

# ภาคผนวก 32ข

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567







แผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



ลงชื่อ..... <i>ประจักษ์</i> .....ผู้จัดทำ ลงชื่อ..... <i>ประจักษ์</i> .....ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ..... <i>ประจักษ์</i> .....ผู้อนุมัติ		วันที่บังคับใช้									
( วาสิริ.ต.วิรุญชัย ชิดนอก ) ( นายพงศธร โพธิ์นาค ) ( นายพิพัฒน์ จรรยาจารีสาร )		แก้ไขครั้งที่									
จป.วิชาชีพ		ผู้อำนวยการโรงงาน									
รายการ		ผู้รับผิดชอบ		งบประมาณ		บ.ก. บ.ค. บ.ค. บ.ค. บ.ค. บ.ค. บ.ค. บ.ค. บ.ค. บ.ค.		หมายเหตุ			
หมวดที่ 1. การบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด											
1.1 การทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย		ทปอ.		—						1 ครั้ง / ปี	
1.2 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย		ทปอ.		—						1 ครั้ง / เดือน	
1.3 จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย		จป.ว		—						1 ครั้ง / ปี	
1.4 ทบทวนกฎหมาย / สรุปแผนงานประจำปี		ทปอ.		—						1 ครั้ง / ปี	
1.5 จัดทำผลการดำเนินงานและเอกสารราชการ											
1.5.1 ผลการดำเนินงาน (จป.ว)		จป.ว		400						30 วัน และ 30 น.ค.	
1.5.2 สรุปรายงานการประชุม (ทปอ.)		จป.ว		—						1 ครั้ง / เดือน	
1.5.3 รายงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความปลอดภัย		จป.วหน่วยงานนอก		—						1 ครั้ง / ปี	
1.5.4 รายงานการตรวจเครื่องจักรประจำปี		จป.วหน่วยงานนอก		—						2 ครั้ง / ปี	
1.5.5 รายงานการตรวจไฟฟ้าประจำปี		จป.วหน่วยงานนอก		—						1 ครั้ง / ปี	
1.5.6 รายงานการตรวจสอบอาคารประจำปี		จป.วหน่วยงานนอก		—						1 ครั้ง / ปี	
1.5.7 รายงานการตรวจสภาพแวดล้อมประจำปี (รศส.1 - รศส.3) (สอ.1)		จป.ว		—						1 ครั้ง / ปี	
1.5.8. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี (จศส.1)		จป.วหน่วยงานนอก		—						1 ครั้ง / ปี	

แผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1.5.9. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี	จป.ว	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.10. รายงานผลการอบรมและฝึกซ้อมเหตุการณ์กรณีเกิดมีเหตุรั่วไหล	จป.ว / ผ.จ.ปว	—													1 ครั้ง / ปี
1.5.11. รายงานผลการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน	หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / เดือน
อุปกรณ์ฉุกเฉิน															
1.5.12. รายงานผลการตรวจสอบระบบดับเพลิง	หน่วยงานภายนอก	—													1 ครั้ง / เดือน
(จัดตั้งและตั้ง สายสัญญาณดับเพลิง ระบบนำดับเพลิง หัวน้ำดับเพลิง อื่นๆ)															
1.5.13. รายงานการแต่งตั้ง จป. หัวหน้างาน	จป.ว	—													ทุกครั้งที่มีการจ้างใหม่
1.5.14. รายงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (สอ.1)	จป.ว	—													ก่อน 31 ม.ค.
หมวดที่ 2. การตรวจสอบความปลอดภัย															
2.1 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยบุคลากรภายนอกภายใน															
2.1.1. ตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี	คปอ.	—													
2.1.2. ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน	จป.ว / ผ.จ.ปว	—													
2.1.3. ตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี (แสง เสียง ความร้อน สารเคมี)	หน่วยงานภายนอก	55,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.4. ตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี	หน่วยงานภายนอก	54,000													2 ครั้ง / ปี
2.1.5. ตรวจสอบอาคารประจำปี	หน่วยงานภายนอก	50,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.6. ตรวจสอบไฟฟ้าประจำปี	หน่วยงานภายนอก	30,000													1 ครั้ง / ปี
2.1.7. ตรวจสอบระบบก๊าซ LPG ของรถ ไฟฟ้าประจำปี	หน่วยงานภายนอก	25,000													1 ครั้ง / ปี



อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน  
E-SAEN SUGAR INDUSTRY

## แผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
2.1.8. ตรวจสอบสถานที่ข้อ	จป.ว / ผ.จ.ป.ว													1 ครั้ง / ปี
2.2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย														
2.2.1. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	จป.ว/ผ.จ.ป.ว	—												
2.2.2. ตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำปี	หน่วยงานภายนอก	25,000												1 ครั้ง / ปี
2.2.3. ตรวจสอบแจ้งเหตุฉุกเฉิน ( Fire Alarm กระดิ่ง ตัวจับควัน ตัวจับความร้อน ไฟฉุกเฉิน )	จป.ว/ผ.จ.ป.ว	—												
2.2.4. แผนงานป้องกันและระงับอัคคีภัย	จป.ว	—												1 ครั้ง / ปี
2.2.5. ปรับปรุงระบบอัคคีภัย ( ท่อน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง ทางออกหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ )	หน่วยงานภายนอก	ระบุไม่ได้												
2.2.6. ปรับปรุงทางออก/เส้นทางหนีไฟ/แผนผังเส้นทางหนีไฟ	จป.ว	ระบุไม่ได้												
2.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล / ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย														
2.3.1. การสำรวจความปลอดภัยและเหมาะสม	จป.ว	—												
2.3.2. การจัดซื้อ / จัดหา / แลกถ่าย หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ	จป.ว / ผ.จ.ป.ว	50,000												
2.3.3. การติดตั้งเครื่องทนาย / สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย	ผ.จ.ป.ว	10,000												
2.4 การตรวจความปลอดภัยผู้รับเหมานและบุคคลภายนอก	จป.ว / ผ.จ.ป.ว/จป.ง	—												
2.5 จัดทำและปรับปรุงแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหล	จป.ว	—												

*(Signature)*



แผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลสุาน จำกัด



รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
<b>หมวดที่ 3 แผนฝึกอบรมด้านความปลอดภัย</b>														
3.1 อบรมการดับเพลิงขั้นสูง	หน่วยงานภายนอก	48,000												1 ครั้ง/ปี
3.2 อบรมเทคนิคการเดินเครื่องจักร	จป.ว/ผอ.จป.ว	—												1 ครั้ง/ปี
3.3 อบรมโรคจากการประกอบอาชีพ	จป.ว	—												1 ครั้ง/ปี
3.4 อบรมและทดสอบความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี/วัตถุอันตราย	จป.ว	—												1 ครั้ง/ปี
3.5 อบรมและทดสอบความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	หน่วยงานภายนอก	15,000												1 ครั้ง/ปี
3.6 อบรมและทดสอบความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร	จป.หัวหน้างาน	—												1 ครั้ง/ปี
3.7 อบรมและทดสอบการทำงานเกี่ยวกับบันได	หน่วยงานภายนอก	40,000												1 ครั้ง/ปี
3.8 อบรมและทดสอบการดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟบ้านพัก	จป.ว	1,000												1 ครั้ง/ปี
3.9 อบรมและฝึกซ้อมทีม ERT	จป.ว	10,000												1 ครั้ง/เดือน
3.10 อบรมการปฐมพยาบาลและการทำ CPR เบื้องต้น	หน่วยงานภายนอก	45,000												1 ครั้ง/ปี
3.11 อบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้ปฏิบัติงาน	หน่วยงานภายนอก	19,000												1 ครั้ง/ปี
3.12 อบรมการอนุรักษ์การได้ยิน	จป.ว	20,500												1 ครั้ง/ปี
3.13 อบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแต่ละระดับ หัวหน้างาน บริหารและคณะกรรมการความปลอดภัย	หน่วยงานภายนอก	6,000	กรณีที่มีพนักงานใหม่หรือคปอ.เข้ารับตำแหน่งใหม่											1 ครั้ง/ปี





แผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567  
บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด



รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
3.13 อบรมพนักงานควบคุมก๊าซในโรงงานที่ใช้หัวเก็บ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม เฉพาะควบคุมก๊าซ)	หน่วยงานภายนอก	22,000												1 ครั้ง / ปี
หมวดที่ 4 การรายงาน สอบสวน และวิเคราะห์เหตุอันตรายเนื่องจากการทำงาน														
4.1 สรุปสถิติอุบัติเหตุประจำปี	จป.ว	—												1 ครั้ง / เดือน
4.2 สอบสวนอุบัติเหตุ / ติดตาม ป้องกันและแก้ไข	จป.ว	—												เหตุการณ์ที่มีการรายงานผลการเกิดอุบัติเหตุ
4.3 สรุปสถิติและแนวโน้มอุบัติเหตุประจำปี	จป.ว	—												1 ครั้ง / 3 เดือน
หมวดที่ 5 โครงการด้านความปลอดภัยและกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย														
5.1 จัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยและ KYT (Safety Week)	จป.ว / ผจก.จปว	7,000												1 ครั้ง / ปี
5.2 จัดทำโปสเตอร์ด้านความปลอดภัยและประชาสัมพันธ์แต่ละแผนก	จป.ว / ผจก.จปว	3,000												
5.3 จัดทำกล่องรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย	จป.ว / ผจก.จปว	—												
5.4 กิจกรรม Safety Talk	จป.ว / ผจก.จปว	—												1 ครั้ง / เดือน
5.5 กิจกรรม Morning Talk	จป.ว / ผจก.จปว	—												ทุกวันอังคาร
5.6 โครงการจับชีพจรลดข้อผิดพลาด 100 %	จป.ว / ผจก.จปว	—												
5.7 โครงการสถานประกอบการปลอดบุหรี่	จป.ว / ผจก.จปว	2000												



<div></div> <div>อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน E-SAN SUGAR INDUSTRY</div>	<div>แผนงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567</div> <div>บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด</div> <div></div>														
รายการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
หมวดที่ 6 สุขภาพและอนามัย															
6.1 สรุปและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยทั่วไป	จป.ว	—													
6.2 การตรวจสุขภาพประจำปี	จป.ว	200,000													1 ครั้ง / ปี
รวมงบประมาณด้านความปลอดภัย ประจำปี 2567		737,900													

หมายเหตุ: ในการฝึกอบรมที่ส่งฝึกอบรมในศูนย์ฝึกอบรมเฉพาะหรือหน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัดฝึกอบรม อาจมีการเลื่อนตามสถานการณ์ หรือจัดอบรมโดยวิธีการอื่นใดที่เหมาะสม หรือช่วงที่ศูนย์ฝึกอบรมปิดดำเนินการฝึก

อบรม

# ภาคผนวก 33ข

แผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ






## 6. เหตุการณ์จำลอง

13.30น.	คุณบุญชอบ ศรีบ้าน โพน แสมขามขันธ์ พบไฟไหม้บริเวณลานคอนกรีตหลังอาคารมอ ไอ้น้ำ และแจ้งไปยังคุณบุญชอบ ที่เป็นหัวหน้างาน
13.40น.	คุณบุญชอบ แจ้งพนักงานแผนกมอ ไอ้น้ำและแผนกยานยนต์ที่อยู่ใกล้เคียงช่วยกันดับไฟ ด้วยสถานการณ์ค่อนข้างรุนแรง
13.40น.	ไฟได้ลุกลามเข้าไปยังอาคารอ้อยที่แต่อยู่กลางคอนกรีต อย่างรวดเร็ว ไม่สามารถควบคุมเพลิงด้วยถังดับเพลิงขนาดเล็ก ได้ คุณบุญชอบ จึงแจ้งไปยัง ผอ. คับเพลิง
13.40น.	ผอ. คับเพลิง สั่งการ OC ให้ชำระถังดับเพลิงใหม่ OC รับทราบคำสั่งและสั่งการ ไปยัง Fire Chief ทันที เพื่อนำถังดับเพลิงเข้าครอบใต้และระงับเหตุเพลิงไหม้ทันที
13.40น.	ผอ. คับเพลิง สั่งการให้ทีมสนับสนุน/ไฟฟ้า ทำการตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณจุดเกิดเหตุ
13.40น.	Fire Chief สั่งการ Fire Leaderให้นำทีม ERT ชำระถังดับเพลิง
13.50น.	ผอ. คับเพลิง สั่งการให้ทีมประสานงาน ดัดต่อรถดับเพลิง จาก อบต. สว่าง และเทศบาลลำห้วย
14.00น.	Fire Leader แจ้งกับ Fire Chief ว่าไม่สามารถระงับเหตุไฟได้ เนื่องจากไฟได้ลุกลามไปทั่วจากอ้อยที่เผไว้ เป็นบริเวณกว้าง และลมแรงทำให้มีสะเก็ดไฟกระจายไปถึงได้สะพานบริเวณ B9
14.30น.	OC รายงานต่อ ผอ. คับเพลิงว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ และขอทีมดับเพลิงจาก EBP เข้ามาช่วย
14.35น.	ผอ. คับเพลิงสั่งการขอทีมดับเพลิงจาก EBP ให้ช่วยดับเพลิงบริเวณ ได้สะพาน B9
14.40น.	ผอ. คับเพลิงสั่งการให้ทีมสนับสนุน ก่อสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อทำการอพยพ
14.40น.	ผอ. คับเพลิงสั่งการให้ทีมประสานงานประชาสัมพันธ์พนักงานให้ทำการอพยพ
15.00น.	ผอ. คับเพลิงสั่งการให้หัวหน้าทีม รปภ. กั้นเขตอันตรายเพื่อไม่ให้ภายนอกเข้าโรงงาน เว้นแต่เป็นรถดับเพลิง ของส่วนราชการที่เข้ามาช่วยเหลือหรือรถกับอำนาจความสะดวก
15.15น.	รถดับเพลิงของส่วนราชการเข้าระงับเหตุที่จุดเกิดเหตุ ร่วมกับทีมดับเพลิงประจำโรงงาน
14.45น.	พนักงานอพยพโดยการเดินรวมตัวกันที่จุดรวมพล (ให้ใช้เสาอพยพโดยการเดินเร็วจาก ได้ยินเสียงสัญญาณถึงจุดรวมพลไม่เกิน 5 นาที)
14.45น.	หัวหน้าทีมอพยพ ตรวจสอบรายชื่อพนักงาน และแจ้งให้ผู้สูญหายต่อ ผอ. คับเพลิง
14.50น.	ผอ. คับเพลิง สั่งการให้หัวหน้าทีมค้นหาและช่วยชีวิต เข้าค้นหาบริเวณจุดเกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง
15.20น.	หัวหน้าทีมค้นหา รายงานต่อ ผอ. คับเพลิง ว่าพบผู้บาดเจ็บในที่เกิดเหตุ และนำส่งต่อไปโรงพยาบาลเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว
15.30น.	หัวหน้าทีมพยาบาล รายงานต่อ ผอ. คับเพลิงว่าได้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ผู้บาดเจ็บและส่งต่อ โรงพยาบาลแล้ว
16.30น.	ทีมดับเพลิงจาก อบต. สว่าง และเทศบาลลำห้วย เข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ ณ จุดเกิดเหตุจนเพลิงไหม้ได้สงบลง ผอ. คับเพลิงกล่าวขอบคุณและให้กำลังใจพนักงาน ณ จุดรวมพล

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ



ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ



ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

 ผู้ตรวจสอบ

(ว่าที่ ร.ต. วีรยุทธ รัตนอก)

(นายพงษ์ศกร โพนะทา)

(นายวิรพงษ์ ธาราเกษม)

(นายพิพัฒน์ จรรย์จารีพร)

