2. นางสาวธัญญา ดวงทอง/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 300/27 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 14 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

[redacted]

(นางสาวนภาภรณ ภูทวี)

นายทะเบียน

รับรองสำเนาถูกต้อง

CERTIFIED TRUE COPY

นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา

MR.SOMSUK SRISATITVATANA

SS CONSULTANTS CORPORATION CO.,LTD.

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร

ที่ E10091220483879

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220483879

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

รับรองสำเนาถูกต้อง
CERTIFIED TRUE COPY

นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา
MR.SOMSUK SRISATITVATANA

SS CONSULTANTS CORPORATION CO.,LTD.

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....14.....ข้อ ดังนี้

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคลหรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(4) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทนทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่น อันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่า สมุนไพร และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

(6) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัยการหาสมาชิกให้สมาคมและการค้าหลักทรัพย์

(7) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์เคมีภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้าเครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(9) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ใน วัตถุที่ประสงค์

(10) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(11) ประกอบกิจการ นำเข้า-ส่งออก ขายปลีก-ขายส่ง ข้าว พืช ผัก ผลไม้ และพืชผลทางการเกษตรอื่นๆ ทุกชนิด

(12) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

รับรองสำเนาถูกต้อง
CERTIFIED TRUE COPY

นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา
MR.SOMSUK SRISATITVATANA

SS CONSULTANTS CORPORATION CO.,LTD.

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....14.....ข้อ ดังนี้

(13) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษา ทดลอง ศึกษาวิจัยและให้คำปรึกษาทางวิชาการค้าเคว้า สำรวจ วิเคราะห์ วิจัย ออกแบบ จัดทำแผนงาน ประเมิลผล สรุปผล ทำรายงาน โครงการต่างๆทางด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมทุกแขนง และทุกสาขา เช่นด้านสาธารณูปโภค โยธา โครงสร้าง คมนาคม ขนส่ง ชลศาสตร์ สมุทรศาสตร์ อุทกศาสตร์ การพัฒนาแหล่งน้ำ อุตสาหกรรมไฟฟ้า สำรวจ เครื่องกล เหมืองแร่ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปรับปรุง แก้ไข โครงการนั้นๆให้ได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพที่ดีที่สุด ประหยัดที่สุด และการป้องกันการสูญเสียทรัพยากร งานครอบครุมทั้งในน้ำ บนดิน และในอากาศให้แก่เอกชน สุขาภิบาล เทศบาล หน่วยงานรัฐ

(14) ประกอบกิจการจัดฝึกอบรม สัมมนา จัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ให้แก่หน่วยงานรัฐ และเอกชน

ใช้สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เท่านั้น

รับรองสำเนาถูกต้อง
CERTIFIED TRUE COPY

นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา
MR.SOMSUK SRISATITVATANA

SS CONSULTANTS CORPORATION CO.,LTD.

[redacted]

รับรองสำเนาถูกต้อง

CERTIFIED TRUE COPY

นายสมสุข ศรีสถิตย์วัฒนา

MR.SOMSUK SRISATITVATANA

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

ใช้สำหรับราย

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1045-015678-8 ลำดับที่ 2

ชื่อ น.ส.ธัญญา ดวงกอง สัญชาติ ไทย เพศ หญิง

เลขประจำตัวประชาชน 3-8203-00003-52-5 สถานภาพ เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 7 ส.ค. 2521

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ วิมล 3-8203-00003-53-3 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ บุญช่วย 3-8203-00003-50-9 สัญชาติ ไทย

* มาจาก

28/72 ซ.รามอินทรา 55/6 แขวงท่าแร้ง

เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร เมื่อ 28 มิ.ย. 2561

นายทะเบียน

(น.ส.กมลฉันท์ มีแสง)

** ไปที่

นายทะเบียน

3

[redacted]

แบบ สผ. 7

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 16 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
7. **นางสาวลัดดาวัลย์ ขำยิ่งเกิด** วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน - เชื้อเพลิงและสารเคมี - ระบบคมนาคม - เสียงและการควบคุม - มูลฝอย ของเสีย และการจัดการ	บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 14/5651 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี	15	[redacted]
8. **นายชาติตระการ มีชัย** วท.บ. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	เลขที่ 600/1225 ซอย 6 หมู่บ้านสิวลีสีมุมเมือง ถนนพหลโยธิน ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	5	