

เอกสารแนบที่ 33
กฎระเบียบการทำงานของพนักงาน

คู่มือพนักงาน

กลุ่มบริษัท คริสตอลลา จำกัด

ภาพ: คริสตอลลา จำกัด
บริษัท 1 อาคารเอ็มโพวเวอร์ 401 ชั้น 43 ถนนสีลม
กรุงเทพมหานคร เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

TCC GROUP

แผนที่ตั้งโรงงาน



ขอต้อนรับสู่องค์กร

กลุ่มบริษัท คริสตอลลา มีความยินดีขอต้อนรับท่านสู่องค์กรร่วมเป็นสมาชิกของเรา ด้วยความภาคภูมิใจในการเป็นผู้นำธุรกิจในการผลิตน้ำตาลทราย ไฟฟ้าชีวมวล และเอทานอล ของประเทศ คณะผู้บริหารของเราเชื่อมั่นที่จะพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของงานการผลิตน้ำตาลทราย ไฟฟ้าชีวมวล และเอทานอล การรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมอันดีงาม เพื่อให้พวกเราชาวคริสตอลลามีชีวิตในการทำงาน อย่างมีความสุข ประสบความสำเร็จก้าวหน้าในงาน

ด้วยวิสัยทัศน์ที่มุ่งมั่นพัฒนาการที่ใช้เทคโนโลยีการผลิต การส่งมอบที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพให้ก้าวหน้า มั่นคงในอนาคตเราจึงให้ความสำคัญกับเรื่องเทคโนโลยี การผลิต เรามีความเชื่อมั่นในความสามัคคี การร่วมแรงร่วมใจของพนักงานทุกคนทุกระดับทุกหน่วยงานเท่านั้นที่จะนำพาให้พวกเราก้าวไปสู่อนาคตที่มั่นคงและดีงามด้วยกัน ท่านคือพนักงานที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจากผู้บริหารของเราที่จะสืบทอดเจตนารมณ์นี้

กลุ่มบริษัท คริสตอลลา หวังว่าท่านจะมีความสุขในการทำงานและได้รับความก้าวหน้าในหน้าที่การงานจากองค์กรของเรา

กลุ่มบริษัท คริสตอลลา

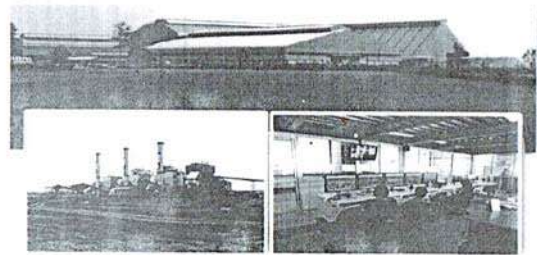
วิสัยทัศน์ - Vision

เป็นผู้นำในการผลิตน้ำตาลทราย ไฟฟ้าชีวมวล และเอทานอล ของประเทศ มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยใช้เทคโนโลยีการผลิต การส่งมอบที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพสูง และรักษาสีสิ่งแวดล้อม สามารถสร้างผลตอบแทนให้ผู้ถือหุ้น ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับพนักงาน ชาวไร่ และสังคม



พันธกิจ - Mission

เป็นผู้ผลิตสินค้าหลักน้ำตาลทราย และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการในภาคอุตสาหกรรม ผู้บริโภคทั่วไป และส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยยึดมั่นในคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงสุด ตลอดจนสนับสนุนชาวไร่ให้มีคุณภาพชีวิตและอาชีพที่มั่นคง



สารบัญ

หน้า

ส่วนที่ 1. ระเบียบข้อบังคับการทำงาน

หมวดที่ 1	การจ้างงาน	6
หมวดที่ 2	วัน - เวลาทำงานปกติและเวลาพัก	7
หมวดที่ 3	วันหยุด และหลักเกณฑ์การหยุด	9
หมวดที่ 4	วันลา และหลักเกณฑ์การลา	12
หมวดที่ 5	ค่าตอบแทน	18
หมวดที่ 6	วินัยและการลงโทษ	20
หมวดที่ 7	การร้องทุกข์	26
หมวดที่ 8	การฟื้นฟูสภาพการเป็นพนักงาน	29
หมวดที่ 9	เบ็ดเตล็ด	34

ส่วนที่ 2. ระเบียบสวัสดิการ

หมวดที่ 1	กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	36
หมวดที่ 2	การประกันชีวิตกลุ่ม และ อุบัติเหตุ	38
หมวดที่ 3	ค่ารักษาพยาบาล (กรณีผู้ป่วยนอก)	39
หมวดที่ 4	ค่าเยี่ยมนักงานป่วย (ผู้ป่วยใน) / คลอดบุตร	40
หมวดที่ 5	เงินช่วยเหลืองานศพ กรณีพนักงานเสียชีวิต	41
หมวดที่ 6	เงินช่วยเหลืองานศพ กรณีบิดา / มารดาพนักงานเสียชีวิต	42
หมวดที่ 7	ค่าเบี่ยเลี้ยงกรณีปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติ ในประเทศ / ต่างประเทศ	43

ส่วนที่ 1.

ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน

กลุ่มบริษัท คริสตอลลา

หมวดที่ 1 การจ้างงาน

1. ก่อนเข้าทำงาน พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการตรวจร่างกายในสถานพยาบาลที่บริษัทฯ กำหนดไว้ว่าเป็นผู้เหมาะสมแก่การทำงาน
2. ผู้สมัครซึ่งได้รับเลือกเพื่อจ้างเป็นพนักงาน ต้องทดลองปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน เว้นแต่จะได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบริหารจัดการให้เป็นอย่างอื่น และการขยายระยะทดลองปฏิบัติงานอาจทำได้ โดยได้รับการอนุมัติจาก กรรมการผู้จัดการ / รองกรรมการผู้จัดการหรือฝ่ายทรัพยากรบุคคล หรือตามที่ระบุไว้ในระเบียบว่าด้วยอำนาจอนุมัติ
3. เมื่อครบระยะทดลองงาน พนักงานจะได้รับแจ้งจากฝ่ายที่ตนสังกัดว่าจะได้รับการยืนยันการเข้าปฏิบัติงานเป็นพนักงานประจำ หรือไม่
4. บริษัทฯ อาจจะทำสัญญาจ้างแรงงานกับพนักงานบุคคลหนึ่งบุคคลใด โดยมีเงื่อนไข และข้อตกลงในสัญญาจ้างแรงงานแตกต่างไปจากระเบียบข้อบังคับการทำงานของบริษัทฯ ได้เท่าที่ไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน

หน้า 6

หมวดที่ 2 วันทำงาน – เวลาทำงานปกติ และเวลาพัก

- บริษัทฯ กำหนดวันทำงาน เวลาทำงานปกติ และเวลาพัก สำหรับพนักงาน ดังนี้
- ก. วันและเวลาทำงานปกติ**
1. สำนักงานใหญ่

ทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน คือ วันจันทร์ - วันศุกร์

เวลาทำงานปกติ วันละ 7.5 ชั่วโมง คือ 08.30 น. – 17.00 น.

บริษัทฯ อาจะกำหนดวัน และเวลาทำงานปกติเป็นอย่างอื่นก็ได้ รวมเวลาทำงานปกติสัปดาห์ละ 37.5 ชั่วโมง โดยบริษัทฯ จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 2. โรงงาน

ทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน คือ วันจันทร์ - วันเสาร์

เวลาทำงานปกติ วันละ 8 ชั่วโมง คือ 08.00 น. – 17.00 น.

บริษัทฯ อาจะกำหนดวันและเวลาทำงานปกติเป็นอย่างอื่นก็ได้ รวมเวลาทำงานปกติสัปดาห์ละไม่เกิน 48 ชั่วโมง โดยบริษัทฯ จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 3. งานกะ

ในช่วงฤดูการผลิต ซึ่งต้องมีการทำงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาทุกวัน บริษัทฯ กำหนดวันเวลาทำงานปกติเป็นกะ ให้พนักงานทำงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปรวมแล้วทำงานสัปดาห์ละไม่เกิน 48 ชั่วโมง วันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง

หน้า 7

หมวดที่ 2 วันทำงาน – เวลาทำงานปกติ และเวลาพัก

ข. เวลาพัก

1. ระหว่างการทำงานปกติ พักระหว่างเวลา 12.00 น. – 13.00 น.
2. งานกะ ให้หัวหน้ากะจัดให้พนักงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันพัก วันละ 1 ชั่วโมง โดยอาจให้พักครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้ตามความเหมาะสมไม่ให้เกิดงาน เวลาพักไม่รวมเป็นเวลาทำงาน
3. ก่อนการทำงานล่วงเวลา ในกรณีที่มีการทำงานล่วงเวลาต่อจากเวลาทำงานปกติไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ให้พัก 20 นาที ก่อนเริ่มทำงานล่วงเวลา

การลงเวลาทำงานและเวลาหลังเลิกงาน

พนักงานทุกคนที่บริษัทฯ กำหนดให้ลงบันทึกเวลาในการทำงาน จะต้องบันทึกเวลาเข้าทำงานและเวลาเลิกงานด้วยตนเองทุกครั้ง การละเลยหรือลงเวลาทำงานแทนกัน ถือเป็นความผิดทางวินัย

หน้า 8

หมวดที่ 3 วันหยุดและหลักเกณฑ์การหยุด

ก. วันหยุดประจำปี

สำนักงานใหญ่ หยุดสัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันเสาร์ – วันอาทิตย์

โรงงาน วันอาทิตย์เป็นวันหยุดประจำปี

งานกะ เมื่อทำงานติดต่อกัน 6 วัน ให้หยุดประจำปี 1 วัน

ข. วันหยุดตามประเพณี

1. บริษัทฯ กำหนดให้มีวันหยุดตามประเพณีไม่น้อยกว่าปีละ 13 วัน รวมวันแรงงานแห่งชาติ โดยได้รับค่าจ้าง ซึ่งจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นปี ๆ ไป
2. ถ้าวันหยุดตามประเพณีวันใดตรงกับวันหยุดประจำปี บริษัทฯ จะเลื่อนวันหยุดตามประเพณีวันนั้นไปหยุดในวันทำงานถัดไป
3. ในกรณีที่มีความจำเป็น บริษัทฯ จะเปลี่ยนแปลงวันหยุดตามประเพณีที่ได้ประกาศไปแล้ว โดยจะแจ้งให้พนักงานได้ทราบล่วงหน้า

ค. วันหยุดพักผ่อนประจำปี

1. พนักงานที่ผ่านระยะทดลองงานและได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำ มีสิทธิหยุดพักผ่อนประจำปีโดยได้รับค่าจ้างดังนี้

ระดับ	อายุงานน้อยกว่า 5 ปี	อายุงานตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป
O1-5 / P1-5 / S1-4 / TL1-4	10 วันทำงาน	14 วันทำงาน
FH1-3	14 วันทำงาน	20 วันทำงาน
M1 ขึ้นไป	20 วันทำงาน	

กรณีพนักงานเข้าทำงานระหว่างปีจะได้รับสิทธิวันหยุดพักผ่อนประจำปี ตามสัดส่วนระยะเวลาทำงานในปีปฏิทินนั้น

2. ผู้บังคับบัญชา จะกำหนดวันหยุดพักผ่อนประจำปีให้แก่พนักงานล่วงหน้า ตามสิทธิที่พนักงานพึงได้รับในแต่ละปี

หน้า 9

หมวดที่ 3 วันหยุดและหลักเกณฑ์การหยุด

3. พนักงานอาจแสดงความจำนงค์ขอหยุดพักผ่อนประจำปีได้ โดยได้รับความเห็นชอบจาก ผู้บังคับบัญชา โดยยื่นใบขออนุญาตพักผ่อนประจำปีล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำงาน และเมื่อได้รับอนุญาตให้หยุดแล้ว จึงสามารถหยุดพักผ่อนประจำปีได้ ในกรณีที่บริษัทฯ มีความจำเป็นทางด้านการปฏิบัติงาน สงวนสิทธิในการกำหนดวันหยุดพักผ่อนประจำปีให้แก่พนักงานได้

4. การสะสมวันหยุดพักผ่อนประจำปี

4.1 หากพนักงานมีวันหยุดพักผ่อนประจำปีที่มีได้ใช้ของปีใด จะต้องนำไปใช้ให้หมดในปีถัดไป ไม่สามารถจะนำไปสะสมในปีต่อไป

4.2 ให้ผู้บังคับบัญชา มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดวันหยุดพักผ่อนประจำปีให้พนักงานเพื่อใช้วันหยุดที่ได้สะสมไว้ให้หมดในปีที่สะสมมา

5. ในปีที่มีการเลื่อนระดับ หรือมีอายุงานครบ 5 ปี ซึ่งทำให้สิทธิวันหยุดพักผ่อนประจำปีเพิ่มขึ้น ให้พนักงานมีสิทธิหยุดพักผ่อนประจำปีตามสิทธิใหม่ในปีนั้น โดยมีผลตั้งแต่วันที่การเลื่อนระดับมีผลหรือวันที่อายุงานครบ 5 ปี โดยนับตามสัดส่วนระยะเวลาที่มีผลจนถึงสิ้นปีปฏิทิน

6. กรณีพ้นสภาพจากการเป็นพนักงาน

6.1 บริษัทฯ จะคำนวณสิทธิการหยุดพักผ่อนประจำปีของพนักงานตามสัดส่วนระยะเวลาทำงานในปีปฏิทินนั้น

6.2 กรณีที่พนักงานลาออกหรือถูกเลิกจ้างเนื่องจากการประพฤติผิดวินัยร้ายแรงตามระเบียบของบริษัทฯ และมีวันหยุดพักผ่อนประจำปีของปีปฏิทินนั้นเหลืออยู่ และ/หรือวันหยุดพักผ่อนประจำปีสะสมที่มีได้ใช้

6.3 บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้างสำหรับวันหยุดพักผ่อนประจำปีให้แก่พนักงานเฉพาะวันหยุดพักผ่อนประจำปีสะสมที่มีได้ใช้ตามที่พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานกำหนด เว้นแต่พนักงานไม่สามารถใช้วันหยุดพักผ่อนประจำปีที่เหลืออยู่ของปีปฏิทินนั้น เนื่องจากผู้บังคับบัญชาร้องขอให้ทำงานติดต่อกันจนไม่สามารถใช้สิทธิในการหยุดพักผ่อนประจำปีได้ บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้างสำหรับวันหยุดพักผ่อนประจำปีที่เหลืออยู่ตามส่วนรวมทั้งวันหยุดพักผ่อนประจำปีสะสมที่มีได้ใช้ให้แก่พนักงาน

หน้า 10

หมวดที่ 3 วันหยุดและหลักเกณฑ์การหยุด

6.4 กรณีที่พนักงานถูกเลิกจ้างด้วยสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเนื่องจากการประพฤติผิดวินัยร้ายแรงตามระเบียบของบริษัทฯ และมีวันหยุดพักผ่อนประจำปีของปีปฏิทินนั้นเหลืออยู่และ/หรือวันหยุดพักผ่อนประจำปีสะสมที่มีได้ใช้ บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้างสำหรับวันหยุดพักผ่อนประจำปีที่เหลืออยู่ตามส่วนรวมทั้งวันหยุดพักผ่อนประจำปีสะสมที่มีได้ใช้ตามที่พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานกำหนด

6.5 ถ้าพนักงานได้ขอใช้สิทธิวันหยุดพักผ่อนประจำปีไปเกินกว่าสิทธิที่ควรได้รับในปีนั้น พนักงานจะต้องชดใช้ค่าจ้างของพนักงานสำหรับวันหยุดพักผ่อนประจำปีที่พนักงานได้ใช้เกินสิทธิ หรือให้เป็นตามข้อกำหนดภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน

หน้า 11

หมวดที่ 4 วันลาและหลักเกณฑ์การลา

ก. วันลา

บริษัทฯ อนุญาตให้พนักงานลาหยุดงานได้ ตามประเภทการลาต่าง ๆ ดังนี้

1. ลาป่วย

1.1 เป็นการลาด้วยเหตุเจ็บป่วย จนไม่สามารถปฏิบัติงานได้

1.2 บริษัทฯ อนุญาตให้พนักงานลาป่วยได้เท่าที่ป่วยจริง โดยได้รับค่าจ้างเท่ากับค่าจ้างในวันทำงาน ปีหนึ่งไม่เกิน 30 วันทำงาน

1.3 การลาป่วยที่ต่อเนื่องกันครบหนึ่งตั้งแต่ 3 วันทำงานขึ้นไป จะต้องมิใช่รับรองแพทย์แผนปัจจุบันขึ้นหนึ่ง หรือของสถานพยาบาลของทางราชการมาเป็นหลักฐาน หากพนักงานไม่สามารถแสดงใบรับรองของแพทย์แผนปัจจุบันขึ้นหนึ่ง หรือของสถานพยาบาลของทางราชการดังกล่าวได้ ให้พนักงานแจ้งให้ผู้บังคับบัญชา

1.4 วันที่พนักงานไม่สามารถมาทำงานได้ เนื่องจากการประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยอันสืบเนื่อง มาจากการทำงาน และวันลาเพื่อคลอดบุตร ไม่ถือเป็นวันลาป่วย

1.5 พนักงานที่ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน โดยการปฏิบัติงานที่ ได้รับมอบหมายจากบริษัทฯ บริษัทฯ อนุญาตให้พนักงานผู้นั้นลาหยุดตามที่แพทย์ให้ความเห็นโดยไม่คำนารวมเป็นวันลาป่วย ซึ่งในกรณีดังกล่าวหากพนักงานต้องหยุดงานติดต่อกันเกิน 3 วัน พนักงานจะได้รับค่าทดแทน ดังนี้

1.5.1 ค่าทดแทนจากกองทุนเงินทดแทนตามหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณที่กฎหมายกำหนด (ปัจจุบันคือ ไม่ต่ำกว่า 60% ของค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายในท้องที่ที่ลูกจ้างประจำทำงานอยู่ด้วย 26 และไม่เกิน 60% ของค่าจ้างเฉลี่ยต่อเดือนซึ่งคำนวณจากค่าจ้างสูงสุดที่ใช้เป็นฐานคำนวณเงินสมทบ) ตั้งแต่วันแรกที่พนักงานไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ไม่เกิน 1 ปี ซึ่งบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนฯ ดังกล่าว

1.5.2 บริษัทฯ จะจ่ายค่าทดแทนในส่วนที่เหลือจากค่าทดแทนที่ได้รับจากกองทุนเงินทดแทนเพื่อให้ครบ 100% ของค่าจ้างตามหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณที่กฎหมายกำหนด (ปัจจุบันคือ จะจ่ายไม่ต่ำกว่า 40% ของค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายกำหนด)

หน้า 12

หมวดที่ 4 วันลาและหลักเกณฑ์การลา

กฎหมายในท้องที่ที่ลูกจ้างประจำทำงานอยู่ด้วย 26 และไม่เกิน 40% ของค่าจ้างเฉลี่ยต่อเดือนซึ่งคำนวณจากค่าจ้างสูงสุดที่ใช้เป็นฐานคำนวณเงินสมทบ) ตั้งแต่วันแรกที่พนักงานไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ไม่เกิน 1 ปี

1.5.3 เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของพนักงาน บริษัทฯ จะสำรองจ่ายเงินตามข้อ 1.5.1 ให้แก่พนักงานที่หยุดงานด้วยเหตุดังกล่าว โดยจะนำเงินค่าทดแทนที่ได้รับจากกองทุนเงินทดแทนส่งคืนแก่บริษัทฯ ภายหลังจากที่ได้รับเงินดังกล่าวแล้ว

1.6 การยื่นใบลาป่วย พนักงานต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันทีก่อนเวลาทำงานในวันนั้น เว้นแต่กรณีที่มิได้หลักฐานแจ้งชัดว่ามีเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถแจ้งได้ก่อนเวลาทำงานให้แจ้งในทันทีที่สามารถแจ้งได้ และต้องยื่นใบลาในวันแรกที่กลับเข้าทำงาน

1.7 การลาป่วยที่เป็นเท็จหรือไม่เข้าชื่อถือ นอกจากจะถือเป็นการขาดงานและไม่ได้รับค่าจ้างในวันที่ขาดงานแล้ว พนักงานอาจถูกพิจารณาโทษทางวินัยด้วย

2. ลากิจ

2.1 เป็นการลาเพื่อกิจธุระส่วนตัวที่จำเป็น โดยบริษัทอนุญาตให้ลาได้ปีละไม่เกิน 6 วันทำงาน ด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

2.1.1 เนื่องจากการเสียชีวิต หรือการเจ็บป่วยอย่างกะทันหันของคู่สมรส บุตร บิดา มารดา ของพนักงาน และคู่สมรส

2.1.2 ติดต่อกับส่วนราชการหรือหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องกระทำด้วยตนเองเกี่ยวกับเรื่อง เช่น ต่ออายุบัตรประจำตัวประชาชน ถูกหมายเรียกจากศาล หรือเกี่ยวกับการติดต่อเรื่องภาษีอากร ทำใบขับขี่ ฯลฯ

2.1.3 เพื่อไปรับประกาศนียบัตร ปริญญาบัตร ของพนักงานเอง

2.1.4 เพื่อทำพิธีสมรสของตนเอง

2.1.5 เนื่องจากอุปนิสัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับตนเองหรือทรัพย์สินของตนเอง เช่น อุทกภัย ภัยพิบัติ อัคคีภัย และอุบัติเหตุอื่นๆ และรวมถึงการถูกโจรกรรม เป็นต้น

หน้า 13

หมวดที่ 4 วันลาและหลักเกณฑ์การลา

- 2.2 การลาจะลาได้ครั้งละ 1 วัน หรืออาจมากกว่า 1 วันในกรณีที่ต้องปฏิบัติภารกิจต่างจังหวัด และผู้บังคับบัญชาเห็นควรให้ลาได้มากกว่า 1 วัน
- 2.3 พนักงานจะต้องยื่นใบลาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน และเมื่อได้รับอนุญาตให้ลาแล้วจึงจะลาได้ ในกรณีที่พนักงานมีภาระจำเป็นเร่งด่วน ซึ่งไม่สามารถยื่นใบลาล่วงหน้าได้ พนักงานต้องแจ้งเหตุผลให้ผู้บังคับบัญชาทราบทันทีก่อนเวลาทำงานในวันนั้น เว้นแต่กรณีที่มีหลักฐานชัดเจนว่าเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถแจ้งได้ก่อนเวลาทำงาน ให้แจ้งในทันทีที่สามารถแจ้งได้ และต้องยื่นใบลาในวันแรกที่กลับเข้าทำงาน
- 2.4 พนักงานรายเดือนจะได้รับค่าจ้างในวันทีลา เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นการเฉพาะตัวเป็นอย่างอื่น
- 3. ลาเพื่อทำหมั้น**
- 3.1 บริษัทฯ อนุญาตให้พนักงานลาเพื่อทำหมั้นและเนื่องจากการทำหมั้นได้ตามระยะเวลาที่แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งกำหนดและออกใบรับรองแพทย์ โดยได้รับค่าจ้างเท่ากับค่าจ้างในวันทำงานตามระยะเวลาที่ลา
- 3.2 พนักงานต้องยื่นใบลาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และเมื่อได้รับอนุญาตให้ลาแล้วจึงจะลาทำหมั้นได้ เมื่อกลับจากการลาเพื่อทำหมั้นแล้ว พนักงานต้องนำใบรับรองแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งมายื่นต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 3 วัน
- 4. ลาเพื่อคลอดบุตร**
- 4.1 บริษัทฯ อนุญาตให้พนักงานหญิงมีครรภ์ ลาเพื่อคลอดบุตรครรภ์หนึ่งไม่เกิน 90 วัน ซึ่งรวมวันหยุดที่มีระหว่างวันลาด้วย โดยได้รับค่าจ้างตามอัตราค่าจ้างในวันทำงานปกติเท่ากับจำนวนวันทีลา แต่ไม่เกิน 45 วัน
- 4.2 การลาเนื่องจากมีอาการแพ้ท้อง หรือการลาเนื่องจากการแท้งบุตรในขณะตั้งครรภ์ได้น้อยกว่า 28 สัปดาห์ ให้ถือเป็นการลาป่วย และการลาเพื่อตรวจครรภ์ให้ถือเป็นการลากิจไม่ถือว่าเป็นการลาคคลอด
- 4.3 พนักงานหญิงที่ยังไม่สามารถทำงานได้เนื่องจากการคลอดบุตรหลังจากครบการลาคคลอด 90 วันโดยมีใบรับรองแพทย์แสดง บริษัทฯ อนุญาตให้ลาได้อีก 30 วัน โดยไม่ได้รับค่าจ้าง

หน้า 14

หมวดที่ 4 วันลาและหลักเกณฑ์การลา

- 4.4 ถ้าพนักงานหญิงมีครรภ์มีใบรับรองแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง มาแสดงว่าไม่อาจทำงานในหน้าที่เดิมได้ พนักงานอาจขอให้บริษัทฯ เปลี่ยนงานในหน้าที่เป็นการชั่วคราวก่อนหรือหลัง คลอดได้ โดยบริษัทฯ จะพิจารณาให้ตามตำแหน่งที่สมควร
- 4.5 พนักงานต้องยื่นใบลาพร้อมแนบใบรับรองแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ต่อผู้บังคับบัญชาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ในกรณีเป็นการคลอดฉุกเฉินโดยไม่อาจขออนุมัติล่วงหน้าได้ ให้พนักงานหรือบุคคลในครอบครัวติดต่อแจ้งการหยุดงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบในโอกาสแรกที่จะทำได้ และต้องยื่นใบลาในวันแรกที่กลับ
- 5. ลาเพื่อรับราชการทหาร หรือรับการอบรมเพื่อการระดมพล**
- คือ การลาในกรณีที่ทางราชการทหาร เรียกระดมพลเพื่อตรวจสอบ ทดสอบความพร้อมหรือเพื่อเข้าฝึกวิชาทหารให้พนักงานที่ได้รับหมายเรียก หรือคำสั่งเรียก รับรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ โดยเร็ว พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการเรียกตัว บริษัทฯ อนุญาตให้ลาได้ตามที่ทางราชการกำหนด โดยได้รับค่าจ้างเท่ากับค่าจ้างในวันทำงานตามจำนวนวันทีลา แต่ไม่เกินปีละ 60 วัน และเมื่อกลับจากการลาเพื่อการระดมพลแล้วต้องนำหลักฐานมาแสดงต่อบริษัทฯ ได้จะถือว่าพนักงานผู้นั้นขาดงาน
- 6. ลาเพื่อการฝึกอบรม หรือพัฒนาความรู้ความสามารถ**
- 6.1 บริษัทฯ อนุญาตให้พนักงานลาเพื่อการฝึกอบรม หรือพัฒนาความรู้ ความสามารถ (ยกเว้นกรณีการลาเพื่อศึกษาต่อ) โดยไม่ได้รับค่าจ้างในกรณีดังต่อไปนี้
- 6.1.1 เพื่อประโยชน์ต่อกรมแรงงานและสวัสดิการแรงงาน หรือการเพิ่มทักษะ ความชำนาญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน
- 6.1.2 การสอบวัดผลทางการศึกษาที่ทางราชการจัดหรืออนุญาตให้จัดขึ้น
- 6.2 บริษัทฯ ไม่อนุญาตให้พนักงานลา ในกรณีดังต่อไปนี้
- 6.2.1 ในปีทีลานั้น พนักงานผู้นั้นเคยได้รับอนุญาตให้ลาเพื่อการฝึกอบรม หรือพัฒนาความรู้ตามความสามารถมาแล้วไม่น้อยกว่า 30 วัน หรือ 3 ครั้ง
- 6.2.2 การลาของพนักงานอาจก่อให้เกิดความเสียหาย หรือกระทบต่อการประกอบกิจการของบริษัทฯ

หน้า 15

หมวดที่ 4 วันลาและหลักเกณฑ์การลา

- 6.3 พนักงานต้องยื่นใบลาต่อผู้บังคับบัญชาล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อนจึงจะสามารถหยุดงานได้
- 7. การหยุดระยะยาว**
- พนักงานอาจมีความจำเป็นต้องหยุดงานนานกว่าระยะหยุดพักผ่อนประจำปี เช่น เนื่องจากเหตุผลทางครอบครัว ฯลฯ หากเหตุผลที่ขอลาหยุดมีลักษณะเป็นการสมควรแล้ว บริษัทฯ อาจอนุมัติให้ลาหยุดได้โดยไม่ได้รับค่าจ้าง โดยยื่นใบลาต่อผู้บังคับบัญชาล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อน
- 8. การขาดงาน**
- ในกรณีที่พนักงานหยุดงานโดยมิได้แจ้งให้บริษัทฯ ทราบ หรือหยุดงานโดยมิได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา หรือหยุดงานโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือหยุดงานโดยไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในการลาของบริษัทฯ บริษัทฯ จะถือว่าพนักงานผู้นั้นขาดงานและจะไม่ได้รับค่าจ้างในวันทีขาดงาน และถูกพิจารณาโทษทางวินัย สำหรับพนักงานที่ละทิ้งหน้าที่เป็นเวลา 3 วันทำงานติดต่อกันโดยไม่มีเหตุอันควรไม่ว่าจะมีวันหยุดคั่นหรือไม่ก็ตาม จะถูกดำเนินการทางวินัยกับพนักงานถึงขั้นเลิกจ้างโดยไม่จ่ายค่าชดเชยใด ๆ

หน้า 16

หมวดที่ 4 วันลาและหลักเกณฑ์การลา

ข. หลักเกณฑ์การลา

การพิจารณาอนุญาตให้ลา บริษัทฯ จะพิจารณาถึงความจำเป็นของพนักงาน และการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ เป็นกรณีไป พนักงานที่ได้รับอนุญาตให้ลาแล้วหากมีความจำเป็นบริษัทฯ อาจเรียกตัวกลับเข้าทำงานก่อนครบกำหนดการลาได้ สำหรับการหยุดงานใดๆ โดยมิได้รับอนุญาต หรือไม่มีใบลาเป็นหลักฐานและไม่มีความจำเป็นต้องแจ้งถือเป็นการขาดงาน คือ ไม่ได้รับค่าจ้างตามวันทีขาดงาน มีผลต่อการขึ้นเงินเดือนประจำปี รวมทั้งการรับเงินรางวัลประจำปี(โบนัส) และอาจถูกพิจารณาโทษทางวินัยด้วย

ค. วิธีการลา และการอนุญาต

การลาหยุดไม่ว่ากรณีใดๆ พนักงานต้องขอแบบฟอร์มใบลาจากแผนกบุคคล หรือดำเนินการตามวิธีการลาหยุดที่บริษัทฯ กำหนด แล้วนำไปเสนอขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชา การลาหยุดงานทุกครั้งจะต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบล่วงหน้าด้วยตนเองและได้รับอนุญาตก่อน เว้นแต่กรณีป่วยกะทันหันพนักงานจะต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชา หรือแผนกบุคคลทราบในโอกาสแรกทีทำได้ และจะต้องส่งใบลาหรือดำเนินการตามวิธีการลาหยุดในวันแรกที่กลับเข้าทำงาน การหยุดงานใดๆ โดยไม่มีการเขียนใบลาหรือดำเนินการตามวิธีการลาหยุด หรือหยุดงานโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง ถือว่าเป็นการขาดงานและละทิ้งหน้าที่ จะไม่ได้รับค่าจ้างในวันทีขาดงานและอาจถูกพิจารณาโทษทางวินัย

หน้า 17

ก. ค่าจ้าง และการจ่ายค่าจ้าง

1. บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้าง ค่าทำงานล่วงเวลา ค่าทำงานในวันหยุด ให้แก่พนักงาน โดยผ่านบัญชีธนาคารได้อนาคารหนึ่งตามที่บริษัทฯ เป็นผู้กำหนดโดยความยินยอมของพนักงาน
2. กำหนดวันจ่ายค่าจ้างพนักงานประจำสำนักงานใหญ่และโรงงาน ทุกวันที่ 28 ของทุกเดือน ถ้าหากวันจ่ายค่าจ้างของเดือนใดตรงกับวันเสาร์-อาทิตย์หรือวันหยุดตามประเพณี บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าถัดขึ้นมาก่อนหน้าวันเสาร์ หรือวันอาทิตย์ หรือวันหยุดตามประเพณีนั้น
3. ภาษีเงินได้สำหรับเงินที่พนักงานได้รับ พนักงานจะต้องเป็นผู้ชำระโดยสิ้นเชิง โดยบริษัทฯ จะหักออกจากค่าจ้างของพนักงานทุกครั้งที่ยจ่ายค่าจ้าง
4. บริษัทฯ จะกำหนดหลักเกณฑ์การปรับเงินเดือนประจำปี เป็นปีๆ ไป พนักงานที่ได้รับการปรับเงินเดือนประจำปีจะได้รับเงินเดือนใหม่ มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ของแต่ละปี

ข. การทำงานนอกเวลาทำงานปกติ

1. การทำงานล่วงเวลาในวันทำงานปกติ คือ การทำงานนอกเหนือจากเวลาทำงานปกติ หรือ เกินจากเวลาทำงานปกติในวันทำงาน โดยได้รับอนุมัติล่วงหน้าจากผู้บังคับบัญชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และได้รับความยินยอมจากพนักงาน บริษัทฯ จะจ่ายค่าทำงานล่วงเวลาในอัตราหนึ่งเท่าครึ่งของอัตราค่าจ้างในวันทำงานปกติคิดตามจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานที่ทำงานเกินเวลาทำงานปกติ
2. การทำงานในวันหยุด คือ การทำงานตามเวลาทำงานปกติในวันหยุด โดยได้รับอนุมัติล่วงหน้าจากผู้บังคับบัญชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และได้รับความยินยอมจากพนักงาน บริษัทฯ จะจ่ายค่าทำงานในวันหยุด ในอัตราดังนี้
 - 2.1 พนักงานที่มีสิทธิได้รับค่าจ้างในวันหยุด วันหยุดประจำปี สัปดาห์ วันหยุดตามประเพณี และวันหยุดพักผ่อนประจำปี ถ้ามาทำงานในวันหยุดดังกล่าว จะได้รับค่าทำงานในวันหยุดเพิ่มขึ้นอีกไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าของอัตราค่าจ้างต่อชั่วโมงในวันทำงาน

- ตามจำนวนชั่วโมงที่ทำหรือของอัตราค่าจ้างต่อหน่วยในวันทำงานตามจำนวนผลงานที่ทำได้ สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย
- 2.2 พนักงานที่ไม่มีสิทธิได้รับค่าจ้างในวันหยุดประจำปี สัปดาห์ ถ้ามาทำงานในวันหยุด จะได้รับค่าทำงานในวันหยุดไม่น้อยกว่าสองเท่าของอัตราค่าจ้างต่อชั่วโมงในวันทำงานตามจำนวนชั่วโมงที่ทำหรือของอัตราค่าจ้างต่อหน่วยตามจำนวนผลงานที่ทำได้ สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย
 3. การทำงานล่วงเวลาในวันหยุด คือ การทำงานนอกเวลาทำงานปกติในวันหยุด โดยได้รับอนุมัติล่วงหน้าจากผู้บังคับบัญชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และได้รับความยินยอมจากพนักงาน บริษัทฯ จะจ่ายค่าล่วงเวลาในวันหยุด ในอัตราสามเท่าของอัตราค่าจ้างในวันทำงานปกติ คิดตามจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานที่ทำงานล่วงเวลาในวันหยุด
 4. จำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาในวันทำงานปกติ การทำงานในวันหยุด และการทำล่วงเวลาในวันหยุด เมื่อรวมกันแล้วในหนึ่งสัปดาห์ ต้องไม่เกินที่กฎหมายกำหนด ซึ่งปัจจุบันต้องไม่เกิน 36 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
 5. พนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ หรือซึ่งบริษัทให้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ไม่มีสิทธิได้รับค่าทำงานล่วงเวลาและค่าทำงานในวันหยุด แต่พนักงานซึ่งบริษัทให้ทำงานตามข้อ 5.1, 5.2 หรือ 5.3 มีสิทธิได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเท่ากับอัตราค่าจ้างต่อชั่วโมง ในวันทำงานตามจำนวนชั่วโมงที่ทำ
 - 5.1 งานที่ผู้ทำมีอำนาจหน้าที่ทำการแทนบริษัท สำหรับกรณีการจ้าง การให้บำเหน็จ การลด ค่าจ้างหรือการเลิกจ้าง
 - 5.2 งานอยู่เฝ้าจุดดูแลสถานที่ หรือทรัพย์สินอันมิใช่หน้าที่การทำงาน ตามปกติของลูกจ้าง
 - 5.3 งานนอกสถานที่ หรืองานอื่นที่โดยสภาพของงานมีข้อกำหนดเวลาอันแน่นอนได้
 - 5.4 งานอื่นตามที่กำหนดในกฎหมายกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ทั้งนี้ เว้นแต่บริษัทตกลงจ่ายค่าทำงานล่วงเวลา หรือค่าทำงานในวันหยุดให้แก่พนักงาน

หมวดที่ 6 วินัย และการลงโทษ

ก. นโยบาย

- บริษัทฯ ได้วางนโยบายเกี่ยวกับเรื่องวินัยของพนักงานไว้ ดังนี้
1. ผู้บังคับบัญชาจะต้องพยายามป้องกันมิให้เกิดปัญหาการลงโทษทางวินัย ด้วยการให้หลักการบริหารงานบุคคล หรือการบังคับบัญชาที่ดี
 2. การดำเนินการลงโทษทางวินัยจะถูกพิจารณาตามความหนักเบาของการกระทำ ความผิด เพื่อให้พนักงานได้มีโอกาสรับปรุงตนเอง นอกเสียจากความผิดนั้นจะร้ายแรง หรือเป็นความผิดซึ่งเกี่ยวกับการทุจริต ไม่ว่ากรณีใดๆ พนักงานอาจถูกเลิกจ้างจากการเป็นพนักงานของบริษัทฯ และอาจถูกฟ้องดำเนินคดีได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นความผิดครั้งแรกก็ตาม
- ข. วินัยพนักงาน**
1. วินัยทั่วไป

บริษัทฯ ได้กำหนดระเบียบวินัยของพนักงานไว้โดยถือว่า การกระทำดังตัวอย่างต่อไปนี้เป็นความผิดวินัยทั่วไป

 - 1.1 มาทำงานสาย กลับก่อนเวลาเลิกงาน
 - 1.2 นอนหรือหลับในเวลาทำงาน
 - 1.3 เจตนาปฏิบัติงานล่าช้า
 - 1.4 ละทิ้งหน้าที่ ละเลย หรือหลีกเลี่ยงการทำงาน หรือขาดงานโดยไม่มีเหตุอันสมควร
 - 1.5 นำ หรือพกอาวุธใดๆ เข้ามาในสถานที่ทำงาน เว้นแต่ผู้มีหน้าที่ต้องพก
 - 1.6 แสดงกิริยาขี้ขลาด หรือขี้อายหรือความหยาบคาย ก้าวร้าว ดุหมั่น ล่วงเกิน หรือเหยียดหยามบุคคลในสถานที่ทำงาน
 - 1.7 เผยแพร่ข้อมูลอันเป็นการได้รัยผู้อื่น หรือก่อให้เกิดความแตกแยกสามัคคีระหว่างพนักงาน
 - 1.8 แจ้ง หรือรายงานข้อมูลอันเป็นเท็จต่อผู้บังคับบัญชา
 - 1.9 มีอาการมึนเมาในเวลาทำงาน อันเนื่องมาจากการดื่มสุรา ยาเสพติด หรือของมีเมาขณะปฏิบัติงานตามหน้าที่หรืออยู่ใน บริเวณสถานที่ทำการของบริษัท

หมวดที่ 6 วินัย และการลงโทษ

- 1.10 ทำลาย หรือทำให้เสียหายซึ่งเครื่องมือ เครื่องใช้ หรือทรัพย์สินอื่นใด
- 1.11 นำเครื่องมือ เครื่องใช้ หรือทรัพย์สินอื่นใดของบริษัทฯ ไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวหรือผู้อื่น
- 1.12 เล่นการพนัน หรือร่วมวงในการพนันทุกประเภทในบริเวณสถานที่ทำการของบริษัทฯ
- 1.13 ทำการเรียบบุคคลใด ๆ ในสถานที่ทำการของบริษัทฯ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากฝ่ายจัดการ
- 1.14 ผ่าฝืน หลักเสียง ขัดขึ้น หรือละเลยเพิกเฉยต่อระเบียบ กฎข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งของบริษัทฯ รวมถึงคำสั่งอันชอบด้วยกฎหมาย และชอบด้วยหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา
- 1.15 ประพฤติตนจนเป็นที่รังเกียจของสังคมเป็นอันพาลหรือเลวทรามหรือกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเสียหายในด้านศีลธรรม
- 1.16 มีหนี้สินล้นพ้นตัว
- 1.17 เบียด รับ ยอมรับ หรือยอมจะรับทรัพย์สินและประโยชน์อื่นใดจากผู้อื่น
- 1.18 ทำการทะเลาะวิวาท หรือทำร้ายซึ่งกันและกัน หรือต่อบุคคลใด ๆ ภายในสถานที่ทำการของบริษัทฯ หรือบริเวณใกล้เคียง อันจะนำมาซึ่งความไม่สงบเรียบร้อย และเสียหายต่อชื่อเสียงของบริษัทฯ
- 1.19 กระทำการใดๆ โดยประมาทเลินเล่อ หรือขาดความระมัดระวังอันเป็นเหตุให้บริษัทฯ ต้องได้รับความเสียหาย
- 1.20 เปิดเผยข้อความใด ๆ อันเป็นเรื่องปกติเกี่ยวกับกิจการของบริษัทฯ
- 1.21 ปิ่ดปายนัดพบ ประชุม ชุมนุม เพื่อการอภิปรายภายในบริษัทฯ และแจกเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ อันจะนำมาซึ่งความไม่สงบและวุ่นวายขึ้น
- 1.22 ทำงานส่วนตัวในเวลาปฏิบัติงาน
- 1.23 เปิดเผยเงินเดือน หรือรายได้ของผู้อื่น หรือความลับของบริษัทฯ แก่บุคคลภายนอก หรือบุคคลอื่นใดที่ไม่มีสิทธิหรือความเหมาะสมที่จะทราบข้อมูลนั้น
- 1.24 ไม่แต่งกายตามระเบียบที่บริษัทฯ กำหนดเมื่ออยู่ในบริษัทฯ