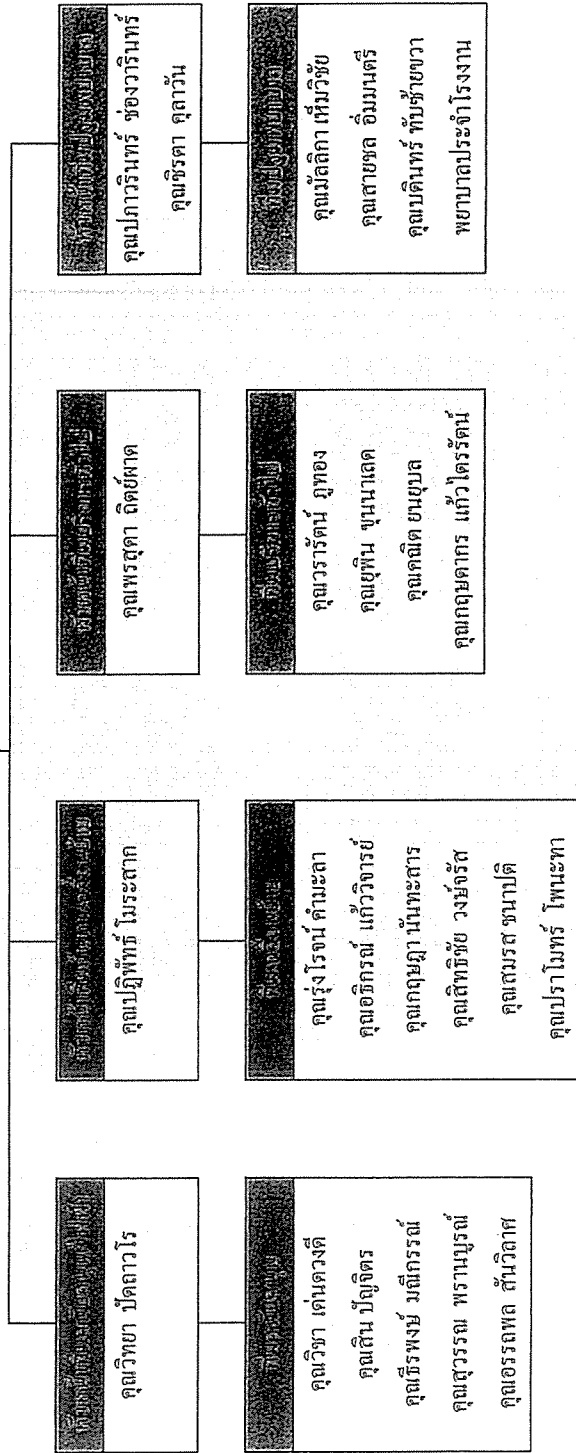
จป. วิชาติพ

หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ผู้จัดการโรงงาน

ผู้อำนวยการใหญ่

ผู้อำนวยการวิทยาลัย
คุณพิพัฒน์ จรรย์จารัตพร
คุณวีรพงษ์ ธาราเกษม



ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ  
(ว่าที่ ร.ต. วีรยุทธ ชินนอก)  
จป. วิชาติพ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายพงษ์ธร โพทะพา)  
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายวีรพงษ์ ธาราเกษม)  
ผู้จัดการโรงงาน

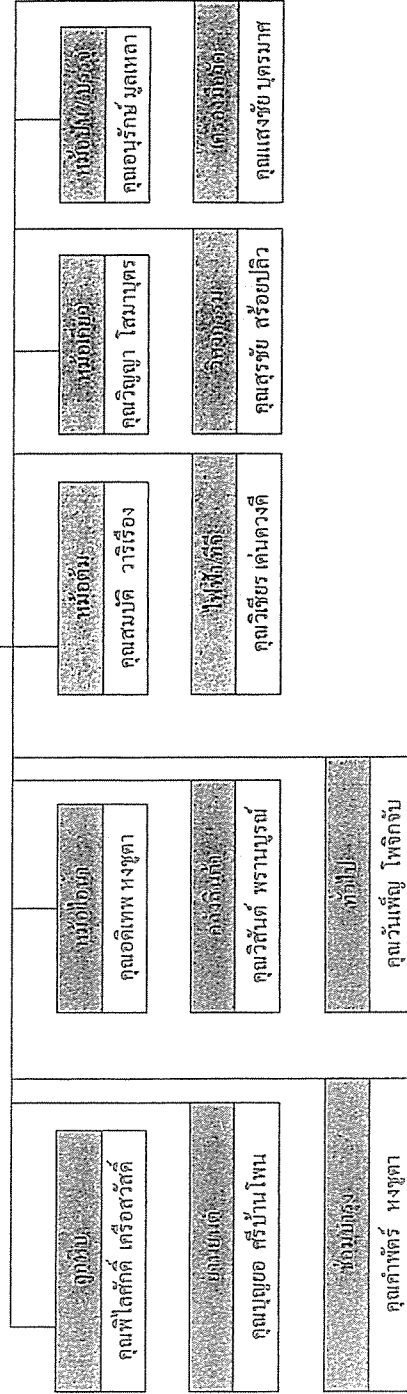
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายพิพัฒน์ จรรย์จารัตพร)  
ผู้อำนวยการใหญ่



ผู้อำนวยการระดับหญิง
คุณพิพัฒน์ จรรยาธรรพร
คุณวีรพงษ์ ชารานกม

รองผู้อำนวยการฝ่าย
คุณสุรัชย์ สร้อยปาลิวิ

นางอภิญญา
คุณสุรศักดิ์ ภูจินหา

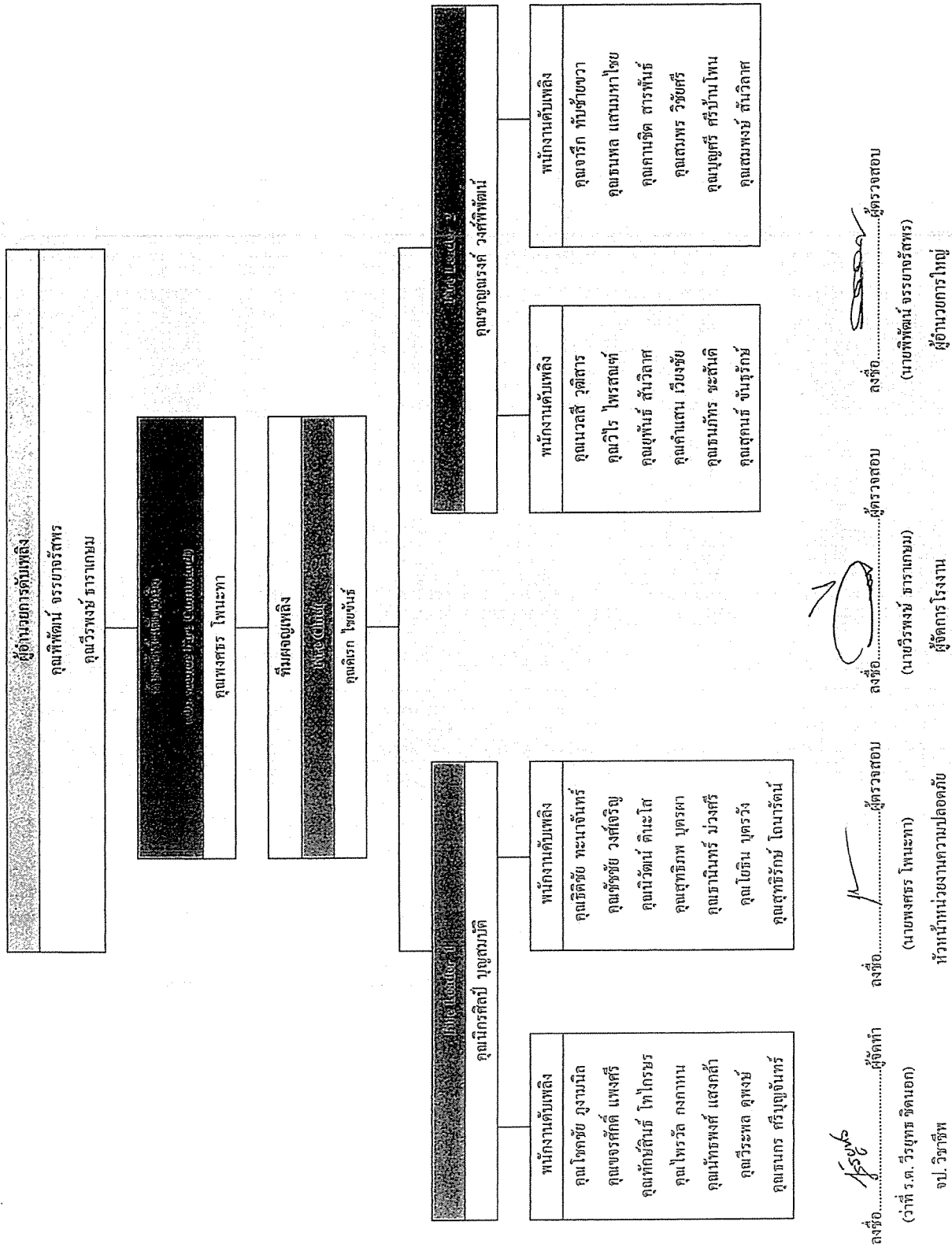


ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ  
(ว่าที่ ร.ด. วิษุทธ จิตนอก)  
จป. วิจิตรชีพ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายพงษ์กร โพนะทา)  
หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

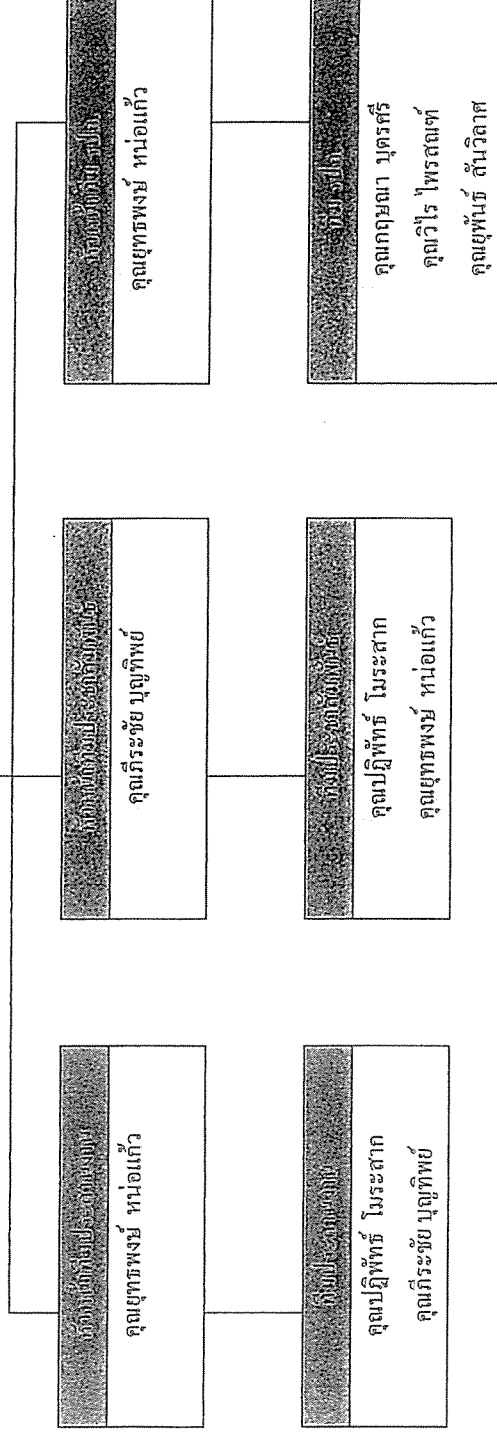
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายวีรพงษ์ ชารานกม)  
ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายพิพัฒน์ จรรยาธรรพร)  
ผู้อำนวยการใหญ่





**ผู้อำนวยการดับเพลิง**  
**คุณพิพัฒน์ จรรยาธวัชร**  
**คุณวีรพงษ์ ธาราเกษม**



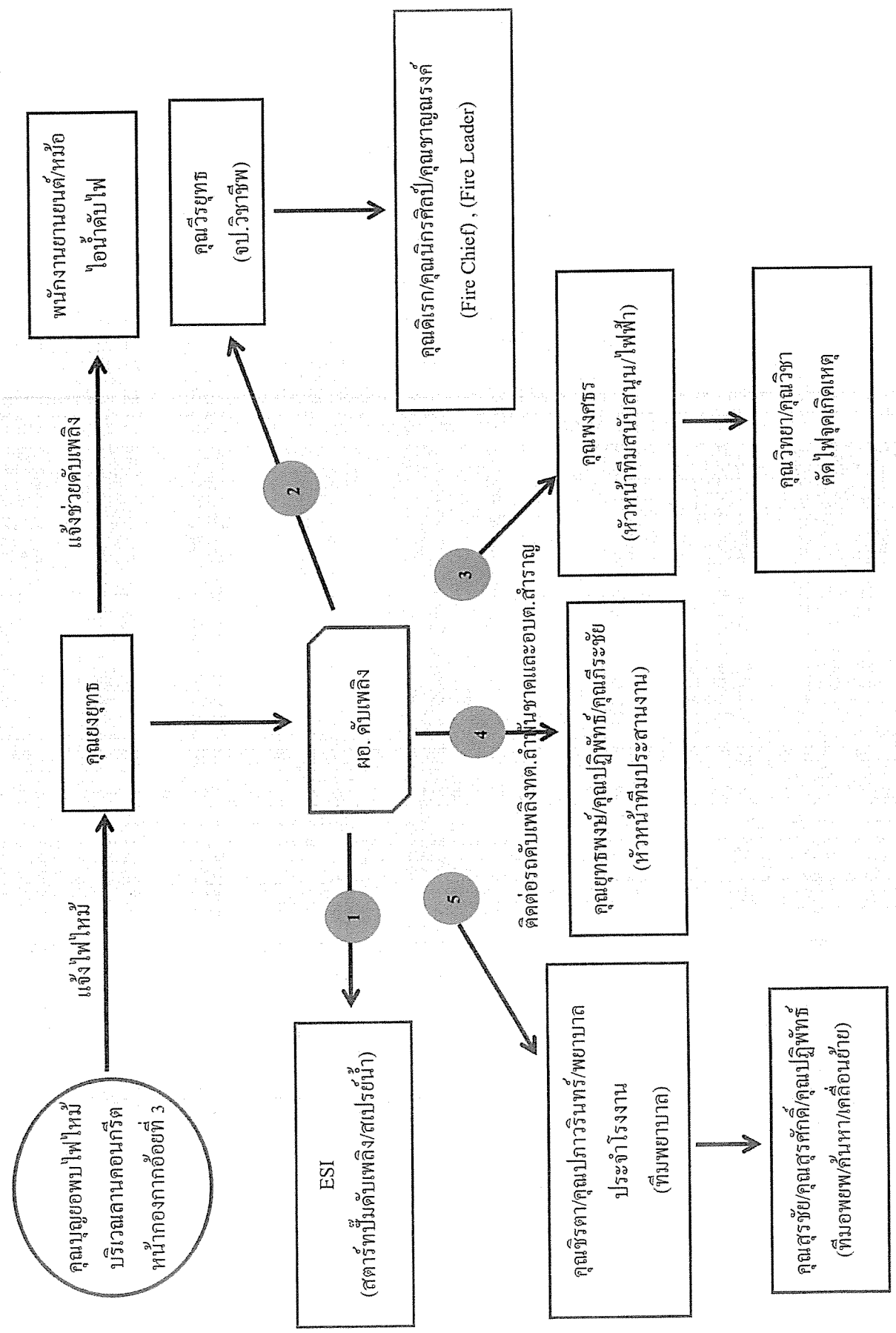
ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ  
 (ว่าที่ ร.ต. วิรุทธ ชิดนอก)  
 จป. วิฑาธิพ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
 (นายพงศธร โพนะทา)  
 หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

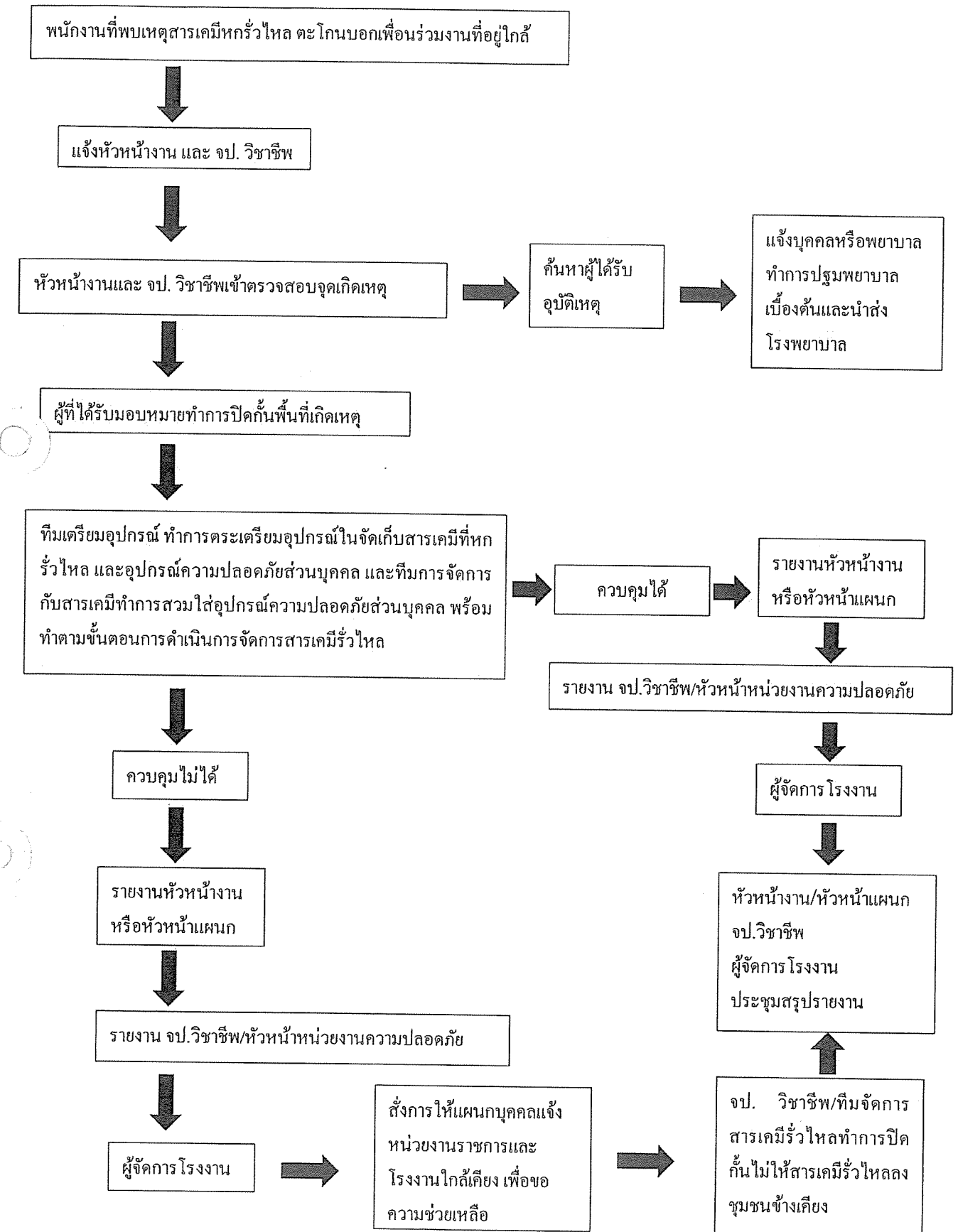
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
 (นายธีรพงษ์ ธาราเกษม)  
 ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
 (นายพิพัฒน์ จรรยาธวัชร)  
 ผู้อำนวยการใหญ่

ขั้นตอนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



ขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล



ลงชื่อ... นางสาวเสาวณีย์ คำยา ...ผู้จัดทำ  
นางสาวเสาวณีย์ คำยา  
จป.วิชาชีพ

ลงชื่อ... นายพงศธร โพนะทา ...ผู้ตรวจสอบ  
นายพงศธร โพนะทา  
หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า

ลงชื่อ... นายชโนทัย ชัยธรรมโชค ...ผู้อนุมัติ  
นายชโนทัย ชัยธรรมโชค  
ผู้จัดการโรงงาน

## ขั้นตอนการกำจัดสารเคมีรั่วไหล

ทีมเตรียมอุปกรณ์ ทำการเตรียมอุปกรณ์ในการจับเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล และอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ พลุ, ขี้อย, ถุงมือยาง, รองเท้า Safety, ไม้กวาดทางมะพร้าว, เส้นกันขาว – แดง, อุปกรณ์ดักเก็บสารเคมีและภาชนะบรรจุ, ผ้าปิดจมูก, แว่นตานิรภัยและ ถังดับเพลิง



ทีมการจัดการกับสารเคมี ทำการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมดำเนินการตามขั้นตอน



ทีมการจัดการกับสารเคมี ทำการกันเส้น ขาว – แดง และนำขี้อยทำเป็นคันกันให้รอบสารเคมีที่หก แล้วจึงเทกลบขี้อยด้วยปริมาณน้อยๆ (ห้ามเทกลบครั้งละปริมาณมาก ๆ) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี



รอจนขี้อยทำการดูดซับหรือทำลายฤทธิ์สารเคมีที่หกให้สิ้นสุดเสียก่อน และทำความสะอาดโดยใช้ฟองน้ำดักสารดูดซับใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้และปิดให้เรียบร้อย (นำไปทิ้งบริเวณห้องขยะอันตราย) แล้วทำความสะอาดที่เหลือจนแน่ใจว่าสารเคมีนั้นหมดไปจึงทำความสะอาด และเช็ดให้แห้ง (ห้ามใช้น้ำล้างก่อนการดูดซับเพราะจะทำให้ปริมาณของสารเคมีหกรั่วไหลมีมากขึ้น)



ทีมการจัดการสารเคมีหกรั่วไหล ทำการชำระร่างกายที่มีการปนเปื้อน จากนั้น ทาง จป. วิชาชีพและหัวหน้างาน ทำการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น



สรุปรายงาน ต่อ ผู้บริหารและคณะกรรมการความปลอดภัย

ลงชื่อ ส. ๙ ก. ย. ๕๓ ผู้จัดทำ  
นางสาวเสาวณี คำยา  
จป. วิชาชีพ

ลงชื่อ นายพงศธร โพนทะนา ผู้ตรวจสอบ  
นายพงศธร โพนทะนา  
หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า

ลงชื่อ นายชโนทัย ชัยธรรมโชค ผู้อนุมัติ  
นายชโนทัย ชัยธรรมโชค  
ผู้จัดการโรงงาน



คณะกรรมการในการทำหน้าที่ระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

คณะกรรมการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทีมเตรียมอุปกรณ์	1. หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุ 2. พนักงานในแผนกที่เกิดเหตุ 3. พนักงานแผนกพัสดุ
2. ทีมการจัดการกับสารเคมีรั่วไหล	1. หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุ 2. พนักงานในแผนกที่เกิดเหตุ 3. พนักงานแผนกพัสดุ

ลงชื่อ.....ส. ๑ ก. ย. ๕๙.....ผู้จัดทำ

นางสาวเสาวณีย์ คำยา  
จป.วิชาชีพ

ลงชื่อ.....[Signature].....ผู้ตรวจสอบ

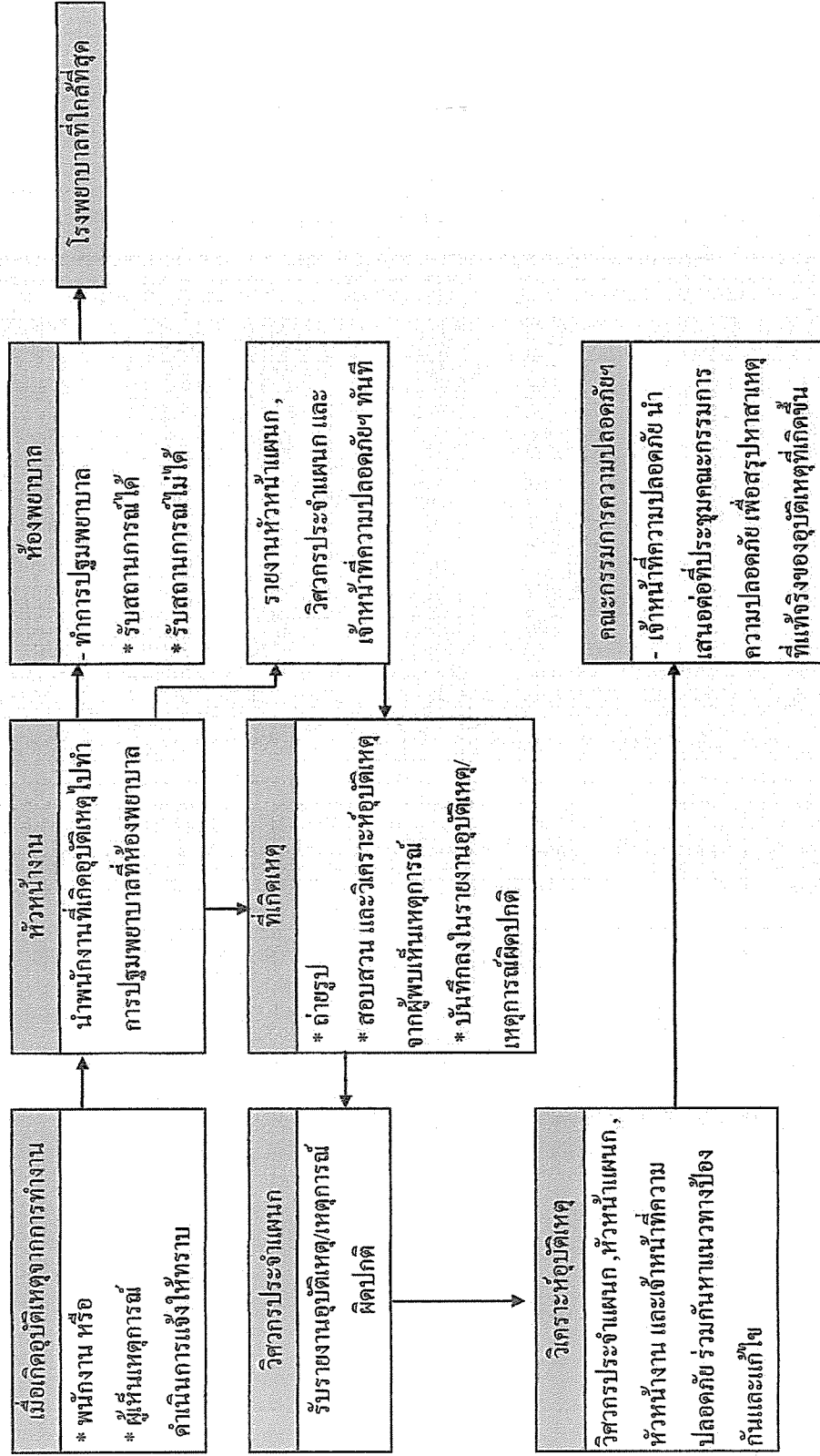
นายพงศธร โพนะทา  
หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า

ลงชื่อ.....[Signature].....ผู้อนุมัติ

นายชโนทัย ชัยธรรมโชค  
ผู้จัดการโรงงาน

10๔๕๕๙

แผนฉุกเฉินและขั้นตอนการรายงานกรณีพนักงานเกิดอุบัติเหตุระดับปานกลางและรุนแรงในขณะปฏิบัติงาน



ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ  
นางสาวสาวิณี คำยา  
จป.วิชาชีพ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
นายธีรพงษ์ ธาราเกษม  
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายโรงงาน

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ  
นายชนันท์ ชัยธรรมโชค  
ผู้จัดการโรงงาน

# ภาคผนวก 35ข

เอกสารตรวจสอบระบบหม้อไอน้ำ







Boiler Control Panel Check Record

Boiler No. 5 2

Capacity : 250 T/Hr.

Date: 5/5/64

Sel	ITEM	UNIT	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00
Steam	Main Steam Pressure	kg./cm <sup>2</sup>	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1
	Main Steam Flow	T/Hr.	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	Main Steam Flow (Counter)	T/Hr.	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	Main Steam Temperature	°C	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Boiler Feed Water	Feed water Flow	T/Hr.	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	Feed water Flow (Counter)	T/Hr.	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
	Feed water Temperature	°C	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Top Drum Water Level	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Boiler Feed Water	Deaerator Water Level	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Economizer Temp	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Continuous Blow Down	T/Hr.	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
	Conductivity																									
Boiler water	pH Boiler water		10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4
	A/H Inlet Air	m.m.H <sub>2</sub> O	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Under Grate Air	m.m.H <sub>2</sub> O	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	Combustion Chamber	m.m.H <sub>2</sub> O	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6
Combustion Air and Gas	Boiler Outlet Gas	m.m.H <sub>2</sub> O	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7
	A/H Outlet Gas	m.m.H <sub>2</sub> O	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3
	D.C Outlet Gas Temp	°C	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106
	Boiler Outlet Gas Temp (6)	°C	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Combustion Air and Gas	A/H Outlet Air Temp (3)	°C	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
	A/H Outlet Gas Temp (5)	°C	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
	O <sub>2</sub>	%	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
	Make up Steam Press	kg/cm <sup>2</sup>	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Steam	Steam Flow (m. drum)	T/Hr.	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
	Static Pressure (IDF)	m.m.H <sub>2</sub> O	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
	Bagasse Feeder	T/Hr.	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9	44.9
	Boiler water level																									

NO.	วันที่	เวลา	รถ	คนขับ	รถ	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้โดยสาร	ผู้
-----	--------	------	----	-------	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----

# ภาคผนวก 36ข

เอกสารตรวจสอบระบบกักกันไอน้ำ





TURBINE 12.5 MW OPERATION RECORD

วันที่เดินเครื่อง 3 ต.ค. 67

Time (h.)	อุณหภูมิ ของน้ำ		LUBE OIL SUPPLY TEMP. (TE-1) (°C)	TURBINE THRUST BRG. TEMP. (TE-2) (°C)	TURBINE FRONT BRG. TEMP. (TE-3) (°C)	TURBINE REAR BRG. TEMP. (TE-4) (°C)	PINION FRONT BRG. TEMP. (TE-5) (°C)	PINION REAR BRG. TEMP. (TE-6) (°C)	WHEEL FRONT BRG. TEMP. (TE-7) (°C)	WHEEL REAR BRG. TEMP. (TE-8) (°C)	TURBINE SHAFT VIBRATION (VE-1)	AXIAL VIBRATION (XE-1)	INLET STEAM PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	AFTER 1 <sup>st</sup> STEAM PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	EXHAUSTS STEAM PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	EXHAUST STEAM TEMP. โดยเฉลี่ย	LUBE OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	TRIP OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	Control OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	INLET STEAM TEMP.	CW IN TEMP.	CW OUT TEMP.	GLAND CONDEN SOR (KG/CM <sup>2</sup> )
	≤ 90	≥ 90																					
07.00	45	59	30.3	37.2	44.7	46.7	55.7	50.0	45.8	53.4	25	-0.05	22	11.7	0.79	130.7	1.10	4.19	15.7	335		26	22
08.00	44	59	30.3	37.2	44.7	46.7	55.7	50.0	45.9	53.2	25	-	22	11.6	0.80	129.5	1.10	4.19	15.7	342		26	22
09.00	45	59	30.6	37.4	44.9	47.0	55.8	50.2	46.0	53.8	25	-0.05	22.1	11.7	0.91	138.9	1.10	4.19	15.7	338		26	22
10.00	45	59	30.9	37.6	45.0	47.2	56.0	50.5	46.1	53.8	25	-0.02	22.4	11.8	0.94	135.1	1.10	4.19	15.7	333		27	22
11.00	46	60	31.1	37.9	45.6	47.5	56.2	50.6	46.4	53.7	25	-0.02	22.1	11.6	0.42	130.4	1.10	4.16	15.7	349		24	22
12.00	46	60	31.4	37.9	45.8	47.7	56.3	50.9	46.5	53.9	30	+0.02	22.1	11.5	0.99	128.0	1.10	4.18	15.8	346		27	22
13.00	46	61	31.7	38.2	45.9	47.8	56.5	51.3	46.7	54.2	25	-0.05	22.1	11.7	0.46	128.3	1.10	4.18	15.8	344		24	22
14.00	47	62	31.8	39.0	46.6	49.9	56.6	51.4	46.8	54.6	26	+0.05	22.1	11.6	0.98	128.1	1.09	4.18	15.8	342		28	22
15.00	47	62	31.9	38.8	45.9	47.8	56.7	51.5	46.9	54.6	25	-0.07	22.2	11.8	0.58	119.5	1.09	4.18	15.8	327		28	22
16.00	48	63	32.0	38.5	45.9	47.7	56.8	51.7	47.1	55.1	25	+0.10	22.1	11.6	0.29	118.0	1.10	4.18	15.8	338		28	22
17.00	49	64	31.9	39.8	44.9	47.7	56.9	51.8	47.2	55.4	25	0.20	22.1	12.6	0.53	129.6	1.09	4.18	15.4	343		28	22
18.00	49	65	31.9	39.0	45.0	47.7	56.8	51.9	47.2	55.9	25	+0.10	22	12.6	0.42	123.1	1.12	4.19	15.7	340		28	22
19.00	50	66	31.7	40.2	44.3	47.4	56.9	51.6	47.3	55.5	25	-0.20	22	13	0.60	142.1	1.12	4.20	15.6	357		27	22
20.00	50	66	31.6	40.8	44.2	47.7	56.9	51.6	47.2	55.2	15	-0.20	22.1	12.1	0.90	141.4	1.12	4.20	15.6	358		27	22
21.00	49	64	31.7	40.4	45.0	47.9	56.7	51.6	46.8	54.2	25	-0.20	22.1	12.1	0.98	155.7	1.12	4.20	15.6	364		27	22
22.00	50	64	32.0	41.4	44.6	47.4	57.2	51.9	46.5	55.7	25	-0.20	22.2	12.5	0.89	156.8	1.12	4.20	15.6	367		28	22
23.00	51	68	31.6	41.1	44.6	47.7	57.1	52.0	47.0	55.8	25	-0.15	22	13.5	0.81	153.1	1.11	4.20	15.6	364		28	22
24.00	52	69	31.9	41.0	44.6	47.6	57.0	52.0	47.5	55.9	25	-0.20	22	13.9	0.83	149.7	1.11	4.20	15.6	361		28	22
01.00	52	70	32.0	41.1	44.4	47.6	57.3	52.1	47.7	56.1	25	-0.20	22	14.4	0.92	151.0	1.10	4.20	15.6	363		28	22
02.00	52	70	31.8	41.1	42.2	47.3	57.2	51.9	47.6	56.0	25	-0.20	21.9	14.6	1	148.6	1.10	4.20	15.6	359		24	22
03.00	52	69	31.6	40.9	44.3	47.4	57.0	51.7	47.3	55.8	25	-0.20	21.4	14.4	0.92	152.7	1.12	4.20	15.6	361		27	22
04.00	52	69	31.9	40.6	44.3	47.3	56.8	51.4	47.1	55.6	25	-0.20	22	14.9	0.89	150.6	1.11	4.20	15.6	363		27	22
05.00	52	71	31.9	40.7	44.7	46.7	56.9	51.4	47.3	55.9	25	-0.20	22	14	0.90	150.1	1.11	4.20	15.6	361		27	22
06.00	52	72	30.9	40.6	44.4	46.4	56.7	51.2	47.1	55.8	25	-0.20	21.9	13.7	0.92	147.6	1.11	4.20	15.6	357		27	22

ผู้บันทึก:

08.00 - 20.00 น.