- 1.25 การรับประโยชน์จากส่วนลด หรือของแจกแถมจากการติดต่อซื้อสินค้า
 - 1.26 มีหุ้นส่วนหรือผลประโยชน์ในธุรกิจที่ติดต่อกับบริษัทฯ เช่น ผู้ซื้อหรือผู้ขายสินค้ากับบริษัทฯ โดยมีได้รายงานให้บริษัทฯ ทราบ
 - 1.27 ปฏิบัติสิ่งอื่นใดอันเป็นการขัดต่อผลประโยชน์ของบริษัทฯ ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม
 - 1.28 เข้าไปเกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจอื่นใด อันอาจมีผลกระทบกระเทือนถึงประโยชน์ของบริษัทฯ หรือเป็นการแข่งขันกับบริษัทฯ
 - 1.29 ไม่ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ และสุจริตโดยป้องกันความปลอดภัยที่บริษัทฯ จัดไว้ให้ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่อาจเสี่ยงต่ออันตราย
 - 1.30 เข้าร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมของพรรคการเมืองใด พรรคการเมืองหนึ่งในนามของบริษัทฯ
- 2. วินัยร้ายแรง**
- กรณีพนักงานกระทำผิดวินัยร้ายแรงใดๆ บริษัทฯอาจพิจารณาเลิกจ้าง การกระทำดังต่อไปนี้เข้าข่ายเป็นความผิดวินัยร้ายแรง อาทิ
- 2.1 ทุจริตต่อหน้าที่หรือกระทำความผิดอาญาโดยเจตนาแก่บริษัทฯ
 - 2.2 จงใจทำให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย
 - 2.3 ประมาทเลินเล่อเป็นเหตุให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรง
 - 2.4 ผ่าฝืนข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานหรือระเบียบคำสั่งของบริษัทฯ อันชอบด้วยกฎหมายและเป็นธรรม และบริษัทฯ ได้ تذากเตือนเป็นหนังสือแล้ว เว้นแต่กรณีร้ายแรง บริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องตักเตือน หนังสือตักเตือนให้มีผลบังคับได้ไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่พนักงานได้กระทำความผิด
 - 2.5 ละทิ้งหน้าที่เป็นเวลาสามวันทำงานติดต่อกันไม่พำนักหรือไม่ได้มาโดยไม่มีเหตุอันสมควร
 - 2.6 ฝ่าฝืนโทษจำคุกตามคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก ในกรณีนี้ถ้าเป็นความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือลหุโทษต้องเป็นกรณีที่เป็นเหตุให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย

- 2.7 ต้มสุรา หรือเสพยาเสพติด จำหน่าย หรือเล่นการพนัน หรือมีของผิดกฎหมายไว้ในครอบครองภายในบริษัทฯ
- 2.8 พกพาอาวุธร้ายแรง วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่นๆ ที่ผิดกฎหมายเข้ามาภายในบริษัทฯ
- 2.9 ลักทรัพย์ หนีบขยี้ ยักยอกทรัพย์สิน หรือผลิตภัณฑของบริษัทฯ และ/หรือของผู้มีอำนาจในบริษัทฯ
- 2.10 เปลี่ยนแปลง ปลอม แกะไข ตัดทอน หรือทำลายเอกสารต่างๆ ของบริษัทฯ หรือเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องระหว่างพนักงานกับบริษัทฯ
- 2.11 ใช้อำนาจหน้าที่ของตน หรืออาศัยอำนาจหน้าที่ของผู้อื่น ในการเบียดบังผลประโยชน์ของบริษัทฯ เพื่อประโยชน์ของตนเอง หรือของผู้อื่น
- 2.12 สุมบุนหรื หรือจุดไฟในบริเวณที่มีป้ายห้ามสูบบุหรี่ หรือเขตไฟฟ้า ยกเว้นในสถานที่ที่ บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ให้สูบบุหรี่
- 2.13 เปิดเผยความลับของบริษัทฯ ซึ่งนำความเสียหายมาอย่างร้ายแรง
- 2.14 ละเมิดลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ หรือ ของบริษัทฯ อันใดที่อนุญาตให้บริษัทฯ ใช้ประโยชน์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าด้วยสัญญาและ/หรือวิธีการใด ๆ และ/หรือ ไม่ว่าจะเป็นการกระทำซ้ำ หรือดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชนหรือให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนา ไม่ว่าจะโดยแสงภาพหรือไม่
- 2.15 นิตยฐาน หรือมีส่วนร่วมในการนิตยฐานโดยผิดกฎหมาย

ค. บทลงโทษทางวินัย

พนักงานมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด ถ้าพนักงานผู้ใดไม่ปฏิบัติตามหรือละเว้นการปฏิบัติตามใด ๆ อันถือได้ว่าเป็นการฝ่าฝืนวินัย จะต้องถูกพิจารณาโทษตามบทลงโทษทางวินัย อย่างหนึ่งอย่างใด แล้วแต่ความหนักเบาของการกระทำความผิดดังต่อไปนี้

1. ตักเตือนด้วยวาจา
2. ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร
3. พักงานโดยไม่จ่ายค่าจ้าง ไม่เกิน 7 วัน
4. งดขึ้นค่าจ้าง และ / หรือ ตัดเงินโบนัส
5. เลิกจ้าง

ง. หลักเกณฑ์การพิจารณาโทษ

การตักเตือนด้วยวาจาหรือการตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร หรือการพักงานโดยไม่จ่ายค่าจ้าง หรือการงดขึ้นค่าจ้าง และ/หรือ ตัดเงินโบนัส หรือการเลิกจ้าง มีหลักเกณฑ์การพิจารณาการลงโทษ ดังนี้

1. เจตนาในการทำความผิด
2. ความร้ายแรงของการกระทำความผิด
3. กระทำความผิดซ้ำในครั้งเดิม

จ. ขั้นตอนการปฏิบัติ และผู้มีอำนาจในการพิจารณาโทษทางวินัย

1. เมื่อมีการกระทำความผิดทางวินัยเกิดขึ้น ผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดต้องแจ้งกับฝ่ายทรัพยากรบุคคลทราบทันที
2. ฝ่ายทรัพยากรบุคคลหารือกับต้นสังกัดเพื่อกำหนดมาตรการลงโทษตามความเหมาะสม
3. กรณีที่น่าจะเป็นความผิดร้ายแรง ซึ่งมีโทษถึงเลิกจ้างให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคลประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อตั้งคณะกรรมการสอบสวนอย่างน้อย 3 คน อันประกอบด้วย ตัวแทนจากแผนกต้นสังกัด ตัวแทนจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลและตัวแทน

จากหน่วยงานอื่นอีก 1 คน โดยผู้มีอำนาจการฝ่ายทรัพยากรบุคคล จะเป็นผู้ที่มีอำนาจอนุมัติการแต่งตั้งคณะกรรมการ

4. ให้ดำเนินการสอบสวนให้เรียบร้อยภายใน 7 วันทำการ
5. ให้คณะกรรมการฯ สรุปรายงานการสอบสวน และนำเสนอมาตรการ การลงโทษแก่ผู้จัดการฝ่าย/ผู้มีอำนาจการสายงานต้นสังกัดและผู้มีอำนาจการฝ่ายทรัพยากรบุคคล เพื่อพิจารณา กรณีการทำความผิดร้ายแรงถึงขั้นเลิกจ้างจะต้องให้กรรมการผู้จัดการใหญ่อาวุโส เข้าร่วมพิจารณาด้วย
6. ให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคล จัดทำหนังสือแจ้งผลการสอบสวน และส่งเรื่องให้ผู้มีอำนาจอนุมัติเป็นผู้ลงนามในคำสั่งลงโทษ
7. ให้ผู้บังคับบัญชาดำเนินการนำผลการพิจารณาโทษ แจ้งกับพนักงานเพื่อรับทราบและให้ลงชื่อเป็นหลักฐาน

ฉ. การพักงานระหว่างการสอบสวนความผิด

ในกรณีที่พนักงานถูกกล่าวหาว่ากระทำการฝ่าฝืนกฎ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน บริษัทฯ สั่งพักงาน เพื่อสอบสวนความผิด เว้นแต่กรณีความผิดชัดแจ้ง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. คำสั่งพักงานจะเป็นหนังสือระบุความผิด
2. กำหนดระยะเวลาพักงานจะไม่เกิน 7 วัน
3. จะแจ้งคำสั่งการพักงานให้พนักงานทราบก่อนการพักงาน
4. บริษัทฯ จะจ่ายเงินระหว่างพักงานในอัตราร้อยละ 50 ของค่าจ้าง
5. หากสอบสวนแล้วไม่ปรากฏความผิด บริษัทฯ จะจ่ายค่าจ้างเท่ากับค่าจ้างในวันทำงานปกตินับแต่วันที่สั่งพักงาน โดยถือว่าเงินที่จ่ายให้ร้อยละ 50 ระหว่างพักงานเป็นส่วนหนึ่งของค่าจ้างพร้อมด้วยดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อปี

ช. ผู้มีอำนาจในการพิจารณาโทษทางวินัย

ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในระเบียบบริษัทฯ ว่าด้วยอำนาจอนุมัติ

หมวดที่ 7 การร้องทุกข์

เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีระหว่างบริษัทฯ กับพนักงาน และขจัดปัญหาข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และเพื่อให้พนักงานได้รับสิทธิประโยชน์ที่เป็นธรรม การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานผู้ใดเห็นว่าตนมิได้รับความเป็นธรรมตามสภาพการจ้าง การทำงาน สิทธิประโยชน์ หน้าที่และความรับผิดชอบ ตามระเบียบข้อบังคับการทำงานนี้ หรือตามระเบียบอื่นใดของบริษัทฯ อาจยื่นเรื่องราวร้องทุกข์ต่อบริษัทฯ ได้โดยมีหลักเกณฑ์การปฏิบัติ ดังนี้

ก. ขอบเขตของการร้องทุกข์

1. การร้องทุกข์ของพนักงานจะต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความคิดเห็น หรือข้อขัดแย้งว่าด้วยระบบ หรือวิธีการทำงาน สิทธิประโยชน์ตามสัญญาหรือสภาพการจ้าง ความประพฤติและความเป็นธรรมของพนักงาน
2. การร้องทุกข์จะต้องมีข้อร้องขอให้แต่งตั้ง โยกย้าย เลิกจ้าง ปลดออก ไล่ออกซึ่งบุคคล หรือเรื่องของการปฏิบัติงาน
3. การร้องทุกข์จะต้องเป็นเรื่องเกี่ยวกับการทำงาน มีข้อเรื่องส่วนตัว เว้นแต่เรื่องส่วนตัวนั้นจะเกี่ยวข้องกับการทำงาน

ข. วิธีการและขั้นตอนการร้องทุกข์

1. ต้องยื่นเรื่องราวร้องทุกข์ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ทราบหรือควรได้ทราบเรื่องอันเป็นเหตุให้ร้องทุกข์
2. การร้องทุกข์กระทำได้สำหรับตนเองเท่านั้น จะร้องทุกข์แทนคนอื่น หรือมอบหมายให้คนอื่นร้องทุกข์แทนไม่ได้
3. การร้องทุกข์ให้ทำเป็นหนังสือ และอย่างน้อยต้องประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้
 - 3.1 ระบุเรื่องอันเป็นเหตุให้ร้องทุกข์
 - 3.2 ระบุความประสงค์ของการร้องทุกข์
 - 3.3 ลงชื่อ ชื่อ-สกุล ลายมือชื่อ และตำแหน่งผู้ร้องทุกข์
4. การร้องทุกข์ให้พนักงานยื่นเรื่องราวร้องทุกข์ผ่านผู้บังคับบัญชาโดยตรง หรือฝ่ายทรัพยากรบุคคล

หน้า 26

หมวดที่ 7 การร้องทุกข์

จ. ความคุ้มครองของผู้ร้องทุกข์ และผู้เกี่ยวข้อง

1. ข้อร้องทุกข์จะได้รับการพิจารณาด้วยความเป็นธรรม
2. ผู้ร้องทุกข์จะไม่ถูกกลั่นแกล้ง ย้ายหน้าที่การงาน หรือลงโทษแต่อย่างใด
3. พนักงานที่ให้การเป็นพยาน หรือให้ความร่วมมือในการสอบสวน จะได้รับความคุ้มครองโดยไม่ถูกกลั่นแกล้ง ย้ายหน้าที่การงาน หรือลงโทษ

หน้า 28

หมวดที่ 7 การร้องทุกข์

ค. การสอบสวนและพิจารณา

เมื่อผู้บังคับบัญชาได้รับเรื่องราวร้องทุกข์ หรือหนังสือร้องทุกข์จากพนักงานแล้ว จะต้องพิจารณาแจ้งผลให้พนักงานด้วยการชี้แจง ทำความเข้าใจ หรือวินิจฉัยเป็นหนังสือ การแจ้งผลการพิจารณาโดยการชี้แจงด้วยวาจาให้บันทึกคำชี้แจงเหตุผลไว้ในสำนวนโดยให้ผู้ร้องทุกข์ลงลายมือชื่อรับทราบ

ง. การอุทธรณ์คำวินิจฉัย และกระบวนการยุติข้อร้องทุกข์

1. ผู้ร้องทุกข์ที่ไม่พอใจคำชี้แจง หรือคำวินิจฉัยของผู้บังคับบัญชา อาจอุทธรณ์ผลการพิจารณาโดยตรงต่อผู้บังคับบัญชาระดับเหนือขึ้นไปว่าผู้สั่งลงโทษในสายการบังคับบัญชาที่เกี่ยวข้องเป็นหนังสือภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ทราบ หรือ ควรได้รับทราบคำชี้แจง หรือ คำวินิจฉัย
2. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ประสานงานกับต้นสังกัดเพื่อตั้งคณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริงอย่างน้อย 3 คน อันประกอบด้วย ตัวแทนจากแผนกต้นสังกัด (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปว่าผู้สั่งลงโทษในสายการบังคับบัญชา) ตัวแทนจากฝ่ายทรัพยากรบุคคล และตัวแทนผู้บังคับบัญชาจากหน่วยงานอื่น
3. คณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริง จะต้องพิจารณาเรื่องอุทธรณ์นั้นให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน
4. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล จะแจ้งผลการพิจารณาอุทธรณ์ด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจหรือการวินิจฉัยเป็นหนังสือ การแจ้งผลด้วยการชี้แจงด้วยวาจาให้บันทึกคำชี้แจงเหตุผลไว้ในสำนวน โดยให้ผู้ร้องทุกข์ลงลายมือชื่อรับทราบ
5. ผู้ร้องทุกข์ที่ไม่พอใจคำชี้แจงหรือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริง มีสิทธิอุทธรณ์ผลการพิจารณาโดยตรงต่อกรรมการผู้จัดการใหญ่อาวุโสเป็นหนังสือภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ทราบ หรือควรได้รับทราบคำชี้แจงหรือคำวินิจฉัย
6. คำชี้แจงการทำความเข้าใจ หรือการวินิจฉัยของกรรมการผู้จัดการใหญ่อาวุโสให้ถือเป็นที่สุด

หน้า 27

หมวดที่ 8 การพัฒนาสภาพการเป็นพนักงาน

ก. การพัฒนาสภาพการเป็นพนักงาน

พนักงานจะพัฒนาสภาพจากการเป็นพนักงานของบริษัท ในกรณี ดังต่อไปนี้

1. ดาย
2. ลาออก
3. เกษียณอายุงาน
4. เลิกจ้าง
5. ลาออก
 - 5.1 พนักงานที่ประสงค์ลาออกจากบริษัทฯ ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนลาออก เว้นแต่จะมีสัญญาแสดงข้อความเป็นอย่างอื่น
 - 5.2 พนักงานที่ลาออกจะไม่ได้รับค่าชดเชยใดๆ ยกเว้นการจ่ายชดเชยสำหรับวันหยุดที่ผ่อนปรนประจำปีสะสมที่มีได้ใช้ตามที่พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานกำหนด
6. เกษียณอายุงาน
 - 6.1 พนักงานจะเกษียณงานเมื่ออายุครบ 60 ปี ในวันสิ้นปีปฏิทิน โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากบริษัทฯ หากเป็นกรณีพิเศษที่บริษัทฯ ต้องการให้พนักงานผู้หนึ่งผู้ใดทำงานต่อไป บริษัทฯ อาจใช้ดุลยพินิจให้พนักงานผู้นั้นทำงานต่อไปโดยการตกลงกันทั้งสองฝ่าย แต่ต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบริหารจัดการตามอำนาจอนุมัติ
 - 6.2 บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้แก่พนักงานที่เกษียณอายุงาน ตามอัตราสิทธิที่พนักงานพึงได้รับตามกฎหมาย
3. การเลิกจ้าง หมายความว่า
 - (ก) การที่บริษัทฯ ไม่ให้พนักงานทำงานต่อไป และไม่จ่ายค่าจ้างให้ไม่ว่าจะเป็นเพราะเหตุสิ้นสุดสัญญาจ้างหรือเหตุอื่นใด
 - (ข) การที่พนักงานไม่ได้ทำงานและไม่ได้รับค่าจ้างเพราะเหตุที่บริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการต่อไป
- 3.1 การเลิกจ้างโดยจ่ายค่าชดเชย
 - 3.1.1 เกษียณอายุงาน
 - 3.1.2 บริษัทฯ ยุบเลิกหน่วยงานบางหน่วย

หน้า 29

หมวดที่ 8 การพัฒนาสภาพการเป็นพนักงาน

3.1.3 แพทย์ ลงความเห็นว่าคุณภาพไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานต่อ

3.1.4 หย่อนสมรรถภาพในการปฏิบัติงาน

3.1.5 กระทำความผิดที่ไม่ร้ายแรง หรือมีพฤติกรรมไม่น่าไว้วางใจ

3.1.6 พนักงานของบริษัทฯ ที่แต่งงานกันหรืออยู่กินกันฉันสามีภรรยา และบริษัทฯ พิจารณาเห็นว่าจะมีผลกระทบในด้านการบังคับบัญชา หรือ ความลับของ บริษัทฯ สนวนสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาจ้างพนักงานคนใดคนหนึ่งได้ โดยบริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้ตามกฎหมาย

3.2 การเลิกจ้างโดยไม่จ่ายค่าชดเชย

3.2.1 อยู่ในช่วงทดลองงาน และถูกเลิกจ้างก่อนมีอายุงานครบ 120 วัน

3.2.2 เป็นพนักงานที่มีกำหนดระยะเวลาการจ้างไว้แน่นอนและเลิกจ้างตามกำหนดระยะเวลานั้น ซึ่งเป็นงานในโครงการเฉพาะที่ไม่ใช่งานปกติของธุรกิจหรือการดำเนินงานของบริษัทฯ และมีระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของงานที่แน่นอนหรืองานอันมีลักษณะเป็นครั้งคราวที่กำหนดการสิ้นสุดหรือความสำเร็จของงานหรือในงานที่เป็นไปตามฤดูกาล และได้จ้างในช่วงเวลาของฤดูกาลนั้นซึ่งงานดังกล่าวข้างต้นจะต้องแล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 2 ปี โดยได้ทำสัญญาเป็นหนังสือไว้ตั้งแต่เมื่อเริ่มจ้าง

3.2.3 พนักงานทำความผิดวินัยร้ายแรง 6 ข้อ (ตามกฎหมายแรงงาน) ดังนี้

- (1) ทุจริตต่อหน้าที่หรือกระทำความผิดอาญาโดยเจตนาแก่บริษัท
- (2) จงใจทำให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย
- (3) ประมาทเลินเล่อ เป็นเหตุให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย อย่างร้ายแรง
- (4) ผิดใจหรือบงคับเกี่ยวกับการทำงาน หรือ ระเบียบหรือคำสั่งของบริษัทฯ อันชอบด้วยกฎหมายและเป็นธรรม และบริษัทฯ ได้ตักเตือนเป็นหนังสือแล้ว เว้นแต่กรณีร้ายแรง บริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องตักเตือน
- (5) ละทิ้งหน้าที่เป็นเวลาสามวันทำงานติดต่อกันไม่ว่าจะมีวันหยุดคั่นหรือไม่ก็ตาม โดยไม่มีเหตุอันสมควร
- (6) ได้รับโทษจำคุกตามคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก ในกรณีนี้ถ้าเป็นความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือลู่โทษต้องเป็นกรณีที่เป็นเหตุให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย

หน้า 30

หมวดที่ 8 การพัฒนาสภาพการเป็นพนักงาน

5. พนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบสิบปีขึ้นไป โดยรวมวันหยุด วันลา วันที่บริษัทฯ อนุญาตให้หยุดงานเพื่อประโยชน์ของพนักงาน และวันที่บริษัทฯ สั่งให้พนักงานหยุดงานเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้เท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายสามร้อยวัน หรือเท่ากับค่าจ้างของการทำงานสามร้อยวัน สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

ค. ค่าชดเชยพิเศษ

1. ในกรณีที่บริษัทฯ เลิกจ้างพนักงานเพราะเหตุที่บริษัทฯ ปรับปรุงหน่วยงาน กระบวนการผลิต การจำหน่าย หรือ การบริการ อันเนื่องมาจากการนำเครื่องจักรมาใช้ หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีซึ่งเป็นเหตุให้ต้องลดจำนวนพนักงานลง บริษัทฯ จะแจ้งวันที่เลิกจ้าง เหตุผลของการเลิกจ้างและรายชื่อพนักงานที่จะเลิกจ้างต่อพนักงานตรวจแรงงานและพนักงานที่จะเลิกจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าหกสิบวันก่อนวันที่จะเลิกจ้าง ในกรณีที่บริษัทฯ ไม่แจ้งให้พนักงานที่จะเลิกจ้างทราบล่วงหน้า หรือ แจ้งล่วงหน้าน้อยกว่าระยะเวลาที่กำหนด บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยพิเศษแทนการบอกกล่าวล่วงหน้าเท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายหกสิบวัน หรือ เท่ากับค่าจ้างของการทำงานหกสิบวันสุดท้าย สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วยด้วย ในกรณีที่มีการจ่ายค่าชดเชยพิเศษแทนการบอกกล่าวล่วงหน้าแล้ว ถือว่าบริษัทฯ ได้จ่ายสินจ้างแทนการบอกกล่าวล่วงหน้าตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ด้วยบริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยพิเศษเพิ่มขึ้นจากค่าชดเชยปกติ ดังนี้

1.1 พนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบสิบปีขึ้นไป โดยรวมวันหยุด วันลา วันที่บริษัทฯ อนุญาตให้หยุดงานเพื่อประโยชน์ของพนักงาน และวันที่บริษัทฯ สั่งให้พนักงานหยุดงานเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยพิเศษเพิ่มขึ้นจากค่าชดเชยปกติตามข้อ ๕. สำหรับการทำงานที่เกินหกปีขึ้นไปเป็นจำนวนเท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายสิบห้าวันต่อการทำงานครบหนึ่งปี หรือเป็นจำนวนเท่ากับค่าจ้างของการทำงานสิบห้าวันสุดท้าย ต่อการทำงานครบหนึ่งปี สำหรับลูกจ้างซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

หน้า 32

หมวดที่ 8 การพัฒนาสภาพการเป็นพนักงาน

ข. ค่าชดเชย

บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยตามกฎหมายให้แก่พนักงานที่ถูกเลิกจ้างตามข้อ 3.1 ข้างต้น ดังนี้

1. พนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบหนึ่งร้อยสี่สิบวัน แต่ไม่ครบหนึ่งปี โดยรวมวันหยุด วันลา วันที่บริษัทฯ อนุญาตให้หยุดงานเพื่อประโยชน์ของพนักงาน และวันที่บริษัทฯ สั่งให้พนักงานหยุดงานเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้เท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายสามสิบวัน หรือเท่ากับค่าจ้างของการทำงานสามสิบวันสุดท้าย สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

2. พนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบหนึ่งปี แต่ไม่ครบสามปี โดยรวมวันหยุด วันลา วันที่บริษัทฯ อนุญาตให้หยุดงานเพื่อประโยชน์ของพนักงาน และวันที่บริษัทฯ สั่งให้พนักงานหยุดงานเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้เท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายเก้าสิบวัน หรือเท่ากับค่าจ้างของการทำงานเก้าสิบวันสุดท้าย สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

3. พนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบสามปี แต่ไม่ครบหกปี โดยรวมวันหยุด วันลา วันที่บริษัทฯ อนุญาตให้หยุดงานเพื่อประโยชน์ของพนักงาน และวันที่บริษัทฯ สั่งให้พนักงานหยุดงานเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้เท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายหนึ่งร้อยแปดสิบวัน หรือเท่ากับค่าจ้างของการทำงานหนึ่งร้อยแปดสิบวันสุดท้าย สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

4. พนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบหกปี แต่ไม่ครบสิบปี โดยรวมวันหยุด วันลา วันที่บริษัทฯ อนุญาตให้หยุดงานเพื่อประโยชน์ของพนักงาน และวันที่บริษัทฯ สั่งให้พนักงานหยุดงานเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้เท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายสองร้อยสี่สิบวัน หรือเท่ากับค่าจ้างของการทำงานสองร้อยสี่สิบวันสุดท้าย สำหรับพนักงานซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

หน้า 31

หมวดที่ 8 การพัฒนาสภาพการเป็นพนักงาน

1.2 ค่าชดเชยพิเศษนี้รวมแล้วต้องไม่เกินค่าจ้างอัตราสุดท้ายสามร้อยหกสิบวัน หรือไม่เกินค่าจ้างของการทำงานสามร้อยหกสิบวันสุดท้ายสำหรับพนักงาน ซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

1.3 การคำนวณค่าชดเชยพิเศษ กรณีระยะเวลาทำงานไม่ครบหนึ่งปี ถ้าเศษของระยะเวลาทำงานมากกว่าหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับเป็นการทำงานครบหนึ่งปี

2. ในกรณีที่บริษัทฯ ย้ายสถานประกอบกิจการไปตั้ง ณ สถานที่อื่นอันมีผลกระทบสำคัญต่อการดำรงชีวิตตามปกติของพนักงานหรือครอบครัว บริษัทฯ จะแจ้งให้พนักงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนวันย้ายสถานประกอบกิจการ ในกรณีที่หากพนักงานไม่ประสงค์จะไปทำงานด้วยให้พนักงานมีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างได้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับความแจ้งจากบริษัทฯ หรือวันที่บริษัทฯ ย้ายสถานประกอบกิจการแล้วแต่กรณี โดยพนักงานมีสิทธิได้รับค่าชดเชยพิเศษไม่น้อยกว่าอัตราค่าชดเชยปกติตามหมวดที่ 8 ข้อ ๕. (ค่าชดเชย) ในกรณีที่บริษัทฯ แจ้งให้พนักงานทราบการย้ายสถานประกอบกิจการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน บริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยพิเศษแทนการบอกกล่าวล่วงหน้าเท่ากับค่าจ้างอัตราสุดท้ายสามสิบวัน หรือเท่ากับค่าจ้างของการทำงานสามสิบวันสุดท้ายสำหรับลูกจ้าง ซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วยบริษัทฯ จะจ่ายค่าชดเชยพิเศษ หรือค่าชดเชยพิเศษแทนการบอกกล่าวล่วงหน้าให้แก่พนักงานภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่พนักงานบอกเลิกสัญญาพนักงานมีสิทธิยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการสวัสดิการแรงงานภายในสามสิบวัน นับแต่วันครบกำหนดการจ่ายค่าชดเชยพิเศษ หรือค่าชดเชยพิเศษแทนการบอกกล่าวล่วงหน้า หากบริษัทฯ ไม่จ่ายค่าชดเชยพิเศษ หรือ ค่าชดเชยพิเศษแทนการบอกกล่าวล่วงหน้า

หน้า 33

หมวดที่ 9 เบ็ดเตล็ด

1. บริษัทฯ สงวนสิทธิในการแก้ไข และเปลี่ยนแปลงระเบียบฉบับนี้ตามความเหมาะสม และ/หรือหากมีพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ออกมาบังคับใช้ในภายหลังจากการประกาศใช้ระเบียบฉบับนี้

2. ให้พนักงานทุกระดับ ศึกษาข้อบังคับการทำงานนี้ให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้มีการปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง และจะปฏิเสธว่าไม่ทราบเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติตามข้อบังคับการทำงานนี้ไม่ได้

3. ในกรณีที่เกิดปัญหาการตีความของระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานฉบับนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการผู้จัดการใหญ่อาวุโส หรือ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ หรือผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้วินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควรและให้ถือเป็นที่สุด



ส่วนที่ 2

สวัสดิการของพนักงาน

กลุ่มบริษัท คริสตอลลา

หมวดที่ 1. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

1. เงื่อนไขการเข้าเป็นสมาชิกกองทุน

1.1 ให้เป็นไปตามความสมัครใจของพนักงาน โดยพนักงานที่จะมีสิทธิสมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุนได้จะต้องเป็นพนักงานที่ผ่านการทดลองงานตามระเบียบข้อบังคับการทำงานของนายจ้าง

1.2 สมาชิกที่สิ้นสุดสมาชิกภาพ ด้วยเหตุลาออกจากกองทุนโดยไม่ออกจากงาน ไม่สามารถสมัครเข้าเป็นกองทุนได้อีก ยกเว้นคณะกรรมการกองทุนเฉพาะส่วนเห็นสมควร โดยคณะกรรมการกองทุนเฉพาะส่วนมีอำนาจอนุมัติให้สมาชิกที่ลาออกจากกองทุนโดยไม่ลาออกจากงานสามารถสมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุนได้

2. อัตราเงินสมทบ

นายจ้างจ่ายเงินสมทบในอัตราเดียวกับอัตราเงินสะสมของสมาชิก

2.1 การจ่ายเงินสะสม และเงินสมทบ

สมาชิกจะจ่ายเงินสะสม และนายจ้างจะจ่ายเงินสมทบดังนี้

อายุงาน	อัตราเงินสะสม และอัตราเงินสมทบ (ร้อยละของค่าจ้าง)
พื้นที่ทดลองงาน - อายุงาน 3 ปี	3%
อายุงานมากกว่า 3 ปี	5%

2.2 ผลประโยชน์ของเงินสมทบ

อายุงาน	ผลประโยชน์เงินสมทบ
พื้นที่ทดลองงาน - อายุงาน 3 ปี	0%
อายุงานมากกว่า 3 ปี - อายุงาน 4 ปี	40%
อายุงานมากกว่า 4 ปี - อายุงาน 5 ปี	70%
อายุงาน 5 ปีขึ้นไป หรือกรณีเกษียณอายุ	100%

หมวดที่ 1. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

3. การสิ้นสุดสมาชิกภาพกองทุน

3.1 พันสภาพจากการเป็นลูกจ้างของนายจ้างไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

3.2 กองทุนยกเลิก

3.3 นายจ้างเลิกกิจการ หรือถอนตัวจากการเป็นนายจ้างของกองทุน

3.4 สมาชิกสามารถลาออกจากกองทุนได้โดยไม่ต้องลาออกจากงาน

4. เงื่อนไขการจ่ายเงินสะสม เงินสมทบแก่สมาชิกที่สิ้นสุดสมาชิกภาพ

4.1 สมาชิกที่พ้นจากการเป็นลูกจ้าง ด้วยเหตุถูกไล่ออกหรือนายจ้างเลิกจ้างเนื่องจากฝ่าฝืนข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานหรือระเบียบหรือคำสั่งของนายจ้างอันชอบด้วยกฎหมายและเป็นธรรมในเรื่องที่ร้ายแรง สมาชิกผู้นั้นไม่มีสิทธิได้รับเงินสมทบและผลประโยชน์ของเงินสมทบ

4.2 กรณีสมาชิกพ้นจากการเป็นลูกจ้างตามคำสั่งโอนย้ายของนายจ้างที่ไม่ใช่ไปทำงานกับนายจ้างใหม่รายใหม่ซึ่งเป็นบริษัทแม่หรือบริษัทในเครือของนายจ้าง โดยสมาชิกนั้นได้ขอโอนเงินกองทุนที่ตนมีสิทธิได้รับจากกองทุนภายใต้การจ้างนี้ไปอยู่ภายใต้การจ้างรายใหม่หรือกองทุนของนายจ้างรายใหม่ด้วย สมาชิกผู้นั้นมีสิทธิได้รับเงินสมทบและผลประโยชน์ของเงินสมทบตามอัตราที่กำหนด ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุงานของพนักงาน

หมวดที่ 2. การประกันชีวิตกลุ่ม และอุบัติเหตุ

1. เงื่อนไขการได้รับสิทธิ

พนักงานจะได้รับสิทธิตั้งแต่วันแรกที่เริ่มงานกับบริษัท

2. เงื่อนไขและผลประโยชน์ที่จะได้รับ

(ตามระเบียบสวัสดิการเรื่องการประกันชีวิตกลุ่มและอุบัติเหตุ)

3. ขั้นตอนการเบิก

เมื่อพนักงานเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาล (กรณีผู้ป่วยใน)

3.1 พนักงานยื่นบัตรประกันกลุ่มของ บจก. อาคนย์ให้กับทางโรงพยาบาลเป็นอันดับแรก

3.2 พนักงานแจ้งต้นสังกัดเพื่อแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและระยะเวลาการพักรักษาตัวที่โรงพยาบาล

3.3 ต้นสังกัดประสานงานไปยังฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อแจ้งรายละเอียดข้างต้น

3.4 กรณีที่พนักงานพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนอกสัญญา (ที่ทำกับบริษัทประกัน) พนักงานดำเนินการชำระเรื่องค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนออกจากโรงพยาบาลและเมื่อกลับมาทำงานปกติจึงนำใบรับรองแพทย์และใบเสร็จรับเงินมายื่นที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อดำเนินการเรื่องการเบิกค่าใช้จ่ายกับทางบริษัทประกันต่อไป โดยพนักงานจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกินจากความคุ้มครองจากประกันกลุ่ม

3.5 กรณีพนักงานรักษาตัวในโรงพยาบาลที่อยู่ในเครือข่ายสัญญากับ บจก. อาคนย์ ทางฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะประสานให้ทางโรงพยาบาลเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากบริษัทประกัน โดยพนักงานจะรับผิดชอบเฉพาะส่วนที่เกินจากความคุ้มครอง

3.6 เมื่อพนักงานที่ลาป่วยกลับเข้าทำงานปกติแล้วให้นำสำเนาใบรับรองแพทย์มาให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

หมวดที่ 3. ค่ารักษาพยาบาล (กรณีผู้ป่วยนอก)

1. เงื่อนไขการได้รับสิทธิ

พนักงานที่ได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำของบริษัทฯ แล้ว

2. ค่าใช้จ่ายที่เบิกได้ (ตามระเบียบสวัสดิการเรื่องค่ารักษาพยาบาล)

3. เอกสารที่ใช้ประกอบการเบิกค่ารักษาพยาบาล

- ใบเสร็จรับเงินค่ารักษาพยาบาล
- ใบรับรองแพทย์

4. ขั้นตอนการเบิก

4.1 พนักงานจะต้องขอใบรับรองแพทย์ที่ระบุอาการเจ็บป่วย หรือโรคที่พบอย่างชัดเจน รวมทั้งขอใบเสร็จที่แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

4.2 พนักงานนำเอกสารใบเบิกค่ารักษาพยาบาล ใบรับรองแพทย์และใบเสร็จมายื่นที่แผนกสวัสดิการและค่าตอบแทน เพื่อทำการเบิกค่าใช้จ่าย

4.3 แผนกสวัสดิการค่าตอบแทน ตรวจสอบสิทธิที่สามารถเบิกได้ของพนักงานและดำเนินการเรื่องการเบิกค่าใช้จ่ายให้พนักงาน โดยจ่ายพร้อมเงินเดือนงวดถัดไป

หมายเหตุ : ถ้าพนักงานยื่นเบิกค่าใช้จ่ายก่อนวันที่ 15 ของเดือน พนักงานจะได้รับเงินค่ารักษาพยาบาลพร้อมเงินเดือนในเดือนดังกล่าว แต่หากเลยกำหนดข้างต้น พนักงานจะได้รับค่ารักษาพยาบาลในงวดการจ่ายเงินเดือนของเดือนถัดไป

หมวดที่ 4. ค่าเยี่ยมพนักงานป่วย (ผู้ป่วยใน) / คลอดบุตร

1. เงื่อนไขการได้รับสิทธิ

พนักงานที่ได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำของบริษัทฯ แล้ว

2. ขั้นตอนการเบิก

หน่วยงานต้นสังกัดจะเป็นผู้แจ้งและให้ข้อมูลแก่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายทรัพยากรบุคคลจะเป็นผู้แทนบริษัทฯ นำส่งของไปเยี่ยมพนักงานผู้ป่วย

3. ค่าของเยี่ยมที่สามารถเบิกได้

(ตามระเบียบสวัสดิการเรื่องการเยี่ยมพนักงานป่วย / คลอดบุตร)

4. ขั้นตอนการเบิก

เมื่อพนักงานเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาล (กรณีผู้ป่วยใน / คลอดบุตร)

4.1 พนักงานแจ้งต้นสังกัดเพื่อแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและชื่อสถานพยาบาลที่พนักงานเข้าพักรักษาตัว

4.2 ต้นสังกัดประสานงานไปยังฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อแจ้งรายละเอียดข้างต้นเพื่อดำเนินการในเรื่องของการซื้อของเยี่ยมและไปเยี่ยมพนักงาน ณ โรงพยาบาลที่พนักงานพักรักษาตัว

4.3 พนักงานดำเนินการจัดการเรื่องค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนออกจากโรงพยาบาลโดยพนักงานจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกินจากความคุ้มครองจากประกันกลุ่ม

4.4 เมื่อพนักงานที่ลาป่วยกลับเข้าทำงานปกติแล้วให้นำสำเนาใบรับรองแพทย์มาให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

หมวดที่ 5. เงินช่วยเหลืองานศพ กรณีพนักงานเสียชีวิต

1. เงื่อนไขการได้รับสิทธิ

พนักงานที่ได้รับสิทธิตั้งแต่วันแรกที่เริ่มงานกับบริษัทฯ

2. หลักเกณฑ์

บริษัทฯ จะให้ความช่วยเหลืองานศพตามประเพณีของพนักงาน หรือตามประเพณีท้องถิ่น ดังนี้

2.1 บริษัทฯ รับเป็นเจ้าภาพ 1 คืน

2.2 พวงหรีดหรือสิ่งของอย่างอื่นตามประเพณีภายในวงเงินไม่เกิน 1,000 บาท

2.3 อัตราเงินช่วยเหลืองานศพ (ตามระเบียบสวัสดิการเรื่องเงินช่วยเหลืองานศพ กรณีพนักงานเสียชีวิต)

3. ขั้นตอนการเบิก

3.1 พ่อแม่ หรือ ญาติของพนักงานแจ้งรายละเอียดเรื่องการเสียชีวิตของพนักงาน เช่น สถานที่จัดพิธี กำหนดการวันเวลา ให้ต้นสังกัดรับทราบ

3.2 ต้นสังกัดแจ้งไปยังฝ่ายทรัพยากรบุคคลในรายละเอียดข้างต้น เพื่อจัดทำหนังสือเวียนแจ้งผู้บริหาร / พนักงานรับทราบกำหนดการ และไปร่วมงานไว้อาลัยแก่พนักงานท่านดังกล่าว

3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลตรวจสอบสิทธิของพนักงานเพื่อเสนอขออนุมัติเงินช่วยเหลือ พวงหรีด 1 พวง พร้อมทั้งการร่วมเป็นเจ้าภาพงานศพ 1 คืน

**หมวดที่ 6. เงินช่วยเหลืองานศพ กรณีบิดา / มารดา / คู่สมรส และบุตร
ของพนักงานเสียชีวิต**

1. เงื่อนไขการได้รับสิทธิ

พนักงานที่ได้รับบรรจุเป็นพนักงานประจำของบริษัทฯ แล้ว

2. หลักเกณฑ์

บริษัทฯ จะให้ความช่วยเหลืองานศพตามประเพณี บิดาหรือมารดาหรือคู่สมรส
และบุตรของพนักงาน หรือตามประเพณีท้องถิ่น ดังนี้

- 2.1 บริษัทฯ รับเป็นเจ้าภาพ 1 คืน
- 2.2 พวงหรีดหรือสิ่งของอย่างอื่นตามประเพณีภายในวงเงินไม่เกิน 1,000 บาท
- 2.3 อัตราเงินช่วยเหลืองานศพ (ตามระเบียบสวัสดิการเรื่องเงินช่วยเหลืองาน

ศพกรณีบิดา / มารดา / คู่สมรส และบุตรของพนักงานเสียชีวิต)

3. ขั้นตอนการเบิก

3.1 พนักงานแจ้งรายละเอียดเรื่องการเสียชีวิตของบิดา / มารดา / คู่สมรส และบุตร
เช่นสถานที่จัดพิธี กำหนดการวันเวลา ให้ต้นสังกัดรับทราบ

3.2 ต้นสังกัดแจ้งไปยังฝ่ายทรัพยากรบุคคลในรายละเอียดข้างต้น เพื่อจัดทำ
หนังสือเวียนแจ้งผู้บริหาร / พนักงานรับทราบกำหนดการ และไปร่วมงานไว้อาลัยแก่
พนักงานท่านดังกล่าว

3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลตรวจสอบสิทธิของพนักงานเพื่อเสนอขออนุมัติ
เงินช่วยเหลือ พวงหรีด 1 พวง พร้อมทั้งการร่วมเป็นเจ้าภาพงานศพ 1 คืน

**หมวดที่ 7. ค่าเบี้ยเลี้ยงกรณีปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติ
ในประเทศ/ต่างประเทศ**

1. เงื่อนไขการได้รับสิทธิ

พนักงานซึ่งได้รับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาให้เดินทางไปปฏิบัติงานนอกเขตงาน
ปกติซึ่งฝ่ายทรัพยากรบุคคลของกลุ่มบริษัทจะเป็นผู้กำหนดเขตงานปกติให้

ค่าใช้จ่าย หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินทางไปปฏิบัติงานนอก
เขตงานปกติจนถึงระยะเวลาสิ้นสุดตามเส้นทางที่กำหนดไว้แล้วเท่านั้น และจะเบิกได้เมื่อ
ได้รับอนุมัติให้เดินทางไปแล้ว ซึ่งได้แก่

- 1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง เพื่อช่วยเหลือค่าอาหารและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
- 1.2 ค่าที่พัก สำหรับการเดินทางไปปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องพัก ยกเว้นการ
พักแรมในยานพาหนะ หรือพักแรมในที่พักที่เครือบริษัท จัดให้
- 1.3 ค่าพาหนะเดินทาง

2. การอนุมัติ

การเดินทางไปปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติของพนักงานทุกระดับจะต้องได้รับการ
อนุมัติการเดินทางตามที่กำหนดไว้ในระเบียบว่าด้วยอำนาจอนุมัติ โดยผ่าน
ผู้บังคับบัญชาต้นสังกัด ซึ่งพนักงานต้องขออนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมระบุ
รายละเอียดของงานและการเดินทาง ระยะเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการเดินทาง ตลอดจน
ประมาณการค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ให้เป็นไปตามระเบียบและจัดส่งให้ผู้มีอำนาจ
อนุมัติ อนุมัติค่าใช้จ่ายต่างๆ ก่อนเดินทาง

3. อัตราการเบิกค่าเบี้ยเลี้ยง-ค่าที่พัก

(ตามระเบียบสวัสดิการเรื่องค่าเบี้ยเลี้ยง กรณีปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติ ในประเทศ /
ต่างประเทศ)

หมายเหตุ : คำนิยามของ "เขตงานปกติ" คือ ระยะที่พนักงานสามารถไปปฏิบัติงานได้
โดยเดินทางไปกลับภายในวันเดียวกัน