ชื่อ: วิชาญ วิชาญ

วันที่: 3

20.00 - 08.00 น.

ชื่อ: วิชาญ วิชาญ

วันที่: 3

ผู้ตรวจสอบ:

TURBINE 12.5 MW OPERATION RECORD

วันที่ ๑๗ ๖๗

Time (h.)	อุณหภูมิ น้ำหล่อเลี้ยง		LUBE OIL SUPPLY TEMP. (TE-1) (°C)	TURBINE THRUST DRG. TEMP. (TE-2)	TURBINE FRONT DRG. TEMP. (TE-3)	TURBINE REAR DRG. TEMP. (TE-4)	PINION FRONT DRG. TEMP. (TE-5)	PINION REAR DRG. TEMP. (TE-6)	WHEEL FRONT DRG. TEMP. (TE-7)	WHEEL REAR DRG. TEMP. (TE-8)	TURBINE SHAFT VIBRATION (VE-1) ≤ ±150	AXIAL VIBRATION (XE-1) ≤ ± 0.7	INLET STEAM PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> ) 23-25	AFTER 1 <sup>st</sup> STEAM PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> ) 14-16	EXHAUSTS STEAM PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> ) ≤ 2	EXHAUST STEAM TEMP. °C 120-150	LUBE OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> ) 1 ± 0.1	TRIP OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> ) 3 - 4	Control OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> ) 15-16	INLET STEAM TEMP. 350-360	C/W IN TEMP. 32-35	C/W OUT TEMP. ≤ 40	GLAND CONDEN SOR (KG/CM <sup>2</sup> ) 20-22
	°C	°F																					
	≤ 90	≤ 194	≤ 55	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ 75	≤ ±150	≤ ± 0.7	23-25	14-16	≤ 2	120-150	1 ± 0.1	3 - 4	15-16	350-360	32-35	≤ 40
07.00	59	78	36.5	47.6	49.9	49.9	60.5	60.0	50.9	58.6	25	-0.25	22.2	14.6	1.11	151.2	1.08	4.16	16	359		32	22
08.00	60	80	36.6	47.6	50.0	50.0	60.6	60.1	51.1	58.8	25	-0.25	22.2	15	0.98	150.9	1.08	4.16	16	361		32	21
09.00	60	79	36.4	46.9	49.1	49.1	60.7	56.2	51.1	54.9	25	-0.25	21.4	15	1	144.6	1.08	4.18	16	346		33	22
10.00	63	83	37.3	46.9	49.7	49.7	61.3	56.8	51.8	59.4	25	-0.25	21.6	15.7	0.96	149.8	1.08	4.18	16	359		33	22
11.00	63	84	37.9	48.4	50.4	50.4	61.6	57.2	52.5	59.9	25	-0.25	22	15.7	0.96	149.8	1.08	4.18	16	361		34	22
12.00	63	84	38.3	48.4	50.4	50.4	61.9	57.6	52.5	60.1	25	-0.25	22	15.9	0.96	152.7	1.08	4.18	16	360		34	22
13.00	63	83	38.4	48.7	50.9	50.9	62.0	57.7	52.6	60.4	25	-0.25	22	15.9	0.97	132.2	1.08	4.18	16.2	341		34	22
14.00	64	84	39.6	48.5	50.7	50.7	62.2	57.9	52.9	60.6	25	-0.25	22	15.7	0.82	129.1	1.08	4.18	16	340		35	22
15.00	65	83	38.7	48.6	50.8	50.8	62.8	57.9	52.9	60.6	25	-0.24	22.8	15.7	0.96	134.1	1.08	4.16	16	342		35	22
16.00	59	76	38.6	48.4	51.4	51.4	60.6	56.9	51.7	57.6	25	-0.25	22.8	12	0.50	128.2	1.08	4.16	16.2	347		35	22.4
17.00	68	82	38.6	48.9	51.3	51.3	61.8	57.6	52.6	60.1	25	-0.25	22.2	15.4	1.09	154.4	1.07	4.16	16.2	364		35	21
18.00	62	81	38.6	49.4	51.6	51.6	61.5	57.4	52.3	60.1	25	-0.25	22.2	15.6	0.99	152.1	1.07	4.16	16	365		35	22
19.00	62	81	38.6	49.9	51.6	51.6	61.5	57.6	52.3	60.1	25	-0.25	22.2	14.2	1.15	138.2	1.07	4.16	16	361		34	22
20.00	62	82	38.6	49.9	51.6	51.6	61.6	57.6	52.3	60.1	25	-0.25	22.8	14.9	1.25	139.4	1.07	4.16	16	361		35	22
21.00	61	80	38.4	49.4	51.2	51.2	61.6	57.5	52.3	60.1	25	-0.25	22.6	14.9	1.00	189.6	1.08	4.16	16	360		35	22
22.00	60	79	38.6	49.4	51.8	51.8	61.1	57.2	52.0	60.4	25	-0.24	22.4	14.2	1.29	162.1	1.08	4.16	16	360		35	22.2
23.00	60	76	38.4	50.1	51.9	51.9	60.8	56.8	51.6	60.4	25	-0.24	22.2	12	0.45	146.2	1.08	4.18	16.2	367		34	22
24.00	60	79	38.9	48.8	50.7	50.7	61.1	56.9	51.8	59.0	26	-0.25	22.2	14	1	167.4	1.08	4.18	16	360		34	23
01.00	60	78	38.0	48.7	50.8	50.8	61.1	56.9	51.8	59.3	25	-0.24	22	14	1.02	167.8	1.08	4.18	16	362		34	22
02.00	61	79	38.1	47.6	50.9	50.9	61.2	57.0	51.9	59.5	25	-0.24	21.8	14.6	0.99	151.6	1.08	4.18	16	361		34	22.2
03.00	60	78	38.2	47.0	51.0	51.0	61.2	57.1	51.9	59.4	25	-0.24	21.8	14.1	1	150.6	1.07	4.16	16	360		35	22
04.00	60	79	38.3	47.2	48.8	48.8	61.5	57.9	52.7	59.5	26	-0.26	22	14.2	0.98	154.1	1.07	4.16	16	362		35	22
05.00	61	80	38.3	47.2	48.8	48.8	61.5	57.9	52.7	59.5	25	-0.26	22.2	14.8	1	157.9	1.07	4.16	16	361		35	22.2
06.00	61	80	38.3	47.2	48.8	48.8	61.4	57.2	52.7	59.5	26	-0.26	22	14.4	1	157.2	1.07	4.16	14	359		35	22

ผู้บันทึก: .....  
 ชื่อ: ๑๑๑๑๑๑ .....  
 ชื่อ: ๑๑๑๑๑๑ .....  
 ผู้ตรวจสอบ: ๑๑๑๑๑๑ .....



TURBINE 12.5 MW OPERATION RECORD

วันที่ ๐๘.๑๐.๖๗

Time (h.)	อุณหภูมิ °C		TURBINE THRUST BRG. TEMP. (TE-2)	TURBINE FRONT BRG. TEMP. (TE-3)	TURBINE REAR BRG. TEMP. (TE-4)	PINION FRONT BRG. TEMP. (TE-5)	PINION REAR BRG. TEMP. (TE-6)	WHEEL FRONT BRG. TEMP. (TE-7)	WHEEL REAR BRG. TEMP. (TE-8)	TURBINE SHAFT VIBRATION (VE-1)	AXIAL VIBRATION (XE-1)	INLET		AFTER 1"	EXHAUSTS		EXHAUST STEAM TEMP. °C	LUBE OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	TRIP OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	Control OIL PRESS. (KG/CM <sup>2</sup> )	INLET STEAM TEMP.	CW IN TEMP.	CW OUT TEMP.	GLAND CONDENS SOR (KG/CM <sup>2</sup> )
	≤ 90	≥ 90										23-25	KG/CM <sup>2</sup>		KG/CM <sup>2</sup>	KG/CM <sup>2</sup>								
07.00	52	77	40.9	40.8	46.6	57.2	51.9	47.9	56.0	25.8	-0.25	02	02	15	0.60	129.0	1.11	4.20	16	34.5		32-35	27	22
08.00	52	77	41.0	40.4	46.3	57.2	51.9	47.9	56.0	25	-0.20	02	02	14.8	0.59	130.3	1.11	4.10	16	34.6			27	22
09.00	53	77	41.5	40.5	46.5	57.3	52.0	48.0	56.0	25	-0.25	02	02	14.9	0.62	130.5	1.11	4.20	16	35.6			27	22
10.00	52	77	40.7	40.8	46.8	57.4	52.1	48.1	56.1	25	-0.22	02	02	15	0.71	131.1	1.11	4.20	16	36.0			27	22
11.00	53	77	41.7	40.4	47.0	57.2	52.2	48.2	56.2	25	-0.20	02	02	15.4	0.70	131.4	1.11	4.20	16	36.7			27	22
12.00	53	77	41.8	40.1	47.3	57.7	52.5	48.4	56.5	25	-0.20	02	02	15.5	0.58	132.4	1.11	4.10	16	36.2			27	22
13.00	53	77	42.7	40.5	47.6	57.8	52.8	48.6	56.7	25	-0.20	02	02	15	0.68	131.4	1.11	4.10	16	35.8			27	22
14.00	55	77	42.6	40.6	47.7	57.8	53.3	49.0	57.0	25	-0.20	02	02	15.4	0.70	132.9	1.11	4.20	16	36.4			27	22
15.00	55	77	42.8	40.9	47.9	58.5	53.6	49.3	57.4	25	-0.20	02	02	15.2	0.61	137.1	1.10	4.20	16	36.7			29	22
16.00	55	77	43.0	43.3	48.3	58.6	53.8	49.4	57.4	25	-0.22	02	02	15.2	0.66	137.0	1.10	4.20	16	36.8			29	22
17.00	55	77	43.0	43.5	48.3	58.8	53.9	49.5	57.6	25	-0.22	02	02	15.3	0.62	139.6	1.10	4.20	16	35.1			29	22
18.00	56	77	43.7	43.3	48.2	58.9	54.1	49.6	57.6	25	-0.22	02	02	15.4	0.62	141.4	1.10	4.20	16	36.0			29	22
19.00	56	77	43.6	43.5	48.3	59.0	54.2	49.7	57.7	25	-0.22	02	02	15.4	0.62	143.7	1.10	4.20	16	36.1			29	22
20.00	57	77	43.6	43.5	48.3	59.1	54.3	49.8	57.8	25	-0.24	02	02	15.2	0.70	141.0	1.09	4.20	16	35.8			30	22
21.00	56	77	44.2	46.4	48.1	59.0	54.3	49.7	57.7	25	-0.22	02	02	15.2	0.68	142.6	1.09	4.20	16	34.8			30	22
22.00	56	77	44.2	46.2	48.0	59.0	54.2	49.6	57.6	25	-0.22	02	02	15	0.64	147.2	1.09	4.20	16	34.9			30	22
23.00	56	77	44.0	46.2	47.9	58.7	53.9	49.6	57.4	25	-0.22	02	02	15	0.68	147.6	1.09	4.20	16	34.9			30	22
24.00	54	77	42.8	45.1	47.9	58.7	53.9	49.7	57.5	25	-0.22	02	02	14.8	0.60	147.6	1.09	4.20	16	34.7			30	22
01.00	54	77	42.6	45.0	47.7	58.6	53.6	49.2	57.2	25	-0.22	02	02	14.7	0.70	146.0	1.09	4.20	16	34.8			30	22
02.00	54	77	42.6	44.8	47.7	58.4	53.5	49.1	57.0	25	-0.22	02	02	15	0.70	147.1	1.09	4.20	16	34.5			29	22
03.00	53	77	42.7	44.6	47.4	58.3	53.4	48.9	56.8	25	-0.23	02	02	15	0.76	146.3	1.09	4.10	16	34.3			29	22
04.00	53	77	42.7	44.5	47.3	58.2	53.2	48.9	56.7	25	-0.24	02	02	14.8	0.79	138.1	1.09	4.20	16	34.7			29	22
05.00	54	77	42.9	44.0	47.2	58.2	53.2	48.8	56.7	25	-0.24	02	02	15	0.69	148.6	1.10	4.20	16	34.4			28	22
06.00	53	77	41.8	44.0	47.0	58.1	53.0	48.7	56.5	25	-0.24	02	02	15	0.62	149.0	1.10	4.20	16	34.4			28	22

ผู้บันทึก:

08.00 - 20.00 น.

ชื่อ: 12.5 MW

20.00 - 08.00 น.

ชื่อ: 12.5 MW

ผู้ตรวจสอบ:



# ภาคผนวก 37ข

เอกสารการตรวจสอบเครื่องปั้นไฟสำรอง



ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>๑</u> <u>๒๑</u> <u>๖๗</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>S</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์ ยี่ห้อ PERKIN ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล					
ขนาด 92.3 kW rpm 1500 Engine No. HO522940					
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์ ยี่ห้อ Infinity Power					
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

วันที่ <u>๑๖</u> <u>๒๑</u> <u>๖๗</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>S</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์ ยี่ห้อ PERKIN ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล					
ขนาด 92.3 kW rpm 1500 Engine No. HO522940					
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์ ยี่ห้อ Infinity Power					
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>8 พ.ย. 67</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>[Signature]</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW		rpm 1500		Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>22 พ.ย. 67</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>[Signature]</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW		rpm 1500		Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55		
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5		
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน



ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>7</u> <u>ธ.ค.</u> <u>67</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>8</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW		rpm 1500		Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt	380	Exc.Volt	55
Rating 68 kW		Amp	123	Exc.Amp	2.5
Conn. STAR		RPM	1500	Serial No.	1203218 5
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>             วันที่ <u>26</u> <u>ธ.ค.</u> <u>67</u> </div> <div>             ลงชื่อผู้ตรวจ <u>8</u> </div> </div>					
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW		rpm 1500		Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	<div style="font-size: 2em;">}</div> <u>เพิ่ม ค่าตรวจ</u>		
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt	380	Exc.Volt	55
Rating 68 kW		Amp	123	Exc.Amp	2.5
Conn. STAR		RPM	1500	Serial No.	1203218 5
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator			
วันที่	๙	พ.ย.	๖๖
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์	ยี่ห้อ Infinity Power		
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
วันที่	๑๙	พ.ย.	๖๖
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN	ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล
ขนาด 92.3 kW	rpm 1500	Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์	ยี่ห้อ Infinity Power		
Model IF224616		Volt 380	Exc.Volt 55
Rating 68 kW		Amp 123	Exc.Amp 2.5
Conn. STAR		RPM 1500	Serial No. 1203218 5
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข	

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>11 พค. 67</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>8</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW		rpm 1500		Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt	380	Exc.Volt	55
Rating 68 kW		Amp	123	Exc.Amp	2.5
Conn. STAR		RPM	1500	Serial No.	1203218 5
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>28 มค. 67</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>8</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์		ยี่ห้อ PERKIN		ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล	
ขนาด 92.3 kW		rpm 1500		Engine No. HO522940	
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์		ยี่ห้อ Infinity Power			
Model IF224616		Volt	380	Exc.Volt	55
Rating 68 kW		Amp	123	Exc.Amp	2.5
Conn. STAR		RPM	1500	Serial No.	1203218 5
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่ <u>7 มิ.ย. 67</u>		ลงชื่อผู้ตรวจ <u>8</u>			
ข้อมูลเครื่องยนต์ ยี่ห้อ <u>PERKIN</u> ชนิด <u>เครื่องยนต์ดีเซล</u>					
ขนาด <u>92.3 kW</u> rpm <u>1500</u> Engine No. <u>HO522940</u>					
สภาพเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์ ยี่ห้อ <u>Infinity Power</u>					
Model <u>IF224616</u>		Volt <u>380</u>	Exc.Volt <u>55</u>		
Rating <u>68 kW</u>		Amp <u>123</u>	Exc.Amp <u>2.5</u>		
Conn. <u>STAR</u>		RPM <u>1500</u>	Serial No. <u>1203218 5</u>		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

ใบตรวจเช็ค Diesel Generator					
วันที่		ลงชื่อผู้ตรวจ			
ข้อมูลเครื่องยนต์ ยี่ห้อ <u>PERKIN</u> ชนิด <u>เครื่องยนต์ดีเซล</u>					
ขนาด <u>92.3 kW</u> rpm <u>1500</u> Engine No. <u>HO522940</u>					
สภาพเครื่องยนต์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำมันเครื่อง	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพสายพาน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ไส้กรองอากาศ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพแบตเตอรี่	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระดับน้ำกลั่น Battery	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
หม้อน้ำเครื่องยนต์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ข้อมูลเจนเนอเรเตอร์ ยี่ห้อ <u>Infinity Power</u>					
Model <u>IF224616</u>		Volt <u>380</u>	Exc.Volt <u>55</u>		
Rating <u>68 kW</u>		Amp <u>123</u>	Exc.Amp <u>2.5</u>		
Conn. <u>STAR</u>		RPM <u>1500</u>	Serial No. <u>1203218 5</u>		
สภาพเจนเนอเรเตอร์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
สภาพเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ทดสอบเดินเครื่อง/อุ่นเครื่อง	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			
ระบบคอนโทรลอัตโนมัติ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข			

หมายเหตุ : ทำการตรวจเช็ค 2 ครั้งต่อเดือน



# ภาคผนวก 38ข

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ





สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขรับที่.....วันที่.....