**หมวดที่ 7. ค่าเบี้ยเลี้ยงกรณีปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติ
ในประเทศ/ต่างประเทศ**

4. ขั้นตอนการเบิก

เมื่อพนักงานจะออกไปปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติ

1. พนักงาน ลงรายละเอียดที่จะไปปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติในฟอร์มหนังสือ
ขออนุมัติ / เบิกค่าใช้จ่ายและเบี้ยเลี้ยงในการเดินทาง

2. ต้นสังกัดและผู้บังคับบัญชาตรวจสอบความเหมาะสมของการเดินทางไป
ปฏิบัติงานนอกเขตงานปกติของพนักงาน ก่อนลงนามอนุมัติการเดินทาง เมื่อได้รับการ
อนุมัติเดินทางในฟอร์มหนังสือขออนุมัติ/ เบิกค่าใช้จ่ายและเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางแล้ว
พนักงานเก็บฟอร์มดังกล่าวเข้าแฟ้มชั่วคราวเรียงตามวันที่ และจัดส่งสำเนาให้ฝ่าย
ทรัพยากรบุคคลเพื่อจัดทำที่พัก และบัตรโดยสารในการเดินทาง

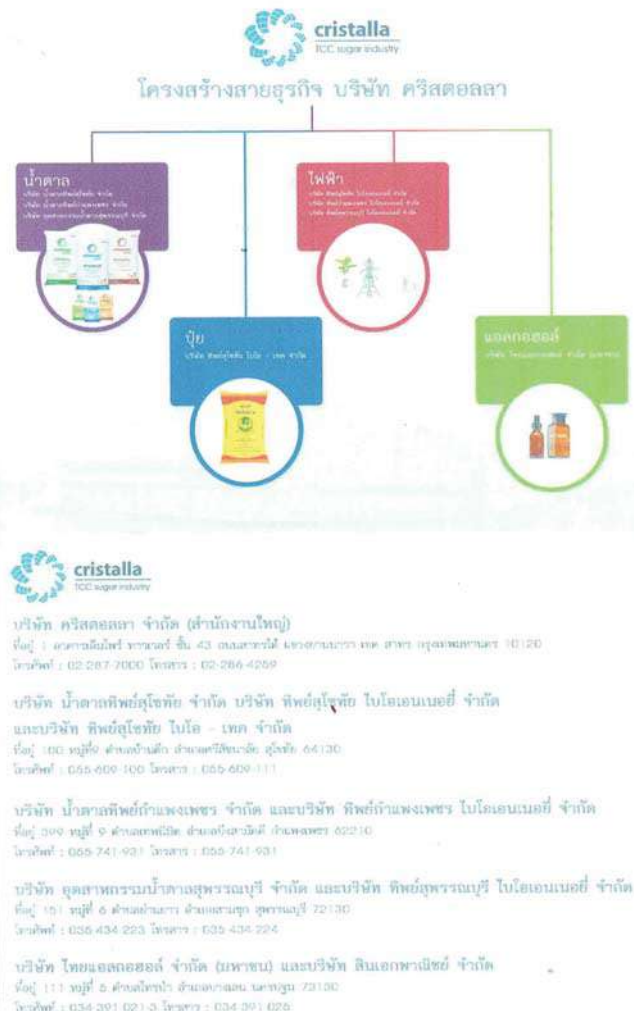
การเบิกค่าใช้จ่ายเดินทาง / เบี้ยเลี้ยง

1. พนักงาน นำหลักฐานเอกสารประกอบการจ่ายเงินมาลงรายละเอียดในฟอร์ม
หนังสือขออนุมัติ / เบิกค่าใช้จ่ายและเบี้ยเลี้ยงในการเดินทาง

2. ผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบความเหมาะสมของการเบิกค่าใช้จ่าย / เบี้ยเลี้ยง
เดินทางของพนักงานกับงบประมาณของฝ่ายก่อนลงชื่อรับรองการปฏิบัติงานของ
พนักงานภายในฝ่าย จากนั้นส่งให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลตรวจสอบอัตราการเบิกค่าใช้จ่าย และเบี้ยเลี้ยง
เดินทางกับคู่มือกฎระเบียบการเบิกเงินเบี้ยเลี้ยง และดำเนินการเบิกจ่ายโดยจ่ายผ่าน
ระบบเงินเดือนพนักงานต่อไป

หมายเหตุ : ถ้าพนักงานยื่นเบิกค่าใช้จ่ายก่อนวันที่ 15 ของเดือน พนักงานจะได้รับเงินเดือน
พร้อมเงินเดือนในเดือนดังกล่าว แต่หากเลยกำหนดข้างต้น พนักงานจะได้รับเงินในงวด
การจ่ายเงินเดือนของเดือนถัดไป



เอกสารแนบที่ 34

เอกสารการประเมินความเสี่ยง

ลำดับที่	รายการ	ผลการตรวจ			การประเมิน				ระดับความสำคัญ	แนวทางการแก้ไข
		YES	NO	N/A	โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง		
1	ในพื้นที่ทำงานไม่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓								
2	ในพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่			✓						
3	ในพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่			✓						
4	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดความชื้นประจำปีหรือไม่	✓								
5	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
6	ในพื้นที่ทำงานไม่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓								
7	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓								
8	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓								
9	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าแสงสว่างประจำปีหรือไม่	✓								
10	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
11	ในพื้นที่ทำงานไม่มีค่าเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่		✓		1	1	1	ยอมรับได้	1	ติดป้ายเตือนพนักงานและให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
12	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓								
13	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓								
14	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าเสียงดังประจำปีหรือไม่	✓								
15	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีค่าเสียงดังกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
16	ในพื้นที่ทำงานไม่มีฝุ่นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓								
17	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าฝุ่นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓								
18	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าฝุ่นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓								
19	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าฝุ่นประจำปีหรือไม่	✓								
20	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีค่าฝุ่นเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
หมายเหตุ		โอกาสการเกิดเหตุ			ระดับความเสี่ยง / ความสำคัญ					
1. ถ้าตอบ YES ไม่ต้องทำต่อ		น้อย = 1			1 = ยอมรับได้			ความสำคัญ = 1 ให้ดำเนินการหลัง 2		
2. ถ้าตอบ NO ให้ทำการประเมิน		มาก = 2			2 = ปานกลาง ต้องทำการเฝ้าระวัง			ความสำคัญ = 2 ให้ดำเนินการหลัง 1		
3. N/A คือไม่เกี่ยวข้อง					4 = สูง ต้องทำการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด			ความสำคัญ = 3 ให้รีบดำเนินการ		

ลำดับที่	รายการ	ผลการตรวจ			การประเมิน				ระดับความสำคัญ	แนวทางการแก้ไข
		YES	NO	N/A	โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง		
21	ในพื้นที่ทำงานไม่มีเครื่องเพลิงที่สามารถตัดไฟฟ้าได้หรือไม่	✓								
22	ในพื้นที่ทำงานไม่มีแหล่งกักเก็บความร้อน ใช้งานหรือไม่	✓								
23	ในพื้นที่ทำงานมีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาหรือไม่	✓								
24	มีการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำหรือไม่	✓								
25	มีบันทึกการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงหรือไม่	✓								
26	มีพนักงานเฝ้าระวังเรื่องอัคคีภัยหรือไม่	✓								
27	มีพนักงานที่ทำงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่	✓								
28	มีการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้พร้อมใช้งานหรือไม่	✓								
29	มีการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำหรือไม่	✓								
30	มีบันทึกการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือไม่	✓								
31	มีป้าย "ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามก่อเกิดประกายไฟ" ในพื้นที่หรือไม่	✓								
32	มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่	✓								
33	มีการจัดให้มีเอกสาร WORK PERMIT ในการทำงานก่อเกิดประกายไฟในพื้นที่เสี่ยงหรือไม่	✓								
34	มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้งหรือไม่	✓								
35	มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรหรือไม่	✓								
36	มีบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาหรือไม่	✓								
37	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนการใช้งานทุกครั้งหรือไม่	✓								
38	มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือไม่	✓								
39	มีบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาหรือไม่	✓								
40	มีป้ายเตือนพื้นที่อันตรายจากไฟฟ้าหรือไม่	✓								
หมายเหตุ		โอกาสการเกิดเหตุ			ระดับความเสี่ยง / ความสำคัญ					
1. ถ้าตอบ YES ไม่ต้องทำต่อ		น้อย = 1			1 = ยอมรับได้			ความสำคัญ = 1 ให้ดำเนินการหลัง 2		
2. ถ้าตอบ NO ให้ทำการประเมิน		มาก = 2			2 = ปานกลาง ต้องทำการเฝ้าระวัง			ความสำคัญ = 2 ให้ดำเนินการหลัง 1		
3. N/A คือไม่เกี่ยวข้อง					4 = สูง ต้องทำการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด			ความสำคัญ = 3 ให้รีบดำเนินการ		

แบบบันทึกการสำรวจอันตราย การประเมินความเสี่ยงและแนวทางการแก้ไข(Check List)

ครั้งที่ 1 / 68

วันที่... 21 เดือน.... มิถุนายน พ.ศ. ... 2568 พื้นที่.... อาคารหม้อน้ำ ลงชื่อ... ผู้ประเมิน

ลำดับที่	รายการ	ผลการตรวจ			การประเมิน				ระดับ	ความเสี่ยง	แนวทางการแก้ไข
		YES	NO	N/A	โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง			
1	ในพื้นที่ทำงานไม่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓									
2	ในพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่			✓							
3	ในพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่			✓							
4	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดความร้อนประจำปีหรือไม่	✓									
5	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓									
6	ในพื้นที่ทำงานไม่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓									
7	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓									
8	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓									
9	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าแสงสว่างประจำปีหรือไม่	✓									
10	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีค่าแสงสว่างน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓									
11	ในพื้นที่ทำงานไม่มีค่าเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓									
12	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓									
13	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓									
14	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าเสียงดังประจำปีหรือไม่	✓									
15	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีค่าเสียงดังกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓									
16	ในพื้นที่ทำงานไม่มีฝุ่นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่		✓		1	2	2 ปานกลาง	2			ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะทำงาน
17	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าฝุ่นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓									
18	ในพื้นที่ทำงานที่มีค่าฝุ่นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓									
19	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าฝุ่นประจำปีหรือไม่	✓									
20	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีค่าฝุ่นเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓									
หมายเหตุ		โอกาสการเกิดเหตุ		ความรุนแรงเมื่อเกิดเหตุ		ระดับความเสี่ยง / ความสำคัญ					
1. ถ้าตอบ YES ไม่ต้องทำต่อ		น้อย = 1		บาดเจ็บ / เจ็บป่วย ไม่เกิน 10 คน = 1		1 = ยอมรับได้		ความสำคัญ = 1 ให้ดำเนินการหลัง 2			
2. ถ้าตอบ NO ให้ทำการประเมิน		มาก = 2		บาดเจ็บ / เจ็บป่วย 10 คนขึ้นไป = 2		2 = ปานกลาง ต้องทำการเฝ้าระวัง		ความสำคัญ = 2 ให้ดำเนินการหลัง 1			
3. N/A ถือว่าไม่เกี่ยวข้อง						4 = สูง ต้องทำการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด		ความสำคัญ = 3 ให้รีบดำเนินการ			

แบบบันทึกการสำรวจอันตราย การประเมินความเสี่ยงและแนวทางการแก้ไข(Check List)

ครั้งที่ 1 / 68

วันที่... 21 เดือน.... มิถุนายน พ.ศ. ... 2568 พื้นที่.... อาคารหม้อน้ำ ลงชื่อ... ผู้ประเมิน


ลำดับที่	รายการ	ผลการตรวจ			การประเมิน				ระดับ	ความเสี่ยง	แนวทางการแก้ไข
		YES	NO	N/A	โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง			
21	ในพื้นที่ทำงานไม่มีเชื้อเพลิงที่สามารถติดไฟได้หรือไม่		✓		1	2	2 ปานกลาง	3			ดำเนินการตามแผน แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย
22	ในพื้นที่ทำงานไม่มีแหล่งกักเก็บความร้อน รั่วหรือไม่		✓		1	2	2 ปานกลาง	3			ดำเนินการตามแผน แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย
23	ในพื้นที่ทำงานมีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่	✓									
24	มีการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำหรือไม่	✓									
25	มีบันทึกการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงหรือไม่	✓									
26	มีพนักงานเฝ้าระวังเรื่องอัคคีภัยหรือไม่	✓									
27	มีพนักงานที่ทำงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่	✓									
28	มีการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้พร้อมใช้งานหรือไม่	✓									
29	มีการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำหรือไม่	✓									
30	มีบันทึกการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือไม่	✓									
31	มีป้าย "ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามก่อเกิดประกายไฟ" ในพื้นที่หรือไม่	✓									
32	มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่	✓									
33	มีการจัดให้มีเอกสาร WORK PERMIT ในการทำงานก่อเกิดประกายไฟในพื้นที่เสี่ยงหรือไม่	✓									
34	มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้งหรือไม่	✓									
35	มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรหรือไม่	✓									
36	มีบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาหรือไม่	✓									
37	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนการใช้งานทุกครั้งหรือไม่	✓									
38	มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือไม่	✓									
39	มีบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาหรือไม่	✓									
40	มีป้ายแจ้งเตือนพื้นที่อันตรายจากไฟฟ้าหรือไม่	✓									
หมายเหตุ		โอกาสการเกิดเหตุ		ความรุนแรงเมื่อเกิดเหตุ		ระดับความเสี่ยง / ความสำคัญ					
1. ถ้าตอบ YES ไม่ต้องทำต่อ		น้อย = 1		บาดเจ็บ / เจ็บป่วย ไม่เกิน 10 คน = 1		1 = ยอมรับได้		ความสำคัญ = 1 ให้ดำเนินการหลัง 2			
2. ถ้าตอบ NO ให้ทำการประเมิน		มาก = 2		บาดเจ็บ / เจ็บป่วย 10 คนขึ้นไป = 2		2 = ปานกลาง ต้องทำการเฝ้าระวัง		ความสำคัญ = 2 ให้ดำเนินการหลัง 1			
3. N/A ถือว่าไม่เกี่ยวข้อง						4 = สูง ต้องทำการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด		ความสำคัญ = 3 ให้รีบดำเนินการ			

ลำดับที่	รายการ	ผลการตรวจ			การประเมิน				ระดับความสำคัญ	แนวทางการแก้ไข
		YES	NO	N/A	โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง		
1	ในพื้นที่ทำงานไม่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓								
2	ในพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่			✓						
3	ในพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่			✓						
4	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดความชื้นประจำปีหรือไม่	✓								
5	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
6	ในพื้นที่ทำงานไม่มีความสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓								
7	ในพื้นที่ทำงานที่มีความสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓								
8	ในพื้นที่ทำงานที่มีความสว่างน้อยกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓								
9	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าแสงสว่างประจำปีหรือไม่	✓								
10	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีความสว่างน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
11	ในพื้นที่ทำงานไม่มีความเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่	✓								
12	ในพื้นที่ทำงานที่มีความเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓								
13	ในพื้นที่ทำงานที่มีความเสียงดังเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓								
14	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าเสียงดังประจำปีหรือไม่	✓								
15	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีความเสียงดังกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
16	ในพื้นที่ทำงานไม่มีความชื้นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้หรือไม่		✓		1	2	2 ปานกลาง	2	ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะทำงาน	
17	ในพื้นที่ทำงานที่มีความชื้นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีการติดป้ายเตือนหรือไม่	✓								
18	ในพื้นที่ทำงานที่มีความชื้นเกินกว่าที่พนักงานทำงานได้มีอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานหรือไม่	✓								
19	ในพื้นที่ทำงานมีการตรวจวัดค่าฝุ่นประจำปีหรือไม่	✓								
20	มีแผนการปรับปรุงพื้นที่ทำงานที่มีความชื้นเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่	✓								
หมายเหตุ		โอกาสการเกิดเหตุ			ระดับความเสี่ยง / ความสำคัญ					
1. ถ้าตอบ YES ไม่ต้องทำต่อ		น้อย = 1			1 = ขอบรับได้			ความสำคัญ = 1 ให้ดำเนินการหลัง 2		
2. ถ้าตอบ NO ให้ทำการประเมิน		มาก = 2			2 = ปานกลาง ต้องทำการพิจารณา			ความสำคัญ = 2 ให้ดำเนินการหลัง 1		
3. N/A คือไม่เกี่ยวข้อง					4 = สูง ต้องทำการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด			ความสำคัญ = 3 ให้รีบดำเนินการ		

ลำดับที่	รายการ	ผลการตรวจ			การประเมิน				ระดับความสำคัญ	แนวทางการแก้ไข
		YES	NO	N/A	โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง		
21	ในพื้นที่ทำงานไม่มีเชื้อเพลิงที่สามารถติดไฟได้หรือไม่		✓		1	2	2 ปานกลาง	3	ดำเนินการตามแผน แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย	
22	ในพื้นที่ทำงานไม่มีแหล่งกักเก็บความร้อน หรือไม่		✓		1	2	2 ปานกลาง	3	ดำเนินการตามแผน แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย	
23	ในพื้นที่ทำงานมีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาหรือไม่	✓								
24	มีการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำหรือไม่	✓								
25	มีบันทึกการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงหรือไม่	✓								
26	มีพนักงานฝ่ายระงับเหตุอัคคีภัยหรือไม่	✓								
27	มีพนักงานที่ทำงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่	✓								
28	มีการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้พร้อมใช้งานหรือไม่	✓								
29	มีการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำหรือไม่	✓								
30	มีบันทึกการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือไม่	✓								
31	มีป้าย "ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามก่อเกิดประกายไฟ" ในพื้นที่หรือไม่	✓								
32	มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือไม่	✓								
33	มีการจัดให้มีเอกสาร WORK PERMIT ในการทำงานก่อเกิดประกายไฟในพื้นที่เสี่ยงหรือไม่	✓								
34	มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้งหรือไม่	✓								
35	มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรหรือไม่	✓								
36	มีบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาหรือไม่	✓								
37	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนการใช้งานทุกครั้งหรือไม่	✓								
38	มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือไม่	✓								
39	มีบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาหรือไม่	✓								
40	มีป้ายแจ้งเตือนพื้นที่อันตรายจากไฟฟ้าหรือไม่	✓								
หมายเหตุ		โอกาสการเกิดเหตุ			ระดับความเสี่ยง / ความสำคัญ					
1. ถ้าตอบ YES ไม่ต้องทำต่อ		น้อย = 1			1 = ขอบรับได้			ความสำคัญ = 1 ให้ดำเนินการหลัง 2		
2. ถ้าตอบ NO ให้ทำการประเมิน		มาก = 2			2 = ปานกลาง ต้องทำการพิจารณา			ความสำคัญ = 2 ให้ดำเนินการหลัง 1		
3. N/A คือไม่เกี่ยวข้อง					4 = สูง ต้องทำการแก้ไข ตามแนวทางที่กำหนด			ความสำคัญ = 3 ให้รีบดำเนินการ		

เอกสารแนบที่ 35

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้หม้อไอน้ำ

 บริษัท สหพัฒน์ชีวพลังงาน ไบโอสเตมแอต จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd	Work Instruction (วิธีการปฏิบัติงาน)	
	Title : การใช้งานและการควบคุมหม้อไอน้ำ	WI-BL-01
	Effective Date : 15/11/2013	Page : 1 of 7 Revision : 01

Summary of change (สถานะของเอกสารและการเปลี่ยนแปลง)

Revision	Effective date	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการแก้ไข	DC Log book (No.)
00	01/08/2013	หัวหน้าแผนกเดินเครื่อง	ออกเอกสารใหม่	PP117/2013
01	10/11/2013	หัวหน้าแผนกเดินเครื่อง	แก้ไขเปลี่ยนแปลงรหัสแผนกใหม่	BL323/2013

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง และสามารถควบคุมหม้อไอน้ำขณะส่งจ่ายไอน้ำไปยังเครื่องกังหันไอน้ำ และไปตามแผนกต่าง ๆ

2. คำจำกัดความ

เตาเย็น (Cold Start) หรือหม้อไอน้ำใหม่ หรือหม้อไอน้ำหยุดใช้งานเป็นเวลานาน อุณหภูมิ $\leq 30^{\circ}\text{C}$

เตาอุ่น (Hot Start) หรือเตาหยุดไว้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง อุณหภูมิ $\geq 50^{\circ}\text{C}$

3. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

- 2.1 ถุงมือหนัง / PPE
- 2.2 ประแจสำหรับหมุนวาล์ว
- 2.3 วิทยุสื่อสาร
- 2.4 Ear muffs
- 2.5 ฟันอุณดา
- 2.6 น้ำมันดีเซล

ต้นฉบับ

4. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 WI-BL-02 : วิธีการคั่นน้ำทดสอบความดันและหารอยรั่ว
- 4.2 WI-BL-03 : วิธีการตั้งและทดสอบ Safety Valve
- 4.3 WI-FUL-01 : วิธีการควบคุมสายพานลำเลียงและดูแลเชื้อเพลิง
- 4.4 WI-BL-04 : วิธีการเป่าพม่าในหม้อไอน้ำ
- 4.6 WI-BL-05 : วิธีการเก็บรักษาหม้อไอน้ำเมื่อไม่ใช้งาน
- 4.7 WI-BL-06 : วิธีการเดินระบบเครื่องจักรจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิตย์
- 4.8 FM-BL-01-03 : Board Boiler 1-3 log sheet
- 4.9 FM-BL-04-06 : Field operator Boiler No.1 -3 log book
- 4.10 FM-TG-08 : Balance Of plant (Field Bop)
- 4.11 FM-FUL-01-03 : Boiler 2 (Field-ASH Handling)
- 4.12 Board operator log book
- 4.13 SD-PP-01 : เอกสารสนับสนุนกราฟสำหรับควบคุมความดันและอุณหภูมิในหม้อไอน้ำ เมื่อเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องเย็น
- 4.14 SD-LAB-01 : เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ

5. วิธีการปฏิบัติงาน

5.1 การเริ่มเดินหม้อไอน้ำใหม่ หรือหม้อไอน้ำหยุดใช้งานเป็นเวลานาน (เตาเย็น)

- 5.1.1 ตรวจสอบตำแหน่ง Valves และ Dampers ทุกตัว ตรวจสอบสถานะของ Valve และ Damper ก่อนเดินหม้อไอน้ำ และเตรียมเชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้
- 5.1.2 ตรวจสอบแรงดันลม (Instrument air) ที่นำมาใช้ในระบบควบคุม Valves ต่าง ๆ ของหม้อไอน้ำให้มีแรงดันลม $\geq 6 \text{ kg/cm}^2$ ในท่อลมหลัก
- 5.1.3 ตรวจสอบอุปกรณ์ และระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ
- 5.1.4 ตรวจสอบระบบกำจัดขี้เถ้า ระดับน้ำในถัง Submerged Belt Conveyer ให้เต็มตลอดเวลา ตามวิธีการเดินระบบเครื่องจักรจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิตย์ (WI-BL-06)
- 5.1.5 ตรวจสอบความดันของน้ำ Cooling ของ Boiler feed pump ให้มีแรงดันน้ำประมาณ 2.5 – 4.0 kg/sq.cm.
- 5.1.6 ตรวจสอบ Boiler feed pump ให้พร้อมใช้งาน โดยตรวจเช็คตำแหน่ง Valve ก่อนเดิน Boiler feed pump ตรวจสอบทุกครั้งเมื่อเริ่มเดิน Boiler feed pump
- 5.1.7 ตรวจสอบ Stokers ทำความสะอาด และเก็บวัสดุที่ไม่เกี่ยวข้องออกให้หมด
- 5.1.8 เตรียมฟันสำหรับฟันอุณดาโดยจัดเรียงไม้ตรงกลาง Stokers ทั้งสองข้างเท่า ๆ กัน

ต้นฉบับ

- 5.1.9 ทำการ Purge gas โดย เดิน ID Fan 1 ด้วยความเร็ว 20% และเดิน FD Fan เป็นเวลา 5 นาที แล้วหยุด เพื่อระบายก๊าซในห้องเผาไหม้ออก
- 5.1.10 เปิด Damper ของพัดลมทุกตัว (ID FAN , FD FAN , SA FAN)
- 5.1.11 รวบน้ำมันดีเซลบนกองไม้ แล้วทำการติดไฟที่เชื้อเพลิง ในห้องเผาไหม้
- 5.1.12 เมื่อไฟติดแล้วให้เดิน ID Fan ที่ความเร็วรอบ 10% แล้วปรับความเร็วรอบเป็นการควบคุมแบบ Automatic จากนั้นปรับความดันห้องเผาไหม้เป็น Auto mode ตั้งค่าที่ -5 mmWC.
- 5.1.13 ถ้าในกรณีที่เดินพัดลมตัวเดียวให้ปิด Damper ของตัวนั้นไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้มอเตอร์หมุนย้อนกลับ
- 5.1.14 เดินระบบก๊าซเข้า ตามวิธีการเดินระบบเครื่องจักรจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิตย์ (WI-BL-06)
- 5.1.15 ทำการเดินระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยทั้งระบบ ตามการควบคุมสายพานลำเลียงและดูแลเชื้อเพลิง (WI-FUL -01) และทำการตรวจสอบสถานะของ Belt conveyor ทุก 2 ชั่วโมง บันทึกค่าลงในแบบฟอร์ม Boiler 1-3 (Field-ASH-Handling) (FM-FUL-01-03) ปรับตั้ง Plough เป็นระบบ Automatic ตั้งระดับความสูงของกากอ้อยใน Chute ไว้ที่ 50%
- 5.1.16 ปิด Damper ของ FD Fan แล้วทำการเดิน FD Fan 1 ตัว เปิด Damper 10%
- 5.1.17 ค่อย ๆ เพิ่มอุณหภูมิของห้องเผาไหม้ควบคู่กับ เอกสารสนับสนุนกราฟสำหรับควบคุมความดันและอุณหภูมิในหม้อไอน้ำ เมื่อเดินหม้อไอน้ำขณะเครื่องเย็น (SD-PP-01) เมื่ออุณหภูมิห้องเผาไหม้มากกว่า 250°C ให้ปิด Damper และเดิน SA Fan ทั้ง 2 ตัว จากนั้นค่อย ๆ เปิด Damper ให้ลมของ SA Fan header มากกว่า 380 mmWC
- 5.1.18 เดิน Motor rotary air damper แล้วเดิน Bagasse feeder รอบต่ำสุดที่ 10% พร้อมกับ เปิด Damper ของ FD Fan คู่กับการตรวจสอบห้องเผาไหม้ และเพิ่มหรือลดความเร็วของตัว Bagasse feeder หรือสลับเดิน – หยุด Bagasse feeder เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของห้องเผาไหม้อย่างช้า ๆ
- 5.1.19 เดิน Boiler feed pump 1 ตัว แล้วตั้งค่าควบคุมระดับน้ำของ Steam drum เป็น Auto mode ระบบ Single element ตั้งค่าระดับน้ำไว้ที่ 50%
- 5.1.20 เดินปั๊ม Dose สารเคมี และปรับ Stroke ตามค่าควบคุมของน้ำ ตามเอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ (SD-LAB-01)
- 5.1.21 เมื่อความดันของไอน้ำมากกว่า 3.0 kg/cm². ปิด Vent valves ของหม้อไอน้ำ Steam Drum และ จากนั้นควบคุมความดันไอน้ำด้วย Start up vent valve
- 5.1.22 เมื่อความดันของไอน้ำมากกว่า 10 kg/cm². ปิด Valve vent Primary super heater และปิด Valve super heater drain 3 ตัว ยกเว้น Secondary super heater outlet drain ปิดที่ความดัน 20 kg/cm².
- 5.1.23 เมื่อความดันของไอน้ำประมาณ 40 kg/cm². ปิด Valve drain ของท่อ Main steam ทุกตัว ทำการแจ้งแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไอน้ำว่าทางแผนกหม้อไอน้ำพร้อมที่จะส่งจ่ายไอน้ำ และเปิด Main steam by-pass valve จ่ายไอน้ำไปอุ่นท่อไอน้ำที่แต่ละแผนกก่อนที่จะทำการเปิด Main steam stop

valve เต็มที่

- 5.1.24 ค่อย ๆ เปิด Main steam stop valve อย่างช้า ๆ และทำการอุ่นไลน์ 7 kg/sq.cm. ของระบบ Pressure reducer and De-super heater แล้วเปิด Drain valves ทุกตัว
- 5.1.25 เมื่ออุณหภูมิของท่อ Air Pre-heater สูงกว่า 100°C ให้ปิด By-pass Damper ของ Air Pre-heater ทั้งสองตัว
- 5.1.26 เริ่มทำการอุ่นน้ำใน De-aerator จาก Line PRDS steam และเมื่ออุณหภูมิของ Feed water เกิน 70 °C ให้เริ่ม Valve ควบคุมความดัน เพิ่มความดันใน De-aerator เมื่อความดันใกล้เคียงความดันใช้งานให้ปรับเป็น Auto mode ที่ประมาณ 1.30 kg./cm².
- 5.1.27 เมื่อเพิ่มความดันขึ้นเรื่อย ๆ ให้ปรับตั้ง Safety valve ตามวิธีการตั้งและทดสอบ Safety Valve (WI-BL-03)
- 5.1.28 เมื่อตั้ง Safety valve เสร็จแล้ว ค่อย ๆ เปิด Main steam stop valve และปิด Drain valve ของท่อ Main steam เมื่อมีการใช้งานไอน้ำ หรืออุณหภูมิไอน้ำสูงขึ้น และไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ จากนั้นเปิดใช้งาน Steam trap
- 5.1.29 แจ้งทุกแผนกให้ใช้ไอน้ำได้ และเมื่อหม้อไอน้ำจ่ายโหลดเกิน 40 ตันต่อชั่วโมง ให้ปิด Start up vent valve และตั้งระบบควบคุม Start up vent valve เป็นแบบ Automatic และตั้ง Bagasse feederเป็นแบบ Automode ตั้งค่าความดันไอน้ำที่ 41.0 kg./cm².
- 5.1.30 ควบคุมความดันของไอน้ำจากการปรับความเร็วรอบของ Bagasse feeder และการปิด-เปิด Damper ของ SA Fan และ Damper ของ FD Fan หลังจากนั้นปรับเป็นการควบคุมแบบ Automatic
- 5.1.31 เมื่อหม้อไอน้ำจ่ายโหลดเกิน 40 ตันต่อชั่วโมง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ให้ปรับการควบคุมระดับน้ำของ Steam drum เป็นแบบ Three elements
- 5.1.32 ทำการควบคุมคุณภาพน้ำในหม้อไอน้ำ โดยปฏิบัติตาม เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ (SD-LAB-01)
- 5.1.33 ขณะเดินหม้อไอน้ำปกติ ให้ทำความสะอาดห้องเผาไหม้ ตามวิธีการเป่าเข้ามาในหม้อไอน้ำ (WI-PP-05)
- 5.1.34 ขณะเดินหม้อไอน้ำจะทำการบันทึกตรวจสอบค่าต่าง ๆ ในการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ และการใช้พลังงานหม้อไอน้ำ ทุก 2 ชั่วโมงลงใน Board boiler No. 1-3 log sheet (FM-BL-01-03) และ Field operator Boiler No.1 -3 log book (FM-BL-04-06)
- 5.2 การเดินเครื่องแบบเดร้อน (Hot Start) (เดาหยุดไว้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง และความดันไอน้ำมากกว่า 10 kg./cm².)
- 5.2.1 เดิน ID Fan ที่ความเร็ว 20% และเดิน FD Fan อย่างละหนึ่งตัว ประมาณ 2 นาที
- 5.2.2 เปิด Damper ของพัดลมทุกตัวไว้
- 5.2.3 ใช้ผ้าชุบน้ำมัน จุกไฟแล้วโชนไว้ในเตา
- 5.2.4 เปิด Start up vent valve 10%
- 5.2.5 ปิด Damper ของ SA Fan ทั้ง 2 ตัว

- 5.2.6 เดิน ID Fan ที่ความเร็วรอบ 10% แล้วปรับความเร็วรอบเป็นการควบคุมแบบ Automatic จากนั้น ปรับ ความดันห้องเผาไหม้เป็น Auto mode ตั้งค่าที่ -5 mmWC. เดิน FD Fan
- 5.2.7 เดิน SA Fan ทั้ง 2 ตัว จากนั้นค่อย ๆ เปิด Damper ให้ความดันลมของ SA Fan header มากกว่า 380 mmWC.
- 5.2.8 เดิน Motor rotary air dampers ทั้ง 2 ตัว แล้วเดิน Bagasse feeder รอบต่ำสุด 10% พร้อมกับเปิด Damper ของ FD Fan กับการตรวจสอบห้องเผาไหม้ และเพิ่มหรือลดความเร็วของ Bagasse feeder หรือสลับ เดิน-หยุด Bagasse feeder เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของห้องเผาไหม้อย่างช้าๆ
- 5.2.9 เดิน Boiler feed pump แล้วตั้งค่าควบคุมระดับน้ำของ Steam drum เป็นแบบ Automatic ระบบ Single element ตั้งค่าระดับน้ำไว้ที่ 50%
- ❖ เดิน Pump Dose สารเคมี และปรับ Stroke ตามค่าควบคุมของน้ำตามเอกสารสนับสนุนตาราง ควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ (SD-LAB-01)
 - ❖ เริ่มทำการอุ่นน้ำใน De-aerator จาก Line pegging steam และเมื่ออุณหภูมิของ Feed water เกิน 70 °C ให้เริ่มเปิด Valve ควบคุมความดัน เพิ่มความดันใน De-aerator เมื่อความดันใกล้เคียงความดัน ใช้งาน ให้ปรับเป็น Auto mode ที่ประมาณ 3 kg./cm².
 - ❖ ค่อย ๆ เปิด Main steam stop valve และเปิด Drain valve ของท่อ Main steam เมื่อมีการใช้งานไอน้ำ หรืออุณหภูมิไอน้ำสูงขึ้น และ ไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ จากนั้นเปิดใช้งาน Steam trap
 - ❖ เมื่อหม้อไอน้ำจ่ายโหลดเกิน 40 ตันต่อชั่วโมง ให้เปิด Start up vent valve และตั้งระบบควบคุม Start up vent valve เป็นแบบ Automatic และตั้ง Bagasse feeder เป็นแบบ Auto mode ตั้งค่าความดันไอน้ำที่ 41.0 kg./cm².
 - ❖ ควบคุมความดันของไอน้ำจากการปรับความเร็วรอบของ Bagasse feeder และการเปิด-ปิด Damper ของ SA Fan และ Damper ของ FD Fan หลังจากนั้นปรับเป็นการควบคุมแบบ Automatic
 - ❖ เมื่อหม้อไอน้ำจ่ายโหลดเกิน 40 ตันต่อชั่วโมง และ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ให้ปรับการควบคุม ระดับน้ำของ Steam drum เป็นแบบ Three elements
 - ❖ ทำการควบคุมคุณภาพน้ำในหม้อไอน้ำ โดยปฏิบัติตามตามค่าควบคุมของน้ำตามเอกสารสนับสนุน ตารางควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ (SD-LAB-01)
 - ❖ ขณะเดินหม้อไอน้ำปกติ ให้ทำความสะอาดห้องเผาไหม้ ตามวิธีปฏิบัติการเป่าเขม่าในหม้อไอน้ำ (WI-BL-04)
 - ❖ ขณะเดินหม้อไอน้ำจะทำการบันทึกตรวจสอบค่าต่าง ๆ ในการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ และการใช้ พลังงานหม้อไอน้ำ ทุก 2 ชั่วโมง ลงใน Board boiler No. 1-3 log sheet (FM-BL-01-03) และ Field operator Boiler No.1 -3 log book (FM-BL-04-06)

ต้นฉบับ

5.3 กรณีที่มีการหยุดเดินหม้อไอน้ำชั่วคราว (Hot block)

- 5.3.1 แจ้งทุกแผนกที่มีการใช้งานไอน้ำให้หยุดใช้ไอน้ำ
- 5.3.2 หยุดป้อนเชื้อเพลิง
- 5.3.3 ปิด Main steam stop valve แล้วควบคุมความดันไม่ให้เกิน 41 kg./sq.cm. โดย Start up vent valve
- 5.3.4 หยุด SA Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.3.5 หยุด FD Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.3.6 หยุด ID Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.3.7 หยุด Stokers ทั้ง 2 ตัว
- 5.3.8 ปิด Dampers ของพัดลมทุกตัว
- 5.3.9 หยุดระบบสายพานลำเลียง
- 5.3.10 รักษาระดับน้ำของ Steam drum ไว้ที่ 40-60%

5.4 การหยุดฉุกเฉินกรณีที่ไม่สามารถจ่ายไอน้ำได้

- 5.4.1 แจ้งทุกแผนกที่มีการใช้งานไอน้ำให้หยุดใช้ไอน้ำ
- 5.4.2 ปิด Main steam stop valve แล้วควบคุมความดันไม่ให้เกิน 41 kg./cm². โดย Start up vent valve
- 5.4.3 หยุดป้อนเชื้อเพลิง
- 5.4.4 หยุด SA Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.4.5 หยุด FD Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.4.6 หยุด ID Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.4.7 หยุดระบบสายพานลำเลียง
- 5.4.8 รักษาระดับน้ำของ Steam drum ไว้ที่ 40-60 %
- 5.4.9 กรณีที่เป็นการหยุดใช้หม้อไอน้ำถาวร (Shut down)
- 5.4.10 แจ้งรดคันกากอ้อยให้หยุดคันกากอ้อยลงสายพาน B8
- 5.4.11 หยุดระบบสายพานลำเลียง
- 5.4.12 เดิน Bagasse feeder จนกากอ้อยหมดทุก Chute
- 5.4.13 ระบายความดันไอน้ำออกให้หมด โดยการเปิด Start up vent valve
- 5.4.14 หยุด SA Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.4.15 หยุด FD Fans ทั้ง 2 ตัว
- 5.4.16 เดิน ID Fan ไว้ 1 ตัว ที่ความเร็วรอบ 25 % เพื่อระบายความร้อนในเตาออก เป็นเวลา 6 ชั่วโมง
- 5.4.17 เปิด Dampers ของพัดลมทุกตัวไว้ที่ 100 %
- 5.4.18 รักษาระดับน้ำใน Steam drum ไว้ที่ 30-90 %

ต้นฉบับ

- 5.4.19 หยุด Pump dose สารเคมี และเดิน Pump เมื่อมีการเติมน้ำเข้าหม้อไอน้ำเท่านั้น
- 5.4.20 เมื่อความดันของหม้อไอน้ำต่ำกว่า 3 kg/cm². ให้เปิด Vent valves ทุกตัว เช่นเดียวกับการเริ่มเดินหม้อไอน้ำ
- 5.4.21 เดิน Stokers ต่ออีก 4 ชั่วโมง
- 5.4.22 หยุด Boiler feed pump และเดินกรณีที่จะเติมน้ำเข้า Steam drum เท่านั้น
- 5.4.23 เดินระบบกำจัดขี้เถ้าต่อจนกว่าน้ำในระบบจะใส หรือขี้เถ้าหมดแล้วจึงหยุด

6. ข้อที่ควรระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน

- 6.1 การเพิ่มแรงดันไอน้ำของหม้อไอน้ำ ควรเพิ่มทีละน้อย
- 6.2 ควบคุมระดับน้ำในหม้อไอน้ำ ให้อยู่ที่ระดับมาตรฐาน อย่าให้ระดับน้ำแห้งหรือสูงเกินไป
- 6.3 ถ้าระดับน้ำในหม้อไอน้ำต่ำจนถึงขีดอันตราย โดยไม่สามารถควบคุมได้ ให้ทำการหยุดระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงทั้งหมด

7. บันทึกคุณภาพ

รหัสเอกสาร	ชื่อบันทึกคุณภาพ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ	ผู้อนุมัติทำลาย
FM-BL-01-03	Board boiler No. 1-3 log sheet	ห้องฝ่ายผลิตไฟฟ้า	3 ปี	ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ
FM-BL-04-06	Field operator Boiler No.1 -3 log book	ห้องฝ่ายผลิตไฟฟ้า	3 ปี	ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ
FM-TG-05	Balance of plant (Field Bop) log sheet	ห้องฝ่ายผลิตไฟฟ้า	3 ปี	ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ
FM-FUL-01-03	Boiler Field-Bagasses handling log sheet	ห้องฝ่ายผลิตไฟฟ้า	3 ปี	ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ
	Board operator log book	ห้องฝ่ายผลิตไฟฟ้า	3 ปี	ผู้จัดการโรงไฟฟ้าฯ

ต้นฉบับ

เอกสารแนบที่ 36

เอกสารตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ ประจำปี 2567

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

หมายเลข 1,2,3,4,5

ประจำปี 2567

บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด

เลขที่ 323 หมู่ 9 ตำบลเทพนิมิต

อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10620004025550

วันที่ 18 ตุลาคม 2567

ตรวจทดสอบโดย



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

ข้าพเจ้า.....นายนิเทศ มนต์สิงห์.....อายุ.....55.....ปี อาชีพ.....วิศวกร.....
พักที่บ้านเลขที่.....398/29.....หมู่.....10.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....หัวทะเล.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....นครราชสีมา.....โทรศัพท์.....090-2828223.....
สถานที่ทำงาน.....บ. เอร่า เอ็นจิเนียริ่ง จก.....ตั้งอยู่ ณ 444/4 ม.9 ต.นอกเมือง อ.เมือง จ.ศรีนครินทร์โทรศัพท์.....064-6195654.....
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน สลวค/พล.....1031.....ตั้งแต่วันที่.....25 ก.พ. 2567.....ถึงวันที่.....24 ก.พ. 2572.....และไม่เคยอยู่ในระหว่างถูกสั่งพัก
หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือ
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6-66-765.....หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569.....
ข้าพเจ้าได้ทำการอ่านทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน.....บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด.....
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....323.....หมู่ที่.....9.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....เทพนิมิต.....อำเภอ/เขต.....บึงสามัคคี.....จังหวัด.....กำแพงเพชร 62210.....โทรศัพท์.....055-714-530.....
ประกอบกิจการ.....โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ.....ทะเบียน โรงงานเลขที่.....
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ.....บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด.....จำนวนคนงาน.....189.....คน
ตรวจสอบเมื่อวันที่.....18/10/2567.....เวลา 08.00 - 24.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด.....5.....เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข.....1.....ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ.....☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งอินนิทรีกซ์ให้เป็ระยะบายไอน้ำที่ความดัน
ไม่เกิน.....46.5 Barg. (Main Steam).....ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน
53.6 Barg. (Drum #1), 54.5 Barg. (Drum #2)

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา.....
 ผนวมน้ำหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อีฐทนไฟ ☐ อื่น ๆ
 Steam Drum Dia. 1524 mm. x ยาว 11500 mm. x หนา 65 mm., Lower Drum Dia. 990 mm. x ยาว 10300 mm. x หนา 45 mm.
 ขนาดหม้อไอน้ำ ☐ยาว/สูง.....ท่อไฟใหญ่ ขนาด ☐ยาว.....หนา.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อไฟเล็กขนาด ☐ยาว.....จำนวน.....ท่อ, ท่อไฟเล็กขนาด ☐ยาว.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ☐ 51 mm. ยาว 6354 จำนวน 1980 ท่อ
 ผนังเตาขนาด.....หนา.....ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....
 ดังหักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด ☐ Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....10.....ช่อง, ช่องมือลอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....4.....ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ☐จำนวน.....ชุด
☐ Stay Tube ขนาด ☐จำนวน.....ชุด
☐ Gusset Stay หนา.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด
☐ อื่น ๆจำนวน.....ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....3.....ชุด เป็นแบบ
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ☐ระบายไอน้ำที่ความดัน.....46.5 Barg.
☒ แบบสปริงมีกลั่น ขนาด ☐ DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน.....53.6 Barg.
☐ แบบ.....ขนาด ☐ระบายไอน้ำที่ความดัน.....54.5 Barg.