( ช่องที่ 1 ) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า ..... นายสุกิจ เลิศสุวรรณรัตน์ ..... อายุ ..... 56 ..... ปี อาชีพ ..... วิศวกร .....  
พักอยู่บ้านเลขที่ ..... 65 ..... หมู่ ..... ต.รอก/ชอย ..... ส.วนฝรั่ง ..... ถนน ..... ริมคลองประปา .....  
ตำบล/แขวง ..... บางซื่อ ..... อำเภอ/เขต ..... บางซื่อ ..... จังหวัด ..... กรุงเทพฯ ..... โทรศัพท์ 081-9086548 ..  
สถานที่ทำงาน ..... - ..... ตั้งอยู่ ณ ..... - ..... โทรศัพท์ 081-9086548

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542  
เลขทะเบียน-สศ/วท/พค ..... 792 ..... ตั้งแต่วันที่ ..... 9 ก.พ. 62 ..... ถึงวันที่ ..... 8 ก.พ. 67 ..... และ ไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพัก  
หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือ  
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน ..... 6-65-1196 ..... หม้อต้มฯ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด .....  
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ..... 99 ..... หมู่ที่ ..... 9 ..... ต.รอก/ชอย ..... ถนน ..... คิ้วม่วง - วิ่งสวนหมอด .....  
ตำบล/แขวง ..... ตำราญ ..... อำเภอ/เขต ..... สามชัย ..... จังหวัด ..... กาฬสินธุ์ ..... โทรศัพท์ ..... 081 - 8723479 ..

ประกอบกิจการ ..... ผลิตน้ำตาลทราย ..... ทะเบียนโรงงานเลขที่ ..... 10460100125388 ..... หม้อต้มฯ วันที่ ..... - ..

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ ..... นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง ..... จำนวนคนงาน ..... 296 ..... คน  
ตรวจสอบเมื่อวันที่ ..... 11 พ.ย. 66 ..... เวลา ..... 09:00 ..... น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด ..... 1 ..... เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข ..... 1 ..... ขณะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☒ กำลังใช้งาน ☐ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและ หรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
ไม่เกิน ..... 25 kg/cm<sup>2</sup> ..... ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....

(..... นายสุกิจ เลิศสุวรรณรัตน์ .....

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ).....

(..... นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง .....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมุน ☒ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)

☐ คัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ ..... - ..... อื่น ๆ (ระบุ) ..... Water Tube Boiler ..... ใช้งานมาแล้ว ..... 21 ..... ปี

หมายเลขเครื่อง ..... 1001 ..... สร้างโดย ..... บจ. บ้านโป่งเอ็นจิเนียริง ..... โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ ..... 30 kg/cm<sup>2</sup>

อุณหภูมิ ..... 360 °C ..... อัตราการผลิตไอน้ำ ..... 250 T/Hr ..... พื้นที่ผิวรับความร้อน ..... 8750 m<sup>2</sup> ..

แรงม้าหม้อไอน้ำ ..... 15,975 BHP ..... การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ.....

จาก(ที่ใด).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ..... นายอภิเทพ หงษ์ตา ..... ขึ้นทะเบียนฯเลขที่ ..... 211-026-19913 ..... หม้อต้มฯ พ.ศ. 2569

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ..... นายสมพร วิชัยศรี ..... ขึ้นทะเบียนฯเลขที่ ..... 211-026-31914 ..... หม้อต้มฯ พ.ศ. 2569

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ..... นายบุญศรี ศรีบ้านโพธิ์ ..... ขึ้นทะเบียนฯเลขที่ ..... 211-026-25536 ..... หม้อต้มฯ พ.ศ. 2569

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา Upper Drum 70 mm./ Lower Drum 54 mm.  
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนความร้อน ☐ อื่น ๆ Rock wool  
ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 2,018 mm. ยาว/สูง 16,160 mm. ท่อไฟใหญ่ขนาด Ø ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน .....  
ท่อไฟเล็กขนาด Ø 1,400 mm. ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ , ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน .....  
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø 63.5 x 13,500 x 2,394 เส้น Ø 76.2 x 18,400 x 248 เส้น Ø 101.6 x 15,600 x 136 เส้น  
ผนังเตาขนาด ..... หนา ..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา .....

ถังพักไอน้ำ ( Header or Steam Dome) ขนาด Ø 350 mm.

ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง , ช่องมือถอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 ช่อง  
ช่องทำความสะอาดท่อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน 6 ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ

☐ Stay Rod ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Stay Tube ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Gusset Stay หนา ..... ด้านหน้า ..... ชุด ด้านหลัง ..... ชุด  
☐ อื่น ๆ ..... จำนวน ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 5 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....  
☒ แบบสปริงมีคานจัด ขนาด Ø 80 A. 2 ชุด , Ø 125 A. 3 ชุด ระบายไอน้ำที่ความดัน 23.00 , 23.50 , 24.00 , 24.50 , 25.00 kg/cm<sup>2</sup>  
☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....

2.2 ระบายความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 22 kg/cm<sup>2</sup>  
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 50 kg/cm<sup>2</sup>  
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด  
คั้งไว้ที่ความดัน 22 kg/cm<sup>2</sup> Diff Pressure 1 kg/cm<sup>2</sup>

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น  
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode  
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Three Element Control จำนวน 1 ชุด  
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Multi-stage จำนวน 5 ชุด  
โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ .....  
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 250 A. จำนวน 1 ชุด  
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....  
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☒ เติมสารเคมี ☒ อื่น ๆ ถึงน้ำตกตะกอน .....  
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 8.0 - 9.0 Hardness = <10 ppm. อื่น ๆ (ถ้ามี) .....  
วาล์วถ่ายน้ำ (Blow down Valve) ขนาด 50A = 2 ชุด , 40A = 1 ชุด , 25A = 8 ชุด จำนวน 11 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 500 A. จำนวน 1 ชุด  
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø 500A. จำนวน 1 ชุด  
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 500 A. ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock wool .....

- 2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
- 2.6 ระบบการเผาไหม้  
เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชี้อเลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☒ อื่น ๆ (ระบุ) กากอ้อย  
ปริมาณการใช้.....113.4 T/Hr (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Chain Feeder & Inverter  
ขนาดความสามารถ.....180 T/Hr..... การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☒ 4 Pass  
ปล่องไฟขนาด.....Ø 5.5 m.....สูง.....33 m..... ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 16,500 m<sup>3</sup>/min....  
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 Air - Preheater..... อุณหภูมิ..... 200 °C  
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... อุณหภูมิ..... 120 °C  
การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ ..... 80 %
- 2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ).....  
เครื่องจักรไอน้ำขนาด Ø ไอซี (High Pressure)..... 450 mm..... ขนาด Ø ไอเสีย (Low pressure)..... 1,200 mm...  
จำนวน ..... 1 ..... ชุด  
เครื่อง TG 12.5 MW..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด ใช้ความดัน ..... 22 kg/cm<sup>2</sup> ☒ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ไอเสีย 1.5 kg/cm<sup>2</sup>  
เครื่อง เทอร์โบโมเตอร์..... จำนวน ..... 8 ..... ชุด ใช้ความดัน ..... 22 kg/cm<sup>2</sup> ☒ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ไอเสีย 1.5 kg/cm<sup>2</sup>  
เครื่อง เทอร์โบไนซ์ ID Fan..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด ใช้ความดัน ..... 22 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ไอเสีย.....  
เครื่อง..... จำนวน ..... ชุด ใช้ความดัน ..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ไอเสีย.....

#### 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
เหล็กยึดโย	<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	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 checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ไม่มี

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

..... (วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถึงว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max.Allowable Working Pressure)
- สวิทช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ลิ้นนิรภัย : -
- ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง
  - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่ายมีขนาดที่สามารถระบายไอลงได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max.Allowable Working Pressure)
  - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตระกรัน : - ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max.Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุดถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

#### หมายเหตุ

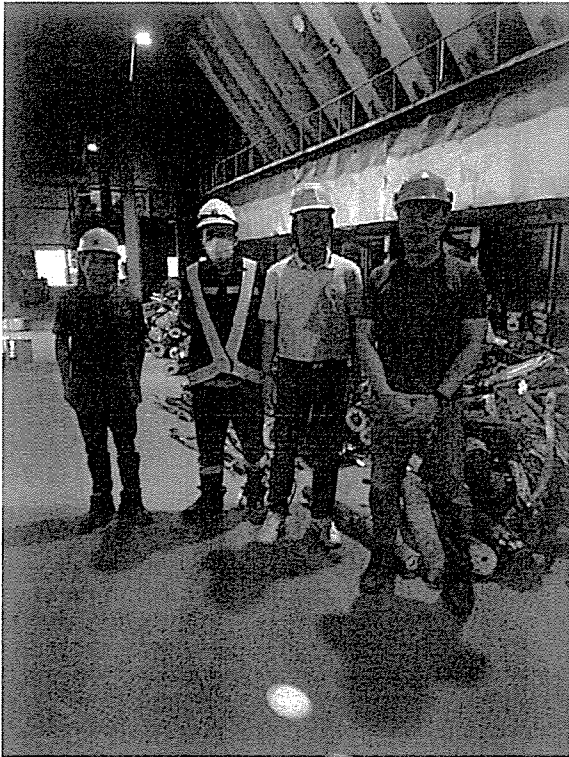
1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงานวิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

#### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

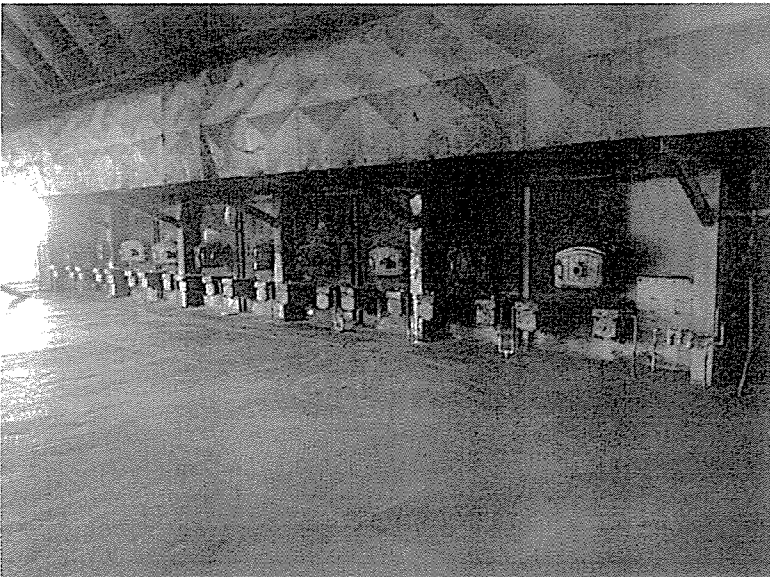
1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข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

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน  
(.....นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง.....)



ภาพที่ 1  
 หมวกสีขาว ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ  
 ยืนซ้ายขวา ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

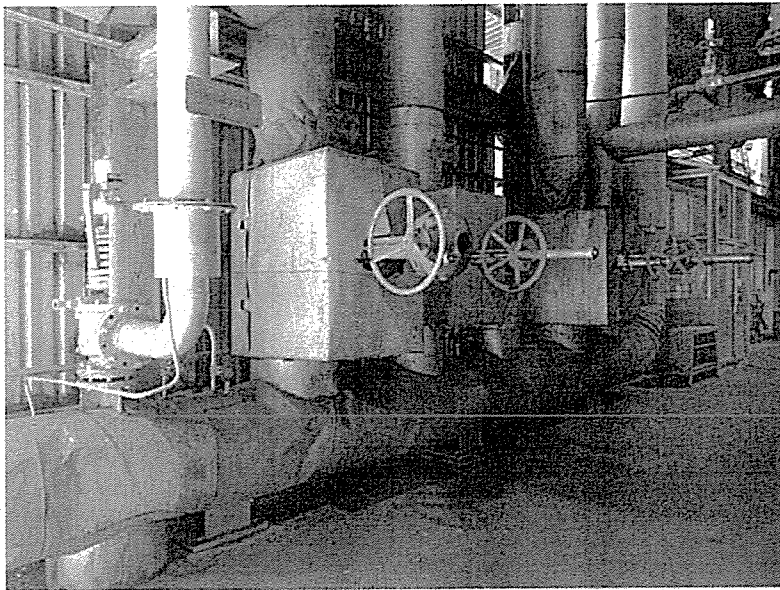


ภาพที่ 2  
 หน้าที่ห้องเผาไหม้

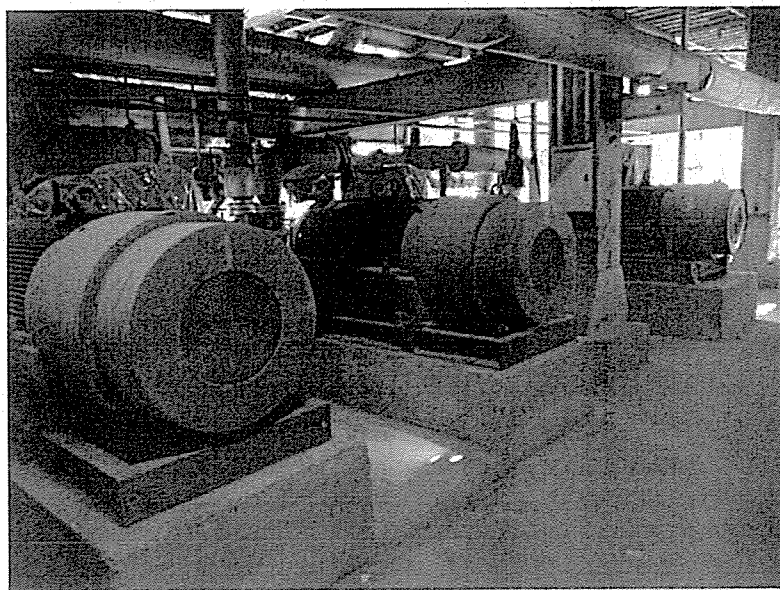
โรงงานที่ตรวจสอบ	บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
หมายเลขหม้อไอน้ำ	หมายเลข 1
วันที่ทำการตรวจสอบ	วันที่ 11 พฤศจิกายน 2566

ลงชื่อ ..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน  
 ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ





ภาพที่ 3  
Header & Safety valve

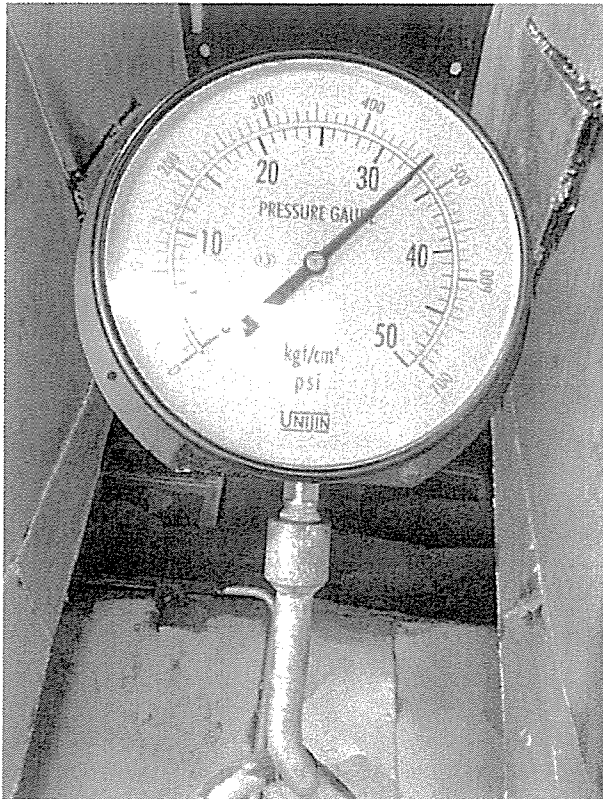


ภาพที่ 4  
ปั้มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ

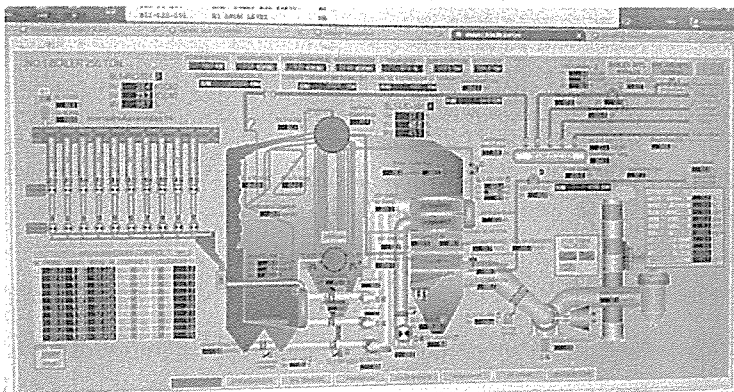
โรงงานที่ตรวจสอบ	บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
หมายเลขหม้อไอน้ำ	หมายเลข 1
วันที่ทำการตรวจสอบ	วันที่ 11 พฤศจิกายน 2566

ลงชื่อ ..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 5  
มิเตอร์วัดแรงดัน  
ขณะ Hydro Static Test  
ไม่พบการรั่วซึม



ภาพที่ 6  
ปรับแก้ระบบ DCS ต้องส่วนควบคุม  
คอนโทรลวาล์ว FEED เข้าหม้อไอน้ำ

โรงงานที่ตรวจสอบ	บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด
หมายเลขหม้อไอน้ำ	หมายเลข 1
วันที่ทำการตรวจสอบ	วันที่ 11 พฤศจิกายน 2566

ลงชื่อ ..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ที่ 10041220024136



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2540 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105540102435

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 6 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. นายสันติ รัตนสุวรรณ

2. นายบุญยงค์ เนตรจรัสแสง

3. นายธนโชค ลีธนาคม

4. นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง

5. นางพิไล เนตรจรัสแสง

6. นายเฉลิมพล วิจิตรจรัสกุล

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ (1) นายสันติ รัตนสุวรรณ

(2) นายบุญยงค์ เนตรจรัสแสง (3) นายธนโชค ลีธนาคม (4) นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง ท่านหนึ่งท่านใด

ลงลายมือชื่อ เว้นแต่ในภาระผูกพันการโอนขายอสังหาริมทรัพย์

การดำเนินการผูกพันในอสังหาริมทรัพย์ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของบริษัท การเข้ารับ

คำประกันหนี้สินและการจดทะเบียนแก้ไขทุนบริษัท ข้อบังคับ อำนาจกรรมการ ต่อนายทะเบียน

หุ้นส่วนบริษัท ให้กรรมการสองในสี่ท่านข้างต้นลงลายมือชื่อร่วมกัน//

4. ทุนจดทะเบียน 774,000,000.00 บาท / เจ็ดร้อยเจ็ดสิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 ถนนวังสามหมอ-คำม่วง ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 5/55 ถนน ณ ระนอง แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 22 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

รับรองสำเนาถูกต้อง

เพื่อประกอบการยื่นเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ในนามบจก.อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น

ลงชื่อ.....