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....40 Barg.
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....5.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....100 Barg.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....1.....ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน.....43.5 Barg. Diff. Pressure.....3.5 Barg.

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน.....2.....ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....3.....ชุด
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi Stage Pump จำนวน.....5.....ชุด
 โดยให้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ(500 kw. @2982 rpm. 172 m3/hr. @707 m.H.)
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ☐ 8" จำนวน.....1.....ชุด
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Raminerdization and Condensated
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำยาเคมี ☐ อื่น ๆ
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 10.0 - 10.5 Hardness = 0.65 ppm. อื่น ๆ (ถ้ามี).....
 วาล์วถัดน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ☐ 2" จำนวน.....2.....ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ☐ 14" จำนวน.....2.....ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ☐ 14" จำนวน.....1.....ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ☐ 14" ผนวมน้ำที่ท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีเสื่อ ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด.....☒ อื่น ๆ (ระบุ) ก๊าซแอลดี.....
 ปริมาณการใช้.....67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ drum Feeder
 ขนาดความสามารถ.....83.75 ตัน/ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
 ปล่องไฟขนาด.....Dia. 3.0 ม. สูง.....45 ม. ถนช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด ID Fan 60 m3/sec
 สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี SA Fan 12 m3/sec PA Fan 17 m3/sec

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....อุณหภูมิ.....
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular.....อุณหภูมิ.....205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Bar Tube Horizontal.....อุณหภูมิ.....236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ.....90%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☐ ไอดี (High Pressure).....300 mm. ขนาด ☐ ไอเคย์ (Low Pressure).....1000 mm.
 จำนวน.....5.....ชุด
 เครื่อง.....Steam T/G 18 MW. จำนวน.....2.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....Steam T/G 6 MW. จำนวน.....1.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....Steam T/G 2 MW. จำนวน.....2.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือลอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="checkbox"/> มี	มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input checked="" type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

--- ไม่มี ---

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้นับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
 ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

.....
 (นายอเนก มนต์ขลัง) (วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และการรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียน โรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมบนบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉนวนหุ้ม :-
- ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ และต้องไม่มีมวลต่อชั้นกลาง
 - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีฉนวนกันไฟ ไม่มีฉนวนกันน้ำ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอดีทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะแกรง :- ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มีฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้านิติให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



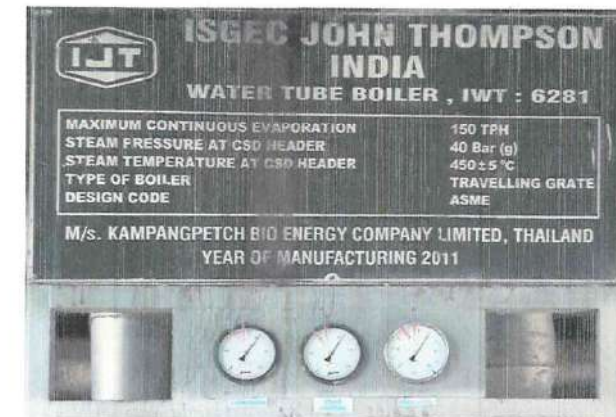
บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

Certificate steam boiler No.1



Name pate boiler



Pressure and level control boiler



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444 + หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Water Drum Safety valve



Super heat Safety valve

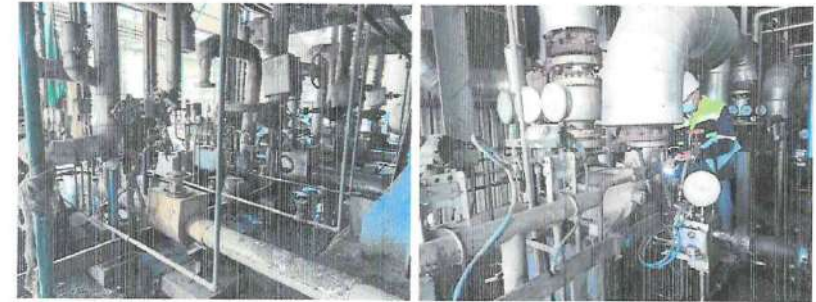


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444 + หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Boiler feed water pump



Water wall. Blank tube

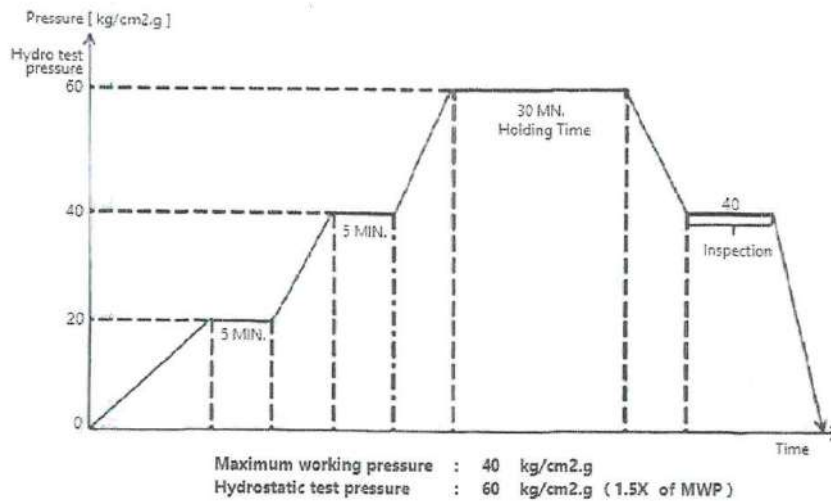


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444/4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



รูปแบบ Chart ในการทดสอบ Hydrostatic test



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444/4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Hydrostatic test pressure 60 Barg. Holding 30 min.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



4

เมื่อวันที่.....เดือน.....ปี.....

Owner : บริษัท พืชภัณฑ์เกษตรฯ จำกัด

Project : งานควบคุมคุณภาพ / ทดสอบก่อนใช้งานหมายเลข 1-5

Project : งานควบคุมคุณภาพ / ทดสอบก่อนใช้งาน										Date : 18/10/2024		Rev. 01	
No.	3 ขั้นตอน วิศวกร	Status	% Complete	จำนวน	October 18, 2024					วันที่	จำนวน		
		all			D1 - D2								
1	งานควบคุมคุณภาพ / ทดสอบก่อนใช้งาน	P	100%	35									
2	ติดตั้ง Boiler / ไล่อากาศ	A	100%	4									
3	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tube, Superheat Tube	A	100%	2									
3	ติดตั้งท่อทดสอบ ความดันแบบ Hydro Test Chart	A	100%	5									
4	ตรวจสอบความพร้อม / ความดันท่อ	A	100%	4									
5	ตรวจสอบความพร้อม ความดันแบบ Hydro Test Chart	P	100%	1									
6	Start Boiler	A	100%	15									
7	ทดสอบ / ไล่อากาศ Safety Valve	A	100%	4									
8	ติดตั้งหม้อไอน้ำ / ไล่อากาศ Boiler	A	100%	1									
จำนวนทั้งหมดงานทั้งหมด				17									
% งานทั้งหมดงานทั้งหมด				44.74	21.05	18.42	15.79	0.00					
% งานทั้งหมดงานทั้งหมด				44.74	65.79	84.21	100.00	100.00					

* P = Plan, A = Actual

Date: 18/10/2024 Rev: 00

- ☐ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ รอก จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ บันจัน
- ☐ บันจันชนิดเคลื่อนที่ จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ บันจันชนิดอยู่กับที่ จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☒ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
- ☒ หม้อน้ำ จำนวน.....5.....เครื่อง
เมื่อวันที่.....18..... เดือน.....ตุลาคม..... พ.ศ. 2567
- ☐ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ ภาชนะรับความดัน จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ อื่น ๆ
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกรผู้ดำเนินการทดสอบ (กรณี มาตรา ๙ หรือ บุคลากรมาตรา ๑๑)
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต (กรณี มาตรา ๑๑)
- เอกสารหรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



ลงชื่อ.....ผู้รับใบสำคัญ/ผู้รับใบอนุญาต
(.....นายนิเทศ มนต์สัง.....)
วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนึ่งหรือรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับหรือลงนาม
๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการทดสอบเครื่องจักร บันจัน หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลว
เป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามแบบ กผ.ร.๙ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วัน
นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

ไอน้ำ

สถานประกอบกิจการมีหม้อน้ำ จำนวน 5 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 1

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567

ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 07/11/2566 การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย

กรณีเคยเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ จากสถานที่

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ :

(๑) นายเทพ นุ่มเยี่ยม ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

(๒) นายชัยวัฒน์ ศรีแสง ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

(๓) ☐ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้ เป็นหม้อน้ำแบบ

☒ ท่อน้ำ (ระบุชนิด) ท่อน้ำขวาง, Bi Drum, Travelling Grate

☐ ท่อไฟ (ระบุชนิด)

☐ อื่นๆ (ระบุชนิด)

สร้างโดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA)

☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ยี่ห้อ/รุ่น ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA)

ประเทศ INDIA หมายเลขเครื่อง IWT-6281 No.1 ปีที่ผลิต 2011

ใช้งานมาแล้ว 10 ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 bars อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 t/h

พื้นที่ผิวรับความร้อน 3816 m² แรงม้าหม้อน้ำ 9585 BHP มาตรฐาน ASME (ถ้ามี)

รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตามข้อ ๔๗ :

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี)

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน หมدتอายุวันที่

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่

หมدتอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง
ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ

เลขทะเบียน ระดับ หมدتอายุวันที่

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ การใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มัดย้ำ เปลือกหม้อน้ำหนา

ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ขนาดหม้อไอน้ำ ☒ Steam Drum Dia. 1524 mm. x L 11500 mm. x thk 65 mm.,

☒ Lower Drum Dia. 990 mm. x L 10300 mm. x thk 45 mm.,

ท่อไฟใหญ่ ขนาด \varnothing ยาว หนา จำนวน ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด \varnothing ยาว หนา จำนวน ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด \varnothing ยาว หนา จำนวน ท่อ

หม้อน้ำแบบท่อน้ำ : ขนาด drum บน \varnothing 1524 mm. ยาว 11500 mm. หนา 65 mm. จำนวน 1 ท่อ

ขนาด drum ล่าง \varnothing 990 mm. ยาว 10300 mm. หนา 45 mm. จำนวน 1 ท่อ

ท่อน้ำ ขนาด \varnothing 51 mm. ยาว 6354 mm. หนา จำนวน 1980 ท่อ

ผนังเตา ขนาด หน้า ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หน้า
 ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
 ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 10 ช่อง
 ช่องมือลอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Stay Tube ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Gusset Stay หน้า ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด
☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงมีคานบังคับ ขนาด Ø DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 46.5, 53.6, 54.5 Barg.
☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 40 Barg.
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 100 Barg.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 43.5 Barg. Diff. Pressure เท่ากับ 3.5 Barg.

๓) ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ :
☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ (ระบุ) Multi Stage Pump
 โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 วาล์วกักเก็บ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 8" จำนวน 1 ชุด
 น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง
☒ อื่นๆ (ระบุ) Demineralization and Condensated
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO
☐ อื่นๆ (ระบุ)
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 Hardness เท่ากับ 0.65 ppm.
☐ อื่นๆ (ถ้ามี)

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 TDS เท่ากับ < 3500 ppm.
☐ อื่นๆ (ถ้ามี)

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2" จำนวน 2 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 14" จำนวน 2 ชุด
 วาล์วกักเก็บที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø 14" จำนวน 1 ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 14" ฉนวนหุ้มท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่นๆ (ระบุ)

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้
☒ ของแข็ง (ระบุ) กากอ้อย
☐ ของเหลว (ระบุ)
☐ ก๊าซ (ระบุ)
☐ อื่นๆ (ระบุ)
 ปริมาณการใช้ เท่ากับ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา)
 เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ ☒ ไม่มี
 ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ drum Feeder ☐ ไม่มี
 ขนาดความสามารถ เท่ากับ 83.75 ตัน/ชม.
 การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☐ ๓ Pass ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 ปล่องไฟขนาด Ø Dia. 3.0 ม. สูง 45 ม.
 ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด ID Fan 60 m3/sec
 ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด
 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด
 อื่นๆ (ถ้ามี)

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิ
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Bar Tube อุณหภูมิ 236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ 90%

๙. ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank
เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø โอติ (High Pressure) 300 mm. ขนาด Ø โอลี (Low Pressure) 1000 mm.
จำนวน 5 ชุด
เครื่อง Steam T/G 18 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนิริภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง Steam T/G 6 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนิริภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง Steam T/G 2 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนิริภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน มีล้นนิริภัยตั้งความดันที่

๔.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ช่องมือลอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ล้นนิริภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ล้นกันกลับ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ล้นระบายได้หม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ล้นจ่ายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ฉนวนกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
สภาพตะกอนภายในหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
บันไดและทางเดินสำหรับหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๕. กรณีมีข้อมูลหรือรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (เอกสารแนบเพิ่มเติม)

-- ไม่มี --

๖. รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือ แก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

-- ไม่มี --

หมายเหตุ

๓. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ต้องมีภาพถ่ายขณะทำการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรมและภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ล้นนํ้ารัย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่มีหม้อน้ำมีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดัน ออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำ ได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้ง ล้นนํ้ารัยให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๓ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีล้นปิดเปิดคันระหว่างหม้อน้ำกับล้นนํ้ารัยและต้องไม่มีล้นปิดเปิด หรือปลั๊กอุดที่ท่อทางออกของล้นนํ้ารัย
- ตะกรัน : ถ้ามีหนากว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัดน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้าง รับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งาน สูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดัน อนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำ ที่ความดันต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึม ให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดัน ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWV) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ วันที่ 18/10/2567

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ วันที่

()

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ วันที่

()

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร

และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ วันที่ 18/10/2567

(นายอดิศักดิ์ ขอฟพอดิพิทักษ์)

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่เป็นการตรวจรับรองงาน ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ



หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ เลขทะเบียน 6-66-765..... หม้อไอน้ำรุ่นที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569.....

ข้าพเจ้าได้ทำการติดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท พิชัยกำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 323 หมู่ที่ 9 ต.รอก/ชอ. ถนน.....
ตำบล/แขวง เทพนม อ.แก่งกระจาน จ.สามคคี จังหวัด กำแพงเพชร 62210 โทรศัพท์ 055-714-530
ประกอบกิจการ โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายเอนเอีย ทะเบียน โรงงานเลขที่ 10520004025550 หม้อไอน้ำรุ่นที่.....
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานชื่อ บริษัท พิชัยกำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด จำนวนคนงาน 189 คน
ตรวจสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567 เวลา 08.00 - 24.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 5 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 2..... ตรวจสอบ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งขึ้นนิกซ์ให้เปรี๊ยะบายไ้อ์ที่ความดันไม่เกิน 46.5 Barg. (Main Steam) ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน
53.6 Barg. (Drum #1), 54.5 Barg. (Drum #2)

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....
(..... นายนิเทศ มนต์ขลัง)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ (..... นายอดิศักดิ์ ขอพอพิทักษ์)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☒ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)
☐ ติดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ..... อื่น ๆ (ระบุ)..... ใช้งานมาแล้ว 10 ปี
หมายเลขเครื่อง IWT-6282 No.2 สร้างโดย ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA) โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 Barg.
อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 Ton/hr พื้นที่ผิวรับความร้อน 3,816 ตร.ม.
แรงม้าหม้อไอน้ำ 9,585 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคยเมื่อ.....
จาก (ที่ใด).....
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเดช นิ่มเยี่ยม ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 115-066-46389 หม้อไอน้ำ พ.ศ.2570
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายชัยวัฒน์ สุวิเศษ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 115-066-46386 หม้อไอน้ำ พ.ศ.2570
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ..... ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่..... หม้อไอน้ำ พ.ศ.25.....

- 2 -

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา.....
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่น ๆ.....
Steam Drum Dia. 1524 mm. x ยาว 11500 mm. x หนา 65 mm. Lower Drum Dia. 990 mm. x ยาว 10300 mm. x หนา 45 mm.
ขนาดหม้อไอน้ำ..... ยาว/สูง..... ท่อไฟใหญ่ ขนาด..... ยาว..... หนา..... จำนวน.....
ท่อไฟเล็กขนาด..... ยาว..... จำนวน..... ท่อไฟเล็กขนาด..... ยาว..... จำนวน.....
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด..... 51 mm..... ยาว..... 6354..... จำนวน..... 1980.....
ผนังเตาขนาด..... หนา..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....
ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด..... Dia. 600 x 16700 mm. x หนา 24.61 mm.
ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน..... 10..... ช่อง, ช่องมือลอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน..... 4..... ช่อง
ช่องที่ควบคุมระดับน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน..... ช่อง
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด..... จำนวน..... ชุด
☐ Stay Tube ขนาด..... จำนวน..... ชุด
☐ Gusset Stay หนา..... ด้านหน้า..... ชุด ด้านหลัง..... ชุด
☐ อื่น ๆ..... จำนวน..... ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นรั้วภัย (Safety Valve) มีจำนวน..... 3..... ชุด เป็นแบบ.....
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน..... 46.5 Barg.
☒ แบบสปริงมีขนาด ขนาด..... DN100..... ระบายไอน้ำที่ความดัน..... 53.6 Barg.
☐ แบบ..... ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน..... 54.5 Barg.
2.2 ระบบความดัน
ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure)..... 40 Barg.
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน..... 5..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้..... 100 Barg.
สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน..... 1..... ชุด
ตั้งไว้ที่ความดัน..... 43.5 Barg. Diff. Pressure..... 3.5 Barg.

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วกับ มีจำนวน..... 2..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode
☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... จำนวน..... 3..... ชุด
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi Stage Pump จำนวน..... 5..... ชุด
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ..... (500 kw. @2982 rpm. 179 m3/hr. @707 m.H.)
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด..... 8"..... จำนวน..... 1..... ชุด
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☒ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Desalination and Condensate
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำเคมี ☐ อื่น ๆ.....
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 10.0 - 10.5 Hardness = 0.65 ppm. อื่น ๆ (ถ้ามี).....
วาล์วถ่าน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด..... 2"..... จำนวน..... 2..... ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด..... 14"..... จำนวน..... 2..... ชุด
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด..... 14"..... จำนวน..... 1..... ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด..... 14"..... ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ไซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☒ ฟืน ☐ แก๊ส ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตากรด..... ☒ อื่น ๆ (ระบุ) ถ่านอัดแข็ง
 ปริมาณการใช้ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Drum Feeder
 ขนาดความสามารรถ.....การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
 ปล่องไฟขนาด.....Dia. 3.0 m. สูง.....45 m......ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด ID Fan 60 m3/sec
 สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี SA Fan 12 m3/sec
PA Fan 17 m3/sec

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มีเป็นแบบ.....อุณหภูมิ.....
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ Tubular.....อุณหภูมิ.....205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ Bar Tube Horizontal.....อุณหภูมิ.....236 C
 การนำคอนเดนเสทกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ.....90%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☒ ไฮโด (High Pressure).....300 mm......ขนาด ☐ โลว์เพรส (Low Pressure).....1000 mm.
 จำนวน.....5.....ชุด
 เครื่อง.....Steam T/G 18 MW......จำนวน.....2.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg......☐ มีลิ้นนัรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....Steam T/G 6 MW......จำนวน.....1.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg......☐ มีลิ้นนัรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....Steam T/G 2 MW......จำนวน.....2.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg......☐ มีลิ้นนัรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....-.....จำนวน.....-.....ชุด ใช้ความดัน.....-.....☐ มีลิ้นนัรภัยตั้งความดันที่.....-

รายงานผลการตรวจหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนัรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพกะกรันภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input checked="" type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

— ไม่มี —

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

.....
 (นายนิเทศ มนต์ตั้ง) (วิศวกรผู้ตรวจสอบ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
 ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
 ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4
 หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
 ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
 สวิตช์ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
 ลิ้นนัรภัย :-
 - ต้องติดตั้งที่เลือกหรือถึงพักไอ และต้องไม่มีวาล์วตัวกั้นกลาง
 - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีกานังค์ ไม่มีกานังค์ห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรวมร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
 ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล่างออก
 การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
 การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

- ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
- ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
- ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

- ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
- เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....
 (นายอดิศักดิ์ ขอพุทธพิทักษ์) ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



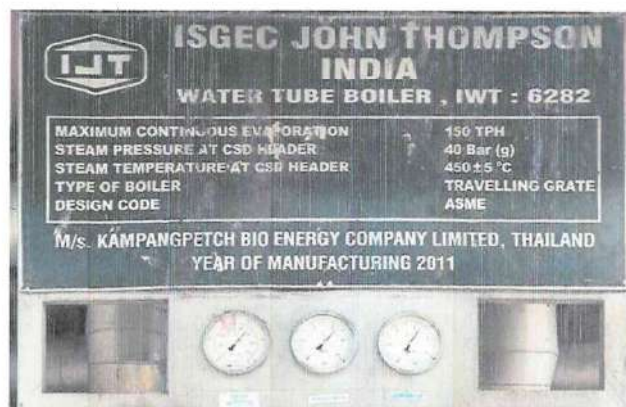
บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

Certificate steam boiler No.2



Name pate boiler



Pressure and level control boiler



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Water Drum Safety valve



Supper heat Safety valve

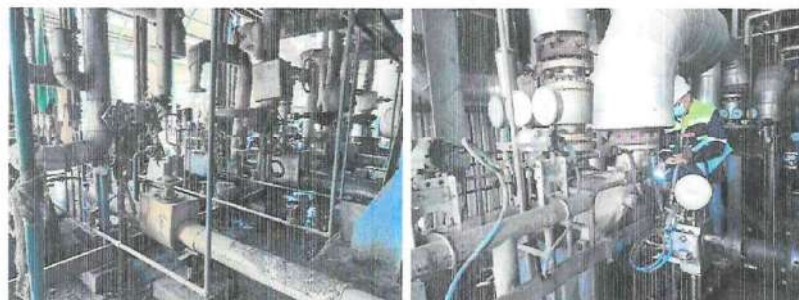


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

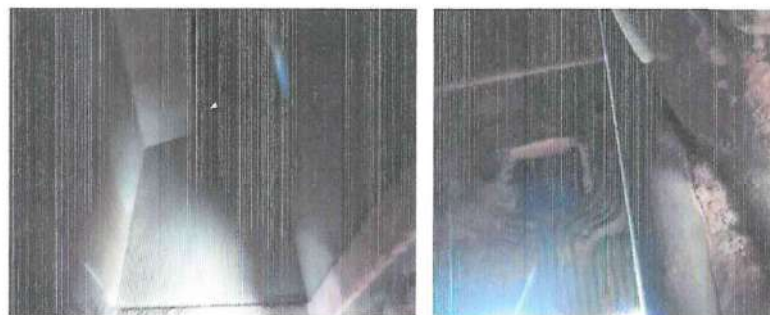
เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Boiler feed water pump



Water wall, Blank tube

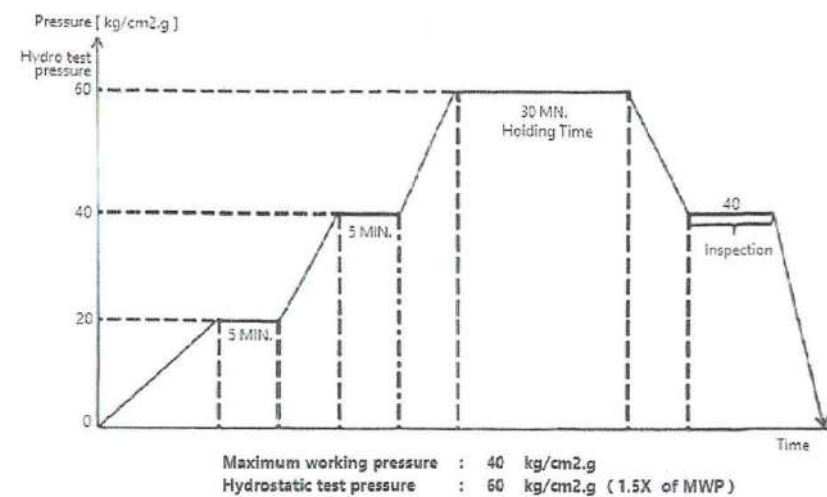


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



รูปแบบ Chart ในการทดสอบ Hydrostatic test



บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Hydrostatic test pressure 60 Barg. Holding 30 min.



บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Engineer and operator control boiler

การรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และภาชนะรับความดัน

เขียนที่ บจก. เทร้า เอ็นจิเนียริง
วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ขอผู้รับใบอนุญาต.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0-00000-00000-00-00

การทดสอบ	ใบอนุญาตเลขที่	วันอนุญาต	วันหมดอายุ
<input type="radio"/> เครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง รอก)			
<input type="radio"/> ปั่นจั่น			
<input checked="" type="radio"/> หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ภาชนะรับความดัน	0603-01-2566-0706	25 ต.ค. 2566	24 ก.พ. 2572

ตั้งอยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และภาชนะรับความดัน (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)

ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ทีพีอ้าแห่งประเทศไทย โฮเอนเนอชี่ จำกัด

ประกอบกิจการ..... โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

ตั้งอยู่ เลขที่ 323 หมู่ที่ 9 ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์ 62210 โทรศัพท์ 055-714-530 โทรสาร.....

ดำเนินการทดสอบ

☐ เครื่องจักร

☐ ลิฟต์ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ รอก จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ปั่นจั่น

☐ ปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ปั่นจั่นชนิดอยู่กับที่ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☒ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

☒ หม้อน้ำ จำนวน.....5.....เครื่อง

เมื่อวันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

☐ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ภาชนะรับความดัน จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ อื่น ๆ

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกรผู้ดำเนินการทดสอบ

(กรณี มาตรา ๙ หรือ บุคลากรมาตรา ๑๑)

๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต (กรณี มาตรา ๑๑)

๓. เอกสารหรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้รับใบสำคัญ/ผู้รับใบอนุญาต

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนึ่งหรือรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามแบบ ภ.ร.ง.๙ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

๑. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อน้ำ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

สร้างโดย: ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA)
☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ชื่อ/รุ่น ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA)

ประเทศ INDIA หมายเลขเครื่อง IWT-6282 No.2 ปีที่ผลิต 2011

ใช้งานมาแล้ว 10 ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 barg อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 t/h

พื้นที่ผิวรับความร้อน 3816 m2 แรงน้ำหมอน้ำ 9585 BHP มาตรฐาน ASME (ถ้ามี)

รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหมอน้ำ ตามข้อ ๔๗ :

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี)

ท่อย

โทรศัพท์ โทรสาร

แผนการดำเนินงาน / วัตถุประสงค์ / ทบอภพหน้า 1-5

Owner : บริษัท ภัทรภัฏ จำกัด (มหาชน)

Project: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ / МАТЕРИАЛЬНЫЙ РЕСУРС 1-5

Project Schedule

October 18, 2024

Date: 18/10/2024 Rev. 00

* P = Plan, A = Actual



ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน หมดอายุวันที่

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่

หมดอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง
ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ

เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ
การใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มุดย้า เปลือกหม้อน้ำหนา

ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อีฐทนไฟ

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ขนาดหม้อไอน้ำ \varnothing ยาว/สูง มม.

ท่อไฟใหญ่ ขนาด \varnothing ยาว มม. หนา มม. จำนวน ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด \varnothing ยาว มม. หนา มม. จำนวน ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด \varnothing ยาว มม. หนา มม. จำนวน ท่อ

หม้อน้ำแบบท่อน้ำ : ขนาด drum บน \varnothing 1524 มม. ยาว 11500 มม. หนา 65 มม. จำนวน 1. ท่อ

ขนาด drum ล่าง \varnothing 990 มม. ยาว 10300 มม. หนา 45 มม. จำนวน 1. ท่อ

ท่อน้ำ ขนาด \varnothing 51 มม. ยาว 6354 มม. หนา มม. จำนวน 1980 ท่อ

ผนังเตา ขนาด หนา ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด \varnothing Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.

ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 10 ช่อง

ช่องมือถอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด \varnothing จำนวน ชุด

☐ Stay Tube ขนาด \varnothing จำนวน ชุด

☐ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด

☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ลิ้นรัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด \varnothing ระบายไอน้ำที่ความดัน

☒ แบบสปริงมีคานงัด ขนาด \varnothing DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 46.5, 53.6, 54.5 Barg.

☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด \varnothing ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 40 Barg.

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 100 Barg.

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 43.5 Barg. Diff. Pressure เท่ากับ 3.5 Barg.

๓) ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :

☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :

☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Multi Stage Pump

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด \varnothing 8" จำนวน 1 ชุด

น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง

☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demineralization and Condensated

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 Hardness เท่ากับ 0.65 ppm.

☐ อื่น ๆ (ถ้ามี)

- คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 TDS เท่ากับ < 3500 ppm
☐ อื่น ๆ (ถ้ามี) _____
- วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด \varnothing 2" จำนวน 2 ชุด
- ๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ
- วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด \varnothing 14" จำนวน 2 ชุด
- วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด \varnothing 14" จำนวน 1 ชุด
- ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด \varnothing 14" ฉนวนหุ้มท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool
- ๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย
- ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
- ๖) ระบบการเผาไหม้
- เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้
- ☒ ของแข็ง (ระบุ) กากอ้อย
- ☐ ของเหลว (ระบุ) _____
- ☐ ก๊าซ (ระบุ) _____
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
- ปริมาณการใช้ เท่ากับ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา)
- เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ _____ ☒ ไม่มี
- ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ drum Feeder ☐ ไม่มี
- ขนาดความสามารถ เท่ากับ 83.75 ตัน/ชม.
- การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☐ ๓ Pass ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
- ปล่องไฟขนาด \varnothing Dia. 3.0 ม. สูง 45 ม.
- ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด ID Fan 60 m3/sec
- ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี
- ๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ
- ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด
- อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด
- อื่น ๆ (ถ้ามี) _____
- ๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ
- เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ อุณหภูมิ _____
- เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 205 C
- เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Bar Tube อุณหภูมิ 236 C
- การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ 90%

- ๙) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank
 เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด \varnothing ไอดี (High Pressure) 300 mm. ขนาด \varnothing ไอเสีย (Low Pressure) 1000 mm.
 จำนวน 5 ชุด
- เครื่อง Steam T/G 18 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
- เครื่อง Steam T/G 6 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
- เครื่อง Steam T/G 2 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
- เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ _____
- ๙.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง
- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ท่อไฟใหญ่ | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ท่อไฟเล็ก | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ผนังด้านหน้า-หลัง | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ผนังเตา | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| เหล็กยึดโยง | <input type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ช่องมือถอด | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ช่องคนลง | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ท่อน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| เกจวัดความดัน | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ล้นนิรภัย | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ล้นกันกลับ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ล้นระบายใต้หม้อน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ล้นจ่ายไอน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| สวิตช์ควบคุมความดัน | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ระบบสัญญาณเตือนภัย | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| ฉนวนกันความร้อน | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| สภาพตะกอนภายในหม้อน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |
| บันไดและทางเดินสำหรับหม้อน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____ |

๕. กรณีมีข้อมูลหรือรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (เอกสารแนบเพิ่มเติม)

--- ไม่มี ---

๖. รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือ แก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

--- ไม่มี ---

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ต้องมีภาพถ่ายขณะทำการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรม และภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ล้นนํ้ารัย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่หม้อน้ำมีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดัน ออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำ ได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้ง ล้นนํ้ารัยให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๓ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีล้นปิดเปิดคั่นระหว่างหม้อน้ำกับล้นนํ้ารัยและต้องไม่มีล้นปิดเปิด หรือปลั๊กอุดที่ท่อทางออกของล้นนํ้ารัย
- ตะกรัน : ถ้ามีหนากว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัดน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้าง รับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งาน สูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดัน อนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำ ที่ความไม่ต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึม ให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดัน ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หมอน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบหมอน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

(_____)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

(_____)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร
และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายอดิศักดิ์ ขอฟทองพิทักษ์)

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หมอน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ
สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร



หนังสือแจ้งยืนยันการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์
วิศวกรตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ ออก 6607-461

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งเป็นวิศวกรตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

สถานะ : ขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบฯ

ชื่อ-สกุล : นาย นิเทศ มนต์ขลัง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขา เครื่องกล ระดับ วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.1031

เป็นวิศวกรตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

โดยสามารถตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนได้ทุกขนาด

ตามทะเบียนเลขที่ 6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องขึ้นหมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามบรรพชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ใช้สำหรับรับรองความถูกต้องของเครื่องจักร
ของ บริษัท กิ๊พท์ก้าแห่งเพชร ไปรษณีย์ไทย จำกัด เท่านั้น
ตรวจสอบวันที่ 18/10/2567
หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง

๑

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วุฒิวิศวกรเครื่องกล วก. 1031



แบบ ภ.บ.ค.
บุคคลธรรมดา

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ

ใบสำคัญเลขที่ ๑๖๐๓-๐๑-๒๕๖๒-๐๘๑๑



ขึ้นทะเบียนให้ นายณัฐดนัย มั่นคง

เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๙-๙๕๐๑๘-๐๐๑๙๙-๙๙๙๙๙
ที่อยู่ เลขที่ ๓๓๘/๑๙ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลวังทะเล อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครอง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงาน
ตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาต
ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายศักดิ์สิทธิ์ คุตตะ

ผู้อำนวยการกองสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใช้สำหรับรับรองความปลอดภัยเครื่องจักร
ของ บริษัท ทิพย์ก้านเพชร โบฮีเลียนนอย จำกัด เท่านั้น

000106521

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th

สำเนาถูกต้อง

(นายณัฐดนัย มั่นคง)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขวันที่..... วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท ทิพย์ก้านเพชร โบฮีเลียนนอย จำกัด จำนวนคนงาน 189 คน

ตรวจสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567 เวลา 08.00 - 24.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 5 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 3 ขัดตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยทาสีน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งดังนี้รั้วให้ปีละขยายโอที่ความดัน
ไม่เกิน 46.5 Barg. (Main Steam) ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน
53.6 Barg. (Drum #1), 54.5 Barg. (Drum #2)

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐดนัย มั่นคง)

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(ลงชื่อ).....
(นายอดิศักดิ์ ขอฟเทพิทักษ์)

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหนู ☒ ถอน้ำขาว ☐ ถอน้ำพอน (Package)

☐ คัดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ.....อื่น ๆ (ระบุ).....ใช้งานมาแล้ว 10 ปี

หมายเลขเครื่อง IWT-6283 No.3 สร้างโดย ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA) ได้ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 Barg.

อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 Ton/hr พื้นที่ผิวรับความร้อน 3,816 ตร.ม.

แรงม้าหม้อไอน้ำ 9,585 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคยเมื่อ

จาก (ที่ได้).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเดช นุ่มเขียน ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 115-066-46389 หมดอายุ พ.ศ.2570

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายณัฐดนัย มั่นคง ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 115-066-46386 หมดอายุ พ.ศ.2570

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....หมดอายุ พ.ศ.25.....

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หนีดยึด เปลี่ยนหม้อไอน้ำหนา.....
 จำนวนหัวหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อีซูเทนไฟ ☐ อื่น ๆ
 Steam Drum Dia. 1524 mm. x ยาว 11500 mm. x หนา 65 mm., Lower Drum Dia. 990 mm. x ยาว 10300 mm. x หนา 45 mm.
 ขนาดหม้อไอน้ำ ☐ยาว/สูง.....ท่อไฟใหญ่ ขนาด ☐ยาว.....หนา.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อไฟเล็กขนาด ☐ยาว.....จำนวน.....ท่อ, ท่อไฟเล็กขนาด ☐ยาว.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ☐ 51 mm.ยาว.....6354.....จำนวน.....1980.....ท่อ
 ผนังเตาขนาด.....หนา.....ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....
 ดั้งหัว (Header or Steam Dome) ขนาด ☐ Dia. 600 x 16700 mm. x หนา 24.61 mm.
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....10.....ช่อง, ช่องมือถอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....4.....ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ☐จำนวน.....ชุด
☐ Stay Tube ขนาด ☐จำนวน.....ชุด
☐ Gusset Stay หนา.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด
☐ อื่น ๆจำนวน.....ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....3.....ชุด เป็นแบบ

- ☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ☐ระบายไอน้ำที่ความดัน.....
☒ แบบสปริงมีกลไก ขนาด ☐ DN100ระบายไอน้ำที่ความดัน.....
☐ แบบ.....ขนาด ☐ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

46.5 Barg.
 53.6 Barg.
 54.5 Barg.

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....40 Barg.
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....5.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....100 Barg.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....1.....ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน.....43.5 Barg.Diff. Pressure.....3.5 Barg.

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน.....2.....ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....3.....ชุด
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi Stage Pump จำนวน.....5.....ชุด
 ใต้อุปกรณ์ทำงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ(500 kw. @ 2982 rpm. 179 m3/hr. @ 797 m.H.I.)
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ☐ 8"จำนวน.....1.....ชุด
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demineralization and Condensated
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำเคมี ☐ อื่น ๆ
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 10.0 - 10.5 Hardness = 0.65 ppm.อื่น ๆ (ถ้ามี).....
 วาล์วถ้ำน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ☐ 2"จำนวน.....2.....ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ☐ 14"จำนวน.....2.....ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ☐ 14"จำนวน.....1.....ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ☐ 14"จำนวนหัวท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชี้อ้อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด.....☒ อื่น ๆ (ระบุ) ก๊าซหุงต้ม.....
 ปริมาณการใช้.....67 ตัน/ชม.(ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ drum Feeder
 ขนาดความสามารถ.....83.75 ตัน/ชม.การจัดทิศทางปลิวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
 ปล่องไฟขนาด.....Dia. 3.0 m.สูง.....45 m.ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ธรรมชาติ ☒พัดลมขนาด ID Fan 60 m3/sec
 สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี SA Fan 12 m3/sec
 PA Fan 17 m3/sec

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....อุณหภูมิ.....
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubularอุณหภูมิ.....205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Bar Tube Horizontalอุณหภูมิ.....236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ.....90%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☐ ไฮโดร (High Pressure).....300 mm.ขนาด ☐ โลหะ (Low Pressure).....1000 mm.
 จำนวน.....5.....ชุด
 เครื่อง Steam T/G 18 MW. จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
 เครื่อง Steam T/G 6 MW. จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
 เครื่อง Steam T/G 2 MW. จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
 เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพเคาะกรันภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="checkbox"/> มี	มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input checked="" type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

— ไม่มี —

ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายจากประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

.....(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)
 (นายนิเทศ มนต์ขลัง)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และการรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาต
- ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4 (นับจากวันที่ลงนาม)
- ทะเบียน โรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สถิติควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ลิ้นมือ :-
- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือตั้งพักไว้ และต้องไม่มีวาล์วตัวกั้นกลาง
 - ต้องเป็นแบบน้ำหนักรถหรือแบบสปริงที่มีคานจัด ไม่มีคานจัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบอบไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน :- ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มีฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรม โรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า ไม่ได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้านี้ให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรม โรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
(นาย..... ขอทูลขอโทษ.....)



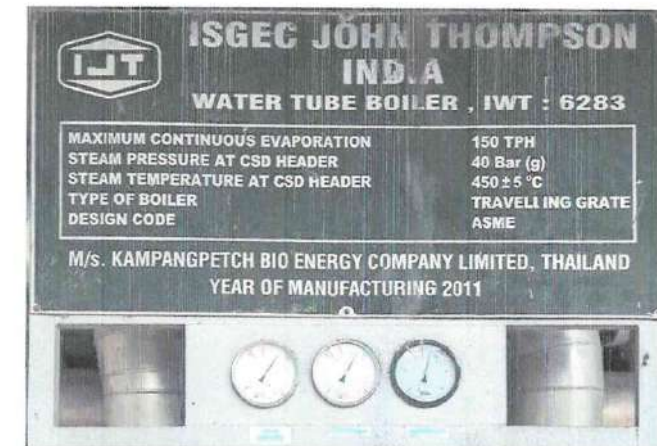
บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวเสียภาษี : 0325562001036

Certificate steam boiler No.3



Name pate boiler



Pressure and level control boiler



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Water Drum Safety valve



Supper heat Safety valve

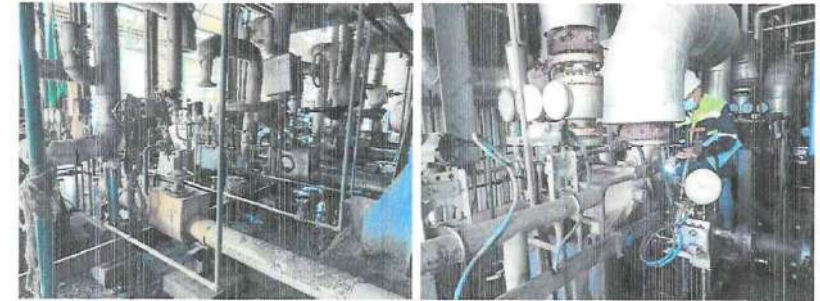


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

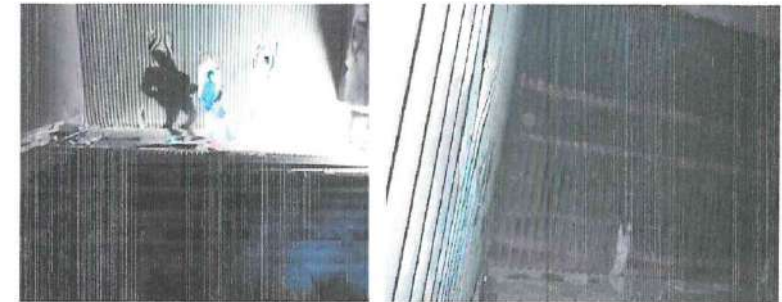
เลขที่ 444 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Boiler feed water pump



Water wall, Blank tube

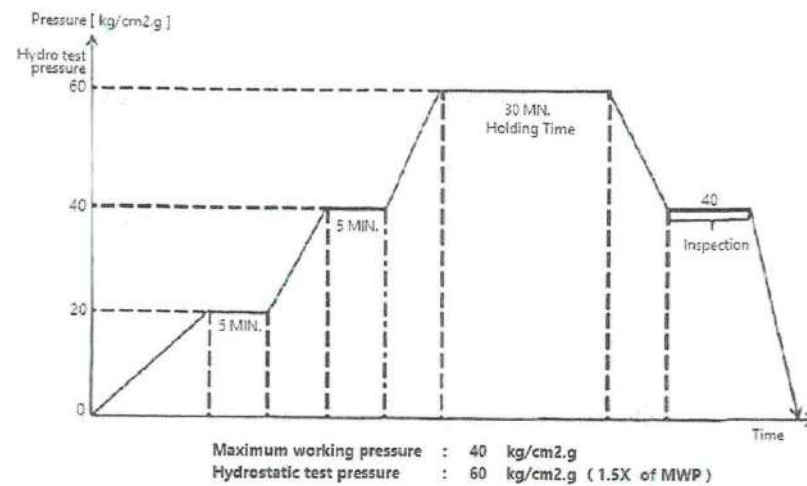


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวเสียภาษี : 0325562001036



รูปแบบ Chart ในการทดสอบ Hydrostatic test



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวเสียภาษี : 0325562001036



Hydrostatic test pressure 60 Barg. Holding 30 min.



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Engineer and operator control boiler

แบบ กก.รจ.๕

การรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
และภาชนะรับความดัน

เขียนที่..... บจก. เอรา เอ็นจิเนียริง

วันที่..... 18 เดือน..... ตุลาคม..... พ.ศ. 2567

○ ชื่อผู้รับใบอนุญาต.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล □-□□□□-□□□□-□□-□

การทดสอบ	ใบอนุญาตเลขที่	วันอนุญาต	วันหมดอายุ
○ เครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง รอก)			
○ ปั่นจั่น			
☑ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำ ความร้อน ภาชนะรับความดัน	0603-01-2566-0706	25 ต.ค. 2566	24 ก.พ. 2572

ตั้งอยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ซอย..... ถนน.....
แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
และภาชนะรับความดัน (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○)

ชื่อสถานประกอบกิจการ..... บริษัท ทีพีทีแก๊สแท่งเพชร โบราณสถาน จำกัด
ประกอบกิจการ..... โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ
ตั้งอยู่ เลขที่..... 323 หมู่ที่..... 9 ต.รอก/ซอย..... ถนน.....
แขวง/ตำบล..... เทพนมเขต/อำเภอ..... บึงสามัคคี..... จังหวัด..... กำแพงเพชร
รหัสไปรษณีย์..... 62210 โทรศัพท์..... 055-714-530 โทรสาร.....

ดำเนินการทดสอบ

○ เครื่องจักร

○ ลิฟต์ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

Owner : บริษัท พินันท์ทหารฯ จำกัด

Project : งานตรวจสอบความปลอดภัย / ปลอดภัยก่อนใช้งานรถ L-5

Project : แผนงานความปลอดภัย/การประเมินภัยอันตราย L5																				
No.	รายละเอียดกิจกรรม	Status	% Complete		จำนวน m.	October 18, 2024														
			at	all		D1 - D2														
1	ตรวจสอบความพร้อมก่อนการใช้งาน	P	100%	5.1	38															
2	ติดตั้ง Boiler / ไอศกรีม	A	100%	0.0																
3	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	A	100%	10.5	4															
3	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	P	100%	0.0																
3	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	A	100%	5.1	2															
3	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	P	100%	0.0																
4	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	A	100%	11.3	5															
4	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	P	100%	0.0																
5	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	A	100%	10.5	4															
5	ตรวจสอบความพร้อมของ Water Tank, Superheated Tube	P	100%	0.0																
6	Start Boiler	A	100%	2.6	1															
6	Start Boiler	P	100%	0.0																
6	Start Boiler	A	100%	39.5	15															
7	Monitor / Pressure Safety Valve	A	100%	0.0																
7	Monitor / Pressure Safety Valve	P	100%	10.5	4															
7	Monitor / Pressure Safety Valve	A	100%	0.0																
8	ติดตั้งท่อส่งน้ำ Boiler	P	100%	2.6	1															
8	ติดตั้งท่อส่งน้ำ Boiler	A	100%	0.0																
จำนวนงานคงเหลือโครงการ					17															
% งานที่วางแผนไว้ตามเวลา					44.74															
% งานที่ดำเนินการแล้ว					44.74															

* P = Plan, A = Actual

- ☐ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
- ☐ รอก จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
- ☐ ปั่นจั่น
☐ ปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่ จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
- ☐ ปั่นจั่นชนิดอยู่กับที่ จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
- ☒ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
☒ หม้อน้ำ จำนวน.....5.....เครื่อง
เมื่อวันที่.....18..... เดือน.....ตุลาคม..... พ.ศ..... 2567
- ☐ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
- ☐ ภาชนะรับความดัน จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
- ☐ อื่น ๆ
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกรผู้ดำเนินการทดสอบ (กรณี มาตรา ๙ หรือ บุคลากรมาตรา ๑๑)
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต (กรณี มาตรา ๑๑)
- เอกสารหรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้รับใบสำคัญ/ผู้รับใบอนุญาต
(นายนิเทศ มนต์คำสิงห์)
วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม
๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลว
เป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามแบบ ภ.ร.ง.๙ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วัน
นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

สถานประกอบกิจการมีหม้อน้ำ จำนวน 5 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 3
 ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567
 ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 07/11/2566 การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
 กรณีเคยเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ _____ จากสถานที่ _____
 ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ :
 (๑) นายเดช นุ่มเชื้อน ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
 (๒) นายชัยวัฒน์ สุริแสง ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
 (๓) _____ ☐ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้ เป็นหม้อน้ำแบบ

☒ ท่อน้ำ (ระบุชนิด) ท่อน้ำขวาง, Bi Drum, Travelling Grate
☐ ท่อไฟ (ระบุชนิด) _____
☐ อื่นๆ (ระบุชนิด) _____

สร้างโดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA)
☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) _____

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม _____

ยี่ห้อ/รุ่น ISGEC JOHN THOMPSON (INDIA)

ประเทศ INDIA หมายเลขเครื่อง IWT-6283 No.3 ปีที่ผลิต 2011

ใช้งานมาแล้ว 10 ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 bars อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 t/h

พื้นที่ผิวรับความร้อน 3816 m² แรงม้าหม้อน้ำ 9585 BHP มาตรฐาน ASME (ถ้ามี)

รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตามข้อ ๔๗ :

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล _____

ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี) _____

ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน _____ หมดอายุวันที่ _____

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๓๑) เลขที่ _____

หมดอายุวันที่ _____ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง

ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ _____

เลขทะเบียน _____ ระดับ _____ หมดอายุวันที่ _____

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน _____

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มัดย้ำ เปลือกหม้อน้ำหนา _____

ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อลูมินไฟ

☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

ขนาดหม้อน้ำ ๑ Steam Drum Dia. 1524 mm. x L 11500 mm. x thk 65 mm.,

Lower Drum Dia. 990 mm. x L 10300 mm. x thk 45 mm.

ท่อไฟใหญ่ ขนาด ๑ _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด ๑ _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด ๑ _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

หม้อน้ำแบบท่อน้ำ : ขนาด drum บน ๑ 1524 mm. ยาว 11500 mm. หนา 65 mm. จำนวน 1 ท่อ

ขนาด drum ล่าง ๑ 990 mm. ยาว 10300 mm. หนา 45 mm. จำนวน 1 ท่อ

ท่อน้ำ ขนาด ๑ 51 mm. ยาว 6354 mm. หนา - จำนวน 1980 ท่อ

ผนังเตา ขนาด หน้า ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หน้า
 ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
 ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 10 ช่อง
 ช่องมือลอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Stay Tube ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Gusset Stay หน้า ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด
☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด Ø DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 46.5, 53.6, 54.5 Barg.
☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 40 Barg.
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 100 Barg.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 43.5 Barg. Diff. Pressure เท่ากับ 3.5 Barg.

๓) ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ :
☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ (ระบุ) Multi Stage Pump
 โดยให้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 8" จำนวน 1 ชุด
 น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำป่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง
☒ อื่นๆ (ระบุ) Demineralization and Condensate
 กรรณวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO
☐ อื่นๆ (ระบุ)
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 Hardness เท่ากับ 0.65 ppm.
☐ อื่นๆ (ถ้ามี)

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 TDS เท่ากับ < 3500 ppm.

☐ อื่นๆ (ถ้ามี)
 วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2" จำนวน 2 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 14" จำนวน 2 ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø 14" จำนวน 1 ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 14" ฉนวนหุ้มท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่นๆ (ระบุ)

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้
☒ ของแข็ง (ระบุ) กากอ้อย
☐ ของเหลว (ระบุ)
☐ ก๊าซ (ระบุ)
☐ อื่นๆ (ระบุ)

ปริมาณการใช้ เท่ากับ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา)

เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ ☒ ไม่มี

ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ drum Feeder ☐ ไม่มี

ขนาดความสามารถ เท่ากับ 83.75 ตัน/ชม.

การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☐ ๓ Pass ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ปล่องไฟขนาด Ø Dia. 3.0 m. สูง 45 m.

ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด ID Fan 60 m3/sec

ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด

อื่น ๆ (ถ้ามี)

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิ
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Bar Tube อุณหภูมิ 236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ 90%

๙) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank
เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ๑ โอติ (High Pressure) 300 mm. ขนาด ๑ โอเลีย (Low Pressure) 1000 mm.
จำนวน 5 ชุด
เครื่อง Steam T/G 18 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง Steam T/G 6 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง Steam T/G 2 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่

๙.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ช่องมือลอค	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นกันกลับ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นระบายไต้หม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นจ่ายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ฉนวนกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
สภาพตะกอนภายในหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
บันไดและทางเดินสำหรับหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๕. กรณีมีข้อมูลหรือรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (เอกสารแนบเพิ่มเติม)

--- ไม่มี ---

๖. รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือ แก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

--- ไม่มี ---

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ต้องมีภาพถ่ายขณะทำการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรมและภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ล้นนํ้า : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่มีหม้อน้ำพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดัน ออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำ ได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้ง ล้นนํ้าให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๓.๐๓ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีล้นปิดเปิดคั่นระหว่างหม้อน้ำกับล้นนํ้าและต้องไม่มีล้นปิดเปิด หรือปลั๊กอุดที่ท่อกทางออกของล้นนํ้า
- ตะกรัน : ถ้ามีมากกว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัดน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้าง รับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งาน สูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดัน อนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำ ที่ความดันต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึม ให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดัน ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

()

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

()

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายอดิศักดิ์ ขอทองพิทักษ์)

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร



หนังสือแจ้งยืนยันการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6607-461

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
สถานที่ : ชั้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบฯ

ชื่อ-สกุล : นาย นิเทศ มนต์คลัง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขา เครื่องกลระดับ วุฒิศาสตร เลขทะเบียน วท.1031
เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

โดยสามารถตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนได้ทุกขนาด
ตามทะเบียนเลขที่ 6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ต้องยื่นให้หมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของวิศวกร (ทั้งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ต้องยื่นหนังสือแจ้งการต่ออายุเป็นที่เร
ดีงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจะขอรับรองทั้งวิชาชีพวิศวกรรมโด
ของ บริษัท ทีพีเอ็มแองเพอร์ ไบโอินโนเวชัน จำกัด เท่านั้น

ใช้สำหรับรับรองการขอต่ออายุใบอนุญาต 18/10/2564

ตรวจทดสอบวันที่ 30 สิงหาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)
วุฒิสวกรเครื่องกล วก. 1031



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
 ใบสำคัญ
 การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
 ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๓-๐๓-๒๕๖๖-๐๘๓๐

ขึ้นทะเบียนไว้ นายวิเทศ มณีสวัสดิ์

เลขที่บัตรประชาชนประจำตัวประชาชน : ๓-๙๘๖๔-๗๕๐๐๑-๙๐๒๓๔๕๖๗

ที่อยู่ เลขที่ ๓๓๗๘/๓ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลวังทะเล อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่ และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อตามวอร์น และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงาน ตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิสาหกิจ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข และการอนุญาต ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[illegible]

สำเนาถูกต้อง

(นายนิเทศ มนต์ชั่ง)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ



ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท ทิพย์คำแห่งพระ โปเอนเนอมี จำกัด จำนวนคนงาน 189 คน
ตรวจสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567 เวลา 08.00 - 24.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 5 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 4 ตรวจสอบ หม้อไอน้ำเครื่องนี้อยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิวรัลให้เป็ระบายไอน้ำที่ความดัน
ไม่เกิน 46.5 Barg. (Main Steam) ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน
53.6 Barg. (Drum #1), 54.5 Barg. (Drum #2)

(ลงชื่อ) นายนิเทศ มนต์จรัส (ลงชื่อ) นายอติศักดิ์ ขอฟทองพิทักษ์
(.....) (.....)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เจริ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหนู ☒ ท่อน้ำขาว ☐ ท่อไอน้ำ (Package)
☐ คัดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ.....อื่น ๆ (ระบุ).....ใช้งานมาแล้ว 9 ปี
หมายเลขเครื่อง PB-1221 No.4 สร้างโดย THERMAX (INDIA) ได้ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 Barg.
อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 Ton/hr. พื้นที่ผิวรับความร้อน 5,578 ตร.ม.
แรงม้าหม้อไอน้ำ 9,585 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคยเมื่อ.....
จาก (ที่ใด).....
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเดช นุ่มเย็น ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 115-066-46389 หมุดอายุ พ.ศ.2570
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายชัยวัฒน์ สุรินทร์ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 115-066-46386 หมุดอายุ พ.ศ.2570
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่.....หมุดอายุ พ.ศ.25.....

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เลือกหม้อไอน้ำหนา.....
ความหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่น ๆ
Steam Drum Dia. 1524 mm. x ยาว 11500 mm. x หนา 65 mm., Lower Drum Dia. 990 mm. x ยาว 10300 mm. x หนา 45 mm.
ขนาดหม้อไอน้ำ ☒ยาว/สูง.....ท่อไฟใหญ่ ขนาด ☒ยาว.....หนา.....จำนวน.....ท่อ
ท่อไฟเล็กขนาด ☒ยาว.....จำนวน.....ท่อ, ท่อไฟเล็กขนาด ☒ยาว.....จำนวน.....ท่อ
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ☒ 51 mm.ยาว.....6354.....จำนวน.....1980.....ท่อ
ผนังคาขนาด.....หนา.....ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....
ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด ☒ Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....10.....ช่อง, ช่องมือลอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....4.....ช่อง
ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขาว) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ☒จำนวน.....ชุด
☐ Stay Tube ขนาด ☒จำนวน.....ชุด
☐ Gusset Stay หนา.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด
☐ อื่น ๆจำนวน.....ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิวรัล (Safety Valve) มีจำนวน.....3.....ชุด เป็นแบบ
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ☒ระบายน้ไอน้ำที่ความดัน.....
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด ☒ DN100ระบายน้ไอน้ำที่ความดัน.....
☐ แบบ.....ขนาด ☒ระบายน้ไอน้ำที่ความดัน.....
2.2 ระบบความดัน
ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....40 Barg.
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....5.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้.....100 Barg.
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....1.....ชุด
ตั้งไว้ที่ความดัน.....43.5 Barg.Diff. Pressure.....3.5 Barg.

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน.....2.....ชุด พร้อมท่อระบายจากตัวหลอดแก้วถึงระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....3.....ชุด
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi Stages P.W.M.D จำนวน.....5.....ชุด
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ(500 kw. @2980 rpm, 185 m3/hr. @672 m.H.)
วาล์วกั้นกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ☒ 8".....จำนวน.....1.....ชุด
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ).....Demineralization and Condensated
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำสารเคมี ☐ อื่น ๆ
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 10.0 - 10.5 Hardness = 0.65 ppm.....อื่น ๆ (ถ้ามี).....
วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ☒ 2".....จำนวน.....2.....ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ☒ 14".....จำนวน.....2.....ชุด
วาล์วกั้นกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ☒ 14".....จำนวน.....1.....ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ☒ 14".....ความหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไส้กรอก ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☒ ฟืน ☐ แก๊ส ☐ ซิโกล ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆ (ระบุ).....
ปริมาณการใช้..... 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ.....
ขนาดความสามารถ..... 85.75 ตัน/ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
ปล่องไฟขนาด..... Dia. 3.0 m สูง..... 45 m ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ธรรมชาติ ☒พัดลมขนาด..... ID Fan 60 m³/sec
SA Fan 12 m³/sec
PA Fan 17 m³/sec
สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี (☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....อุณหภูมิ.....
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ..... Tubular.....อุณหภูมิ..... 205 C
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ..... Bar Tube Horizontal.....อุณหภูมิ..... 236 C
การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ..... 90%

2.9 ถังรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)..... CBD Tank and IBD Tank

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☒ ไฮโดร (High Pressure)..... 300 mm..... ขนาด ☐ โลว์ (Low Pressure)..... 1000 mm.....
จำนวน..... 5.....ชุด
เครื่อง..... Steam T/G 18 MW..... จำนวน..... 2.....ชุด ใช้ความดัน..... 40 Barg..... ☐ มีลิ้นก๊วยตึงความดันที่..... 43 Barg.....
เครื่อง..... Steam T/G 6 MW..... จำนวน..... 1.....ชุด ใช้ความดัน..... 40 Barg..... ☐ มีลิ้นก๊วยตึงความดันที่..... 43 Barg.....
เครื่อง..... Steam T/G 2 MW..... จำนวน..... 2.....ชุด ใช้ความดัน..... 40 Barg..... ☐ มีลิ้นก๊วยตึงความดันที่..... 43 Barg.....
เครื่อง..... จำนวน..........ชุด ใช้ความดัน.......... ☐ มีลิ้นก๊วยตึงความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกรันภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="checkbox"/> มี	มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input checked="" type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

— ไม่มี —

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

..... (วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)
(นายนิเทศ มนต์ขันธ์)

ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และการรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามทะเบียนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามทะเบียนบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ใช้ตามทะเบียนที่ลงทะเบียนบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4
หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
สวิทช์ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
ลิ้นนรภัย :-
- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือถังพักไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วตัวคั่นกลาง
- ต้องเป็นแบบมีน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีกานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
การตรวจทดสอบ :- ให้วิศวกรวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เห็นชอบ
การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

- ในการตรวจทดสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
- ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
- ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

- ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า ไม่ได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
- เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจทดสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
(..... นายอดิศักดิ์ ขอฟพพิทักษ์.....)



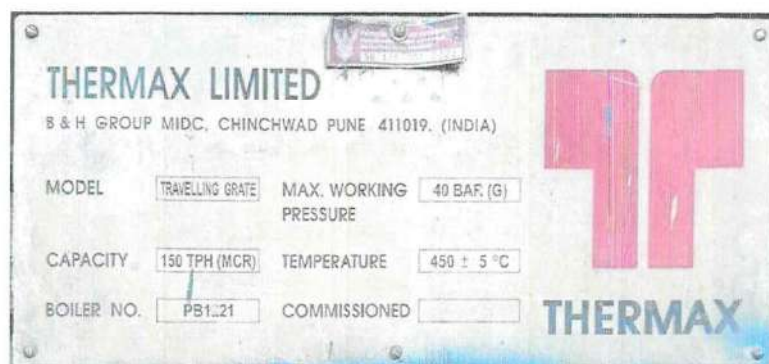
บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

Certificate steam boiler No.4



Name pate boiler



Pressure and level control boiler



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Water Drum Safety valve



Supper heat Safety valve



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Boiler feed water pump



Water wall, Blank tube

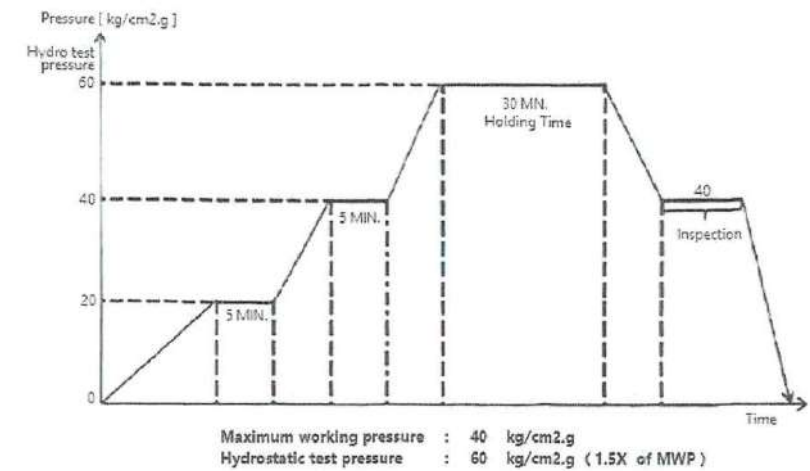


บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



รูปแบบ Chart ในการทดสอบ Hydrostatic test



บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

eraengineering.co., Ltd



Hydrostatic test pressure 60 Barg. Holding 30 min.



บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

eraengineering.co., Ltd



Engineer and operator control boiler

การรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และภาชนะรับความดัน

เขียนที่..... บจก. เอรา เอ็นจิเนียริง

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

☐ ชื่อผู้รับใบอนุญาต.....
เลขทะเบียนนิติบุคคล ---

การทดสอบ	ใบอนุญาตเลขที่	วันอนุญาต	วันหมดอายุ
<input type="radio"/> เครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง รอก)			
<input type="radio"/> ปั่นจั่น			
<input checked="" type="radio"/> หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ภาชนะรับความดัน	0603-01-2566-0706	25 ต.ค. 2566	24 ก.พ. 2572

ตั้งอยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และภาชนะรับความดัน (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○)

ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ทรัพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอจี จำกัด

ประกอบกิจการ..... โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

ตั้งอยู่ เลขที่ 323 หมู่ที่ 9 ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... ปิงสามัคคี จังหวัด..... กำแพงเพชร

รหัสไปรษณีย์ 62210 โทรศัพท์ 055-714-530 โทรสาร.....

ดำเนินการทดสอบ

☐ เครื่องจักร

☐ ลิฟต์ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ รอก จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ปั่นจั่น

☐ ปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ปั่นจั่นชนิดอยู่กับที่ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☒ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

☒ หม้อน้ำ จำนวน 5 เครื่อง

เมื่อวันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

☐ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ภาชนะรับความดัน จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ อื่น ๆ

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกรผู้ดำเนินการทดสอบ

(กรณี มาตรา ๙ หรือ บุคลากรมาตรา ๑๑)

๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต (กรณี มาตรา ๑๑)

๓. เอกสารหรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



(ถ้ามี)

ลงชื่อ..... ผู้รับใบสำคัญ/ผู้รับใบอนุญาต

(นายในเทพ นนดีขลัง)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามแบบ กก.ร.ง.๙ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งการให้บริการ

แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

สถานประกอบกิจการมีหม้อน้ำ จำนวน 5 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 4
 ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567
 ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 07/11/2566 การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
 กรณีเคยเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ จากสถานที่

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ :

(๑) นายเดช นุ่มเอี่ยม ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
 (๒) นายชั้นวัฒน์ ศรีแสง ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
 (๓) ☐ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้ เป็นหม้อน้ำแบบ
☒ ท่อน้ำ (ระบุชนิด) ท่อน้ำขวาง, BI Drum, Travelling Grate
☐ ท่อไฟ (ระบุชนิด)
☐ อื่นๆ (ระบุชนิด)

สร้างโดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง THERMAX (INDIA)
☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ยี่ห้อ/รุ่น THERMAX (INDIA)
 ประเทศ INDIA หมายเลขเครื่อง PB-1221 No.4 ปีที่ผลิต 2012
 ใช้งานมาแล้ว 9 ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 bars อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 t/h
 พื้นที่ผิวรับความร้อน 5578 m² แรงม้าหม้อน้ำ 9585 BHP มาตรฐาน ASME (ถ้ามี)
 รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตามข้อ ๙๗ :
☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล
 ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี)
 ที่อยู่
 โทรศัพท์ โทรสาร

(ต่อหน้าหน้า 1)

หมายเหตุ : บริษัท สิทธิสัมพันธ์การฯ ไม่ขอเคลมผู้ซื้อ

Project : งานตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน 1-5

แผนการดำเนินงานตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน 1-5
 Project Schedule

No.	รายละเอียดโครงการ	Status	% Complete	จำนวน	October 18, 2024						Date : 18/10/2024 Rev: 00
				ชิ้น	D1 - D2						
1	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	5.3	2						35
2	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	10.5	4						4
3	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	5.3	2						3
3	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	13.2	5						5
4	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	10.5	4						4
5	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	2.6	1						1
6	Start Boiler	P	100%	39.5	15						15
7	ทดสอบ / ปรับตั้ง Safety Valve	P	100%	10.5	4						4
8	ตรวจสอบความปลอดภัย / ตรวจสอบภาชนะรับความดัน	P	100%	2.6	1						1
		A	100%	10.0							
จำนวนชิ้นงานทั้งหมดที่โครงการ					17						
% งานที่ควรจะได้มอบหมาย					44.74	21.05	18.42	15.79	0.00		
% งานที่มอบหมายเรียบร้อยแล้ว					44.74	65.79	84.21	100.00	100.00		
										104	38

* P = Plan, A = Actual

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน หมดอายุวันที่
และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่
หมดอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง
ถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ
เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ
การใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มุดย้ำ เปลือกหม้อน้ำหนา
ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ
☐ อื่น ๆ (ระบุ)
ขนาดหม้อไอน้ำ ϕ ยาว/สูง
ท่อไฟใหญ่ ขนาด ϕ ยาว หนา จำนวน ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด ϕ ยาว หนา จำนวน ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด ϕ ยาว หนา จำนวน ท่อ
หม้อน้ำแบบท่อน้ำ : ขนาด drum บน ϕ 1524 mm. ยาว 11500 mm. หนา 65 mm. จำนวน 1 ท่อ
ขนาด drum ล่าง ϕ 990 mm. ยาว 10300 mm. หนา 45 mm. จำนวน 1 ท่อ
ท่อน้ำ ขนาด ϕ 51 mm. ยาว 6354 mm. หนา - จำนวน 1980 ท่อ

ผนังเตา ขนาด หนา ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา
ถึงพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด ϕ Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 10 ช่อง
ช่องมือลอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง
ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด ϕ จำนวน ชุด
☐ Stay Tube ขนาด ϕ จำนวน ชุด
☐ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด
☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ϕ ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงมีคานจำกัด ขนาด ϕ DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 46.5, 53.6, 54.5 Barg.
☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด ϕ ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 40 Barg.
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 100 Barg.
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด
ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 43.5 Barg. Diff. Pressure เท่ากับ 3.5 Barg.

๓) ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ :
☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Multi Stage Pump
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ϕ 8" จำนวน 1 ชุด
น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demineralization and Condensate
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO
☐ อื่น ๆ (ระบุ)
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 Hardness เท่ากับ 0.65 ppm.
☐ อื่น ๆ (ถ้ามี)

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 TDS เท่ากับ < 3500 ppm
☐ อื่น ๆ (ถ้ามี) _____

วาล์วล้างน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด \varnothing 2" จำนวน 2 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด \varnothing 14" จำนวน 2 ชุด

วาล์วกักเก็บที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด \varnothing 14" จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด \varnothing 14" ฉนวนหุ้มท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้

☒ ของแข็ง (ระบุ) กากอ้อย

☐ ของเหลว (ระบุ) _____

☐ ก๊าซ (ระบุ) _____

☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

ปริมาณการใช้ เท่ากับ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา)

เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ _____ ☒ ไม่มี

ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ drum Feeder ☐ ไม่มี

ขนาดความสามารถ เท่ากับ 83.75 ตัน/ชม.

การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☐ ๓ Pass ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

ปล่องไฟขนาด \varnothing Dia. 3.0 ม. สูง 45 ม.

ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด ID Fan 60 m3/sec

ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

อื่น ๆ (ถ้ามี) _____

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ อุณหภูมิ _____

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 205 C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Bar Tube อุณหภูมิ 236 C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ 90%

๘) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank
 เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด \varnothing โอติ (High Pressure) 300 mm. ขนาด \varnothing โอเซีย (Low Pressure) 1000 mm.
 จำนวน 5 ชุด

เครื่อง Steam T/G 18 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.

เครื่อง Steam T/G 6 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.

เครื่อง Steam T/G 2 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.

เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ _____

๘.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไอน้ำใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ท่อไอน้ำเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ผืนเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลื่นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลื่นกันกลับ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลื่นระบายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลื่นจ่ายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ฉนวนกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
บันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕. กรณีมีข้อมูลหรือรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (เอกสารแนบเพิ่มเติม)

--- ไม่มี ---

๖. รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือ แก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

--- ไม่มี ---

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ต้องมีภาพถ่ายขณะทำการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรม และภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ล้นนํ้ารัย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่หม้อน้ำมีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดันออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้งล้นนํ้ารัยให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๓ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีล้นนํ้าเปิดเปิดคันระหว่างหม้อน้ำกับล้นนํ้ารัยและต้องไม่มีล้นนํ้าเปิดเปิดหรือปลักอุดที่ท่อทางออกของล้นนํ้ารัย
- ตะกรัน : ถ้ามีมากกว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัดน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้างรับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดันอนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำที่ความดันไม่ต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึมให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWPP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หมอน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบหมอน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ ที่ วันที่ 18/10/2567

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ วันที่

(.....)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ วันที่

(.....)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร
และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ วันที่ 18/10/2567

(นายอดิศักดิ์ ขอพุทธพิทักษ์)

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หมอน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ
สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร



หนังสือแจ้งยืนยันการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์
วิศวกรตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
เลขที่ อก 6607-461

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งเป็นวิศวกรตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

สถานะ : ขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบฯ

ชื่อ-สกุล : นาย นิเทศ มนต์ขลัง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขา เครื่องกล ระดับ ภูมิวิศวกร เลขทะเบียน วก.1031

เป็นวิศวกรตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

โดยสามารถตรวจทดสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ได้ทุกขนาด

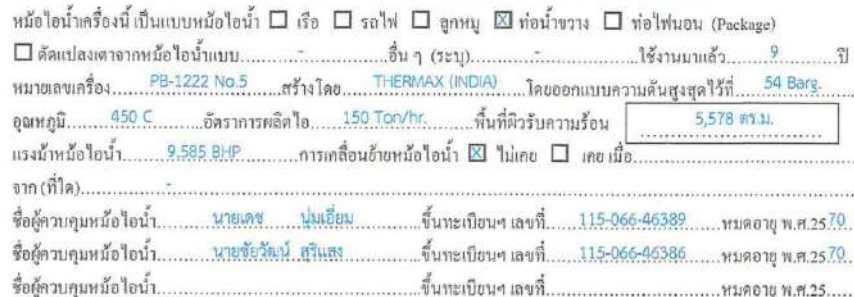
ตามทะเบียนเลขที่ 6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องไม่หมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
และขอให้ท่านปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ใช้สำหรับรับรองความถูกต้องของเครื่องจักร
ของ บริษัท กิพย์กัมแพงพร ไปโอเรียนเต็ล จำกัด
ตรวจสอบวันที่ 18/10/2567
หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ออกให้ ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2566
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)
ภูมิวิศวกรเครื่องกล วก. 1031



1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดยึด เปลี่ยนหม้อไอน้ำหนา.....
 จำนวนชั้นหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแนว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่น ๆ
 Steam Drum Dia. 1524 mm. x ยาว 11500 mm. x หนา 65 mm., Lower Drum Dia. 990 mm. x ยาว 10300 mm. x หนา 45 mm.
 ขนาดหม้อไอน้ำ ☐ยาว/สูง.....ท่อไฟใหญ่ ขนาด ☐ยาว.....หนา.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อไฟเล็กขนาด ☐ยาว.....จำนวน.....ท่อ, ท่อไฟเล็กขนาด ☐ยาว.....จำนวน.....ท่อ
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ☐ 51 mm.....ยาว.....6354.....จำนวน.....1980.....ท่อ
 ผงขี้เถ้าขนาด.....หนา.....ผงขี้เถ้าหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....
 ดังพักโอ (Header or Steam Dome) ขนาด ☐ Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....10.....ช่อง, ช่องมือถอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....4.....ช่อง
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำวาง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ☐จำนวน.....ชุด
☐ Stay Tube ขนาด ☐จำนวน.....ชุด
☐ Gusset Stay หนา.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด
☐ อื่น ๆจำนวน.....ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....3.....ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ☐ระยะขาไอน้ำที่ความดัน.....
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด ☐ DN100.....ระยะขาไอน้ำที่ความดัน.....
☐ แบบ.....ขนาด ☐ระยะขาไอน้ำที่ความดัน.....

46.5 Barg.
53.6 Barg.
54.5 Barg.

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure).....40 Barg.
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....5.....ชุด เกจสูงสุดสุดอ่านได้.....100 Barg.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน.....1.....ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน.....43.5 Barg. Diff. Pressure.....3.5 Barg.

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน.....2.....ชุด หรือท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....3.....ชุด
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi Stage Pump จำนวน.....5.....ชุด
 โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ (500 kw, ๑2980 rpm, 185 m³/hr, ๑672 m.H.)
 วาล์วกักกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ☐ 8".....จำนวน.....1.....ชุด
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demineralized and Condensate
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำยาเคมี ☐ อื่น ๆ
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 10.0 - 10.5 Hardness = 0.65 ppm. อื่น ๆ (ถ้ามี).....
 วาล์วถาลน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ☐ 2".....จำนวน.....2.....ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ☐ 14".....จำนวน.....2.....ชุด
 วาล์วกักกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ☐ 14".....จำนวน.....1.....ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ☐ 14".....ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชี้อย่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตากรด..... ☒ อื่น ๆ (ระบุ) ก๊าซแอลดีเอ
 ปริมาณการใช้.....67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ drum Feeder
 ขนาดความสามารถ.....83.75 ตัน/ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
 ปล่องไฟขนาด.....Dia. 3.0 m.....สูง.....45 m.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด ID Fan 60 m³/sec
 สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี SA Fan 12 m³/sec
 PA Fan 17 m³/sec

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....อุณหภูมิ.....
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular.....อุณหภูมิ.....205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Bar Tube Horizontal.....อุณหภูมิ.....236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ.....96%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☐ ไฮโดร (High Pressure).....300 mm.....ขนาด ☐ โลว์ (Low Pressure).....1000 mm.
 จำนวน.....5.....ชุด
 เครื่อง.....Steam T/G 18 MW.....จำนวน.....2.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....Steam T/G 6 MW.....จำนวน.....1.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....Steam T/G 2 MW.....จำนวน.....2.....ชุด ใช้ความดัน.....40 Barg. ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....43 Barg.
 เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input checked="" type="checkbox"/> มี	มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input checked="" type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

— ไม่มี —

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
 ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

..... (วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)
 (นายนิเทศ มนต์ตั้ง)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4 (นับจากวันที่ลงนาม)
- ทะเบียน โรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, ร.ง. 4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สถิติควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉันทนรับ :-
- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือถึงพักโอ และต้องไม่มีมวลต่อคันกลาง
 - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานจับ ไม่มีคานจับห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน :- ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มีฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรม โรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า ไม่ได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม ในกรณี โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณี โรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรม โรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน
(นายอดิศักดิ์ ขอฟะหะฟิฟ).....)



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

Certificate steam boiler No.5



Name pate boiler



Pressure and level control boiler



บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Water Drum Safety valve



Supper heat Safety valve



บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

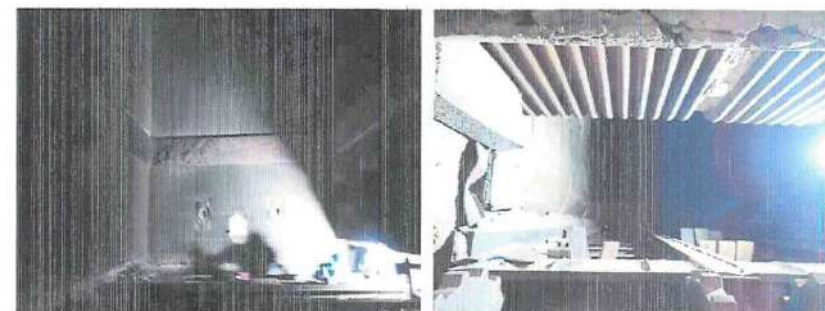
เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Boiler feed water pump



Water wall tube. Blank tube



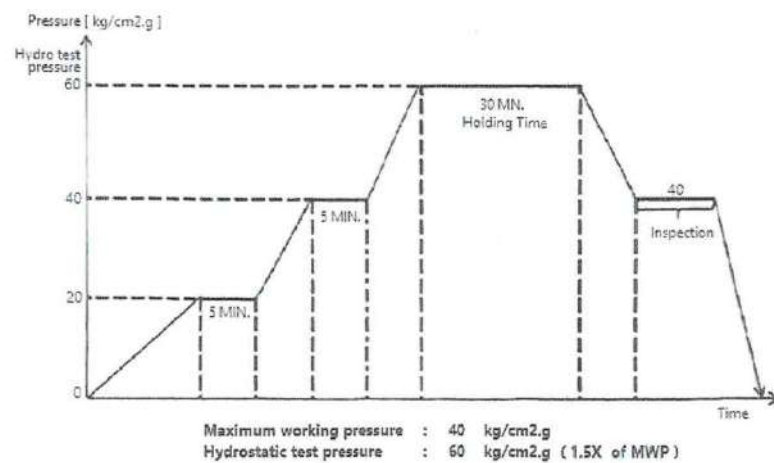
บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

ERA Engineering Co., Ltd.



รูปแบบ Chart ในการทดสอบ Hydrostatic test



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

ERA Engineering Co., Ltd.



Hydrostatic test pressure 60 Barg. Holding 30 min.



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Engineer and operator control boiler

แบบ กก.รจ.๑

การรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องจักร บันจัน หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
และภาชนะรับความดัน

เขียนที่ บจก. เอรา เอ็นจิเนียริง

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้รับใบอนุญาต.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล □-□□□□-□□□□-□□-□

การทดสอบ	ใบอนุญาตเลขที่	วันอนุญาต	วันหมดอายุ
<input type="radio"/> เครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง รอก)			
<input type="radio"/> บันจัน			
<input checked="" type="radio"/> หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำ ความร้อน ภาชนะรับความดัน	0603-01-2566-0706	25 ต.ค. 2566	24 ก.พ. 2572

ตั้งอยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการทดสอบเครื่องจักร บันจัน หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
และภาชนะรับความดัน (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)

ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ทีพีบีแก๊สเพอร์ โบโอเอนเนอีย จำกัด

ประกอบกิจการ..... โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

ตั้งอยู่ เลขที่ 323 หมู่ที่ 9 ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล เพนียด เขต/อำเภอ ปึงสามัคคี จังหวัด กำแพงเพชร

รหัสไปรษณีย์ 62210 โทรศัพท์ 055-714-530 โทรสาร.....

ดำเนินการทดสอบ

☐ เครื่องจักร

☐ ลิฟต์ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

Owner : บริษัท ลิขสิทธิ์เกษตรฯ ไม่ออกหนังสือ

Project : ฝึกอบรมความปลอดภัย / ทดสอบรถยก จำนวนรถ 1-5

Project : งานซ่อมแซมหม้อไอน้ำ / ทดสอบรถยก / งานขยาย L-5					วันที่ 13 ตุลาคม 2567		October 18, 2024										วันที่ 13 ตุลาคม 2567																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
No.	3. Description / รายละเอียด	Status	% Complete	รวม ชม.	D1 - D2										รวม ชม.	จำนวน ชม.	จำนวน ชม.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	การซ่อมแซมรถยกทดสอบ	P	100%	5.3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

* P = Plan, A = Actual

Date : 18/10/2024 Rev: 00

- ☐ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ รอก จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ บันจั้น
 - ☐ บันจั้นชนิดเคลื่อนที่ จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
 - ☐ บันจั้นชนิดอยู่กับที่ จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☒ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อน้ำความร้อน
 - ☒ หม้อน้ำ จำนวน.....5.....เครื่อง
เมื่อวันที่.....18..... เดือน.....ตุลาคม..... พ.ศ.2567
 - ☐ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อน้ำความร้อน จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ ภาชนะรับความดัน จำนวน.....เครื่อง
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ อื่น ๆ
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกรผู้ดำเนินการทดสอบ (กรณี มาตรา ๙ หรือ บุคลากรมาตรา ๑๑)
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต (กรณี มาตรา ๑๑)
- เอกสารหรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



ลงชื่อ.....ผู้รับใบสำคัญ/ผู้รับใบอนุญาต
(นายนิเทศ มนต์ขลัง)
วันที่.....18.....เดือน.....ตุลาคม..... พ.ศ.2567

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนึ่งหรือสองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องตราประทับพร้อมลงนาม
๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการทดสอบเครื่องจักร บันจั้น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อน้ำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามแบบ กก.ร.ง.๙ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับผลการให้บริการ

แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- ๒ -

สถานประกอบกิจการมีหม้อน้ำ จำนวน 5 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 5
 ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18/10/2567
 ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 07/11/2566 การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
 กรณีเคยเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ _____ จากสถานที่ _____

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ :

- (๑) นายเดช นุ่มเยี่ยม ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
 (๒) นายชัยวัฒน์ สรินแสง ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
 (๓) _____ ☐ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้ เป็นหม้อน้ำแบบ

- ☒ ท่อน้ำ (ระบุชนิด) ท่อน้ำขวาง, Bi Drum, Travelling Grate
☐ ท่อไฟ (ระบุชนิด) _____
☐ อื่นๆ (ระบุชนิด) _____

สร้างโดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง THERMAX (INDIA)

☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต) _____

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม _____

ยี่ห้อ/รุ่น THERMAX (INDIA)

ประเทศ INDIA หมายเลขเครื่อง PB-1222 No.5 ปีที่ผลิต 2012

ใช้งานมาแล้ว 9 ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 54 barg อุณหภูมิ 450 C อัตราการผลิตไอน้ำ 150 t/h

พื้นที่ผิวรับความร้อน 5578 m² แรงม้าหม้อน้ำ 9585 BHP มาตรฐาน ASME (ถ้ามี)

รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตามข้อ ๘๗ :

- ☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล _____

ผู้นำเข้า/ผู้นำขาย (ถ้ามี) _____

ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน _____ หมดอายุวันที่ _____

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ _____

หมดอายุวันที่ _____ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง

ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ _____

เลขทะเบียน _____ ระดับ _____ หมดอายุวันที่ _____

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน _____

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มัดย้ำ เปลือกหม้อน้ำหนา _____

ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ

☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

ขนาดหม้อไอน้ำ Steam Drum Dia. 1524 mm. x L 11500 mm. x thk 65 mm.,

Lower Drum Dia. 990 mm. x L 10300 mm. x thk 45 mm.

ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด Ø _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด Ø _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

หม้อน้ำแบบท่อน้ำ : ขนาด drum บน Ø 1524 mm. ยาว 11500 mm. หนา 65 mm. จำนวน 1 ท่อ

ขนาด drum ล่าง Ø 990 mm. ยาว 10300 mm. หนา 45 mm. จำนวน 1 ท่อ

ท่อน้ำ ขนาด Ø 51 mm. ยาว 6354 mm. หนา - จำนวน 1980 ท่อ

ผนังเตา ขนาด หน้า ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หน้า
 ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
 ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 10 ช่อง
 ช่องมือถอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง
 ช่องทำความสะอาดหม้อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำดัดแบบหม้อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Stay Tube ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Gusset Stay หน้า ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด
☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด Ø DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 46.5, 53.6, 54.5 Barg.
☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 40 Barg.
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 100 Barg.
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 43.5 Barg. Diff. Pressure เท่ากับ 3.5 Barg.