ผู้รับรอง

(นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง)

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่แนบมาในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง 20 พ.ย.2566



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



ที่ 10041220024136



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 10 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวกรรณิกา อัจฉริยสกุลชัย)

นายทะเบียน

ขอตรวจทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10041220024136

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

รับรองสำเนาถูกต้อง

เพื่อประกอบการยื่นเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ  
ในนามบจก.อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง)

20 พ.ย.2566



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation





แบบ ว.

## รายละเอียดวัตถุประสงค์

ของ

ห้างหุ้นส่วน/บริษัท.....อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด.....

ทะเบียนเลขที่.....1475/2540.....

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....22.....ข้อ ดังนี้

- ( 1 ) ครอบคลุมกิจการ.โรงงานน้ำตาล.โรงงานกระดาษ.โรงงานกระดาษ.โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป.โรงงานผลิตยานพาหนะ....  
และชิ้นส่วนยานพาหนะ
- ( 2 ) ซื้อ จัดหา รับเข้า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุงใช้ และจัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจน  
คอกผลของทรัพย์สินนั้น
- ( 3 ) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- ( 4 ) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการ และธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม  
และการค้าหลักทรัพย์
- ( 5 ) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคลหรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่นโดย  
จะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสืบทอดถึงตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร  
ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- ( 6 ) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- ( 7 ) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบ ในห้างหุ้นส่วน และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น
- ( 8 ) ประกอบกิจการค้า อ้อย น้ำตาล กากน้ำตาล กากอ้อย ผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลและพืชผลทางเกษตรทุกชนิด
- ( 9 ) ประกอบกิจการค้า เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์ เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ  
เครื่องกำเนิด และเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน  
เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์  
อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น
- ( 10 ) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่  
และเครื่องบริโภคอื่น
- ( 11 ) ประกอบกิจการผลิตและการค้ารักษา และป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์  
และเภสัชกรรม ไม้ ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ ทุกชนิด

## รับรองสำเนาถูกต้อง

เพื่อประกอบการยื่นเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ  
ในนามบจก.อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง)

20 พ.ย.2566



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



แบบ ร.

## รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

ของ

ห้างหุ้นส่วน/บริษัท.....อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด.....

ทะเบียนเลขที่.....1475/2540.....

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....ข้อ ดังนี้

- ( 12 ) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท ติ เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด
- ( 13 ) ประกอบกิจการ การเกษตร เพาะปลูก เพาะเลี้ยงปศุสัตว์ ตัดไม้ปึกและสัตว์น้ำ
- ( 14 ) ประกอบกิจการพัฒนาที่ดินและการค้าที่ดิน และการกิจการนิคมอุตสาหกรรม
- ( 15 ) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- ( 16 ) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
- ( 17 ) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัคคีภัยน้ำมันยานยนต์ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- ( 18 ) ประกอบกิจการบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศ หรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- ( 19 ) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและบริการด้านบริหารงาน พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การผลิต การตลาด การจัดจำหน่าย ด้านกฎหมาย ภาษีอากร ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม การโฆษณา และธุรกิจการนำเที่ยวทุกชนิด
- ( 20 ) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- ( 21 ) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ
- ( 22 ) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า พลังงานไอน้ำ พลังงานความร้อนและพลังงานอื่น ๆ

รับรองสำเนาถูกต้อง

เพื่อประกอบการยื่นเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ  
ในนามบจก.อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายนครินทร์ เนตรจรัสแสง)

20 พ.ย.2566



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่มาตรฐาน  
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



รับรองสำเนาถูกต้อง

เพื่อประกอบกรณียื่นขอขึ้นทะเบียนบัตรประชาชน Thai National ID Card

Identification Number 3 1009 00847 41 1

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย นครินทร์ เนตรจรัสแสง

Name Mr. Netcharussaeng  
Last name Netcharussaeng

เกิดวันที่ 29 พ.ค. 2520

Date of Birth 29 May 1977

ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ 14 ซ.สุขสวัสดิ์ 8 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร

1 มี.ย. 2564

วันออกบัตร

1 มิ.ย. 2021

Date of Issue

(นาย นครินทร์ เนตรจรัสแสง)

เจ้าพนักงานออกบัตร

28 พ.ค. 2573

วันหมดอายุ

28 May 2030

วันที่ 1 มิ.ย. 2021

Date of Issue



ลงชื่อ.....

(นาย นครินทร์ เนตรจรัสแสง)

20 พ.ย. 2566





ที่ อก ๐๓๑๒ / ๒๗๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายสุกิจ เลิศสุวรรณรัตน์

ตามที่ท่าน นายสุกิจ เลิศสุวรรณรัตน์ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒ ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.๗๙๒ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนไว้ต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายสุกิจ เลิศสุวรรณรัตน์ ต่ออายุทะเบียนเป็น วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๖๕-๑๑๙๖ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมี การต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ “ระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน” เพื่อให้วิศวกรตรวจสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบ ได้ก็ต่อเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน (password) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๔๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

([https://www.diw.go.th/regist\\_engineer/](https://www.diw.go.th/regist_engineer/))

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๓ ๒ ๐ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน  
เรียน นายบุญศรี ศรีบ้านโพน

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๑(๓)-๑/๓๘ กส (๑๐๕๖๐๑๐๐๑๒๕๓๘๘) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ซอย - ถนน วิ่งสามหมอ-คำม่วง แขวง/ตำบล สำราญเขต/อำเภอ สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๑-๐๒๖-๒๕๕๓๖ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สุจยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่อก ๐๓๑๒/ ๑ ๙ ๒ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายณัฐพล มณีกรรณ์

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๑๑(๓)-๑/๓๘ กส ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ซอย - ถนน วังสามหมอ-คำม่วง แขวง/ตำบล ลำราญ เขต/อำเภอ สามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๑-๐๒๖-๔๘๐๖๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

Uthairat

(นายปณตสรรค์ สุจายนนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ปิยะ มณีกรรณ์  
Signature

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

# ภาคผนวก 39ข

## เอกสารการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า





Generator 12.5 MW Operation Record

บันทึกวันที่ ๒๓.๑.๒๖

Time (h.)	Control Panel										Generator						ตู้จ่ายไฟ DC			จุดถึง ทหารวอร์					
	Voltage (KV)	Loads (MW)	กระแสแรงดันจำกัณิต (A)			P.F.	Exciter (A)	KWH	Stator Coil Temp. (°C)			อุณหภูมิเครื่องกำเนิด			V	A	AC Source								
			R	S	T				หน้า	หลัง	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง			หน้า	หลัง	ปกติ		ไม่ปกติ				
07.00	3.3	7.9	1470	1470	1470	0.99	3	41267	55	55	56	50	49	37	58	24	24	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
08.00	3.3	7.5	1400	1400	1400	0.99	3	41296	55	55	56	50	49	37	55	24	24	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
09.00	3.3	7.7	1400	1400	1400	0.99	3	41283	55	55	56	50	49	37	55	24	24	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
10.00	3.3	7.6	1400	1400	1400	0.99	3	41290	55	55	56	50	49	38	56	24	24	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
11.00	3.3	8	1480	1480	1480	0.99	3.1	41294	54	56	57	50	49	34	56	25	24	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
12.00	3.3	7.8	1450	1450	1450	0.99	3	41306	56	57	57	50	49	38	57	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
13.00	3.3	7.7	1450	1450	1450	0.99	3	41315	57	57	57	51	50	39	57	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
14.00	3.3	8.2	1500	1500	1500	0.99	3.2	41322	58	58	57	51	50	39	58	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
15.00	3.3	8.2	1500	1500	1500	0.99	3.2	41331	57	58	59	51	50	39	58	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
16.00	3.3	8.2	1520	1520	1520	0.99	3.2	41340	59	60	61	51	50	39	59	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
17.00	3.3	9	1700	1700	1700	0.99	3.2	41344	61	62	63	51	50	39	59	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
18.00	3.3	9	1700	1700	1700	0.99	3.2	41356	61	62	62	51	50	39	59	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
19.00	3.3	9	1700	1700	1700	0.99	4	41366	62	64	65	51	50	39	60	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
20.00	3.3	9.3	1880	1880	1880	0.96	4.4	41374	63	64	65	51	50	40	60	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
21.00	3.3	8.7	1740	1740	1740	0.94	4.2	41382	58	60	60	51	50	40	59	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
22.00	3.3	9.5	1860	1860	1860	0.93	4	41391	64	66	67	51	50	40	60	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
23.00	3.3	9.6	1896	1896	1896	0.96	4.4	41403	65	67	67	51	50	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
24.00	3.3	9.4	1850	1850	1850	0.96	4.2	41411	66	67	68	51	50	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
01.00	3.3	10	1900	1900	1900	0.96	4.6	41421	68	70	71	51	50	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
02.00	3.3	9.9	1870	1870	1870	0.96	4.2	41431	66	69	69	51	50	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
03.00	3.3	9.3	1800	1800	1800	0.94	4.4	41440	65	67	68	51	50	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
04.00	3.3	9.3	1890	1890	1890	0.96	4.5	41451	65	67	68	51	49	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
05.00	3.3	10	2000	2000	2000	0.94	4.7	41450	67	71	72	50	49	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ
06.00	3.3	10.2	2000	2000	2000	0.94	4.8	41471	67	71	72	50	49	40	62	25	25	106	1.8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ	ไม่ปกติ

\*\*\* ตรวจสอบค่าผิดปกติ \*\*\*

ปกติ

ผิดปกติ (ที่กลั่นกรองแล้ว)

หมายเหตุ:

ผู้บันทึก:

08.00 - 20.00 น.

20.00 - 08.00 น.

ผู้ตรวจ

ชื่อ

ชื่อ

ชื่อ

วันที่

วันที่

วันที่

1. ขอให้ตรวจสอบและรายงานอย่างทันท่วงที

2. เมื่อพบความผิดปกติหรือเหตุการณ์ต่างๆ กรุณาบันทึกไว้ทันที

Generator 12.5 MW Operation Record

บันทึกเวลา ๒๐.๗ ๒๗

Time (h.m.)	Control Panel										Generator						ตู้จ่ายไฟ DC			ผลการตรวจสอบ				
	Voltage (KV)	Loads (MW)	กระแสไฟฟ้า (A)			P.F.	Exciter (A)	KWH	Stator Cool Temp. (°C)			อุณหภูมิเครื่อง		อุณหภูมิหม้อแปลง		V	A	AC Source						
			R	S	T				R	S	T	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง									
07.00	0.3	10.3	2000	2000	2000	0.92	4.9	49067	70	78	79	54	53	45	68	30	31	102	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
08.00	0.3	10.3	2150	2150	2150	0.92	5.	49019	79	81	82	50	53	45	70	30	31	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
09.00	3.3	10	2000	2000	2000	0.91	5	49088	76	79	79	54	53	45	69	30	31	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
10.00	3.3	10.2	2200	2200	2200	0.90	5.4	49039	83	86	87	54	53	46	70	30	31	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
11.00	3.3	11.2	2200	2200	2200	0.93	5.4	49050	84	87	87	54	53	46	72	30	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
12.00	3.3	11	2200	2200	2200	0.90	5.3	49061	83	86	86	55	54	47	73	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
13.00	3.3	10	2000	2000	2000	0.95	5	49071	81	83	84	55	54	49	72	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
14.00	3.3	11.2	2100	2100	2100	0.94	5.3	49083	84	86	87	55	54	47	74	31	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
15.00	3.3	11.2	2100	2100	2100	0.95	5	49094	82	84	85	55	54	47	73	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
16.00	3.3	8.1	1720	1720	1720	0.91	4.4	49106	70	72	72	55	54	46	70	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
17.00	3.3	11	2220	2220	2220	0.93	5.4	49114	90	84	85	55	54	47	72	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
18.00	3.3	11	2550	2550	2550	0.89	4.9	49125	79	82	82	55	54	47	72	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
19.00	0.3	10	1080	2080	2080	0.90	5	49130	79	82	82	55	54	47	72	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
20.00	0.3	9.6	2100	2100	2100	0.88	5	49143	79	82	83	55	54	47	72	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
21.00	0.3	9	1980	1980	1980	0.87	8.2	49149	77	80	81	54	54	47	71	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
22.00	0.3	8.7	1950	1950	1950	0.86	4.8	49163	75	78	78	54	54	46	70	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
23.00	0.3	8.2	1920	1920	1920	0.88	4.6	49172	75	78	78	54	54	46	70	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
24.00	0.3	9.8	2000	2000	2000	0.88	5	49181	76	79	79	54	54	46	69	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
01.00	0.3	9.5	1950	1950	1950	0.94	4.8	49191	74	77	77	54	54	46	69	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
02.00	0.3	9.5	2000	2000	2000	0.93	4.6	49201	76	78	79	54	54	46	69	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
03.00	0.3	9.4	1900	1900	1900	0.92	4.5	49211	74	77	77	54	54	46	69	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
04.00	0.3	10	2100	2100	2100	0.90	5.2	49221	77	80	81	56	54	46	67	31	32	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ
05.00	0.3	10	2060	2060	2060	0.92	5	49231	77	80	80	53	54	46	70	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	ระก้านที่เดิมอย่าง
06.00	0.3	0.9	1000	1000	1000	0.91	5	49241	77	80	80	55	54	46	70	32	33	106	1.6	ปกติ	○	ไม่ปกติ	○	น้ำมันกระจ่ายเป็นหม้อ

\*\*\* ตรวจสอบทุกค่าให้ชัดเจน เวลา ๐๙.๐๐น.

ปลั๊ก  
☒ กัลป์ (ปิด) ☐ กัลป์ (เปิด) (หรือเขียนด้วยตัวอักษรก็ได้)

หมายเหตุ:

- ขอใช้เงินและตรวจสอบอย่างถี่ถ้วน
- เมื่อพบความผิดปกติหรือการแจ้งเตือนให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที

ผู้บันทึก: ๐๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น.  
 ๒๐.๐๐ - ๐๘.๐๐ น.  
 ผู้ตรวจสอบ: ๐๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น.

ชื่อ: ๐๘.๐๐  
 ชื่อ: ๒๐.๐๐  
 ชื่อ: ๐๘.๐๐

Generator 12.5 MW Operation Record

บันทึกวันที่ ๑๕.๑.๑๗

Time ( H. )	Control Panel										Generator						ตู้จ่ายไฟ DC			ผู้ดูแล ทหารออร์					
	Voltage ( KV )	Loads ( MW )	กระแสไฟฟ้า ( A )			P.F.	Exciter ( A )	KWH	State Coil Temp. (°C)			อุณหภูมิขดลวด			V	A	AC Source								
			R	S	T				หน้า	หลัง	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง			หน้า	หลัง							
07.00	9.9	10.1	1900	1900	1900	0.97	4.4	56090	70	72	73	51	50	39	62	25	26	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
08.00	9.9	10.5	1980	1980	1980	0.95	4.4	56301	71	73	73	51	50	39	62	25	25	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
09.00	9.9	10.9	2000	2000	2000	0.94	4.6	56311	72	74	74	51	50	39	62	25	25	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
10.00	9.9	10.9	2000	2000	2000	0.94	4.4	56323	71	73	74	50	50	39	62	25	26	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
11.00	9.9	10.9	1980	1980	1980	0.97	4.5	56333	71	74	74	51	50	39	62	25	26	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
12.00	9.9	10.9	1980	1980	1980	0.94	4.5	56343	72	74	75	51	50	40	63	26	26	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
13.00	9.9	10.9	1980	1980	1980	0.94	4.4	56355	71	73	74	51	50	40	63	26	26	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
14.00	9.9	11	2100	2100	2100	0.97	4.6	56366	74	76	76	51	50	40	63	26	26	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
15.00	9.9	10.8	2000	2000	2000	0.97	4.4	56377	74	76	77	52	51	42	66	27	27	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
16.00	9.9	10.7	2000	2000	2000	0.97	4.5	56389	74	76	77	52	51	42	66	27	27	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
17.00	9.9	10.5	1980	1980	1980	0.97	4.4	56394	74	76	76	51	51	42	66	27	27	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
18.00	9.9	11	2000	2000	2000	0.96	4.6	56404	75	77	78	52	51	42	66	27	27	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
19.00	9.9	11	2000	2000	2000	0.96	4.8	56420	75	77	78	52	51	42	66	27	27	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
20.00	9.9	10.8	2040	2040	2040	0.96	4.6	56430	75	78	79	52	51	43	66	28	29	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
21.00	9.9	10.8	2060	2060	2060	0.97	4.6	56441	76	77	78	52	51	42	66	28	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
22.00	9.9	10.8	2000	2000	2000	0.94	4.4	56452	74	76	77	52	51	42	66	28	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
23.00	9.9	10.6	1940	1940	1940	0.99	4.2	56463	72	74	76	52	51	42	65	28	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
24.00	9.9	10.2	1950	1950	1950	0.97	4.4	56473	72	74	75	52	51	42	64	29	29	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
01.00	9.9	10.2	1920	1920	1920	0.94	4.2	56486	72	74	74	52	51	42	64	29	29	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
02.00	9.9	10.6	1900	1900	1900	0.98	4	56494	72	73	74	52	51	41	64	29	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
03.00	9.9	10.4	1940	1940	1940	0.97	4.2	56506	71	72	73	51	50	41	63	29	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
04.00	9.9	10.3	1900	1900	1900	0.99	4.3	56515	71	73	73	51	50	41	63	29	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
05.00	9.9	10.9	1900	1900	1900	0.97	4.6	56526	71	74	75	51	50	40	63	29	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ
06.00	9.9	10.6	1960	1960	1960	0.96	4.6	56537	72	74	76	51	50	40	63	29	28	106	1.6	ปลั๊ก	ปลั๊ก	○	ไม่ปกติ	○	ไม่ปกติ

\*\*\* ตารางข้อมูลการเดินเครื่อง ๑๖.๑๑.๑๓

ปลั๊ก

ปลั๊ก (ที่เดินเครื่องเดินปกติ)

หมายเหตุ:

1. ขอ ให้เดินเครื่องตามตารางเดินเครื่อง

2. เมื่อพบข้อบกพร่องหรือการเดินเครื่องผิดปกติให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที

ผู้บันทึก:

08.00 - 20.00 น.

20.00 - 08.00 น.

ผู้ควบคุม

ชื่อ

ชื่อ

ชื่อ

วันที่

วันที่

วันที่



# ภาคผนวก 40ข

เอกสารการปฏิบัติงานการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า





บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	ดำเนินการ / Copy :	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ :	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 1 / 7

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายวิธีการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ ( Steam Turbine Generator ) 12,500 KW

### 2. จุดปฏิบัติงาน

แผนก ที จี ( T. G. )

### 3. ผู้ปฏิบัติงาน

ช่างเทอร์โบไอน้ำไฟฟ้า

### 4. อุปกรณ์ / เครื่องมือ

- 4.1 เครื่องเทอร์โบไอน้ำ ( Turbine ) พลังไอน้ำ 12,500 KW
- 4.2 เครื่องเจนเรเตอร์ ( Generator ) 12,500 KW
- 4.3 กูลลิ่ง ทาวเวอร์ ( Cooling Tower )
- 4.4 ปั๊มน้ำกูลลิ่ง ( Cooling Pump )
- 4.5 วาล์วไอดี ( Main Stop Valve )
- 4.6 วาล์วไอเสีย ( Exhaust Stop Valve )
- 4.7 ถังน้ำมันเทอร์โบไอน้ำ ( Oil Reservoir )
- 4.8 ปั๊มน้ำมันเทอร์โบไอน้ำ MOP ( Main Oil Pump )
- 4.9 ปั๊มน้ำมันเทอร์โบไอน้ำ MCP ( Main Control Oil Pump )
- 4.10 ปั๊มน้ำมันเทอร์โบไอน้ำ ACP ( Auxiliary Control Oil Pump )
- 4.11 ออยล์คูลเลอร์ ( Oil Cooler )
- 4.12 แอร์คูลเลอร์ ( Air Cooler )
- 4.13 มอเตอร์หมุนเกียร์ ( Turning Motor )
- 4.14 แกลนด์คอนเดนเซอร์ ( Gland Condenser )
- 4.15 ตู้ควบคุมเทอร์โบไอน้ำ ( Turbine Control Panel )
- 4.16 ตู้ควบคุมเจนเรเตอร์ ( Generator Control Panel )

เอกสารควบคุม

### 5. วิธีการปฏิบัติงาน

- 5.1 เปิดตู้ควบคุมเจนเรเตอร์ ตู้ควบคุม 505 ตรวจสอบความพร้อม
- 5.2 เปิดตู้ควบคุมเทอร์โบไอน้ำและเปิดปั๊มน้ำมันเทอร์โบไอน้ำ MCP และ AOP
- 5.3 เปิดมอเตอร์หมุนเกียร์

Issue date  
วันออกเอกสาร 23 มี.ค. 65

5.4 เมื่อทางแผนกหม้อไอน้ำเปิดวาล์วส่งสติกมาให้แผนก T.G. แล้วพนักงานแผนก T.G. ดำเนินการดังนี้

- ปั๊มน้ำมัน MCP ต้องอยู่สถานะ “ START ”
- กดสวิทช์ให้ปั๊มน้ำมัน AOP ให้อยู่สถานะ “ START ”
- กดสวิทช์ให้ปั๊มน้ำมัน EOP และ ACP ให้อยู่สถานะ “ STAND-BY ”
- เปิดวาล์วระบายน้ำ ขยายพาส ของชุดสติกแท่นรีปของท่อไอดี หมายเลข 1, 2, และ 3

Effective date  
วันที่มีผลบังคับใช้ 26 มี.ค. 65

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ : <i>R</i>	สำเนา / Copy:	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ: <i>R</i>	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 2 / 7

5.5 เปิดวาล์วไอเสีย หมายเลข 4

5.6 เมื่ออุณหภูมิของสตีมได้ประมาณ 200 °C แรงดันประมาณ 18 – 22 Kg/cm<sup>2</sup> และสตีมไม่มีน้ำปนออกมา ให้เริ่มเปิดสตีมเข้าเครื่อง ที่วาล์วไอดี หมายเลข 5 ประมาณ 50%

5.7 เปิดวาล์วเตรนน้ำด้านข้างของเครื่องเทอร์ไบน์ทุกตัว เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำปนไปกับสตีมเข้าไปกระแทกใบกังหันของเทอร์ไบน์

5.8 เปิดวาล์วสตีมและวาล์วน้ำกลึงของเกลนด็คอนเด็นเซอร์

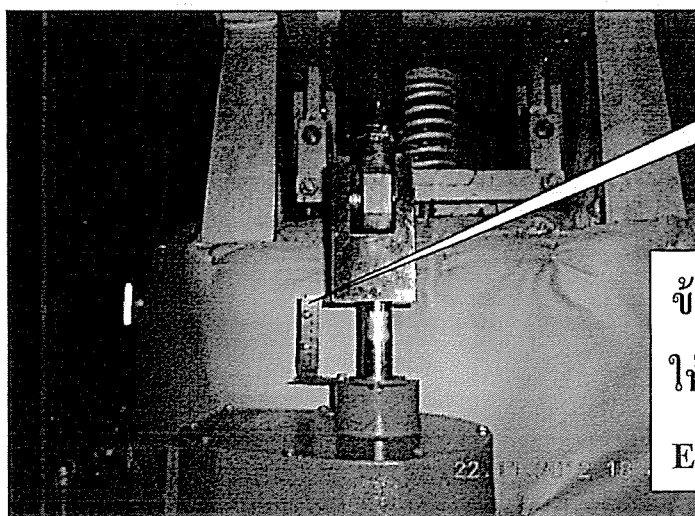
5.9 ตั้งเกตุระบบการเตรนน้ำของวาล์วเตรน ถ้าไม่มีน้ำปนสตีมให้เริ่มเดินเครื่องเทอร์ไบน์

5.10 เริ่มเดินเครื่องเทอร์ไบน์โดยกดปุ่ม Run มอเตอร์ปั้มน้ำมัน Actuator ทำงาน ( สังเกตลิ้นวาล์วต้องปิด )





กดปุ่ม Run เพื่อเดินเครื่อง

เอกสารควบคุม

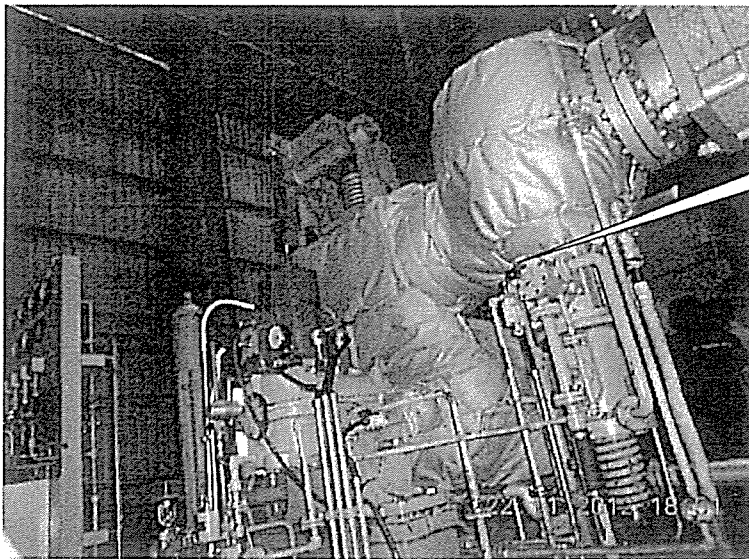


ลิ้นวาล์วต้องปิด

ข้อควรระวัง : หลังกด Run ต้องรอให้ลิ้นวาล์วปิดสนิทก่อนค่อยเปิด EMV. วาล์ว

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ : 	สำเนา / Copy: 1	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ: 	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 3 / 7

#### 5.11 เปิดวาล์ว Emergency Valve 100 %



เปิดวาล์ว EMV. 100 %

เอกสารควบคุม

#### 5.12 505 จะทำงานอัตโนมัติซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เดินเครื่องครั้งแรก ( เครื่องเย็น )

เครื่องจะเพิ่มความเร็วไปเองอย่างอัตโนมัติเป็น Step ตามลำดับดังนี้

- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจนถึง 1,000 RPM แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 15 นาที
- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจาก 1,000 RPM ไปถึง 2,000 rpm. แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 10 นาที
- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจาก 2,000 RPM ไปถึง 3,000 rpm. แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 10 นาที
- ความเร็วรอบค่อยๆเพิ่มจาก 3,000 RPM ไปถึงความเร็วรอบปกติของการเดินเครื่องที่ 5,803 RPM

การทดสอบโอเวอร์สปีดทริป ( Overspeed Trip Test )

- เมื่อเทอร์ไบน์หมุนเข้าใกล้ความเร็วรอบ 5,800 ให้กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น ( ^ ) กดช้าไปเรื่อยๆจนความเร็วรอบหยุดนิ่ง
- กด F2 กับ ADJ แฉ่พร้อมกันสักครู่เครื่องก็จะทริป และมีไฟโชว์ Trip และ Alarm ที่หน้าจอ ( เครื่องจะทริปที่ ประมาณ 110% ของความเร็วรอบ 5,803 หรือทริปที่ 6,383 RPM )

กรณีที่ 2 เดินเครื่องร้อน ( เครื่องที่หยุดไปได้ไม่นานและยังมีความร้อนในตัวเครื่องอยู่ )

การเดินเครื่องกรณีนี้เพื่อต้องการลดระยะเวลาการเดินเครื่องให้สั้นลง

- กดข้ามกรณีที่ 1 โดยกดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น ( ^ ) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	ลำนา / Copy: \	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ:	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 4 / 7

ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจนถึง 1,000 RPM แล้วหยุดนิ่งที่ความเร็วนี้ 10 นาที

- กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น ( ^ ) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจาก 1,000 RPM ไปถึง 2,000 RPM แล้วหยุด 5 นาที

- กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น ( ^ ) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจาก 2,000 RPM ไปถึง 3,000 RPM แล้วหยุด 5 นาที

- กดปุ่ม ADJ ตรงลูกศรขึ้น ( ^ ) 1 ครั้ง แล้วกด Yes

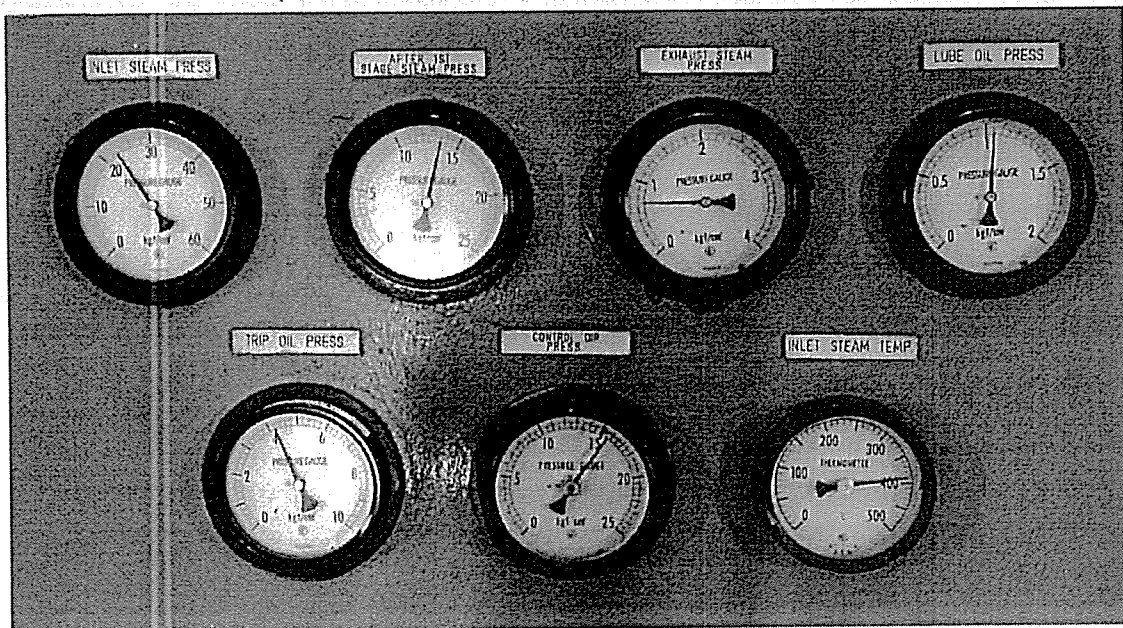
ความเร็วรอบจะค่อยๆเพิ่มจาก 3,000 RPM ไปถึงความเร็วรอบปกติ 5,803 RPM

เอกสารควบคุม

5.13 ค่อยๆ ปรับความเร็วรอบที่สวิตช์หน้าตู้เทอร์โบไบน์จนกระทั่งเครื่องได้ความเร็วรอบ 5803 RPM แล้ว

- เปิดวาล์วน้ำคูลลิ่ง ของฮอยล์ คูลเลอร์
- เปิดวาล์วน้ำคูลลิ่ง ของแอร์ คูลเลอร์
- ปิดวาล์ว dren ของเทอร์โบไบน์ทุกตัว
- ปิดวาล์ว dren ของท่อไอดีและเปิดแทร์ปไว้ทุกตัว

5.14 ตรวจสอบเกจวัดต่างๆที่หน้าเครื่องเทอร์โบไบน์ ดังนี้



เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	ด้านนา / Copy:	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ:	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 5 / 7