๓) ระบบน้ำ

หม้อต้มน้ำและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหม้อต้มน้ำถึงระดับพื้น
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ :
☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ (ระบุ) Multi Stage Pump
 ไดโอดไฟฟ้าพลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่หน้าเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 8" จำนวน 1 ชุด
 น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง
☒ อื่นๆ (ระบุ) Demineralization and Condensated
 กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO
☐ อื่นๆ (ระบุ)
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 Hardness เท่ากับ 0.65 ppm.
☐ อื่นๆ (ถ้ามี)

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 TDS เท่ากับ < 3500 ppm.

☐ อื่นๆ (ถ้ามี)
 วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2" จำนวน 2 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 14" จำนวน 2 ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø 14" จำนวน 1 ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 14" ฉนวนหุ้มท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่นๆ (ระบุ)

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้
☒ ของแข็ง (ระบุ) กากอ้อย
☐ ของเหลว (ระบุ)
☐ ก๊าซ (ระบุ)
☐ อื่นๆ (ระบุ)
 ปริมาณการใช้ เท่ากับ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา)
 เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ ☒ ไม่มี
 ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ drum Feeder ☐ ไม่มี
 ขนาดความสามารถ เท่ากับ 83.75 ตัน/ชม.
 การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☐ ๓ Pass ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 ปล่องไฟขนาด Ø Dia. 3.0 ม. สูง 45 ม.
 ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด ID Fan 60 m3/sec
 ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด
 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด
 อื่นๆ (ถ้ามี)

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุณหภูมิ
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Bar Tube อุณหภูมิ 236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ 90%

๙) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank
เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ๑ โอดี (High Pressure) 300 mm. ขนาด ๑ โอเสีย (Low Pressure) 1000 mm.
จำนวน 5 ชุด
เครื่อง Steam T/G 18 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง Steam T/G 6 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง Steam T/G 2 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่ 43 Barg.
เครื่อง จำนวน ชุด ใช้ความดัน มีลื่นนรภัยตั้งความดันที่

๔.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ช่องมือลอย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นนรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นกันกลับ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นระบายได้หม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ลื่นจ่ายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
ฉนวนกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
สภาพตะกอนภายในหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)
บันไดและทางเดินสำหรับหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

๕. กรณีมีข้อมูลหรือรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (เอกสารแนบเพิ่มเติม)

--- ไม่มี ---

๖. รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือ แก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

--- ไม่มี ---

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ต้องมีภาพถ่ายขณะทำการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรมและภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ลื่นนรภัย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดัน ออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำ ได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้ง ลื่นนรภัยให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๓ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีลื่นปิดเปิดคั่นระหว่างหม้อน้ำกับลื่นนรภัยและต้องไม่มีลื่นปิดเปิด หรือปลั๊กอุดที่ท่อกว้างออกของลื่นนรภัย
- ตะกรัน : ถ้ามีมากกว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัดน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้าง รับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งาน สูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดัน อนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำ ที่ความดันไม่ต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึม ให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดัน ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายนิเทศ มนต์สังข์)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

()

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

()

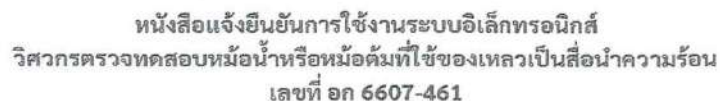
บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายอดิศักดิ์ ขอพุทธพิทักษ์)

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร



ชื่อ-สกุล: นาย นิเทศ มนต์ขลัง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขา เครื่องกล ระดับ วุฒิปริญญาตรี เลขทะเบียน วท.1031
เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

โดยสามารถตรวจสอบหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนได้ทุกขนาด
ตามทะเบียนเลขที่ 6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ทั้งนี้ ในอนุญัตตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยื่นหนังสือขออนุญาตประกอบอาชีพหรือมีการต่ออายุเป็นที่ยอมรับอยู่แล้ว และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณของวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยื่นหนังสือแจ้งการต่ออายุเป็นต้นที่
สำนักงานหน้าที่ความรับผิดชอบและแจ้งการต่ออายุต่อหน่วยงานวิชาชีพวิศวกรรมใด
หนึ่งโดยยื่นใบรับรองการต่ออายุ

ใช้สำหรับรับรองการต่ออายุ 18/10/2561

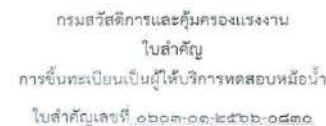
ตราจกตลอดวันที่ 30 สิงหาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)
วุฒิสภากรเครื่องกล วก. 1031



สำนักงานเขียนโพธิ์ นวนิพนธ์ มน สันติ

เชาพิตรประจักษ์ตัวประจักษ์ชน สะท้านผืนผดประจักษ์ประจักษ์.....

ที่อยู่ เลขที่ ๓๔๔/๓ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลบึงหวะ อำเภอมโนรมย์ จังหวัดมโนรมย์

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมาย
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนขึ้น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
หม้อต้มน้ำใช้ของเหลวเป็นสื่อตามความร้อง และกำหนดขึ้นความขึ้น ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้โดยนางสาว
ตามประภคประจักษ์ ตามกฎหมายว่าด้วยวิสาหกิจ ประกอบกับกฎหมายการขึ้นทะเบียน และการอนุญาต
ให้บริการของสิ่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายศักดิ์สิทธิ์) ผู้สอบ
ผู้อำนวยการกองการช่างเครื่องจักร
ผู้ชำนาญการกองการช่างเครื่องจักร

ใช้สำหรับรับรองความปลอดภัยของเครื่องยนต์
ตรวจทดสอบวันที่ 18/10/2567

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS

000106521

สำเนาถูกต้อง

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036

Certificate steam boiler No.3



Name pate boiler



Pressure and level control boiler

d



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Water Drum Safety valve



Supper heat Safety valve

d

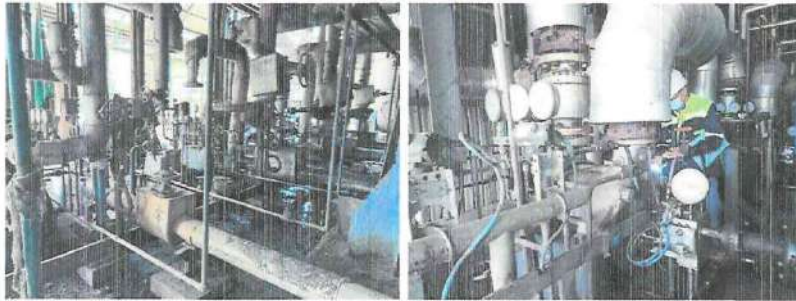


บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

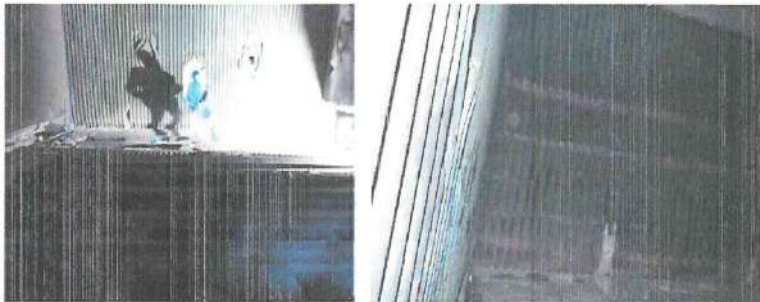
เลขที่ 444 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Boiler feed water pump



Water wall, Blank tube

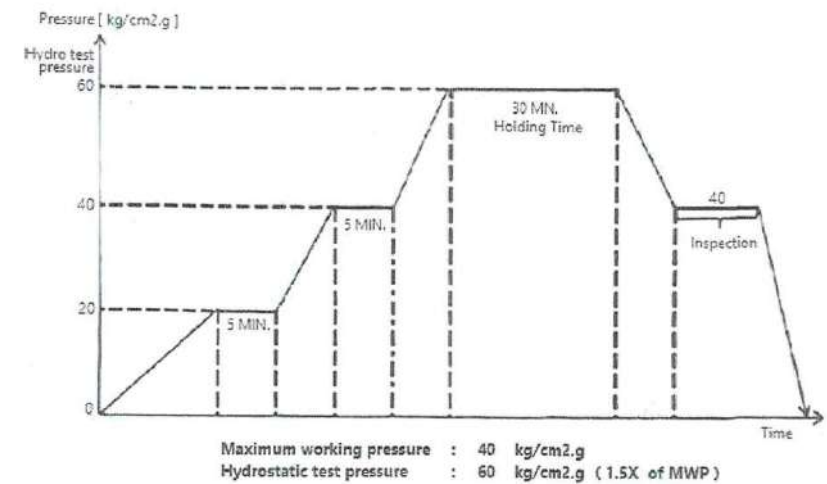


บริษัท เอร่า เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



รูปแบบ Chart ในการทดสอบ Hydrostatic test



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Hydrostatic test pressure 60 Barg. Holding 30 min.



บริษัท เอรา เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 444-4 หมู่ที่ 9 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทร 064-6195654, 090-2945563 Email: eraengineering2019@gmail.com

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0325562001036



Engineer and operator control boiler

การรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และภาชนะรับความดัน

เขียนที่..... บจก. เอร่า เอ็นจิเนียริง
วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบสำคัญหรือผู้รับใบอนุญาต (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○)

☒ ชื่อผู้รับใบสำคัญ คำนำหน้า ☒ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ชื่อ..... นิสิต..... นามสกุล..... มนต์ชัง.....

เลขประจำตัวประชาชน 3-3501-00089-33-1

☐ ชื่อผู้รับใบอนุญาต.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0-0000-00000-00-0

การทดสอบ	ใบอนุญาตเลขที่	วันอนุญาต	วันหมดอายุ
<input type="checkbox"/> เครื่องจักร (ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูง รอก)			
<input type="checkbox"/> ปั่นจั่น			
<input checked="" type="checkbox"/> หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ ทำความร้อน ภาชนะรับความดัน	0603-01-2566-0706	25 ต.ค. 2566	24 ก.พ. 2572

ตั้งอยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และภาชนะรับความดัน (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○)

ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ในเอนเนอจี้ จำกัด

ประกอบกิจการ..... โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า และผลิต และหรือจำหน่ายน้ำ

ตั้งอยู่ เลขที่ 323 หมู่ที่ 9 ตรอก/ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล เทพนมเขต เขต/อำเภอ บึงสามัคคี จังหวัด กำแพงเพชร

รหัสไปรษณีย์ 62210 โทรศัพท์ 055-714-530 โทรสาร.....

ดำเนินการทดสอบ

☐ เครื่องจักร

☐ ลิฟต์ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ เครื่องจักรสำหรับยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ รอก จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ปั่นจั่น

☐ ปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ปั่นจั่นชนิดอยู่กับที่ จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☒ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

☒ หม้อน้ำ จำนวน 5 เครื่อง

เมื่อวันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

☐ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ ภาชนะรับความดัน จำนวน.....เครื่อง

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

☐ อื่น ๆ

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของวิศวกรผู้ดำเนินการทดสอบ

(กรณี มาตรการ ๙ หรือ บุคลากรมาตรา ๑๑)

๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต (กรณี มาตรการ ๑๑)

๓. เอกสารหรือหลักฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



(ถ้ามี)

ลงชื่อ..... ผู้รับใบสำคัญ/ผู้รับใบอนุญาต

(นายนิเทศ มนต์ชัง)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการทดสอบเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และภาชนะรับความดัน ตามแบบ ภ.ร.ง.๙ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ



ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน หมดอายุวันที่
และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่
หมดอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง
ถูกส่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ
เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ
การใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มุดย้ำ เปลือกหม้อน้ำหนา
ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อีฐทนไฟ
☐ อื่น ๆ (ระบุ)
ขนาดหม้อไอน้ำ Steam Drum Dia. 1524 mm. x L 11500 mm. x thk 65 mm.,
Lower Drum Dia. 990 mm. x L 10300 mm. x thk 45 mm. ยาว/สูง
ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø หนา จำนวน ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด Ø ยาว หนา จำนวน ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด Ø ยาว หนา จำนวน ท่อ
หม้อน้ำแบบท่อน้ำ : ขนาด drum บน Ø 1524 mm. ยาว 11500 mm. หนา 65 mm. จำนวน 1 ท่อ
ขนาด drum ล่าง Ø 990 mm. ยาว 10300 mm. หนา 45 mm. จำนวน 1 ท่อ
ท่อน้ำ ขนาด Ø 51 mm. ยาว 6354 mm. หนา - จำนวน 1980 ท่อ

ผนังเตา ขนาด หนา ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา
ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø Dia. 600 x 16700 mm. x thk 24.61 mm.
ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 10 ช่อง
ช่องมือลอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง
ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำดั่งแบบท่อน้ำข้าง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Stay Tube ขนาด Ø จำนวน ชุด
☐ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด
☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด Ø DN100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 46.5, 53.6, 54.5 Barg.
☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด Ø ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 40 Barg.
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 5 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 100 Barg.
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด
ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 43.5 Barg. Diff. Pressure เท่ากับ 3.5 Barg.

๓) ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :
☐ ลูกลอย (Float Type) ☒ Electrode ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ :
☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Multi Stage Pump
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 8" จำนวน 1 ชุด
น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demineralization and Condensate
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO
☐ อื่น ๆ (ระบุ)
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 Hardness เท่ากับ 0.65 ppm.
☐ อื่น ๆ (ถ้ามี)

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ 10.0 - 10.5 TDS เท่ากับ < 3500 ppm
☐ อื่น ๆ (ถ้ามี) _____
 วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด \varnothing 2" จำนวน 2 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ
 วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด \varnothing 14" จำนวน 2 ชุด
 วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด \varnothing 14" จำนวน 1 ชุด
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด \varnothing 14" ฉนวนหุ้มท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock Wool

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย
☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

๖) ระบบการเผาไหม้
 เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้
☒ ของแข็ง (ระบุ) กากอ้อย
☐ ของเหลว (ระบุ) _____
☐ ก๊าซ (ระบุ) _____
☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
 ปริมาณการใช้ เท่ากับ 67 ตัน/ชม. (ต่อหน่วยเวลา)
 เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ _____ ☒ ไม่มี
 ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ drum Feeder ☐ ไม่มี
 ขนาดความสามารถ เท่ากับ 83.75 ตัน/ชม.
 การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ ๓ Pass ☐ ๒ Pass ☐ ๓ Pass ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
 ปล่องไฟขนาด \varnothing Dia. 3.0 ม. สูง 45 ม.
 ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด ID Fan 60 m3/sec
 ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ
 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด
 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด
 อื่น ๆ (ถ้ามี) _____

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ
 เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ อุณหภูมิ _____
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 205 C
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ Bar Tube อุณหภูมิ 236 C
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ 90%

๘) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) CBD Tank and IBD Tank
 เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด \varnothing ไอติ (High Pressure) 300 mm. ขนาด \varnothing ไอเสีย (Low Pressure) 1000 mm.
 จำนวน 5 ชุด
 เครื่อง Steam T/G 18 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนํ้าถังตั้งความดันที่ 43 Barg.
 เครื่อง Steam T/G 6 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนํ้าถังตั้งความดันที่ 43 Barg.
 เครื่อง Steam T/G 2 MW จำนวน 2 ชุด ใช้ความดัน 40 Barg. มีล้นนํ้าถังตั้งความดันที่ 43 Barg.
 เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีล้นนํ้าถังตั้งความดันที่ _____

๘.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ช่องมือลอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เกาวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ล้นนํ้าถัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ล้นกันกลับ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ล้นระบายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ล้นจ่ายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ฉนวนกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
สภาพตะกอนภายในหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
บันไดและทางเดินสำหรับหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

๕. กรณีมีข้อมูลหรือรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (เอกสารแนบเพิ่มเติม)

--- ไม่มี ---

๖. รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือ แก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

--- ไม่มี ---

หมายเหตุ

๑. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

๒. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำ ต้องมีภาพถ่ายขณะทำการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรม และภาพถ่ายของวิศวกรขณะทำการตรวจสอบและทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ล้นนํ้ารัย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่หม้อน้ำมีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดันออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้งล้นนํ้ารัยให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๓ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีล้นปิดเปิดคันระหว่างหม้อน้ำกับล้นนํ้ารัยและต้องไม่มีล้นปิดเปิดหรือปลั๊กอุดที่ต่อทางออกของล้นนํ้ารัย
- ตะกรัน : ถ้ามีหนากว่า ๓/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัดน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้างรับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดันอนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำที่ความดันไม่ต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึมให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๓) ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

(_____)

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

(_____)

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร
และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18/10/2567

(นายอดิศักดิ์ ขอพุทธพิทักษ์)

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ
สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร



หนังสือแจ้งยืนยันการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
เลขที่ ออก 6607-461

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

สถานะ : ขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบฯ

ชื่อ-สกุล : นาย นิเทศ มนต์ขลัง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขา เครื่องกล ระดับ วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.1031

เป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

โดยสามารถตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ได้ทุกขนาด

ตามทะเบียนเลขที่ 6-66-765 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องสิ้นหมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและปฏิบัติตามบรรพณัติทางวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ใช้สำหรับรับรองความถูกต้องของข้อมูล
ของ บริษัท ทีพีอีแอมเพอร์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
ตรวจสอบโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์
วันที่ 18/10/2567

สำเนาถูกต้อง

๑

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

วุฒิวิศวกรเครื่องกล วก. 1031



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ

ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๓-๐๑-๒๕๖๒-๐๘๓๐

จีนทะเลเบียนไห่ นายฉีเกศ มนคำสิงห์

เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๒๕๓๕๐๑๐๑๐๘๗๖๕๔๓๒๑
ที่อยู่ เลขที่ ๓๓๘/๒๙ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลห้วยทะเล อำเภอมือเืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบอาชีพและสุขภาพในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนต้น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
หม้อต้มที่ใช้เชื้อเพลิงร้อนหรือความดัน และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้โดยงาน
ควบคุมประเภทและค่า ตามกฎหมายว่าด้วยอาชีวกร ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดข้อบังคับ และการอนุญาต
ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายศักดิ์ศิลา)

ผู้อำนวยการกองการแพทย์แผนไทย

(นายศักดิ์สิทธิ์) ผู้ดำเนินการกองช่าง
 ใช้สำหรับรับรองความปลอดภัยเครื่องจักร
 ตรวจทดสอบวันที่ 18/10/2567
 บริษัท พิชย์กำแพงเพชร ไปรษณีย์ จำกัด เท่านั้น
 000106521
 สภาวิศวกร
 COUNCIL OF ENGINEERS

000106521

สำเนาถูกต้อง

(นายนิเทศ มนต์ขลัง)

เอกสารแนบที่ 37

แผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี 2568

E&I Planner



บริษัท ทีพีกำแพงเพชรไบโอเอเนจี้ จำกัด
Thip Kamphaengphet Bio Energy Co.,Ltd

หัวหน้าแผนก

แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568

ผอ. ช่อมบำรุง

Form Number : FM-EE-34
Revision : 00_01/05/2015

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....

ฝ่าย ช่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 2 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน											ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
28	Rotary soot blower No.3 @ Bank tube	1M24	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
29	Rotary soot blower No.4 @ Bank tube	1M25	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
30	Rotary soot blower No.1 @ Eco	1M26	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
31	Rotary soot blower No.2 @ Eco	1M27	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
32	Rotary soot blower No.3 @ Eco	1M28	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
33	Rotary soot blower No.4 @ Eco	1M29	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
34	Rotary soot blower No.5 @ Eco	1M30	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
35	Rotary soot blower No.6 @ Eco	1M31	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
36	Stoker Drive No.1	1M32	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
37	Stoker Drive No.2	1M33	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
38	Submerged Belt conveyor	1M42	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
39	RAV for Riddling Hopper No.1	1M43	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
40	RAV for Riddling Hopper No.2	1M44	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
41	RAV for Riddling Hopper No.3	1M45	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
42	RAV for Eco/APH Hopper No.1	1M46	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
43	RAV for Eco/APH Hopper No.2	1M47	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
44	RAV for APH Hopper No.1	1M48	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
45	RAV for APH Hopper No.2	1M66	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
46	RAV for PDC Hopper No.1	1M67	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
47	RAV for PDC Hopper No.2	1M68	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
48	RAV for ESP 1st Field Hopper No.1	1M69	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
49	RAV for ESP 2nd Field Hopper No.2	1M70	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
50	RAV for ESP 3rd Field Hopper No.3	1M71	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
51	RAV for ESP 1st Field Hopper No.4	1M72	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
52	RAV for ESP 2nd Field Hopper No.5	1M73	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
53	RAV for ESP 3rd Field Hopper No.6	1M74	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
54	Screw Feeder for Riddling Ash Hopper No. 1,2,3	1M50	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
55	Screw Feeder for Eco/APH ash Hopper No. 1,2	1M51	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
56	Screw Feeder for APH ash Hopper No. 1,2	1M52	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
57	Belt Conveyor for PDC ash hopper No.1,2	1M53	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง											✗	ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

บริษัท ทีพีกำแพงเพชรไบโอเอเนจี้ จำกัด
Thip Kamphaengphet Bio Energy Co.,Ltd

แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568

Form Number : FM-EE-34
Revision : 00_01/05/2015

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....

ฝ่าย ช่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 3 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน											ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
58	Belt Conveyor for ESP 1st Field Hopper No.1,4	1M54	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
59	Belt Conveyor for ESP 2nd Field Hopper No.2,5	1M75	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
60	Belt Conveyor for ESP 3rd Field Hopper No.3,6	1M76	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
61	Belt Conveyor for- 1 to Ash Silo	1M77	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
62	Belt Conveyor for- 2 to Ash Silo	1M78	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
63	Belt Conveyor for- 3 to Ash Silo	1M79	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
PM Motor Zone Boiler No.2																
64	100% Feed Control Bypass Valve	2M103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
65	Continuous Blow Down Valve	2M108	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
66	Intermittent Blow Down Valve	2M109	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
67	Start-up Vent Isolation Valve	2M111	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
68	Main Steam Stop Valve	2M113	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
69	Main Steam Stop Valve integral bypass	2M114	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
70	Drum Feeder No.1	2M03	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
71	Drum Feeder No.2	2M04	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
72	Drum Feeder No.3	2M05	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
73	Drum Feeder No.4	2M06	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
74	Drum Feeder No.5	2M07	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
75	Spreader Damper No.1	2M08	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
76	Spreader Damper No.2	2M09	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
77	Induced draft fan No.1	2M10	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
78	Induced draft fan No.2	2M11	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
79	Forced draft fan No.1	2M12	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
80	Forced draft fan No.2	2M13	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
81	Secondary Air fan No.1	2M14	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
82	Secondary Air fan No.2	2M15	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
83	Primary Air heater bypass damper	2M16	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
84	Secondary Air heater bypass damper	2M17	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
85	Long retractable soot blower No.1 @ SH	2M18	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
86	Long retractable soot blower No.2 @ SH	2M19	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง											✗	ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01


แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 6 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
146	Long retractable soot blower No.1 @ SH	3M18	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
147	Long retractable soot blower No.2 @ SH	3M19	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
148	Long retractable soot blower No.3 @ SH	3M20	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
149	Long retractable soot blower No.4 @ SH	3M21	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
150	Rotary soot blower No.1 @ Bank tube	3M22	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
151	Rotary soot blower No.2 @ Bank tube	3M23	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
152	Rotary soot blower No.3 @ Bank tube	3M24	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
153	Rotary soot blower No.4 @ Bank tube	3M25	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
154	Rotary soot blower No.1 @ Eco	3M26	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
155	Rotary soot blower No.2 @ Eco	3M27	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
156	Rotary soot blower No.3 @ Eco	3M28	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
157	Rotary soot blower No.4 @ Eco	3M29	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
158	Rotary soot blower No.5 @ Eco	3M30	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
159	Rotary soot blower No.6 @ Eco	3M31	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
160	Stoker Drive No.1	3M32	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
161	Stoker Drive No.2	3M33	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
162	Submerged Belt conveyor	3M42	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
163	RAV for Riddling Hopper No.1	3M43	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
164	RAV for Riddling Hopper No.2	3M44	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
165	RAV for Riddling Hopper No.3	3M45	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
166	RAV for Eco/APH Hopper No.1	3M46	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
167	RAV for Eco/APH Hopper No.2	3M47	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
168	RAV for APH Hopper No.1	3M48	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
169	RAV for APH Hopper No.2	3M66	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
170	RAV for PDC Hopper No.1	3M67	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
171	RAV for PDC Hopper No.2	3M68	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
172	RAV for ESP 1st Field Hopper No.1	3M69	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
173	RAV for ESP 2nd Field Hopper No.2	3M70	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
174	RAV for ESP 3rd Field Hopper No.3	3M71	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
175	RAV for ESP 1st Field Hopper No.4	3M72	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01



บริษัท ทีพีแอมพีเบโวลูม จำกัด
Thip Kampaengphet Bio Energy Co.,Ltd

แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568

Form Number : FM-EE-34
Revision : 00_01/05/2015

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 7 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
176	RAV for ESP 2nd Field Hopper No.5	3M73	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
177	RAV for ESP 3rd Field Hopper No.6	3M74	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
178	Screw Feeder for Riddling Ash Hopper No. 1,2,3	3M50	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
179	Screw Feeder for Eco/APH ash Hopper No. 1,2	3M51	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
180	Screw Feeder for APH ash Hopper No. 1,2	3M52	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
181	Belt Conveyor for PDC ash hopper No.1,2	3M53	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
182	Belt Conveyor for ESP 1st Field Hopper No.1,4	3M54	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
183	Belt Conveyor for ESP 2nd Field Hopper No.2,5	3M75	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
184	Belt Conveyor for ESP 3rd Field Hopper No.3,6	3M76	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
185	Belt Conveyor for- 1 to Ash Silo	3M77	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM Motor Zone Boiler No.4																	
186	Induced draft fan No.1	11-M-132	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
187	Forced draft fan No.1	11-M-133	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
188	Secondary Air fan No.1	11-M-134	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
189	Drage chain feeder	11-M-138A	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
190	Drage chain feeder	11-M-138B	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
191	Drage chain feeder	11-M-138C	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
192	Drage chain feeder	11-M-138D	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
193	Drage chain feeder	11-M-138E	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
194	Travagrate LHS	11-M-130	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
195	Travagrate RHS	11-M-131	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
196	Kicker Feeder	11-M-139A	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
197	Kicker Feeder	11-M-139B	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
198	Kicker Feeder	11-M-139C	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
199	Kicker Feeder	11-M-139D	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
200	Kicker Feeder	11-M-139E	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
201	Air Modulating Damper	11-M-135	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
202	Air Modulating Damper	11-M-136	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
203	Boiler Bank RAV	11-M-140	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
204	Boiler Bank RAV	11-M-141	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องจักร.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 8 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
205	APH Bank RAV	11-M-142	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
206	APH Bank RAV	11-M-143	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
207	APH Bank RAV	11-M-144	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
208	Soot Blower Motor	11-M-114	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
209	Soot Blower Motor	11-M-115	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
210	Soot Blower Motor	11-M-116	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
211	Soot Blower Motor	11-M-117	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
212	Soot Blower Motor	11-M-118	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
213	Soot Blower Motor	11-M-119	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
214	Soot Blower Motor	11-M-120	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
215	Soot Blower Motor	11-M-121	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
216	Soot Blower Motor	11-M-122	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
217	Soot Blower Motor	11-M-123	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
218	Soot Blower Motor	11-M-124	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
219	Soot Blower Motor	11-M-125	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
220	Soot Blower Motor	11-M-126	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
221	Soot Blower Motor	11-M-127	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
222	MOV-SOOTBLOWER INLET ISOLATION	11-M-106	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
223	MOV-SOOTBLOWER DRAIN LEFT	11-M-107	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
224	MOV-SOOTBLOWER DRAIN RIGHT	11-M-108	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
225	MOV-START UP VENT	11-MOV-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
226	MOV-MSSV	11-MOV-102	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
227	MOV-MSSV INTEGRAL BYPASS	11-MOV-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
228	MOV-MSSV CSDH ISOLATION	11-MOV-104	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
229	MOV-CBD	11-MOV-109	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
230	MOV-IBD	11-MOV-110	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
231	Submerged Belt Conveyor (SBC1A)Motor	11-M-152	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
232	Screw Conveyor (SC1A) Below APH Motor	11-M-153	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
233	Screw Conveyor (SC2A) Below ESP Hopper of ESP	11-M-154	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
234	Screw Conveyor (SC3A) Below ESP Hopper of ESP	11-M-155	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องจักร.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 9 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
235	Parallel Belt Conveyor (BC3A) Motor	11-M-156	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
236	Cross Belt Conveyor (BC2A) Motor	11-M-157	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
237	Main Belt Conveyor (BC1A) Motor	11-M-158	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
238	Screw Feeder Below Boilerbang	11-M-161	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
239	HOPPER RAV 1	11-M-170	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
240	HOPPER RAV 2	11-M-171	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
241	HOPPER RAV 3	11-M-172	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
242	HOPPER RAV 4	11-M-173	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM Motor Zone Boiler No.5																	
243	Induced draft fan No.1	12-M-132	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
244	Forced draft fan No.1	12-M-133	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
245	Secondary Air fan No.1	12-M-134	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
247	Drage chain feeder	12-M-138A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
248	Drage chain feeder	12-M-138B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
249	Drage chain feeder	12-M-138C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
250	Drage chain feeder	12-M-138D	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
251	Drage chain feeder	12-M-138E	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
252	Travagrate LHS	12-M-130	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
253	Travagrate RHS	12-M-131	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
254	Kicker Feeder	12-M-139A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
255	Kicker Feeder	12-M-139B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
256	Kicker Feeder	12-M-139C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
257	Kicker Feeder	12-M-139D	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
258	Kicker Feeder	12-M-139E	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
259	Air Modulating Damper	12-M-135	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
260	Air Modulating Damper	12-M-136	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
261	Boiler Bank RAV	12-M-140	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
262	Boiler Bank RAV	12-M-141	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
263	APH Bank RAV	12-M-142	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
264	APH Bank RAV	12-M-143	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก.....ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 10 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
265	APH Bank RAV	12-M-144	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
266	Soot Blower Motor	12-M-114	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
267	Soot Blower Motor	12-M-115	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
268	Soot Blower Motor	12-M-116	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
269	Soot Blower Motor	12-M-117	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
270	Soot Blower Motor	12-M-118	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
271	Soot Blower Motor	12-M-119	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
272	Soot Blower Motor	12-M-120	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
273	Soot Blower Motor	12-M-121	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
274	Soot Blower Motor	12-M-122	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
275	Soot Blower Motor	12-M-123	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
276	Soot Blower Motor	12-M-124	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
277	Soot Blower Motor	12-M-125	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
278	Soot Blower Motor	12-M-126	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
279	Soot Blower Motor	12-M-127	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
280	MOV-SOOTBLOWER INLET ISOLATION	12-MOV-106	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
281	MOV-SOOTBLOWER DRAIN LEFT	12-MOV-107	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
282	MOV-SOOTBLOWER DRAIN RIGHT	12-MOV-108	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
283	MOV-START UP VENT	12-MOV-101	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
284	MOV-MSSV	12-MOV-102	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
285	MOV-MSSV INTEGRAL BYPASS	12-MOV-103	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
286	MOV-MSSV CSDH ISOLATION	12-MOV-104	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
287	MOV-CBD	12-MOV-109	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
288	MOV-IBD	12-MOV-110	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
289	Submerged Belt Conveyor (SBC1B)Motor	12-M-152	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
290	Screw Conveyor (SC1B) Below APH Motor	12-M-153	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
291	Screw Conveyor (SC2B) Below ESP Hopper of ESP	12-M-154	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
292	Screw Conveyor (SC3B) Below ESP Hopper of ESP	12-M-155	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
293	Parallel Belt Conveyor (BC3B) Motor	12-M-156	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
294	Cross Belt Conveyor (BC2B) Motor	12-M-157	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I		
หมายเหตุ				✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 12 / 18

[illegible]

หมายเหตุ

✓ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev,01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 13 / 18

[illegible]

หมายเหตุ

✓ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev 01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 14 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
381	Auxillary pump No.1	6M04	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
382	Auxillary pump No.2	6M05	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
383	Auxillary pump No.3	6206A	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
384	Auxillary pump No.4	6206B	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
385	มอเตอร์ LP Dosing No.1	1M36	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
386	มอเตอร์ LP Dosing No.2	1M37	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
387	มอเตอร์ LP Dosing No.3	10-M-109	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
388	มอเตอร์ LP Dosing No.4	10-M-110	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
389	มอเตอร์ LP Dosing Stirrer	10-M-111	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
390	มอเตอร์ใบกวน LP No.1	1M39	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
391	มอเตอร์ใบกวน LP No.2	1M63	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
392	มอเตอร์ HP Dosing No.1	1M34	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
393	มอเตอร์ HP Dosing No.2	1M35	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
394	มอเตอร์ HP Dosing No.3	1M60	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
395	มอเตอร์ HP Dosing No.4	1M61	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
396	มอเตอร์ HP Dosing No.5	10-M-150	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
397	HP Dosing Stirrer	10-M-151	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
398	HP Dosing Stirrer	10-M-111	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
399	มอเตอร์ HP Dosing No.6	10-M-112	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
340	มอเตอร์ HP Dosing No.7	10-M-113	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
341	มอเตอร์ใบกวน HP Dosing No. 1	1M38	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
342	มอเตอร์ใบกวน HP Dosing No. 2	1M62	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM ระบบ Air Condition อาคาร B3 ชั้น 1 (LEV 0.00)																	
343	FCU-101+CDU-101	FC01-CD01	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
344	FCU-102A+CDU-102A	FC02-CD02	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
345	FCU-102B+CDU-102B	FC03-CD03	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
346	FCU-103A+CDU-103A	FC04-CD04	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
347	FCU-103B+CDU-103B	FC05+CD05	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
348	FCU-104A+CDU-104A	FC06+CD06	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
349	FCU-104B+CDU-104B	FC07+CD07	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	

หมายเหตุ

✓

ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

✗

ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 15 / 18

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
350	FCU-105+CDU-105	FC08+CD08	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
351	FCU-106+CDU-106	FC09+CD09	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
352	FCU-107+CDU-107	FC10+CD10	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
353	FCU-108+CDU-108	FC11+CD11	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM ระบบ Air Condition อาคาร B3 ชั้น 3 (LEV 5.40) MCC																	
354	CDU-301+FCU-301	CD01+FC01	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
355	CDU-302+FCU-302	CD02+FC02	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
356	CDU-303+FCU-303	CD03+FC03	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
357	CDU-304+FCU-304	CD04+FC04	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
358	CDU-305+FCU-305	CD05+FC05	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
359	CDU-306+FCU-306	CD06+FC06	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
360	CDU-307+FCU-307	CD07+FC07	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
361	CDU-308+FCU-308	CD08+FC08	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
362	CDU-309+FCU-309	CD09+FC09	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
363	CDU-310+FCU-310	CD10+FC10	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
364	CDU-311+FCU-311	CD11+FC11	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
365	CDU-312+FCU-312	CD12+FC12	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
366	CDU-313+FCU-313	CD13+FC13	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
367	CDU-314+FCU-314	CD14+FC14	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
368	CDU-315+FCU-315	CD15+FC15	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
369	CDU-316+FCU-316	CD16+FC16	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
370	CDU-317+FCU-317	CD17+FC17	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
371	CDU-318+FCU-318	CD18+FC18	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
372	CDU-319+FCU-319	CD19+FC19	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
373	CDU-320+FCU-320	CD20+FC20	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
374	CDU-321+FCU-321 (AHU)	CD21+FC21	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM ระบบ Air Condition อาคาร B3 ชั้น 4																	
375	CDU-401A +FCU-401A	CD01+FC01	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
376	CDU-402A +FCU-402A	CD02+FC02	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
377	CDU-403A +FCU-403A	CD03+FC03	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	

หมายเหตุ

✓

ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

✗

ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 16 / 18

[illegible]

หมายเหตุ

ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง

Department : ☒ Electrical ☐ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 17 / 18

[illegible]

หมายเหตุ

ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง

Department :

Electrical

Instrument

Mechanical

หน้า 18 / 18

[illegible]

หมายเหตุ

✓ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง

Department :

Electrical

Instrument

Mechanical

หน้า 18 / 18

[illegible]

หมายเหตุ

✓ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

ฝ่าย ช่อมบารุง

Department :

☐ Electrical

Instrument

☐ Mechanical

หน้า 2 / 9

[illegible]

หมายเหตุ

✓

ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

X ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

ฝ่าย ช่อมบารุง

Department :

☐ Electrical

Instrument

☐ Mechanical

หน้า 3 / 9

[illegible]

หมายเหตุ

✓

ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

x ปฏิบัติงานได้ไม่จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☐ Electrical ☒ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 4 / 9

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
12	Boiler Steam Drum Level-A	2LT-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
13	Boiler Steam Drum Level-B	2LT-02	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
14	Boiler Steam Drum Level-C	2LT-03	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
15	Feed Water Flow-A	2FT-01A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
16	Feed Water Flow-B	2FT-01B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
17	Spray Water Flow to Attenuator	2FT-02	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
18	Main Steam Flow-A	2FT-03A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
19	Main Steam Flow-B	2FT-03B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
20	SOX at chimney	2AT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
21	NOX at chimney	2AT-102	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
22	SPM at chimney	2AT-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
23	O2 at chimney	2AT-105	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
24	O2 in flue gas at after APH	2AT-100	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
25	100% Feed water Flow control valve (2FCV-01)	2FCV-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
26	30% Feed water Flow control valve (2FCV-02)	2FCV-02	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
27	Soot Blowing Control Valve	2PCV30	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
28	Spray Water control valve for Attenuator	2TCV-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
29	Strat up vent Control Valve	2SUV-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
30	Soot blowing Pressure	2PT-30	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
31	SWAS	-	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM Instrument Zone Boiler No.3																	
1	Drum pressure	3PI-15	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
2	Main steam pressure	3PI-16	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
3	Instrument air pressure	3PI-400	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
4	Steam Temperature at Attenuator inlet	3TI-08	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
5	Spray water Temperature Outlet	3TI-10	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
6	Drum Pressure	3PT-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
7	Main Steam Pressure-A	3PT-02A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
8	Main Steam Pressure-B	3PT-02B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
9	Main Steam Pressure-C	3PT-02C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	

หมายเหตุ

✓ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

✗ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

บริษัท ทีพีกำแพงเพชรไบโอเอเนจีย จำกัด
Thip Kampaengphet Bio Energy Co.,Ltd

แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568

Form Number : FM-EE-34
Revision : 00_01/05/2015

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องวัด.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☐ Electrical ☒ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 5 / 9

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
10	Spray water pressure	3PT-06	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
11	Instrument air pressure	3PT-401	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
12	Boiler Steam Drum Level-A	3LT-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
13	Boiler Steam Drum Level-B	3LT-02	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
14	Boiler Steam Drum Level-C	3LT-03	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
15	Feed Water Flow-A	3FT-01A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
16	Feed Water Flow-B	3FT-01B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
17	Spray Water Flow to Attenuator	3FT-02	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
18	Main Steam Flow-A	3FT-03A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
19	Main Steam Flow-B	3FT-03B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
20	SOX at chimney	3AT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
21	NOX at chimney	3AT-102	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
22	SPM at chimney	3AT-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
23	O2 at chimney	3AT-105	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
24	O2 in flue gas at after APH	3AT-100	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
25	100% Feed water Flow control valve (2FCV-01)	3FCV-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
26	30% Feed water Flow control valve (2FCV-02)	3FCV-02	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
27	Soot Blowing Control Valve	2PCV30	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
28	Spray Water control valve for Attenuator	3TCV-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
29	Strat up vent Control Valve	3SUV-01	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
30	Soot blowing Pressure	3PT-30	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
31	SWAS	-	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM Instrument Zone Boiler No.4																	
1	Drum Pressure A	11-PG-128	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
2	Drum Pressure B	11-PG-129	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
3	Main Steam Pressure A	11-PG-133	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
4	Main Steam Pressure B	11-PG-134	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
5	Steam Temperature at Attenuator Inlet	11-TI-104	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
6	Drum Pressure	11-PT-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
7	Main Steam Pressure	11-PT-106	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	

หมายเหตุ

✓ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง

✗ปฏิบัติงานไม่ได้จริง

Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องจักร.....ฝ่ายซ่อมบำรุง

Department : ☐ Electrical ☒ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 6 / 9

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
8	Spray water pressure	11-PT-105A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
9	Instrument air pressure	11-PT-117	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
10	Boiler Steam Drum Level-A	11-LT-102A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
11	Boiler Steam Drum Level-B	11-LT-102B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
12	Boiler Steam Drum Level-C	11-LT-102C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
13	Feed Water Flow	11-FT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
14	Spray Water Flow to Attenuator	11-FT-105	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
15	Main Steam Flow	11-FT-102	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
16	CO At Chimney	11-AT-111A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
17	SOX At Chimney	11-AT-111B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
18	NOX At Chimney	11-AT-111C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
19	Transparency (Opacity)	11-AT-111D	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
20	O2 at chimney	11-AT-111E	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
21	O2 Analyser	11-AT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
22	100% Feed water Flow control valve	11-HIC-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
23	30% Feed water Flow control valve	11-HIC-104	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
24	Spray Water control valve for Attenuator	11-TIC-106	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
25	Start up vent to Safe Location	11-PT-105	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
26	SWAS	-	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM Instrument Zone Boiler No.5																	
1	Drum Pressure A	12-PG-128	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
2	Drum Pressure B	12-PG-129	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
3	Main Steam Pressure A	12-PG-133	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
4	Main Steam Pressure B	12-PG-134	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
5	Steam Temperature at Attenuator Inlet	12-TI-104	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
6	Drum Pressure	12-PT-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
7	Maim Steam Pressure	12-PT-106	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
8	Spray water pressure	12-PT-105A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
9	Instrument air pressure	12-PT-127	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
10	Boiler Steam Drum Level-A	12-LT-102A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	

หมายเหตุ ✓ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง ✗ ปฏิบัติงานไม่ได้จริง Rev.01

แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องจักร.....ฝ่ายซ่อมบำรุง


Department : ☐ Electrical ☒ Instrument ☐ Mechanical

หน้า 7 / 9

No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
11	Boiler Steam Drum Level-B	12-LT-102B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
12	Boiler Steam Drum Level-C	12-LT-102C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
13	Feed Water Flow	12-FT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
14	Spray Water Flow to Attenuator	12-FT-105	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
15	Main Steam Flow	12-FT-102	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
16	CO At Chimney	12-AT-111A	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
17	SOX At Chimney	12-AT-111B	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
18	NOX At Chimney	12-AT-111C	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
19	Transparency (Opacity)	12-AT-111D	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
20	O2 at chimney	12-AT-111E	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
21	O2 Analyser	12-AT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
22	100% Feed water Flow control valve	12-HIC-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
23	30% Feed water Flow control valve	12-HIC-104	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
24	Spray Water control valve for Attenuator	12-TIC-106	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
25	Start up vent to Safe Location	12-PT-105	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
26	SWAS	-	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
PM Instrument Zone BOP Phase 1																	
1	BFP # 1 Suction Pressure	1PI-03	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
2	BFP # 1 Discharge Pressure	1PI-08	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
3	BFP # 2 Suction Pressure	1PI-04	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
4	BFP # 2 Discharge Pressure	1PI-09	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
5	BFP # 3 Suction Pressure	1PI-17	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
6	BFP # 3 Discharge Pressure	1PI-19	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
7	BFP # 4 Suction Pressure	1PI-22	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
8	BFP # 4 Discharge Pressure	1PI-28	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
9	BFP # 1 Suction Pressure	1PT-101	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
10	BFP # 1 Discharge Pressure	1PT-31	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
11	BFP # 2 Suction Pressure	1PT-102	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
12	BFP # 2 Discharge Pressure	1PT-32	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	
13	BFP # 3 Suction Pressure	1PT-103	1 ชั่วโมง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I	


หมายเหตุ ✓ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง ✗ ปฏิบัติงานไม่ได้จริง Rev.01


แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด..... ฝ่าย ซ่อมบำรุง			Department : <input type="checkbox"/> Electrical <input checked="" type="checkbox"/> Instrument <input type="checkbox"/> Mechanical															หน้า 8 / 9	
No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ		
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
14	BFP # 3 Discharge Pressure	IPT-33	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
15	BFP # 4 Suction Pressure	IPT-104	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
16	BFP # 4 Discharge Pressure	IPT-34	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
17	Start up BFP Suction Pressure	IPT-105	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
18	Start up BFP Discharge Pressure	IPT-35	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
19	Start up BFP Suction Pressure	IPI-25	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
20	Start up BFP Discharge Pressure	IPI-29	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
21	BFP # 2 Suction Strainer Differential Pressure	1DPT-01	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
22	BFP # 2 Suction Strainer Differential Pressure	1DPT-02	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
23	BFP # 3 Suction Strainer Differential Pressure	1DPT-03	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
24	BFP # 4 Suction Strainer Differential Pressure	1DPT-04	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
25	Start up BFP Suction Strainer Differential	1DPT-05	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
26	Feed transfer pump 1 Suction Strainer	1DPT-06	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
27	Feed transfer pump 2 Suction Strainer	1DPT-07	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
28	Hot water pump 1 Suction Strainer	1DPT-08	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
29	Hot water pump 2 Suction Strainer	1DPT-09	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
30	Cooling water Inlet header pressure	IPI-205	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
31	CSDH Temperature	ITT-30	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
32	CSDH pressure	IPT-42	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
33	CSDH Pressure	IPI-41	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
34	CSDH Temperature Gauge	ITT-21	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
35	Deaerator steam Pressure	IPI-55	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
36	Deaerator Level-A	1LT-51A	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
37	Deaerator Level-B	1LT-51B	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
38	D/A Level control valve	1LCV-51	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
39	D/A Over flow control valve	1LCV-53	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
40	Deaerator Pressure	IPT-52	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
41	D/A steam Pressure control valve	1PCV-52	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
42	Deaerator Vessel Pressure	IPI-25	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I			
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง		Rev.01


<div><div></div><div>บริษัท ทีพีแคมเพ่งเพชรไบโอเอนเนอจี้ จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co.,Ltd</div></div>			แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568															Form Number : FM-EE-34 Revision : 00_01/05/2015			
แผนก...ซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด.....			ฝ่าย ซ่อมบำรุง		Department : <div><input type="checkbox"/> Electrical</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Instrument</div> <div><input type="checkbox"/> Mechanical</div>															หน้า 9 / 9	
No.	Equipment t list	รหัส	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ				
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.						
	PM Instrument Zone BOP Phase 2																				
1	BFP A Suction Strainer DP	10-DPT-101	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
2	BFP B Suction Strainer DP	10-DPT-102	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
3	BFP C Suction Strainer DP	10-DPT-103	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
4	BFP D Suction Strainer DP	10-DPT-104	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
5	DM Water Pump A Suction Strainer DP	10-DPT-105	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
6	DM Water Pump B Suction Strainer DP	10-DPT-106	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
7	HOT Water Pump A Suction Strainer DP	10-DPT-107	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
8	HOT Water Pump B Suction Strainer DP	10-DPT-108	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
9	BFP Discharge Header Pressure	10-PT-102	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
10	Deaerator Level	10-LT-101	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
11	Deaerator Pressure	10-PT-101	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
12	Deaerator water temp.	10-TE 101	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
13	Deaerator Level Very Low	10-LSLL-101	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
14	Common Steam Header Pressure	10-PT-107	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
15	DM Water to Deaerator water temp.	10-TE 101A	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
16	Hot Water Pump Common Header water temp.	10-TE 126	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
17	Main Steam Header Temp.	10-TE-107A	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
18	PRV-1 Control Valve Positioner	KPP2-PRV-01	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
19	PRV-2 Control Valve Positioner	KPP2-PRV-02	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
20	PRV-3 Control Valve Positioner	KPP2-PRV-03	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
21	DSV-1 Control Valve Positioner	KPP2-DSV-01	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
22	DSV-2 Control Valve Positioner	KPP2-DSV-02	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
23	DSV-3 Control Valve Positioner	KPP2-DSV-03	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
24	DSV-4 Control Valve Positioner	KPP2-DSV-04	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
25	Demin. Water Tank #2 Level	KPP2-LT-5302	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
26	Condensate Storage Tank #2 Level	KPP2-LT-5301	1 สัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	E&I					
หมายเหตุ			✓	ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานได้จริง												✗	ปฏิบัติงานไม่ได้จริง				


Revision : 00 20/06/2015


--	--


 <div>บริษัท ธิปกำแพงเพชร ไบโอสเตม จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568																Form Number : FM-MC-24 Revision : 00_20/06/2015									
แผนซ่อมบำรุงเครื่องกล				ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา				(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)																Revision : 01				หน้า 3 / 14	
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความเร็ว	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	อุปกรณ์งาน		%		หมายเหตุ							
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		สีน้ำเงิน (ปี)	สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน (ปี)	สีน้ำเงิน								
Baller No. 1																													
66	ID Fan No.1	1 M 10	300 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
67	ID Fan No.2	1 M 11	300 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
68	FD Fan No.1	1 M 12	90 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
69	FD Fan No.2	1 M 13	90 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
70	SA Fan No.1	1 M 14	160 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
71	SA Fan No.2	1 M 15	160 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
72	Drum Feeder No.1	1 M 03	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
73	Drum Feeder No.2	1 M 04	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
74	Drum Feeder No.3	1 M 05	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
75	Drum Feeder No.4	1 M 06	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
76	Drum Feeder No.5	1 M 07	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
77	Stoker Planetary Gear Drive No.1	1 M 32	5.5 kW	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
78	Stoker Planetary Gear Drive No.2	1 M 33	5.5 kW	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
79	Long Soot Blower No.1	1 M 18	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
80	Long Soot Blower No.2	1 M 19	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
81	Long Soot Blower No.3	1 M 20	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
82	Long Soot Blower No.4	1 M 21	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
83	Rotary Soot Blower No.1	1 M 22	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
84	Rotary Soot Blower No.2	1 M 23	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
85	Rotary Soot Blower No.3	1 M 24	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
86	Rotary Soot Blower No.4	1 M 25	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
87	Rotary Soot Blower No.5	1 M 26	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
88	Rotary Soot Blower No.6	1 M 27	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
89	Rotary Soot Blower No.7	1 M 28	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
90	Rotary Soot Blower No.8	1 M 29	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
91	Rotary Soot Blower No.9	1 M 30	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
92	Rotary Soot Blower No.10	1 M 31	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
93	Spreader Damper No.1 To 3	1 M 08	0.75 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											
94	Spreader Damper No.4 To 5	1 M 09	0.75 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC											


 <div>บริษัท ธิปกำแพงเพชร ไบโอสเตม จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24 Revision : 00_20/06/2015																					
แผนซ่อมบำรุงเครื่องกล				ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา														(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)														Revision : 01				หน้า 4 / 14			
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความเร็ว	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน														ผู้รับผิดชอบ	สรุปสถานะ ส่งไฟล์ (ปี)	%	สรุปสถานะ ส่งไฟล์ (ปี)	%	หมายเหตุ															
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.																							
95	RAV For Ridding Hopper No.1	1 M 43	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
96	RAV For Ridding Hopper No.2	1 M 44	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
97	RAV For Ridding Hopper No.3	1 M 45	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
98	RAV For Eco / APH Hopper No.1	1 M 46	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
99	RAV For Eco / APH Hopper No.2	1 M 47	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
100	RAV For APH Hopper No.1	1 M 48	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
101	RAV For APH Hopper No.2	1 M 66	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
102	RAV For PDC Hopper No.1	1 M 67	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1 kw	MC																						
103	RAV For PDC Hopper No.2	1 M 68	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
104	RAV For ESP No.1	1 M 69	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
105	RAV For ESP No.2	1 M 70	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
106	RAV For ESP No.3	1 M 71	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
107	RAV For ESP No.4	1 M 72	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
108	RAV For ESP No.5	1 M 73	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
109	RAV For ESP No.6	1 M 74	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
110	Submerged Belt Conveyor	1 M 42	3.7 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
111	Screw Feed For Ridding ASH Hopper-1&2	1 M 50	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
112	Screw Feed For ECO/APH ASH Hopper-1&2	1 M 51	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
113	Screw Feed For APH ASH Hopper-1&2	1 M 52	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
114	Belt Conveyor For PDC ASH Hopper No.1&2	1 M 53	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
115	Screw Conveyor For ESP No.1	1 M 54	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
116	Screw Conveyor For ESP No.2	1 M 75	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
117	Screw Conveyor For ESP No.3	1 M 76	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
118	Belt Conveyor For Ash Silo No.1	1 M 77	3.7 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
119	Belt Conveyor For Ash Silo No.2	1 M 78	3.7 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
120	Belt Conveyor For Ash Silo No.3	1 M 79	3.7 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						
121	ใบปาด Bagasse ณ Silo Boiler (5ชุด)	ใบปาดหน้าเตา		1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																						


<div>บริษัท ทีพีแคมพ์เพงฟัท ไบโอมอสเตอจี จำกัด Thip Kamphaengphat Bio Energy Co., Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24 Revision : 00_20/06/2015						
แผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล			ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา			(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)														Revision : 01		หน้า 5 / 14		
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน														ผู้รับผิดชอบ	อุปกรณ์งาน	%	อุปกรณ์งาน	%	หมายเหตุ
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	จัดได้ (%)	ที่ทำได้	จัดได้ (%)						
Boiler No.2																								
122	ID Fan No.1	2 M 10	300 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
123	ID Fan No.2	2 M 11	300 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
124	FD Fan No.1	2 M 12	90 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
125	FD Fan No.2	2 M 13	90 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
126	SA Fan No.1	2 M 14	160 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
127	SA Fan No.2	2 M 15	160 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
128	Drum Feeder No.1	2 M 03	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
129	Drum Feeder No.2	2 M 04	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
130	Drum Feeder No.3	2 M 05	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
131	Drum Feeder No.4	2 M 06	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
132	Drum Feeder No.5	2 M 07	5.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
133	Stoker Planetary Gear Drive No.1	2 M 32	5.5 kW	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
134	Stoker Planetary Gear Drive No.2	2 M 33	5.5 kW	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
135	Long Soot Blower No.1	2 M 18	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
136	Long Soot Blower No.2	2 M 19	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
137	Long Soot Blower No.3	2 M 20	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
138	Long Soot Blower No.4	2 M 21	0.55 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
139	Rotary Soot Blower No.1	2 M 22	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
140	Rotary Soot Blower No.2	2 M 23	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
141	Rotary Soot Blower No.3	2 M 24	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
142	Rotary Soot Blower No.4	2 M 25	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
143	Rotary Soot Blower No.5	2 M 26	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
144	Rotary Soot Blower No.6	2 M 27	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
145	Rotary Soot Blower No.7	2 M 28	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
146	Rotary Soot Blower No.8	2 M 29	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
147	Rotary Soot Blower No.9	2 M 30	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
148	Rotary Soot Blower No.10	2 M 31	0.25 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
149	Spreader Damper No.1 To 3	2 M 08	0.75 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						

<div></div> <div>บริษัท ทีพีแคมพ์เพงฟัท ไบโอมอสเตอจี จำกัด</div> <div>Thip Kamphaengphat Bio Energy Co., Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24					
																		Revision : 00_20/06/2015					
แผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล				ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา				(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)												Revision : 01		หน้า 6 / 14	
No.	Equipment Electrical list	รหัส	ขนาด	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	สรุปผลงาน	%	สรุปผลงาน	%	หมายเหตุ	
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	สั่งได้ (ย)		ที่ทำได้	สั่งได้ (ย)	ที่ทำได้			
150	Spreader Damper No.4 To 5	2 M 09	0.75 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
151	RAV For Ridding Hopper No.1	2 M 43	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
152	RAV For Ridding Hopper No.2	2 M 44	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
153	RAV For Ridding Hopper No.3	2 M 45	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
154	RAV For Eco / APH HopperNo.1	2 M 46	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
155	RAV For Eco / APH HopperNo.2	2 M 47	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
156	RAV For APH HopperNo.1	2 M 48	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
157	RAV For APH HopperNo.2	2 M 66	0.37 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
158	RAV For PCD HopperNo.1	2 M 67	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
159	RAV For PCD HopperNo.2	2 M 68	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
160	RAV For ESP No.1	2 M 69	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
161	RAV For ESP No.2	2 M 70	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
162	RAV For ESP No.3	2 M 71	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
163	RAV For ESP No.4	2 M 72	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
164	RAV For ESP No.5	2 M 73	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
165	RAV For ESP No.6	2 M 74	1.5 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
166	Submerged Belt Conveyor	2 M 42	3.7 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
167	Screw Feed For Ridding ASH Hopper-1&2	2 M 50	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
168	Screw Feed For ECO/APH ASH Hopper-1&2	2 M 51	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
169	Screw Feed For APH ASH Hopper-1&2	2 M 52	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
170	Belt Conveyor For PDC ASH Hopper No.1&2	2 M 53	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
171	Screw Conveyor For ESP No.1	2 M 54	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
172	Screw Conveyor For ESP No.2	2 M 75	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
173	Screw Conveyor For ESP No.3	2 M 76	2.2 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
174	Belt Conveyor For Ash Silo No.1	2 M 77	3.7 kw	1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
175	ใบปาด Bagasse ณ Silo Boiler (5ชุด)	ใบปาดหน้าเตา		1 ซีพียู	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						

 <div>บริษัท สหพัฒนพลังงานไบโอเอnergie จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co.,Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24 Revision : 00_20/06/2015							
แผนซ่อมบำรุงเครื่องกล				ฝ่าย ข้อมบบำรุงรักษา				(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)														Revision : 01 วันที่ 7 / 14			
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	สรุปผลงาน		% สรุปผลงาน		หมายเหตุ			
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.		ที่ทำได้ (ปี)	ที่ทำได้ (%)	ที่ทำได้ (ปี)	ที่ทำได้ (%)				
Boiler No. 3																									
176	ID Fan No.1	3 M 10	300 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
177	ID Fan No.2	3 M 11	300 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
178	FD Fan No.1	3 M 12	90 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
179	FD Fan No.2	3 M 13	90 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
180	SA Fan No.1	3 M 14	160 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
181	SA Fan No.2	3 M 15	160 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
182	Drum Feeder No.1	3 M 03	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
183	Drum Feeder No.2	3 M 04	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
184	Drum Feeder No.3	3 M 05	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
185	Drum Feeder No. 4	3 M 06	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
186	Drum Feeder No.5	3 M 07	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
187	Stoker Planetary Gear Drive No.1	3 M 32	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
188	Stoker Planetary Gear Drive No.2	3 M 33	5.5 kW	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
189	Long Soot Blower No.1	3 M 18	0.55 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
190	Long Soot Blower No.2	3 M 19	0.55 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
191	Long Soot Blower No.3	3 M 20	0.55 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
192	Long Soot Blower No.4	3 M 21	0.55 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
193	Rotary Soot Blower No.1	3 M 22	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
194	Rotary Soot Blower No.2	3 M 23	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
195	Rotary Soot Blower No.3	3 M 24	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
196	Rotary Soot Blower No.4	3 M 25	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
197	Rotary Soot Blower No.5	3 M 26	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
198	Rotary Soot Blower No.6	3 M 27	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
199	Rotary Soot Blower No.7	3 M 28	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
200	Rotary Soot Blower No.8	3 M 29	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
201	Rotary Soot Blower No.9	3 M 30	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
202	Rotary Soot Blower No.10	3 M 31	0.25 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
203	Spreader Damper No.1 To 3	3 M 08	0.75 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
204	Spreader Damper No.4 To 5	3 M 09	0.75 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
205	RAV For Ridding Hopper No.1	3 M 43	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								

<div>บริษัท สหพัฒนพลังงานไบโอเอnergie จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24 Revision : 00_20/06/2015				
แผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล		ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา			(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)														Revision : 01		หน้า 8 / 14	
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความถี่	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	สรุปผลงาน		%		หมายเหตุ
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.		ค่าได้ (ป)	% ที่ทำได้	ค่าไม่ได้ (ป)	% ที่ไม่ได้	
206	RAV For Ridding Hopper No.2	3 M 44	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
207	RAV For Ridding Hopper No.3	3 M 45	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
208	RAV For Eco / APH HopperNo.1	3 M 46	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
209	RAV For Eco / APH HopperNo.2	3 M 47	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
210	RAV For APH HoppnNo.1	3 M 48	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
211	RAV For APH HoppnNo.2	3 M 66	0.37 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
212	RAV For PCD HopperNo.1	3 M 67	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
213	RAV For PCD HoppnNo.2	3 M 68	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
214	RAV For ESP No.1	3 M 69	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
215	RAV For ESP No.2	3 M 70	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
216	RAV For ESP No.3	3 M 71	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
217	RAV For ESP No.4	3 M 72	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
218	RAV For ESP No.5	3 M 73	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
219	RAV For ESP No.6	3 M 74	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
220	Submerged Belt Conveyor	3 M 42	1.5 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
221	Screw Feed For Ridding ASH Hopper-1&2	3 M 50	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
222	Screw Feed For ECO/APH ASH Hopper-1&2	3 M 51	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
223	Screw Feed For APH ASH Hopper-1&2	3 M 52	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
224	Belt Conveyor For PDC ASH Hopper No.1&2	3 M 53	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
225	Screw Conveyor For ESP No.1	3 M 54	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
226	Screw Conveyor For ESP No.2	3 M 75	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
227	Screw Conveyor For ESP No.3	3 M 76	2.2 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
228	Belt Conveyor For Ash Silo No.1	3 M 77	3.7 kw	1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						
229	ใบปาด Bagasse 04 Silo Boiler (5ชุด)	ใบปาดหน้าตา		1 ชั่วโมง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC						

<div> บริษัท ตรีเพชรภูมิพลังงานชีวภาพ จำกัด Trup Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd.</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24							
																		Revision : 00_20/06/2015							
แผนซ่อมบำรุงเครื่องกล				ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา				(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)														Revision : 01 หน้า 13 / 14			
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความเร็ว	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	สรุปผลงาน ตั้งแต่ (ปี)	%	สรุปผลงาน ตั้งแต่ (ปี)	%	หมายเหตุ			
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.									
Belt Bagasse Conveyor																									
310	Belt Bagasse Conveyor No.1	BC 1	55 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
311	Belt Bagasse Conveyor No.2	BC 2	22 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
312	Belt Bagasse Conveyor No.3	BC 3	22 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
313	Belt Bagasse Conveyor No.4	BC 4	55 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
314	Belt Bagasse Conveyor No.5	BC 5	22 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
315	Belt Bagasse Conveyor No.6	BC 6	99 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
316	Belt Bagasse Conveyor No.7	BC 7	30 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
317	Belt Bagasse Conveyor No.8	BC 8	15 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
318	Belt Bagasse Conveyor No.9	BC 9	30 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
319	Chain Conveyor No.11	BC 11	75 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
320	Belt Bagasse Conveyor No.12	BC 12	55kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
321	Belt Bagasse Conveyor No.13	BC 13	15kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
322	Belt Bagasse Conveyor No.14	BC 14	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
323	Belt Bagasse Conveyor No.15	BC 15	55kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
324	Chain Conveyor No.16	BC 16	110kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
325	Belt Bagasse Conveyor No.17	BC 17	15kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
326	Belt Bagasse Conveyor No.18	BC 18	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
327	Belt Bagasse Conveyor No.19	BC 19	18.5kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
328	Belt Bagasse Conveyor No.20	BC 20	18.5kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
329	Belt Bagasse Conveyor No.21	BC 21	30kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
330	Belt Bagasse Conveyor No.22	BC 22	30kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
331	Belt Bagasse Conveyor No.23	BC 23	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
332	Belt Bagasse Conveyor No.24	BC 24	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
333	Belt Bagasse Conveyor No.25	BC 25	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
334	Belt Bagasse Conveyor No.26	BC 26	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
335	Belt Bagasse Conveyor No.27	BC 27	45kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
336	Belt Bagasse Conveyor No.28	BC 28		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
337	Belt Bagasse Conveyor No.29	BC 29	30kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
338	Belt Bagasse Conveyor No.30	BC 30	11kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
339	Belt Bagasse Conveyor No.31	BC 31	11kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
340	Discharge Belt No.1	DBC 01	5.5 kW.	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
341	Discharge Belt No.2	DBC 02	5.5kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								
342	Discharge Belt No.3	DBC 03	5.5kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC								

<div></div> <div>บริษัท ตรีเพชรภูมิพลังงานชีวภาพ จำกัด Trup Kamphaengphet Bio Energy Co., Ltd</div>				แผนปฏิบัติงาน PM ประจำปี 2568														Form Number : FM-MC-24 Revision : 00_20/06/2015																	
แผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล				ฝ่าย ซ่อมบำรุงรักษา														(หมายเหตุ แผนปฏิบัติงาน PM อาจจะมีการปรับเปลี่ยนตาม แผนการผลิต)														Revision : 01 หน้า 14 / 14			
No.	Equipment Mechanical list	รหัส	ขนาด	ความเร็ว	แผนปฏิบัติงานในแต่ละเดือน												ผู้รับผิดชอบ	สรุปผลงาน ที่สำเร็จ (%)	%	สรุปผลงาน ที่เริ่มได้ (%)	%	หมายเหตุ													
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.																			
343	Discharge Belt No.4	DBC 04	4.0 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
344	Discharge Belt No.5	DBC 05		เร็วปานกลาง													MC																		
345	Discharge Belt No.6	DBC 06		เร็วปานกลาง													MC																		
346	ใบปาด Belt 4 ณ Belt 5	ใบปาด 4 ณ 5		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
347	ใบปาด Belt 7 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด 7 ณ Yard B.7		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
348	ใบปาด Belt 19 ณ Belt 29	ใบปาด B.19		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
349	ใบปาด Belt 22 ณ Belt 28	ใบปาด B.22		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
350	ใบปาด Belt 22 ณ 2 กองกอง	ใบปาด B.22/1		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
351	ใบปาด Belt 23 # 1 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.23		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
352	ใบปาด Belt 23 # 2 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.23		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
353	Safety Door B.23	Safety Door B.23		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
354	ใบปาด Belt 24 # 1 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.24		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
355	ใบปาด Belt 24 # 2 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.24		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
356	ใบปาด Belt 25 # 1 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.25		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
357	ใบปาด Belt 25 # 2 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.25		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
358	ใบปาด Belt 26 # 1 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.26		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
359	ใบปาด Belt 26 # 2 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.26		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
360	ใบปาด Belt 27 ณ Yard (กลางกอง)	ใบปาด B.27		เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
361	เครื่องขับใบย่อย เครื่องที่.1	SDR 01	250 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
362	เครื่องขับใบย่อย เครื่องที่.2	SDR 02	250 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
363	เครื่องขับใบย่อย เครื่องที่.3	SDR 03	250 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		
364	เครื่องขับใบย่อย เครื่องที่.4	SDR 04	250 kW	เร็วปานกลาง													MC																		
365	เครื่องขับใบย่อย เครื่องที่.5	SDR 05	200 kW	เร็วปานกลาง													MC																		
366	เครื่องขับใบย่อย เครื่องที่.6	SDR 06	250 kW	เร็วปานกลาง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MC																		


หมายเหตุ

/ ปฏิบัติงานตามแผนและปฏิบัติงานให้เสร็จ

X ปฏิบัติงานยังไม่เสร็จ

เอกสารแนบที่ 38

แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนฉุกเฉินในกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

 บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนจยี จำกัด Thip Kamphaengphet Bio Energy Co.,Ltd	Support Document (เอกสารสนับสนุน)	
	Title: แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย	SD-ST-02
	Effective Date : 14/11/2018	Page : 1 of 18 Revision : 07

Summary of change (สถานะของเอกสารและการเปลี่ยนแปลง)

Revision	Effective date	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการแก้ไข	DC Log book (No.)
00	01/08/2013	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	เอกสารออกใหม่	ST244/2013
01	25/06/2014	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	แก้ไข - ข้อ 4.4 ชนิดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (หน้า 2) - ข้อ 5.1 แก้ไขหัวข้อเป็น 5.1 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (หน้า 3) - ข้อ 5.2 แก้ไขหัวข้อเป็น 5.2 การตรวจสอบและเตรียมความพร้อมป้องกันและระงับอัคคีภัย และรายละเอียดข้อ 5.2.4-5.2.6 (หน้า 2) - ข้อ 6 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (ทั้งหมด) (หน้า 3-6) - ข้อ 7 แผนผังแสดงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ (ทั้งหมด) (หน้า 6) - ข้อ 8 แผนผังโครงสร้างหน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ทั้งหมด) (หน้า 7) - ข้อ 9 การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามอัตรากำลัง (ทั้งหมด)(หน้า 8-9) - ข้อ 10 รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหารบุคคลที่เกี่ยวข้อง (ทั้งหมด) (หน้า 10) - ข้อ 11 แผนผังอุปกรณ์ฉุกเฉิน เส้นทางหนีไฟภายในอาคาร โรงไฟฟ้า (หน้า 11-12)	ST191/2014
02	10/03/2015	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	แก้ไขทั้งหมด ตั้งแต่วันที่ 1-16 (ยกเว้นการทำตัวเอียงเนื่องจากแก้ไขทั้งหมด)	ST032/2015

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม



บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนจยี จำกัด
Thip Kamphaengphet Bio Energy Co.,Ltd

แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย

SD-ST-02

Revision	Effective date	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการแก้ไข	DC Log book (No.)
03	01/05/2016	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หน้า 2 - ข้อ 2 ตัดที่อยู่วิธีการออกฯ หน้า 3 - ข้อ 4.1 เพิ่มหัวข้อ 4.1.2 แผนการตรวจประจำเดือน หน้า 7 - แก้ไขรายชื่อตำแหน่งในแผนผัง โครงสร้างหน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (สีส้ม) หน้า 8 - แก้ไขรายชื่อตำแหน่งและโครงสร้างใหม่ในแผนผังแสดงโครงสร้างทีมดับเพลิงขั้นต้น (สีเหลือง) หน้า 13 - ข้อ 4.6 แผนบรรเทาทุกข์ แก้ไขโดยเพิ่มรายละเอียด ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ หน้า 14 - ข้อ 5 แก้ไขและ Update รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหารบุคคลที่เกี่ยวข้อง	ST091/2016
04	01/12/2016	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หน้า 7 - แก้ไขรายชื่อตำแหน่งในแผนผัง โครงสร้างหน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (สีส้ม) หน้า 8 - แก้ไขรายชื่อตำแหน่งและโครงสร้างใหม่ในแผนผังแสดงโครงสร้างทีมดับเพลิงขั้นต้น (สีเหลือง) หน้า 14 - ข้อ 5 แก้ไขและ Update รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหารบุคคลที่เกี่ยวข้อง	ST179/2016
05	20/02/2017	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หน้า 14 - ข้อ 5 แก้ไขและ Update เบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง	ST034/2017
06	30/05/2018	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หน้า 7 – 8 แก้ไข แผนผังแสดงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ / แผนผังแสดงโครงสร้างทีมดับเพลิงขั้นต้น (สีเหลือง) แก้ไขในส่วนของการรายชื่อเป็นตำแหน่ง หน้า 14 Update รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง	ST069/2018

ห้ามสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาต

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

Rev.07_14/11/2018

Revision	Effective date	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการแก้ไข	DC Log book (No.)
07	14/11/2018	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	ยกเลิกเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินออกจากเอกสารฉบับนี้	ST105/2018

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ

แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เพื่อใช้สำหรับบริษัท ทีพีแชนแนล พาวเวอร์ ไบโอมอส จำกัด และครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ บุคคลที่เป็นพนักงานบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา ,แขกเยี่ยมชม เป็นต้น

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

1. แผนการตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ กำหนดให้มีการตรวจโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และกำหนดพื้นที่ตรวจ ดังนี้

- 1.1 แผนการตรวจประจำวัน โดยใช้วิธีการเดินตรวจสอบ ตามสถานที่ ดังนี้
 - อาคารหม้อน้ำ 1 , 2 , 3 , 4 และ 5
 - อาคารเก็บกากอ้อย 1 และ 2 และบริเวณรอบกองกากอ้อย
 - อาคารเก็บสารเคมี และน้ำมัน
- 1.2 แผนการตรวจประจำเดือน ดังนี้
 - ตรวจเช็คถังดับเพลิง
 - ตรวจเช็คสภาพตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และสายน้ำดับเพลิง
 - ตรวจเช็คระบบสัญญาณเตือนภัย

2. แผนการอบรม

เป็นการอบรมให้ความรู้พนักงานทั้งในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ โดยกำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี รวมถึงอบรมการปฐมพยาบาล และให้กำหนดในแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

3. แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นในทุกระดับของพนักงาน โดยจัดให้มีการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

- จัดทำข่าวสาร ให้ความรู้ ดิดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ทุกเดือน
- การจัดทำโครงการ 5 ส.

4. แผนการดับเพลิง

การดับเพลิง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ 1 (สีเขียว) พนักงานสามารถดับเองได้

- 1.) พนักงานหรือลูกจ้าง ไม่ว่าผู้ใดหากพบเห็นเพลิงเกิดใหม่ขึ้นให้ทำการสกัดไฟด้วยตนเองทันทีโดยเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือที่อยู่ใกล้ที่สุด
- 2.) หรือหากพิจารณาเห็นว่าไม่สามารถสกัดไฟได้เองให้รีบตัดสินใจแจ้งเหตุทันที อาจโดยตะโกนหรือใช้การสื่อสารอื่นใด ที่คิดว่าจะรวดเร็วกว่า บอกเพื่อนพนักงาน หรือหัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทราบด่วนเพื่อรีบดำเนินการระงับเหตุ
- 3.) ในกรณีที่สามารถดับเพลิงได้ให้หัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แจ้งผู้จัดการ โรงงาน (ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน) ทราบว่าสามารถดับเพลิงได้แล้ว
- 4.) และในกรณีที่ไม่สามารถดับเพลิงได้ หัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แจ้งผู้จัดการ โรงงาน (ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน) ทราบว่าไม่สามารถดับเพลิงได้

- ระดับที่ 2 (สีส้ม) ใช้หน่วยดับเพลิงของโรงงาน

- 1.) เมื่อผู้จัดการ โรงงาน (ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน) ได้รับแจ้งจากหัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยว่าไม่สามารถดับเพลิงระดับที่ 1 (สีเขียว) ได้ให้ตัดสินใจกดสัญญาณฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ระดับที่ 2 (สีส้ม) และแจ้งให้ผู้ส่งสาร ณ ที่เกิดเหตุ แจ้งหัวหน้าหน่วยดับเพลิง นำหน่วยดับเพลิงของโรงงานเข้าดับเพลิงทันที
- 2.) และพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องทำการอพยพไปที่จุดรวมพลทันที โดยกำหนดไม่เกิน 5 นาที ทุกหน่วยงานทุกคนมารวมตัวกันหมด หน่วยควบคุมจุดรวมพลทำการเช็ครายชื่อพนักงาน แจ้งรายงานผลการตรวจสอบให้ผู้อำนวยการทราบ
- 3.) และให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ประสานงานเจ้าหน้าที่ รปภ. ปิดกั้นถนนเข้าออกโรงงาน และไมอนุญาตให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าบริเวณโรงงาน โดยเด็ดขาด
- 4.) และให้ทางผู้ส่งสาร ณ ที่เกิดเหตุ ส่งทำการขนย้ายอุปกรณ์สำนักงาน เครื่องจักร คัดกระดาษไฟบริเวณจุดที่เกิดเหตุ ทำการสั่งหยุดเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหยุดเตาหม้อน้ำ ถ้าจำเป็น
- 5.) และให้ทางผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน ส่งหน่วยสนับสนุนประจำจุด ณ บริเวณที่เกิดเหตุ
- 6.) ในกรณีที่พนักงานติดหรือตกค้างอยู่ภายใน โรงงาน ผู้จัดการ โรงงานแจ้งทีมค้นหาเข้าพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- 7.) เมื่อทีมค้นหาพนักงานที่ติดหรือตกค้างอยู่ภายใน โรงงานออกมา ให้ทีมปฐมพยาบาลเบื้องต้นทำการปฐมพยาบาลทันที ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาเองได้ให้รถฉุกเฉินของ โรงงานส่งตัวพนักงานไป

โรงพยาบาลทันที กรณีที่ต้องการรถฉุกเฉินจากภายนอกให้ติดต่อผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน
8.) ในกรณีที่สามารถดับเพลิงได้ให้หัวหน้าหน่วยดับเพลิง แจ้งผู้ใช้งาน ณ ที่เกิดเหตุ และผู้จัดการ
โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)ทราบว่าสามารถดับเพลิงได้แล้ว และผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการ
ภาวะฉุกเฉิน)สั่งยกเลิกภาวะฉุกเฉินกลับสู่เหตุการณ์ปกติ ประกาศทราบโดยทั่วกัน
9.) และในกรณีที่ไม่สามารถดับเพลิงได้ให้หัวหน้าหน่วยดับเพลิงแจ้งผู้ใช้งาน ณ ที่เกิดเหตุ แจ้งผู้จัดการ
โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)ทราบว่าไม่สามารถดับเพลิงได้

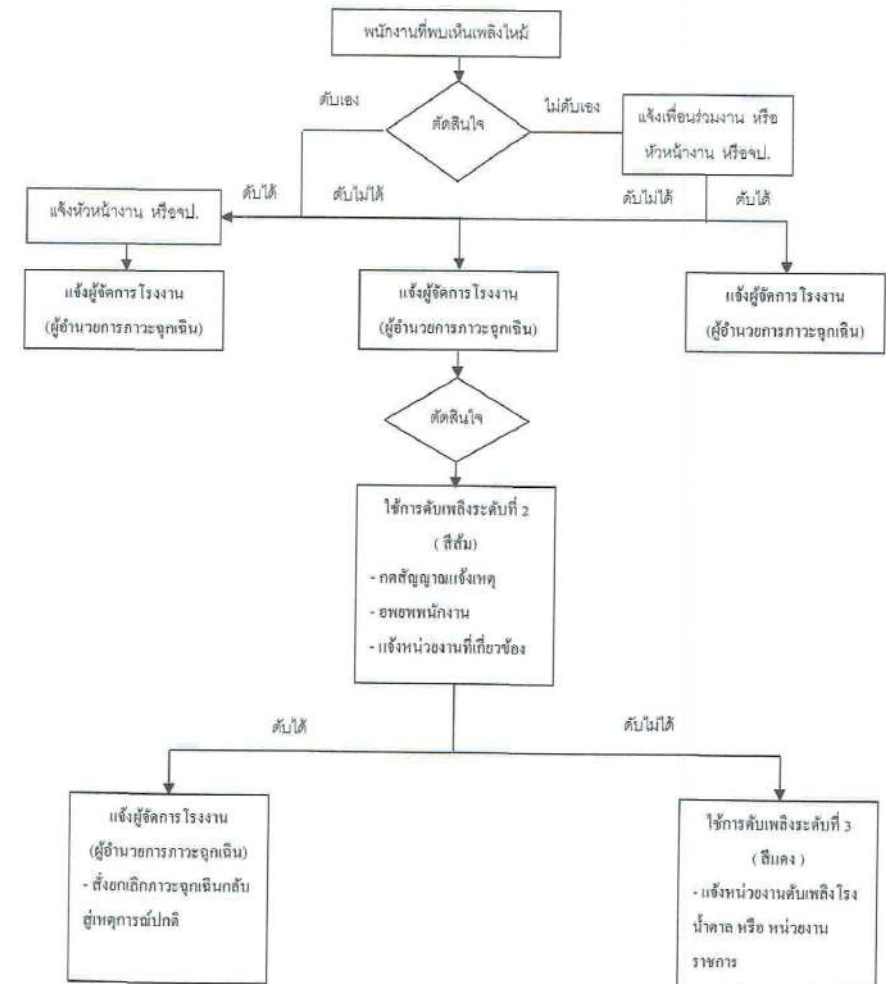
- ระดับที่ 3 (สีแดง) ใช้หน่วยดับเพลิงจากภายนอก

- 1.) เมื่อผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)ได้รับแจ้งจากหัวหน้าหน่วยดับเพลิง ว่าไม่สามารถ
ดับเพลิงระดับที่ 2 (สีส้ม) ได้ ให้ตัดสินใจกดสัญญาณฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ระดับที่ 3 (สีแดง)
และ ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินติดต่อหน่วยงานดับเพลิง โรงน้ำตาล หรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิง
หน่วยงานราชการ เข้าดับเพลิงในโรงงานทันที
- 2.) และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ประสานงานเจ้าหน้าที่ รปภ. จัด
เส้นทางให้รถน้ำดับเพลิงจาก โรงน้ำตาล หรือหน่วยงานราชการ เข้าพื้นที่เกิดเหตุ
- 3.) ให้ผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน) แจ้งรายละเอียดแก่หัวหน้าดับเพลิงโรงน้ำตาล หรือ
หัวหน้าดับเพลิงหน่วยงานราชการ เมื่อหน่วยงานดังกล่าวมาถึงที่เกิดเหตุ
- 4.) ให้ผู้จัดการ โรงงาน มอบตำแหน่งผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ และ
คอยให้คำปรึกษาตามแต่ผู้อำนวยการฉุกเฉินร้องขอ

หมายเหตุ ขณะเกิดเหตุให้หัวหน้าหน่วยบรรเทาทุกข์ประสานงานกับ โรงงานน้ำตาลให้กักน้ำเสียจากการดับเพลิงไม่ให้ปนเปื้อน
ออกสู่ลำน้ำสาธารณะ หรือในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนออกไปแล้ว ให้แจ้งเตือนชาวบ้านในชุมชนนั้นทราบ หาวิธีการที่เหมาะสมใน
การปิดกั้นทางน้ำเป็นระยะ และทำการสูบกลับเข้ามาเก็บและบำบัดในบ่อบำบัดน้ำเสียของ โรงงานน้ำตาลต่อไป

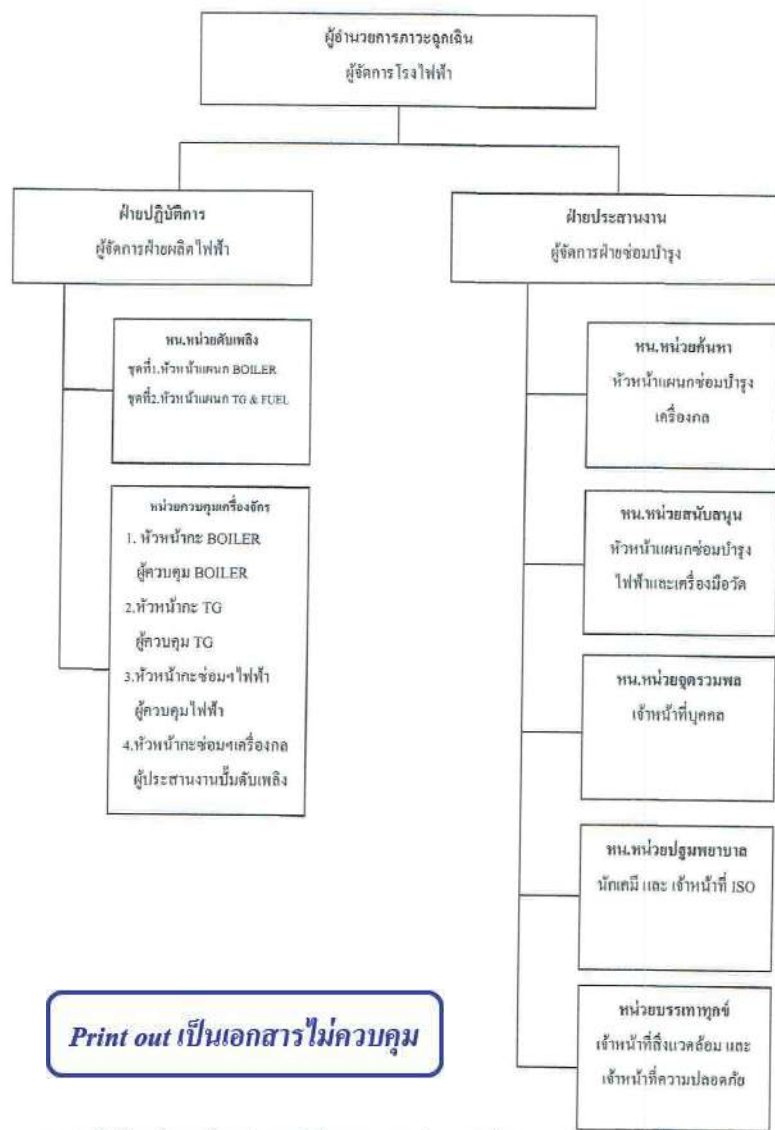
Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

แผนผังแสดงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

แผนผัง โครงสร้างหน่วยงานโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (สีส้ม)



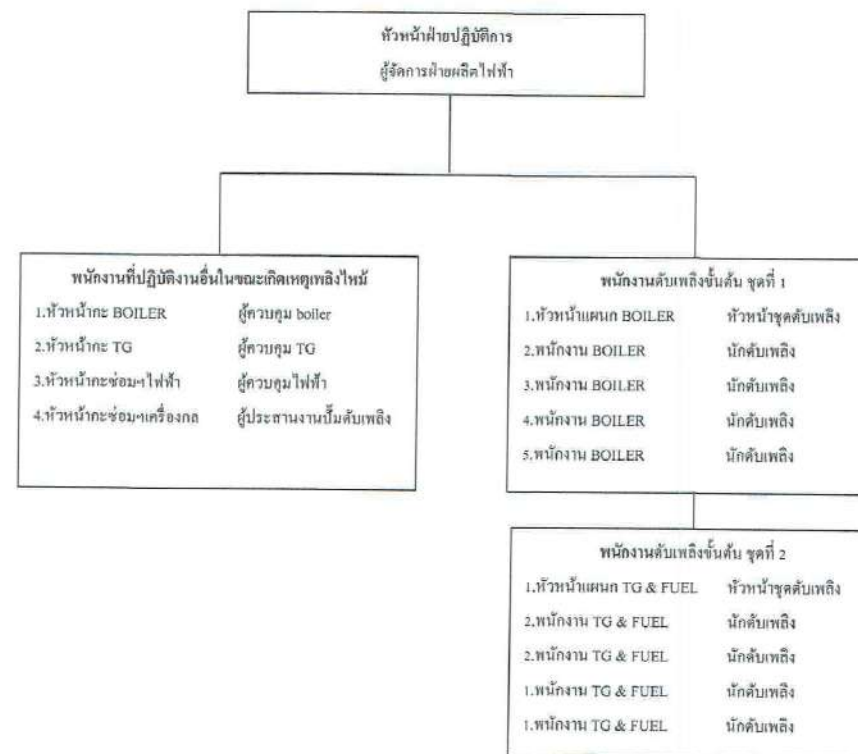
Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

หมายเหตุ

1. การปฏิบัติตาม โครงสร้างหน่วยงานโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน จะใช้เมื่อมีการดับเพลิง ระดับที่ 2 (สีส้ม)
2. การดับเพลิง ระดับที่ 1 (สีเหลือง) ให้ใช้ทีมดับเพลิงขั้นต้น

ห้ามสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาต

แผนผังแสดงโครงสร้างทีมดับเพลิงขั้นต้น (สีเหลือง)



หมายเหตุ

1. ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้พนักงานที่มีรายชื่อให้แยกปฏิบัติงานทันที ไม่ต้องไปรวมตัวที่จตุรรวมพล
2. หน้าที่ให้ระบุตามที่กำหนดให้ปฏิบัติงานในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
3. พนักงานที่ปฏิบัติงานอื่นในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อปฏิบัติงานตามหน้าที่เสร็จแล้วให้ไปที่จตุรรวมพล
4. รายชื่อนักดับเพลิงมาจากการประกาศแต่งตั้งของบริษัท ทิพย์กัมพเพชร์ ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

ห้ามสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาต

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้าง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน	ได้แก่ ผู้จัดการ โรงงาน หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับฟังรายงานต่างๆ เพื่อสั่งการการใช้แผนต่างๆ 2.ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3.รายงานผลการเกิดเหตุ ต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไป 4.ให้ข่าวแก่สื่อมวลชน
ฝ่ายปฏิบัติการ	ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.วางแผนการเข้าดับเพลิง และให้จัดชุดดับเพลิงเข้าระงับเหตุทันที 2.วางแผนการเข้าค้นหาและช่วยชีวิต 3.รายงานผลการเกิดเหตุต่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 4.สั่งการแทนผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ถ้าได้รับมอบหมาย
ฝ่ายประสานงาน	ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงและรักษา หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2.รับคำสั่งจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 3.รายงานผลการปฏิบัติงานต่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 4.สั่งการแทนผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ถ้าได้รับมอบหมาย
หัวหน้าหน่วยดับเพลิง	ได้แก่ พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายปฏิบัติการ 2.ควบคุมนักดับเพลิง ในการเข้าปฏิบัติงาน
หัวหน้าหน่วยค้นหา	ได้แก่ พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายปฏิบัติการ 2.ควบคุมทีมค้นหา เข้าที่เกิดเหตุค้นหาพนักงานที่ได้รับแจ้งว่าสูญหาย

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
หัวหน้าหน่วยปฐมพยาบาล	ได้แก่ พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายประสานงาน 2.ปฐมพยาบาลพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ 3.จัดส่งตัวพนักงานที่บาดเจ็บ ไปหน่วยพยาบาลภายนอก
หัวหน้าหน่วยสนับสนุน	ได้แก่ พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายประสานงาน 2.เมื่อเกิดเหตุให้รีบเข้าไปที่เกิดเหตุ
หัวหน้าหน่วยจลรวมพล	ได้แก่ พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายประสานงาน 2.ตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จลรวมพล และแจ้งผลต่อฝ่ายประสานงาน
หัวหน้าหน่วยบรรเทาทุกข์	ได้แก่ พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้ 1.รับคำสั่งจาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 2.ติดต่อประสานงาน โรงงานน้ำตาล ในเรื่องของการกักเก็บน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุ 3.เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุหลังเหตุสงบ

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

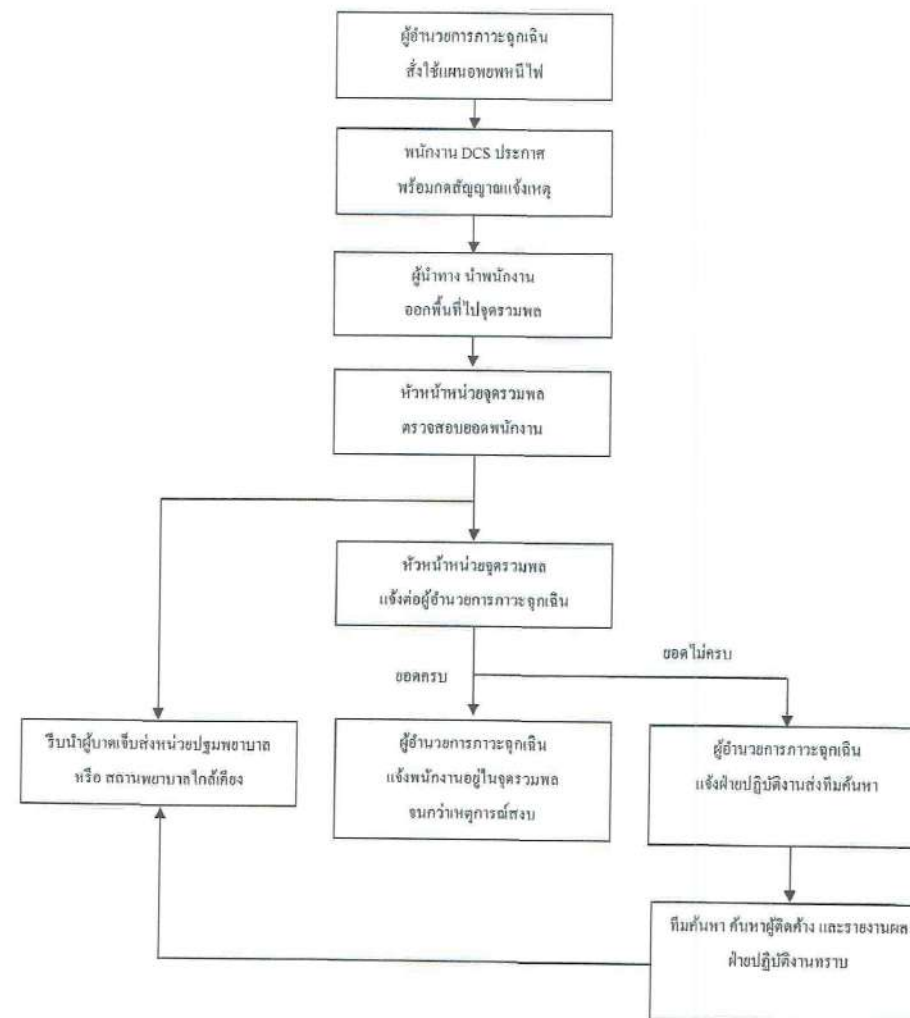
5. แผนอพยพหนีไฟ

แผนการอพยพหนีไฟนั้นกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและของสถานที่ประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติดังนี้

1. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออก และไปรวมกันที่จุดรวมพล
2. หัวหน้าหน่วยจุดรวมพล ตรวจสอบนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ
3. หน่วยค้นหา จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ หน่วยปฐมพยาบาลจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและส่งต่อ โรงพยาบาลให้ในกรณีที่ต้องนำส่งโรงพยาบาล

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

แผนอพยพหนีไฟ



Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

6. แผนบรรเทาทุกข์

ขณะเกิดเหตุ หัวหน้าหน่วยบรรเทาทุกข์ หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ให้ปฏิบัติดังนี้

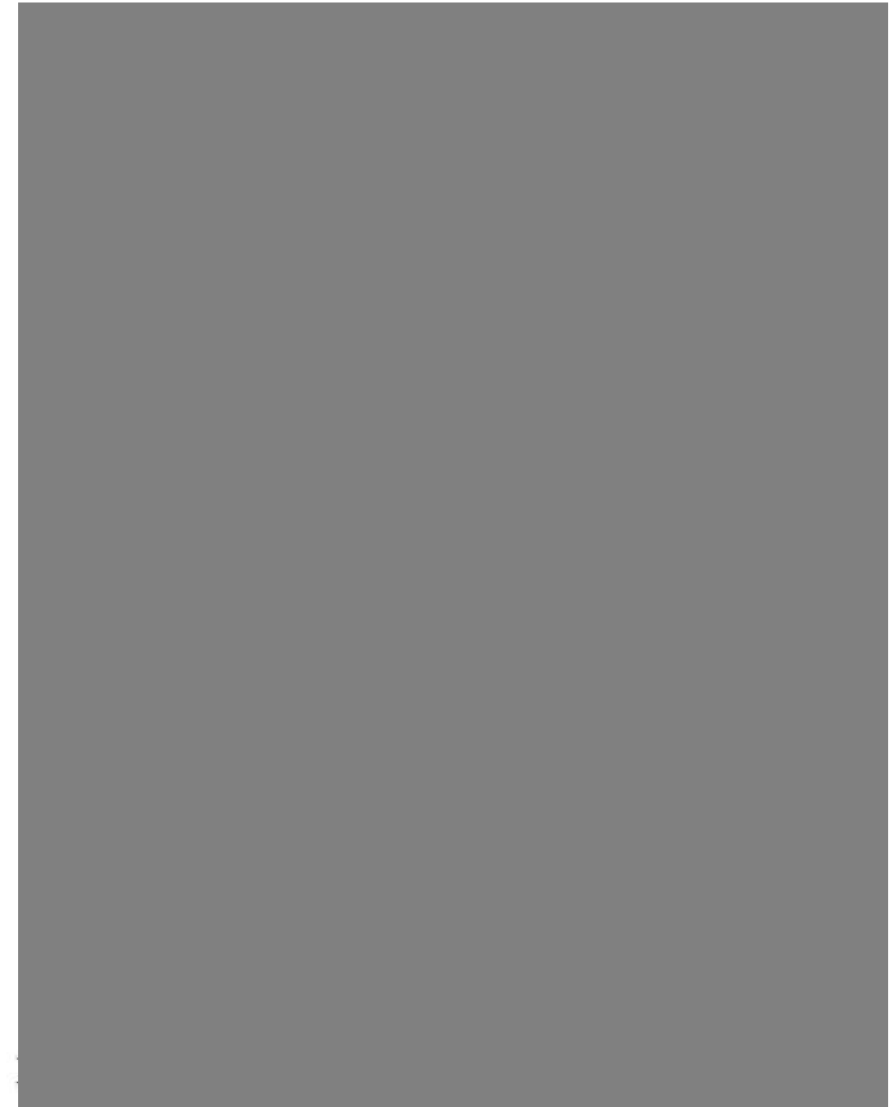
1. ติดต่อประสานงานภายนอกทันทีที่ผ่านด่านดับเพลิงให้ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล และรณางน้ำฝน
2. น้ำที่ผ่านด่านดับเพลิง คือระบบลงสู่บ่อกักเก็บ(บ่อรวมน้ำเสียยาส 4 และยาส 5) เท่านั้น

หลังเกิดเหตุ

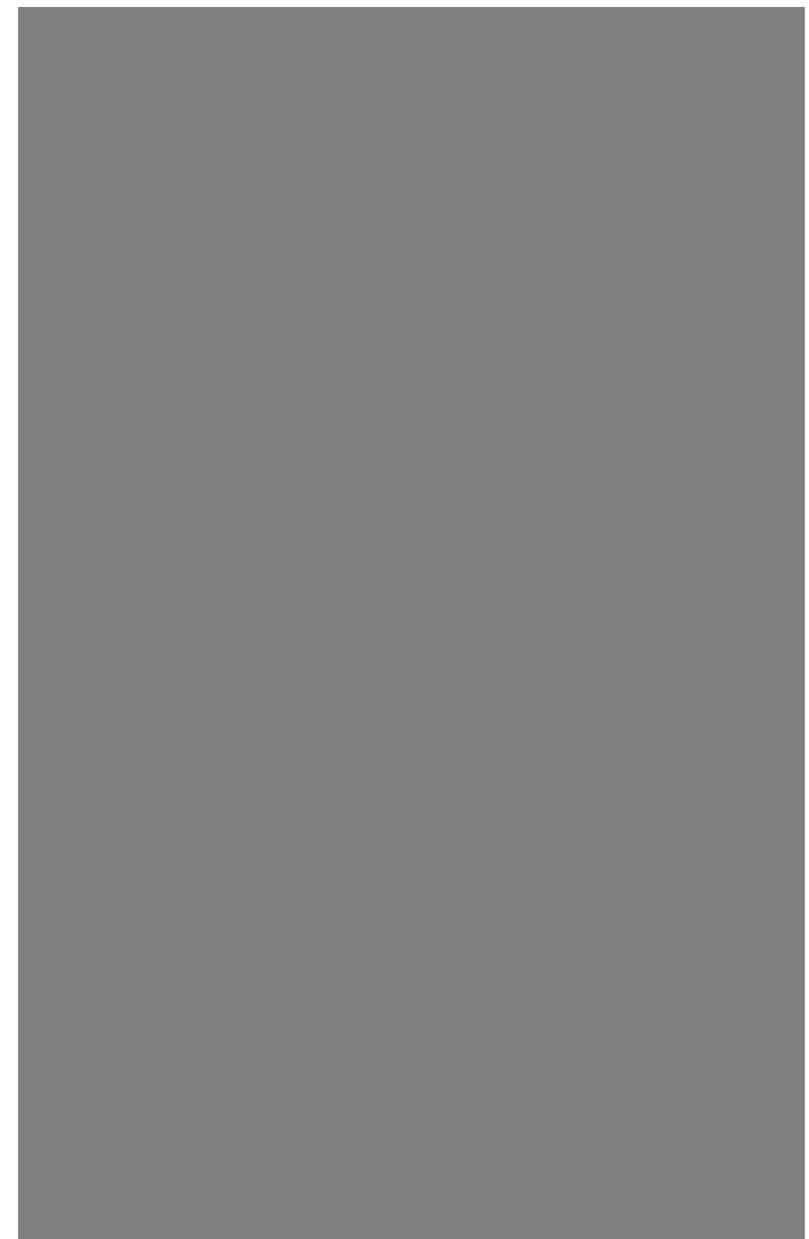
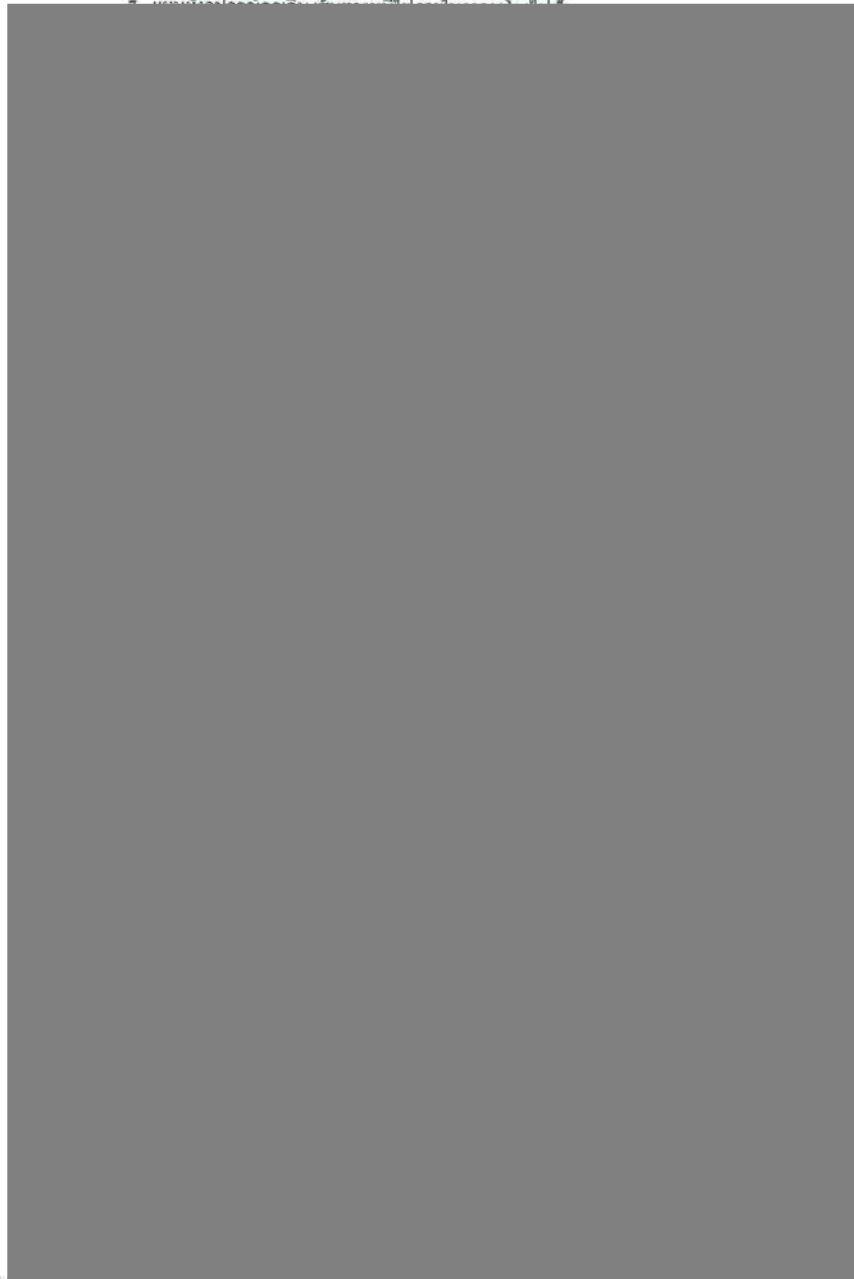
1. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และหัวหน้าแผนก ดำเนินการสืบสวนสำรวจความเสียหาย และประเมินความเสียหายของทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม
2. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เรียกประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยเร่งด่วนเพื่อกำหนดการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การฟื้นฟูสภาพโรงงานและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประสบภัย และพื้นที่โดยรอบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและทบทวนประสิทธิภาพของระบบดับเพลิง และทบทวนรายละเอียดในแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุมสถานการณ์ในอนาคต
3. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ส่งรายงานบันทึกการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ต่อผู้บริหารระดับสูงและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป
4. ให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ประสานงานเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ ตรวจสอบน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงว่ามีคุณสมบัติเหมาะสม ไม่มีสารปนเปื้อน ที่จะนำเข้าสู่ระบบบำบัดหรือไม่ ถ้าพบว่ามีคุณสมบัติไม่เหมาะสม ให้ทำการบำบัดก่อนนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล
5. หากถังสารเคมี หรือวัตถุปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ให้เก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสมและนำไปเก็บไว้ที่อาคารจัดเก็บขยะเพื่อรอการกำจัดอย่างถูกต้อง

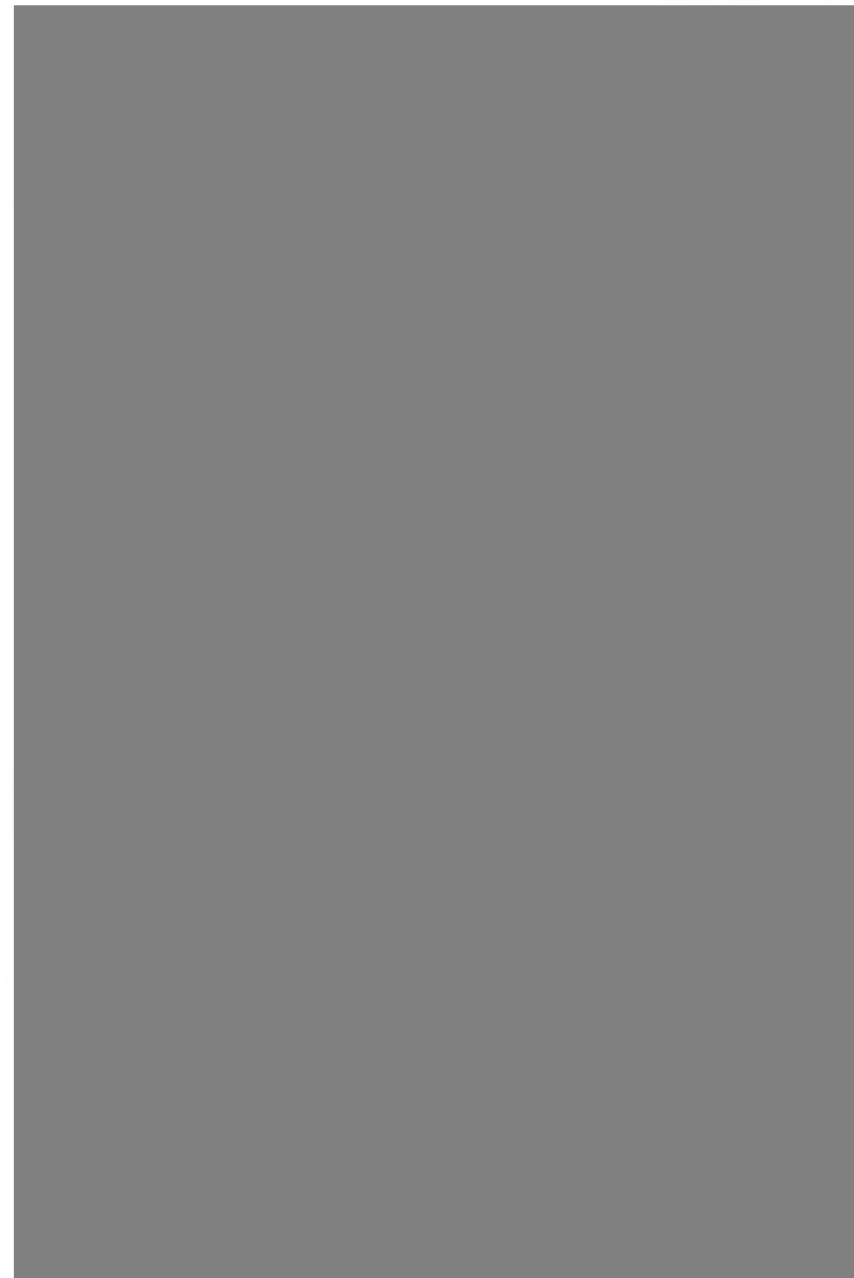
Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

แผนผังเส้นทางจราจร ออกจากเข้าบริษัทฯ ถึงโรงไฟฟ้า



Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม







บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Kaphaengphet Bio Energy Co.,Ltd

Support Document (เอกสารสนับสนุน)

SD-ST-03

Title: แผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหล

Page : 1 of 9

Effective Date : 20/02/2017

Revision : 02

Summary of change (สถานะของเอกสารและการเปลี่ยนแปลง)

Revision	Effective date	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการแก้ไข	DC Log book (No.)
00	01/08/2013	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	เอกสารออกใหม่	ST2192/2014
01	20/06/2016	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หน้า 2 ข้อ 1 วัตถุประสงค์ เพิ่ม-แก้ไข หัวข้อวัตถุประสงค์ ข้อ 4 แก้ไขหัวข้อความรับผิดชอบ แก้ไขเป็น หัวข้อแผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหล หน้า 8 ข้อ 5 แก้ไขหัวข้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับเหตุสารเคมีหก รั่วไหล เป็นหัวข้อ รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง หน้า 9 ข้อ 6 แก้ไขหัวข้อ เอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นหัวข้อ แผนผังเส้นทางจราจร ข้อ 7 ลบหัวข้อ 7 ขั้นตอนการปฏิบัติงานออก ข้อ 8 ลบหัวข้อ 8 รายรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง (ย้ายไปเป็นหัวข้อ 5)	ST110/2016
02	20/02/2017	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หน้า 8 ข้อ 5 แก้ไข รายรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง	ST033/2017

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

ต้นฉบับ



บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด
Thip Kaphaengphet Bio Energy Co.,Ltd

แผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหล

SD-ST-03

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และสิ่งแวดลอมที่อาจเกิดขึ้น
- 1.2 เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีเกิดเหตุสารเคมีหก รั่วไหล
- 1.3 เพื่อการเก็บตัวอย่างรวดเร็ว และ ถูกต้อง
- 1.4 เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ

2. แผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหลนี้ เพื่อใช้สำหรับบริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์จี้ จำกัด

3. แผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหลนี้ครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ บุคคลที่เป็นพนักงานบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา ,แขกเยี่ยมชม เป็นต้น

4. แผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหล ประกอบด้วย

4.1 แผนการตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเหตุ กำหนดให้มีการตรวจโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และกำหนดพื้นที่ตรวจ ดังนี้

4.1.1 แผนการตรวจประจำวัน โดยใช้วิธีการเดินตรวจสอด ตามสถานที่ ดังนี้

- อาคารเก็บสารเคมี และน้ำมัน
- พื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี

4.2 แผนการอบรม

เป็นการอบรมให้ความรู้พนักงานทั้งในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ โดยกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหลเป็นประจำทุกปี รวมถึงอบรมการปฐมพยาบาล และให้กำหนดในแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

4.3 แผนการแจ้งเตือนกันอัคคีภัย

เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดเหตุ โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันการเกิดเหตุให้เกิดขึ้นในทุกระดับของพนักงาน โดยจัดให้มีการแจ้งเตือนกัน ดังนี้

- จัดทำข่าวสาร ให้ความรู้ ติดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ทุกเดือน

4.4 แผนการระงับเหตุ

การระงับแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับที่ 1 (สีเหลือง) ปริมาณสารเคมีหก รั่วไหล มีปริมาณเล็กน้อยและพนักงานสามารถระงับเหตุเองได้ พนักงานหรือลูกจ้างไม่ว่าผู้ใดหากพบเห็นเหตุสารเคมีหก รั่วไหลเล็กน้อยให้ทำการเก็บกู้ด้วยตนเองทันที ดังนี้
1.) ให้พนักงานสวมใส่ถุงมือยาง , ผ้าปิดจมูก , แว่นตานิรภัย และรองเท้าหุ้มส้น

ห้ามสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาต

Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

ต้นฉบับ

Rev.02_20/02/2017

- 2.) ให้ใช้ทราย หรือ กากอ้อยโรยทับสารเคมีที่หก รั่วไหล เพื่อดูดซับ และทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที
- 3.) ไม่ให้ตัวคักทราย หรือ กากอ้อยที่ดูดซับสารเคมีใส่ในถุงดำ หรือถังเก็บ พร้อมติดป้ายชี้บ่ง
- 4.) นำถุงดำ หรือถังเก็บ ไปเก็บไว้ที่โรงเก็บขยะอันตราย พร้อมทั้งแจ้งให้เจ้าหน้าที่ตั้งแวดล้อมทราบ

- ระดับที่ 2 (สีส้ม) ปริมาณสารเคมีหก รั่วไหล มีปริมาณมากและพนักงานไม่สามารถระงับเหตุเองได้

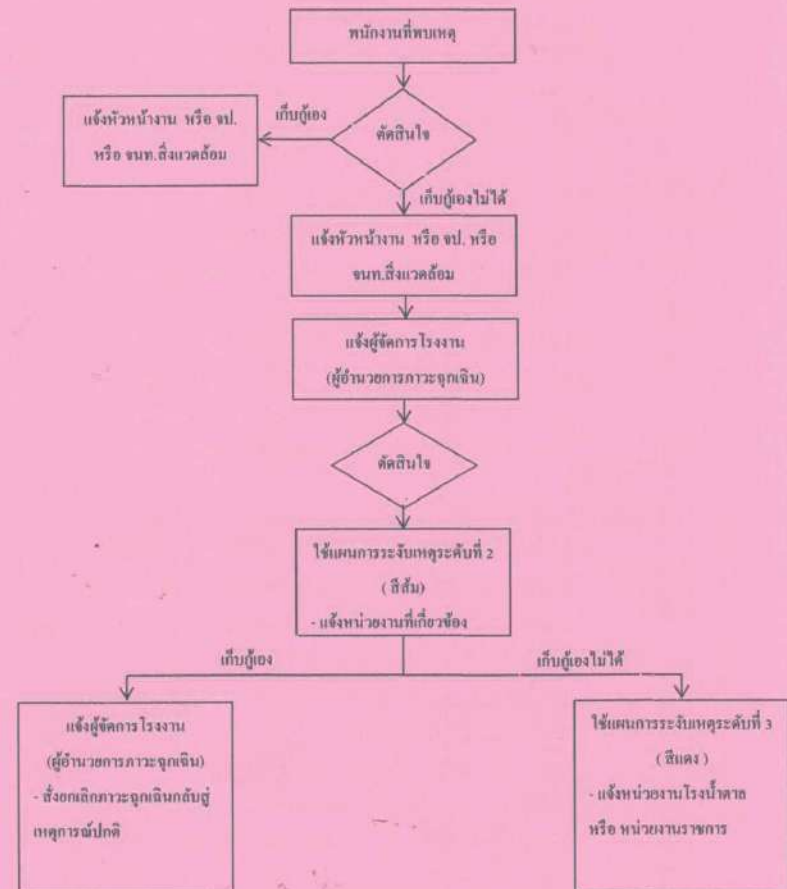
- 1.) ให้พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์แจ้งให้หัวหน้างานทราบว่าสารเคมี หกรั่วไหลมีปริมาณมาก
- 2.) หัวหน้างานแจ้งนักเคมี, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อเข้าพื้นที่ตรวจสอบ
- 3.) หลังจากตรวจสอบแล้ว และพบว่าสารเคมีที่หก รั่วไหลมีความเสี่ยงที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ให้แจ้งผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 (สีส้ม)
- 4.) ให้นักเคมีจัดเตรียม MSDS, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ปิดกั้นพื้นที่ จากระยะเกิดเหตุอย่างน้อย 15 เมตร และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมป้องกันการสารเคมีหก รั่วไหลลงสู่ร่องน้ำ หรือพื้นดิน
- 5.) ห้ามมิให้บุคคลใดๆเข้าภายในเขตกั้นอันตรายโดยเด็ดขาด ยกเว้นพนักงานเก็บกู้สารเคมีหก รั่วไหล ตามใต่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายแล้วเท่านั้น
- 5.) ให้พนักงานเก็บกู้สารเคมีหก รั่วไหลสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี, ถุงมือยาง, หน้ากากยาง, แวนตานิวทรี, รองเท้าบูต และอุปกรณ์อื่นๆตามที่ MSDS กำหนด
- 6.) ให้ใช้ทราย หรือ กากอ้อยโรยทับสารเคมีที่หก รั่วไหล เพื่อดูดซับ และทิ้งไว้จนกว่าจะดูดซับสารเคมีได้ทั้งหมด
- 7.) ไม่ให้ตัวคักทราย หรือ กากอ้อยที่ดูดซับสารเคมีใส่ในถุงดำ หรือถังเก็บ พร้อมติดป้ายชี้บ่ง
- 8.) นำถุงดำ หรือถังเก็บ และอุปกรณ์ปนเปื้อนสารเคมี ไปเก็บไว้ที่โรงเก็บขยะอันตราย
- 9.) ผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)ประกาศ สั่งยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- 9.) เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมส่งกำจัดสารเคมี ตามระเบียบราชการกำหนด

- ระดับที่ 3 (สีแดง) ใช้หน่วยงานจากภายนอกในการเก็บกู้สารเคมีหก รั่วไหล

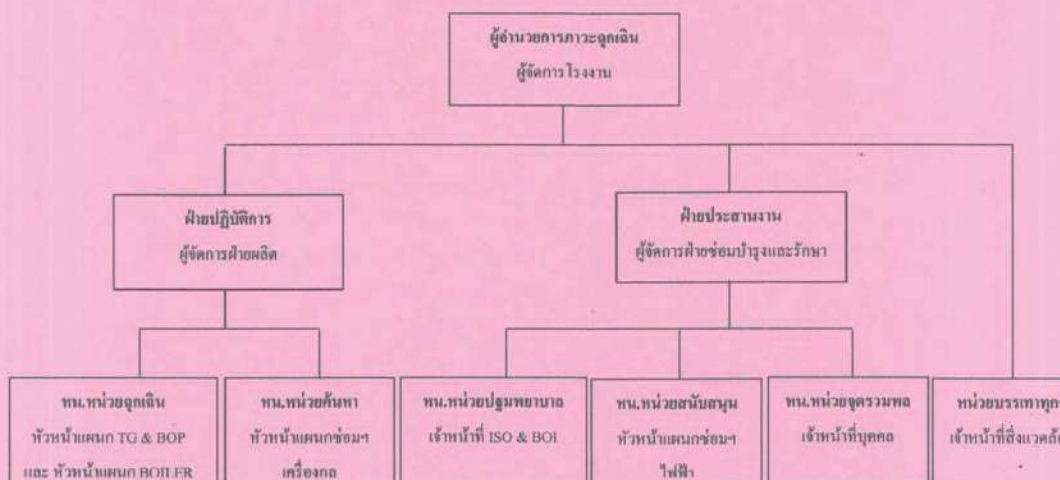
- 1.) เมื่อผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน)ได้รับแจ้งจากหัวหน้าหน่วยเก็บกู้สารเคมีหก รั่วไหลว่าไม่สามารถเก็บกู้สารเคมีที่หก รั่วไหลได้ ให้ตัดสินใจแจ้งเหตุสารเคมีหก รั่วไหลระดับที่ 3 (สีแดง)
- 2.) และประสานงานติดต่อโรงงานน้ำตาล หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ เพื่อเก็บกู้สารเคมีหก รั่วไหลดังกล่าว
- 2.) และคงไว้ซึ่งแนวเขตกั้นพื้นที่ และห้ามมิให้บุคคลใดๆเข้าภายในเขตกั้นอันตรายโดยเด็ดขาด
- 3.) ให้ผู้จัดการ โรงงาน(ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน) แจ้งรายละเอียดแก่เจ้าหน้าที่จาก โรงงานน้ำตาล หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ เมื่อหน่วยงานดังกล่าวมาถึงที่เกิดเหตุ
- 4.) ให้ผู้จัดการ โรงงาน มอบตำแหน่งผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ และขอให้คำปรึกษาคณะผู้เชี่ยวชาญฉุกเฉิน(เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ)ร้องขอ

- หมายเหตุ 1.) ขณะเกิดเหตุ ให้เจ้าหน้าที่ตั้งแวดล้อมประสานงานกับโรงงานน้ำตาล ไม่ให้ปนเปื้อนออกสู่ลำน้ำสาธารณะ หรือในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนออกไปแล้ว ให้แจ้งเตือนชาวบ้านในชุมชนนั้นทราบ หาวิธีการที่เหมาะสมในการปิดกั้นทางน้ำเป็นระยะ และทำการสูบน้ำกลับเข้ามาเก็บและบำบัดในบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลต่อไป
- 2.) ขณะเกิดเหตุ หากมีเหตุเพลิงไหม้ร่วมด้วย ให้ไปใช้แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย (SD-ST-02)
- 3.) ขณะเกิดเหตุ หากมีการอพยพพนักงาน ให้ไปใช้แผนอพยพหนีไฟ ในแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย (SD-ST-02)

แผนผังแสดงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหก รั่วไหล



แผนผัง โครงสร้างการระงับเหตุระดับที่ 2 (อีเอ็ม)



หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้าง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน	<p>ได้แก่ ผู้จัดการ โรงงาน หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับฟังรายงานต่างๆ เพื่อสั่งการการใช้แผนต่างๆ 2. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. รายงานผลการเกิดเหตุ ต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้น ไป 4. ให้ข่าวแก่สื่อมวลชน
ฝ่ายปฏิบัติการ	<p>ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนการเข้าระงับเหตุ และ ให้จัดจุดพนักงานเข้าระงับเหตุทันที 2. วางแผนการเข้าค้นหาและช่วยชีวิต 3. รายงานผลการเกิดเหตุต่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 4. สั่งการแทนผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ถ้าได้รับมอบหมาย

ต้นฉบับ

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ฝ่ายประสานงาน	<p>ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงและรักษา หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 3. รายงานผลการปฏิบัติงานต่อ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 4. สั่งการแทนผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน ถ้าได้รับมอบหมาย
หัวหน้าหน่วยฉุกเฉิน	<p>ได้แก่ หัวหน้าแผนก TG & BOP และ หัวหน้าแผนก BOILER หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายปฏิบัติการ 2. ควบคุมพนักงาน ในการเข้าปฏิบัติงานเก็บกู้สารเคมีหก รั่วไหล
หัวหน้าหน่วยค้นหา	<p>ได้แก่ หัวหน้าแผนกซ่อมฯ เครื่องกล หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายปฏิบัติการ 2. ควบคุมทีมค้นหา เข้าที่เกิดเหตุค้นหาพนักงานที่ได้รับแจ้งว่าสูญหาย
หัวหน้าหน่วยปฐมพยาบาล	<p>ได้แก่ เจ้าหน้าที่ ISO & BOI หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายประสานงาน 2. ปฐมพยาบาลพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ 3. จัดส่งตัวพนักงานที่บาดเจ็บ ไปหน่วยพยาบาลภายนอก
หัวหน้าหน่วยสนับสนุน	<p>ได้แก่ หัวหน้าแผนกซ่อมฯ ไฟฟ้า หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายประสานงาน 2. เมื่อเกิดเหตุให้รีบเข้าไปที่เกิดเหตุ

ต้นฉบับ

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
หัวหน้าหน่วยจตุรวมพล	<p>ได้แก่ เจ้าหน้าที่บุคคล หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับคำสั่งและรายงานผลการปฏิบัติงานจาก ฝ่ายประสานงาน 2. ตรวจเช็ครายชื่อพนักงานที่จตุรวมพล และแจ้งผลต่อฝ่ายประสานงาน
หัวหน้าหน่วยบรรเทาทุกข์	<p>ได้แก่ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม หรือพนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับคำสั่งจาก ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน 2. ติดต่อประสานงานโรงงานน้ำบาด ในเรื่องของการกักเก็บน้ำที่ใช้ในการระงับเหตุ 3. เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุหลังจากเหตุสงบ

4.5 แผนบรรเทาทุกข์

ขณะเกิดเหตุ หัวหน้าหน่วยบรรเทาทุกข์ หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ให้ปฏิบัติดังนี้

1. คิดต่อประธานงานยานยนต์หนักปิดกั้นน้ำที่ผ่านการดับเพลิงไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน น้ำตาล และรางน้ำฝน
2. น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี ต้องระบายลงสู่บ่อักเก็บ (บ่อรวมน้ำเสียขย 4 และขย 5) เท่านั้น

หลังเกิดเหตุ

1. หน่วยบรรเทาทุกข์, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, หัวหน้าแผนก และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม คำนึงการสืบสวน
สำรวจความเสี่ยง และประเมินความเสี่ยงของทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม
2. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เรียกประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
โดยเร่งด่วนเพื่อกำหนดการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การฟื้นฟูสภาพโรงงานและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประสบภัย
และพื้นที่โดยรอบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบระยะสั้นในแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุม
สถานการณ์ในอนาคต
3. ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ส่งรายงานบันทึกการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สิ่งแวดล้อม ต่อผู้บริหารระดับสูงและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป
4. ให้หัวหน้าหน่วยบรรเทาทุกข์ หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ประสานงานเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ ตรวจสอบน้ำที่ปนเปื้อน
สารเคมีว่ามีคุณสมบัติเหมาะสม ไม่มีสารปนเปื้อน ที่จะนำเข้าสู่ระบบบำบัดหรือไม่ ถ้าพบว่ามีคุณสมบัติไม่
เหมาะสมให้ทำการบำบัดก่อนนำเข้าสู่ระบบบำบัดนั้นเสียของโรงงานศาล
5. หากถังสารเคมี หรือวัตถุปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ให้เก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสมและนำไปเก็บไว้ที่
อาคารจัดเก็บขยะเพื่อรอการกำจัดอย่างถูกต้อง

5. รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ผู้บริหาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์
1	นายจิกร เทคนโมโต	ผู้ช่วยรองกรรมการผู้จัดการใหญ่	090-8808502
2	นายประพันธ์ คล้ายสินธุ์	ผู้อำนวยการโรงงาน	081-8311876
3	นายสุพจน์ น้อยศิริ	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า	081-8499763
4	นายบุญเกิด ทองอัม	ผจก.ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	091-0269463
5	นายธนาวุฒิ แก้วปิ่นใจ	ผจก.ฝ่ายซ่อมบำรุง	089-6177643
6	นายชงพล บุรณสมบัติพานนท์	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล	080-4993399
7	นายสุกชัย กันทาว	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าและเครื่องมือวัด	082-4059916
8	นายจตุรนต์ พลยศ	รก.หัวหน้าแผนก Boiler	086-9332992
9	นายศรีนวิทย์ คลังคงเค็ง	หัวหน้าแผนก เทอร์โบไฟฟ้า (TG) และ (BOP)	086-7872485
10	นส.อังศุมรินทร์ ชาติสิงห์	นักเคมี	088-1705520
11	นายจักรพันธ์ เค้าอัน	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	090-0540381
12	ว่าที่ ร.ต.วัลลภ เสือเดช	ผจก.ฝ่ายซ่อมบำรุงรักษา(น้ำตาล)	084-6211854
13	นายประเจต คงสันตุทธิ	ผร.ผจก.ฝ่ายซ่อมบำรุงไฟฟ้า(น้ำตาล)	085-4801844
14	นายนิรุฒ มณีจักร์	หน.แผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล(น้ำตาล)	089-2006847
15	นายกฤษณา แสงรัตน์	หน.แผนกยานยนต์หนัก(น้ำตาล)	091-5760205
16	นายอภิสิทธิ์ วงศ์ศรีแก้ว	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	081-9168624

รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อสถานที่	เบอร์โทรศัพท์
1	หน่วย ปก.กำแพงเพชร	055-705048-9
2	หน่วย ปก.บึงสามัคคี	055-701180
3	หน่วย ปก.เทพนิมิต	055-752162
4	หน่วย ปก.ถาวรวัฒนา	055-701016
5	โรงพยาบาลกำแพงเพชร	055-714223-5
6	โรงพยาบาลบึงสามัคคี	055-772511
7	โรงพยาบาลทรายทองวัฒนา	055-732105
8	หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน	1669
9	สถานีตำรวจกำแพงเพชร	055-720080
10	สถานีตำรวจบึงสามัคคี	055-772511
11	สถานีตำรวจทรายทองวัฒนา	055-862146
12	ศูนย์รับแจ้งเหตุคว้น เหวุร้าย	191
13	ศูนย์รับแจ้งเหตุอื้อกัภัย	199



Print out เป็นเอกสารไม่ควบคุม

ต้นฉบับ