- แรงดันไอดีหรือไอที่ส่งมาจากหม้อไอน้ำ ( INLET STEAM PRESS. ) ประมาณ 20-25 Kg/cm<sup>2</sup>
- แรงดันไอลังผ่านสเตจที่ 1 ( AFTER 1<sup>ST</sup> STAGE STEAM PRESS ) ประมาณ 11 - 15 Kg/cm<sup>2</sup>
- แรงดันไอเสีย ( EXHAUST STEAM PRESS ) ประมาณ 0 – 1.2 Kg/cm<sup>2</sup>
- อุณหภูมิของไอดี ประมาณ 120 – 180 องศา C
- แรงดันน้ำมันหล่อลื่น ( LUBE OIL PRESS ) ประมาณ 1 Kg/cm<sup>2</sup> ( ถ้าต่ำกว่า 0.75Kg จะมีเสียงเตือน )  
ถ้าแรงดันไม่ได้ให้ปรับวาล์ว ( ADJUSTING VALVE )
- แรงดันน้ำมันทริป ( TRIP OIL PRESS ) ประมาณ 4 Kg/cm<sup>2</sup> ( ถ้าต่ำกว่า 3 Kg จะมีเสียงเตือน )



ปรับ LUBE OIL+TRIP OIL  
หมุนตามเข็มนาฬิกาแรงดันน้ำมันเพิ่ม  
หมุนทวนเข็มนาฬิกาแรงดันน้ำมันลด

เอกสารควบคุม

- แรงดันน้ำมันสำหรับการควบคุม ( CONTROL OIL PRESS ) ประมาณ 15 Kg/cm<sup>2</sup> ( ถ้าต่ำกว่า 12 Kg จะมีเสียงเตือน )



ปรับ CONTROL OIL  
หมุนตามเข็มนาฬิกาแรงดันน้ำมันเพิ่ม  
หมุนทวนเข็มนาฬิกาแรงดันน้ำมันลด

- แรงดันน้ำมันสำหรับการควบคุม ( CONTROL OIL PRESS ) ประมาณ 15 Kg/cm<sup>2</sup> ( ถ้าต่ำกว่า 12 Kg จะมีเสียงเตือน )



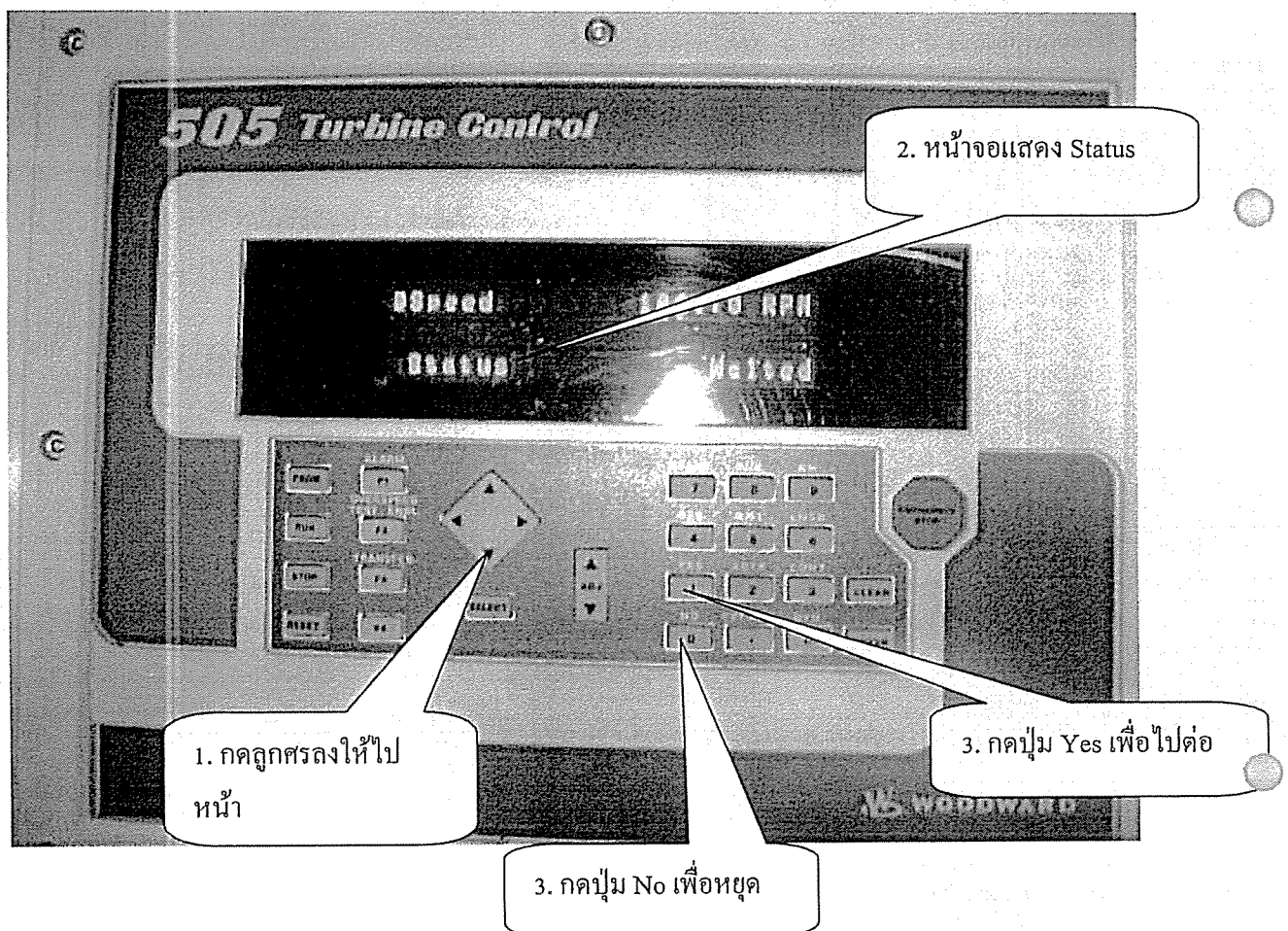
บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ : <i>PR</i>	สำเนา / Copy: 1	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ: <i>PR</i>	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 6 / 7

กรณีต้องการหยุด

เอกสารควบคุม

- ไปที่หน้าจอ status ..... แล้วกด No (เลข 0) แต่ถ้าต้องการไปต่อให้กด Yes (เลข 1)



- 5.15 ตรวจสอบหน้าปัทม์เข็มวัดต่างๆ ที่หน้าเครื่องเทอร์ไบน์และหน้าตู้ควบคุมต้องอยู่ในสภาวะปกติตามที่ทำสัญลักษณ์ไว้ และมีกำหนดค่าควบคุมไว้ในฟอร์มบันทึก
- 5.16 กดสวิทช์ “STOP” บั๊มน้ำมัน AOP แล้วกดสวิทช์ใหม่เพื่อให้บั๊มน้ำมัน AOP อยู่ในสภาวะ “STAND-BY”
- 5.17 เช็ควัดความเร็วรอบของเครื่องเทอร์ไบน์อีกครั้งที่หน้าปัทม์หน้าตู้ควบคุมถ้าไม่ได้ 5,803 RPM ให้ปรับที่สวิทช์ (TURBINE SPEED) หน้าตู้จนกระทั่งได้ 5,803 RPM พอดี

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่อง : การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ 12,500 KW		
ผู้จัดทำ :	สำเนา / Copy:	รหัสเอกสาร : WI-EE-01
ผู้อนุมัติ:	แก้ไขครั้งที่ / Rev. :02	หน้าที่ / Page. Of : 7 / 7

5.18 ( a ) เริ่มดำเนินการซิงค์เจนเรเตอร์ โดยทำตามลำดับขั้นดังนี้ ( กรณีซิงค์อย่างอัตโนมัติ )

- ปรับสวิทช์ หมายเลข 1 ( TURBINE OPERATION ) ที่หน้าตู้ควบคุมเทอร์ไบน์ไปที่ตำแหน่ง “ GCP “
- เปิดสวิทช์หมายเลข 2 ( ON ) EXCITATION ที่หน้าตู้ควบคุมเจนเรเตอร์
- ปรับแรงดันไฟฟ้า ที่ สวิทช์ หมายเลข 3 ( VOLTAGE ) ให้ได้ 3,300 โวลท์
- ปรับความถี่ไฟฟ้า ที่ สวิทช์ หมายเลข 4 ( GOVERNOR ) ให้ได้ 50 เฮิร์ต
- เปิด ( ON ) “ SYNCHRO. OPERATION “ ที่สวิทช์หมายเลข 5
- ปรับสวิทช์หมายเลข 6 “ SYNCHRO. MODE “ ไปที่ตำแหน่ง AUTO
- กดสวิทช์หมายเลข 7 “ START” เจนเรเตอร์ก็จะซิงค์ ( เดินขนานกับระบบของการไฟฟ้าฯ ) เองอย่างอัตโนมัติ

เอกสารควบคุม

( บ ) เริ่มดำเนินการซิงค์เจนเรเตอร์ โดยทำตามลำดับขั้นดังนี้ ( กรณีซิงค์ด้วยมือ )

- ปรับสวิทช์ หมายเลข 1 ( TURBINE OPERATION ) ที่หน้าตู้ควบคุมเทอร์ไบน์ไปที่ตำแหน่ง “ GCP “
- เปิดสวิทช์หมายเลข 2 ( ON ) EXCITATION ที่หน้าตู้ควบคุมเจนเรเตอร์
- ปรับแรงดันไฟฟ้า ที่ สวิทช์ หมายเลข 3 ( VOLTAGE ) ให้ได้ 3,300 โวลท์
- ปรับความถี่ไฟฟ้า ที่ สวิทช์ หมายเลข 4 ( GOVERNOR ) ให้ได้ 50 เฮิร์ต
- เปิด ( ON ) “ SYNCHRO. OPERATION “ ที่สวิทช์หมายเลข 5
- ปรับสวิทช์ “ SYNCHRO. MODE “ ไปที่ตำแหน่ง MAN.
- สังเกตเข็มของออสซิลโลสโคป เมื่อหมุนอย่างช้าๆ ไปที่ตำแหน่งกึ่งกลาง ( จุด 12 นาฬิกา ) ให้ปรับสวิทช์ “ VCB “ ไปที่ตำแหน่ง “ ON “ เจนเรเตอร์ก็จะเดินขนานกับระบบของการไฟฟ้าฯ ทันที

## 6. เอกสารอ้างอิง

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
-	คู่มือ STEAM TURBINE 12,500 KW
-	คู่มือ GENERATOR 12,500 KW

## 7. บันทึกคุณภาพ

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	อายุการจัดเก็บ	สถานที่เก็บ	ผู้อนุมัติทำลาย
FM-EE-01	TURBINE 12.5MW OPERATION RECCORD	3 ปี	แผนก T.G.	หน.ฝ่ายไฟฟ้า
FM-EE-02	GENERATOR 12.5MW OPERATION RECCORD	3 ปี	แผนก T.G.	หน.ฝ่ายไฟฟ้า
FM-EE-03	3300 VOLT FEEDER OPERATION RECCORD	3 ปี	แผนก T.G.	หน.ฝ่ายไฟฟ้า



## ภาคผนวก 41ข

ข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)



รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำเดือน ตุลาคม 2565 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ต.ค. 2565-30 ก.ย. 2566)

สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): สาราญ บ้านหนองแขง หมู่ที่ 05,สต. ตำบลสาราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ชื่อผู้ออกรายงาน

วันที่ออกรายงาน

15 ต.ค. 66

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	31
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน .... Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	13
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	
06	G00 -G99	โรคระบบประสาท....Disease of the nervous system	
07	H00 - H59	โรคตาส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	
09	I00 - I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	36
10	J00 - J99	โรคระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	369
11	K00 - K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	293
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	13
13	M00 - M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	377
14	N00 - N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	15
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด ).....Certain conditions originating in the perinatal period	
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางอ้อมปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	113

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	37
22	U50 - U52	โรคของสตรี	
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	6,357
รวม			7,654

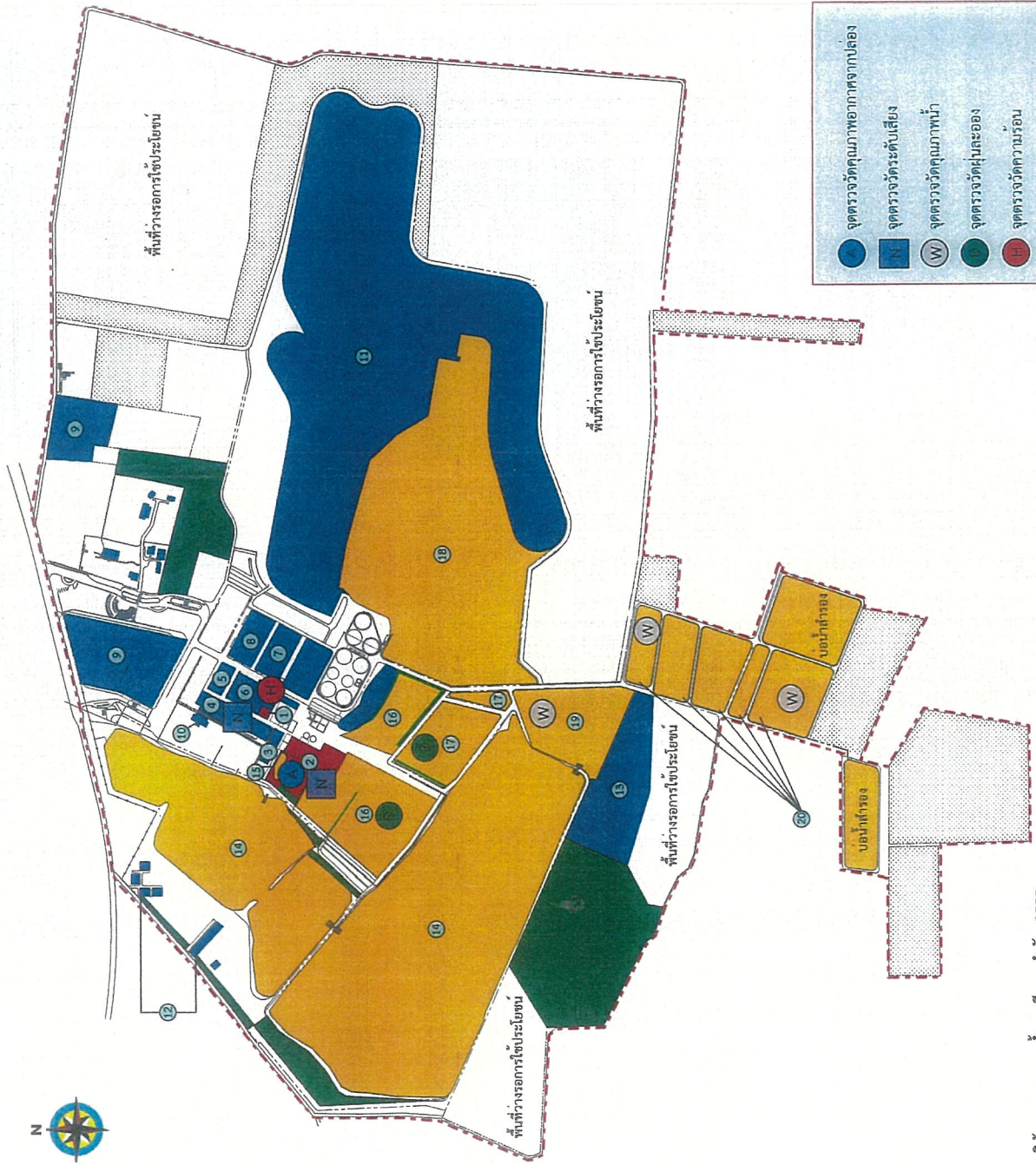


# ภาคผนวก 42ข

แผนผังพื้นที่สีเขียว







สัญลักษณ์ :

- - - ขอบเขตพื้นที่ของ  
บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

พื้นที่ปลูกอ้อย

พื้นที่สีเขียว

พื้นที่ของโครงการไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวภาพ

- 1 อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- 2 อาคารหม้อไอน้ำ

พื้นที่ของโรงงานน้ำตาล

- 3 อาคารเก็บสารเคมี
- 4 อาคารลูกรัง
- 5 อาคารสำนักงาน
- 6 อาคารต้ม เคียว บัน
- 7 โกดังเก็บน้ำตาลดิบ
- 8 โกดังเก็บน้ำตาลบรรจุกระสอบ
- 9 พื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อย
- 10 อาคารลอย
- 11 บ่อเวียน
- 12 บ้านพัก
- 13 ลานกองกากตะกอนกรอง

พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

- 14 บ่อน้ำดิบ
- 15 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 16 ลานกองขี้เถ้า
- 17 บ่อเก่า
- 18 บ่อพักน้ำหลอเย็น
- 19 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าบ่อน้ำดิบ
- 20 บ่อน้ำดิบ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัดระดับเสียง

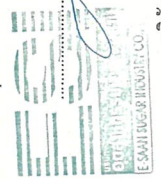
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จุดตรวจวัดฝุ่นละออง

จุดตรวจวัดความร้อน

ที่มา : บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด, 2555

รูปที่ 5.3-2 : จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของโครงการ



(นายณรินทร์ เนตรจรัสแสง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด

กรกฎาคม 2556

หน้า 96/96



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด