

## ภาคผนวก ข-34

---

กฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน



## ประกาศที่ 2/2562

## เรื่อง กฎความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยภายในบริษัทฯ เป็นไปตามนโยบาย บริษัทฯ ได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน พนักงานคู่ธุรกิจ รวมทั้งบุคคลภายนอก ที่เข้ามาติดต่อและปฏิบัติงานภายในบริษัท ให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทั่วไปดังนี้

1. **ต้อง** รายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง
2. **ต้อง** สวมรองเท้านิรภัย และไม่เหยียบส้น ในพื้นที่บริษัท
3. **ต้อง** ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงานหรือตามป้ายที่กำหนด
4. **ต้อง** ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบ และใช้ให้ถูกวิธี
5. **ต้อง** ปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
6. **ห้าม** บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้รับมอบหมายปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร
7. **ห้าม** หยอกล้อกันขณะปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

หากพนักงานและพนักงานคู่ธุรกิจท่านใดไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทั่วไปดังกล่าวข้างต้น จะถือว่าฝ่าฝืนข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของบริษัทฯ ซึ่งจะต้องถูกพิจารณาโทษทางวินัยตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานของบริษัทฯ ต่อไป

ทั้งนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2562 เป็นต้นไป

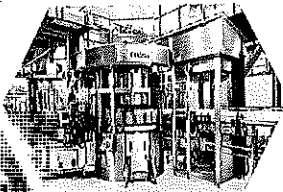
ลง ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562

บริษัทเอสซีจี เซรามิกส์ จำกัด (มหาชน)

กรรมการผู้จัดการ



SUNTORY  
PEPSICO



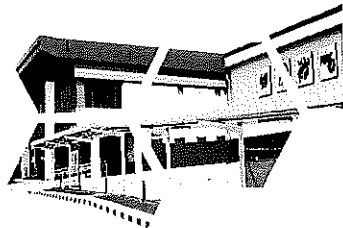
# คู่มือ

อาชีพอนามัย ความปลอดภัย  
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท ซันทอรี เปปسیโค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานสระบุรี

SUNTORY  
PEPSICO



## คำนำ

คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เล่มนี้ จัดทำเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานมีสุขภาพที่ดีมีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งพนักงานทุกคนสามารถนำเอาข้อแนะในคู่มือนี้ไปใช้งานได้ในสถานที่ปฏิบัติงาน

จึงขอให้พนักงานทุกคนได้ศึกษาและปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยเล่มนี้อย่างถูกต้อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตัวท่านเองและเพื่อนร่วมงาน

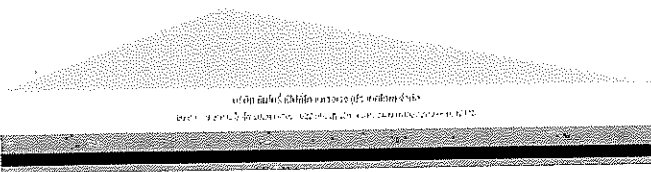
สุดท้ายนี้ บริษัทคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่าพนักงานจะได้รับประโยชน์จากคู่มือเล่มนี้และร่วมกันปฏิบัติงานให้ได้อย่างปลอดภัย โดยยึดมั่นตาม นโยบายอาชีพอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรฐานการทำงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ขึ้นภายในบริษัทฯ ของเราตลอดไป



# สารบัญ

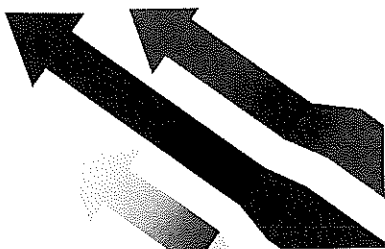


	หน้า
นโยบายหรือนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	1
สิทธิหน้าที่ของลูกจ้างและนายจ้าง	3
ความรู้เบื้องต้นด้านความปลอดภัย	5
การป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น	12
การลดมลพิษ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	16
ระเบียบการสงเคราะห์ และอุปการะมิใช่เงินช่วยเหลือส่วนบุคคล	16
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี	18
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า	21
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครื่องจักร	22
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า	23
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง	27
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย	28
ความปลอดภัยในการยกเคลื่อนย้ายงาน	29
ความปลอดภัยในการรับซื้อยานพาหนะ	31
ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับน้ำมัน	33
ความรู้เบื้องต้นด้านสิ่งแวดล้อม	35
การพิจารณาและการคัดแยกขยะภายในบริษัท	36
ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	41
ISO 14001: 2015	
ISO 45001: 2018	



บริษัท สันติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท 101/1  
กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-2554-1111 โทรสาร 02-2554-1112

4. การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ : บริษัทปรับปรุงหลักปฏิบัติที่ดีที่สุดในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับมาตรฐานของบริษัทและข้อกำหนดด้านกฎหมายที่นำมาใช้ บริษัทประเมินและตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
  5. การประยุกต์ใช้ระบบบริหารจัดการ : บริษัทมุ่งเน้นในการจัดและลดความเสี่ยงในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและปกป้องสิ่งแวดล้อม
  6. การวัดผลและการดำเนินงาน : บริษัทกำหนดมาตรการสำคัญ และควบคุมการดำเนินงานในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย และใช้ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานเหล่านี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง
  7. การปรับปรุงประสิทธิภาพ : บริษัทตรวจสอบติดตามข่าวสารใหม่ๆ และการเปลี่ยนแปลงด้านระเบียบข้อบังคับ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และผลประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ตลอดจนเผยแพร่และกระจายข่าวสาร ฝึกอบรมพนักงาน ปฏิบัติการพัฒนาระบบ และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและปลอดภัย
  8. ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง : บริษัทร่วมมือกับผู้รับเหมา ผู้ขาย ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่มาจากการทำงานในสถานที่ทำงาน รวมถึงเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ต่างๆ บริษัทร่วมมือกับรัฐบาล ภาควิชาการ องค์กรนอกภาครัฐ สมาคมธุรกิจ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ที่บริษัทต้องเผชิญในการประกอบธุรกิจ
  9. การทบทวนประจำปี : บริษัททบทวนผลความสำเร็จในการดำเนินงานของบริษัทเป็นประจำทุกปี เพื่อเริ่มต้นการปฏิบัติตามนโยบายนี้ และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น
- เพื่อให้นโยบายฉบับนี้เป็นที่เข้าใจและสื่อสารได้อย่างสมบูรณ์ ผลควบคู่กับการนำมาใช้ทั้งนี้บริษัทพนักงานทุกคนมีหน้าที่ให้ความเข้าใจผลกระทบของนโยบายนี้ที่มีต่อการปฏิบัติงานที่ประจำรับผิดชอบของตนเอง และนำมาปรับใช้และสนับสนุนหลักการต่างๆ ที่ระบุไว้ข้างต้น



บริษัท สันติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท 101/1  
กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-2554-1111 โทรสาร 02-2554-1112

## นโยบาย

### อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท สันติ จำกัด (มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานสระบุรี

บริษัทเชื่อว่า การมีสุขภาพ และความปลอดภัยของพนักงาน และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จะช่วยเพิ่มอำนาจถึงคุณค่าทางธุรกิจ และช่วยให้บริษัทนำเสนองานที่มีประสิทธิภาพ (Performance with Purpose) ซึ่งเป็นเป้าหมายของบริษัท จนก่อให้เกิดเป็นผลกระทบต่อภาพทางการเงินที่ยั่งยืนและยาวนาน

บริษัทเชื่อว่า การบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงานและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมสามารถป้องกันได้ และบริษัทขอสนับสนุนสถานที่ทำงานที่ใช้ซึ่งปฏิบัติแตกต่าง โดยการทำงาน HSE มาใช้กันทางระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทั้งบริษัท

บริษัทได้กำหนดหลักการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ โดยอิงกับคุณค่าของ บริษัท และสอดคล้องกับรายงานประจำปีในการดำเนินธุรกิจ

1. วัฒนธรรมการเป็นเจ้าของ : บริษัทให้ความสำคัญในเชิงบวกต่อการผลักดันให้ระบบอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมนี้เป็นของพนักงานทุกคน ทั้งในระดับพนักงาน ระดับบริหารและระดับองค์กร บริษัทเน้นย้ำ ให้คำปรึกษา และจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานของบริษัท ควบคู่กับการกระตุ้นให้เกิดความมีส่วนร่วมกันอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงบวก
2. ความโปร่งใสและการเปิดเผย : บริษัทพิจารณาถึงเรื่อง อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเมื่อมีการตัดสินใจทางธุรกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
3. การจัดการทรัพยากร : บริษัทจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสมตามลำดับความสำคัญเรื่องระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อประสิทธิผลและจัดการความเสี่ยง บริษัทกำหนดหลักปฏิบัติที่ดีที่สุดในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทั้งบริษัท

บริษัท สันติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท 101/1  
กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-2554-1111 โทรสาร 02-2554-1112

## สิทธิ และหน้าที่

### ของลูกจ้าง และนายจ้าง

ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

- นายจ้างและลูกจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสภาพแวดล้อมการทำงานและลูกจ้างให้มีความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างไม่ให้ถูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย
- นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลให้ลูกจ้างทุกคนได้ปฏิบัติตามความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ถ้าลูกจ้างไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างทำงานจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์
- นายจ้างมีหน้าที่จัดให้ลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมให้สามารถบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้อย่างปลอดภัยก่อนการเข้าทำงาน เป็ต้นงาน เป็ต้นสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
- นายจ้างมีหน้าที่แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และจากคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เป็ต้นงาน หรือเป็ต้นสถานที่ทำงาน
- นายจ้างมีหน้าที่ติดประกาศ คำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แล้วแต่กรณี
- นายจ้างเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท สันติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท 101/1  
กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-2554-1111 โทรสาร 02-2554-1112



- ถูกจ้างมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยคำนึงถึงสภาพของงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- ถูกจ้างมีหน้าที่แจ้งข้อบกพร่องของสภาพการทำงานหรือการจ้างงานที่เสี่ยงต่อสุขภาพของอาชีวอนามัย สภาพที่ เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร
- ถูกจ้างมีหน้าที่ส่งมอบข้อมูลความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดให้และดูแลให้สามารถใช้งานได้ ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน
- ในสถานที่ที่มีสถานประกอบการหลายแห่ง ถูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของนายจ้าง และสถานประกอบการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง
- ถูกจ้างมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการเลิกจ้าง หรือถูกโยกย้ายหน้าที่การทำงาน เพราะเหตุที่ฟ้องร้องเป็นพยาน ให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงาน ตรวจความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เมื่อศาล ตรวจความปลอดภัย หรือพนักงานตรวจความปลอดภัยยื่นคำร้องขอคุ้มครองการทำงานหรือเหตุการณ์ความไม่ปลอดภัย ตาม คำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยแล้วแต่ถูกจ้างที่แจ้งการกระทำอันเป็นเหตุให้มีการยุติการทำงาน หรือ ยุติกระบวนการผลิต



บริษัท สันติสุข จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

4

#### สาเหตุของอุบัติเหตุ

จากการศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของอุบัติเหตุในปี 1981 ค. ได้สรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุเป็น 2 ประเภท ดังนี้

##### 1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

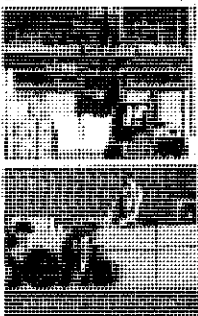
ประมาณ 15% ของอุบัติเหตุเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น

- เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ชำรุด ขาดการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา
- การวางผังโรงงานที่ไม่ถูกต้อง
- ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และสภาพในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ
- สิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่ดี เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี เสียงดัง ฝุ่นละออง ความร้อนสูง หรือโรคเรื้อรังของสารเคมี เป็นต้น
- ไม่มีการคัดกรองป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรหรือส่วนที่เคลื่อนไหวน่าหวาด เช่น เหยียง ไซ้ พูลดรี เทลนกลีโยบิลด์ หรือ ความร้อน เป็นต้น
- ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่อง



เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย

##### 2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)



ประมาณ 85% ของอุบัติเหตุทั้งหมดเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ของผู้ปฏิบัติงาน เช่น

- รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดการฝึกฝน
- ประมาทเลินเล่อ หลังเลื่อย หลงความระมัดระวัง
- ไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ความปลอดภัย หรือวิธีการที่กำหนด
- ดองเครื่องมือบางส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรออกแล้วไม่ได้เก็บเข้าที่เก็บของส่วนที่ปฏิบัติงาน
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- สภาพร่างกายไม่พร้อมหรือผิดปกติ เช่น ดื่มสุรา ใช้สิ่งเสพติด นอนค้าง
- มีอุบัติเหตุรอบตัว เจ็บป่วย เป็นต้น

บริษัท สันติสุข จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

8



## ความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย

#### นิยามศัพท์ด้านความปลอดภัย

**ความปลอดภัย (Safety)** หมายถึง สภาพการณ์ปราศจากภัยหรือการพินัย รวมถึงปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเสียชีวิต หรือการสูญเสียชีวิต

**อุบัติเหตุ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเป็นเหตุการณ์ที่สามารถนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

**อุบัติเหตุ (Accident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นแล้วนำไปสู่การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ การบาดเจ็บความเสียหายหรือความสูญเสียอื่นๆ เช่น ถูกเครื่องจักรบีบตัวมือ เป็นต้น

**เหตุการณ์ที่เกือบจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near miss)** หมายถึง เหตุการณ์เกือบจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแต่ยังไม่เกิดอุบัติเหตุ แต่หากไม่ดำเนินการแก้ไขแล้ว มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้บ่อยครั้ง เช่น สัมผัสกับ เป็นต้น

**โรคจากการประกอบอาชีพ (Occupational diseases)** หมายถึง โรค หรืออาการเจ็บป่วยที่เกิดจากปัจจัยในการทำงานโดยตรง ซึ่งเป็นปัจจัยเดียวที่ก่อให้เกิดโรค โดยอาจเกิดทันที หรือเกิดขึ้นภายหลังการทำงานเป็นระยะเวลานาน เช่น อาการแพ้ตา หรือระคายเคืองผิวหนังเมื่อสัมผัสสารเคมี โรคปอดเรื้อรังจากการสัมผัสฝุ่นผง เป็นต้น

บริษัท สันติสุข จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

5

#### ทฤษฎีและแนวความคิดการเกิดอุบัติเหตุ

##### ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ของ H. W. Heinrich

การบาดเจ็บ และความเสียหายต่างๆ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุมาตามลำดับ การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยเปรียบได้กับโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัว โดมิโนที่หนึ่งล้ม ตัวโดมิโนที่สองล้มไปก็จะตามไปด้วย ตัวโดมิโนทั้ง 5 ตัว มีดังนี้

1. ภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล (Social Environment or Background)
2. ความบกพร่องของบุคคล (Defects of Person)
3. การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts or Unsafe Conditions)
4. อุบัติเหตุ (Accident)
5. การบาดเจ็บหรือความสูญเสีย (Injury or Damage)



ตัวโดมิโนทั้งห้าตัว แสดงให้เห็นว่า ภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล เช่น สภาพครอบครัว สถานการณ์ความเป็นอยู่ การศึกษา มีผลต่อความบกพร่องหรือลักษณะของบุคคลนั้น หรือมีทัศนคติ ต่อความปลอดภัยไม่ถูกต้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดอุบัติเหตุ และผลที่ตามมาคือ การบาดเจ็บหรือความสูญเสีย

การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน หรือทฤษฎี "ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ" (Accident Chain) นั้นคือ การตัดลูกโซ่ลูกโซ่เป็นกรณีไปโดยให้ลูกโซ่ลูกโซ่ (โดมิโนตัวที่ 4) โดยการจัดการกระทำและหรือสภาพการณ์ที่ไม่เหมาะสมออกไป (โดมิโนตัวที่ 3) การบาดเจ็บหรือความสูญเสียก็จะไม่เกิดขึ้น สำหรับภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล (โดมิโนตัวที่ 1) และความบกพร่องของบุคคล (โดมิโนตัวที่ 2) เป็นเรื่องที่แก้ไขและปรับปรุงได้ยากกว่า

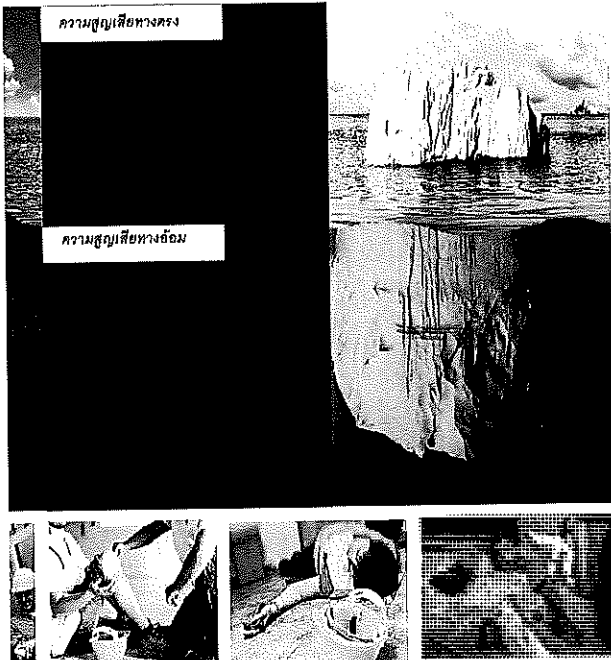
บริษัท สันติสุข จำกัด (มหาชน) เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

7



## ความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ

การประสบอันตราย หรืออุบัติเหตุ นอกจากจะส่งผลให้ประสบกับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมากด้วย ดังนี้



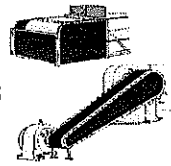
เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด  
การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสามารถทำได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

8

## มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ

### การป้องกันที่เครื่องจักรหรือแหล่งกำเนิด (Source)

- การออกแบบเครื่องจักรโดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นพื้นฐาน
- การสร้างการครอบส่วนที่เป็นอันตราย เช่น จุดหมุน จุดหนีบ
- การติดตั้งคัตออฟหรือเครื่องหยุดฉุกเฉิน เป็นแบบปุ่มกดหรือรีโมท
- มีการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรเป็นประจำตามกำหนด
- การติดการปิดโดยให้ระบบแจ้งเตือนภัย



### การป้องกันที่ทางขึ้นหรือทางผ่าน (Path)



- การกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยเป็นระเบียบปฏิบัติ
- การจัดสถานที่ทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- จัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ และของใช้ในที่ที่กำหนดตำแหน่งไว้
- วัสดุหรือของที่มีลักษณะยาวไม่ควรตั้งทิ้งไว้ แต่ควรจัดวางนอนแนวนอน
- ส่วนวัสดุที่มีลักษณะกลมและกลิ้งได้ควรมีสิ่งกีดขวางไม่ให้เคลื่อนไถล
- การติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนภัย
- การแยกส่วนที่เป็นอันตรายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

### การป้องกันที่ผู้ปฏิบัติงาน (Receiver)

- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัด
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม
- การออกแบบเครื่องจักรเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานที่มีความเสี่ยงสูง
- การออกกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน

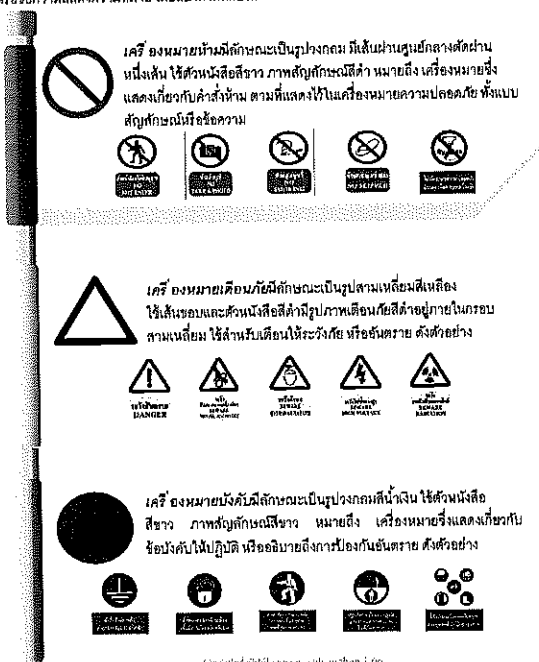


เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด  
การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสามารถทำได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

9

## สัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

สัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย (Safety signs) หมายถึงสิ่งที่ใช้สื่อความหมายในการเตือนอันตราย และสื่อสารเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยมี 3 รูปแบบ และสัญลักษณ์ภาพหรือข้อความแสดงความหมาย โดยแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ ดังนี้



เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด  
การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสามารถทำได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

10



เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด  
การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสามารถทำได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

11







## อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

### ส่วนบุคคล



การแต่งกายเพื่อความปลอดภัย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

พนักงานต้องแต่งกายตามระเบียบของบริษัทกำหนดอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเมื่อต้องปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่ต้องใช้เครื่องมือหรือส่วนหมวกคลุมผมให้เรียบร้อยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะความเสี่ยง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่นำมาสวมใส่บนตัวหรือระแวดระวังร่างกาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกัน หรือการบรรเทาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกิจกรรมต่างๆ ในการทำงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วย

การจำแนกประเภทของ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันดวงตา

ใช้ป้องกันเศษฝุ่น เศษโลหะต่างๆ สารเคมี แสงสว่าง เช่น แว่นตานิรภัย หน้ากากนิรภัย แว่นตาป้องกันสารเคมี หน้ากากที่ใช้ในงานเชื่อม แว่นตาป้องกันรังสี

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

ใช้ป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดกับศีรษะ เช่น สิ่งของหล่นใส่ศีรษะ การตกกระแทก การสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น หมวกนิรภัย หมวกกันกระแทก

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ใช้ป้องกันฝุ่นละออง ก๊าซ ไอระเหย ที่มีต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ช่วยหายใจ หน้ากากกรองสารเคมี เป็นต้น

อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

ใช้ป้องกันเสียงดัง (พื้นที่ที่มีเสียงดังเฉลี่ยตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป)

เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plug) ที่ครอบหู (Ear Muff)



เอกสารนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารความปลอดภัยฉบับจริงได้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท Suntory Peppico จำกัด ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารฉบับจริงได้

### อุปกรณ์ป้องกันมือ

ใช้ป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย การบาด การเขวี่ยน การกระแทก การสัมผัสกระแสไฟฟ้า อุปกรณ์มือที่ป้องกัน เช่น ถุงมือป้องกันสารเคมี ถุงมือหนังในงานเชื่อม ถุงมือป้องกันอุณหภูมิร้อนหรือเย็น เป็นต้น

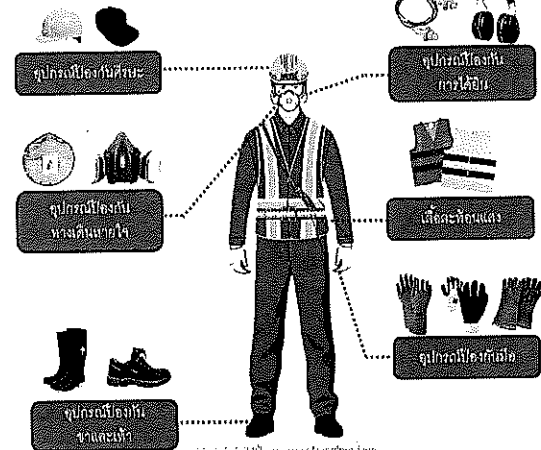
### อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมีอันตราย โดยเฉพาะของเหลว การสัมผัสอุณหภูมิที่ร้อนหรือเย็นเกินไป รวมถึงไฟไหม้ การกระแทกกับวัตถุแข็งต่างๆ ตัวอย่างของอุปกรณ์ป้องกันคือ ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน

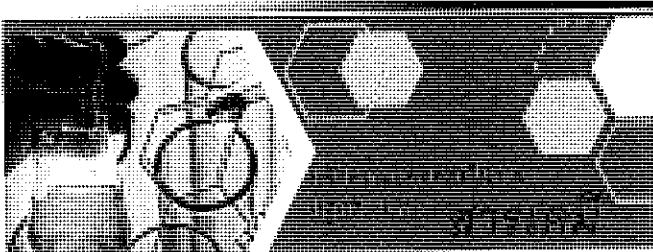
### อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า

ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับขาและเท้าจากการกระแทก พื้นหรือพื้นเปียกด้วยวัตถุแข็ง การหกใส่ของสารเคมี การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า เช่น รองเท้านิรภัย รองเท้าบูทนิรภัย เป็นต้น

ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective)



เอกสารนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารความปลอดภัยฉบับจริงได้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท Suntory Peppico จำกัด ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารฉบับจริงได้



สารเคมี หมายถึง สารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติเป็นพิษหรือมีคุณสมบัติเป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้ โดยทั่วไปแล้วจะจัดทำขึ้นโดยผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายสารเคมีที่มีหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดทำเอกสารนี้

ข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) หมายถึง เอกสารที่มีรายละเอียดของข้อมูลเคมีภัณฑ์ เช่น คุณสมบัติของสารเคมี การป้องกันอันตรายจากสารเคมี การปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่องานหรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ระบบ GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) หมายถึง ระบบในการจำแนกประเภท และการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก ซึ่งเป็นหัวข้อสำคัญที่ได้บรรจุในแผนผังงานในการจัดการสารเคมีอย่างปลอดภัย

### สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร



**การหายใจ**  
เมื่อสารเคมีเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้เกิดอันตรายเฉียบพลันหรือเรื้อรังได้



**การสัมผัสกับผิวหนัง** หรือตา  
เมื่อสารเคมีสัมผัสกับผิวหนังหรือตา อาจทำให้เกิดอันตรายเฉียบพลันหรือเรื้อรังได้



**การกินเข้าไป**  
หากสารเคมีเข้าสู่ในช่องปากอาจทำให้เกิดอันตรายเฉียบพลันหรือเรื้อรังได้

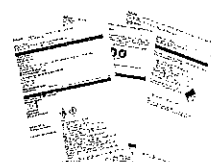
เอกสารนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารความปลอดภัยฉบับจริงได้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท Suntory Peppico จำกัด ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารฉบับจริงได้

### ประเภทของสารเคมีจำแนกตามระบบ GHS

	สารไวไฟ Flammable substance		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (อันตรายถึงชีวิต) Acute toxicity (Severe)
	สารออกซิไดซ์ Oxidizer gases, liquids and solids		เป็นพิษต่อสุขภาพ Health toxicity
	วัตถุระเบิด Exploding Bomb		ระวัง Warning
	ก๊าซภายใต้ความดัน Gases under pressure		เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม Environment toxicity
	กัดกร่อนโลหะและผิวหนัง Corrosive to metals and skin		

### การเตรียมตัวก่อนปฏิบัติงานกับสารเคมี

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีจาก SDS ให้ครบถ้วน
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่ SDS กำหนด
- จัดสถานที่ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านที่ SDS กำหนด



เอกสารนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารความปลอดภัยฉบับจริงได้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท Suntory Peppico จำกัด ไม่สามารถนำมาใช้แทนเอกสารฉบับจริงได้



ข้อปฏิบัติกรณีสัมผัสสารเคมีอันตรายเข้าสู่ร่างกาย

กรณีสารเคมีหกโดนผิวหนัง

ให้รีบล้างออกทันที ด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที  
กรณีสารเคมีหกโดนผิวหนังบริเวณที่ผิวหนังบอบบางหรือผิวหนังที่  
มีแผลหรือรอยขีดข่วน ให้รีบล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก  
ห้ามทาครีมหรือยาทาผิวบริเวณที่สัมผัสสารเคมี เพราะจะทำให้สารเคมี  
ซึมซาบเข้าสู่ผิวหนังมากขึ้น

กรณีสารเคมีกระเด็นเข้าตา

รีบล้างออกด้วยน้ำ โดยพยายามลืมตาให้กว้าง และเปิดเปลือกตาออก โดยให้น้ำไหลผ่าน  
อย่างน้อย 15 นาที เพื่อล้างสารที่ค้างอยู่ใต้เปลือกตาออกให้หมด จากนั้นจึงไปพบ  
แพทย์

ผู้ที่ใส่คอนแทคเลนส์ ควรใช้ contact lens ขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันสารเคมี  
ปนเปื้อนเข้าสู่ดวงตา และต้องล้างคอนแทคเลนส์ก่อนใส่คอนแทคเลนส์

กรณีสูดดมสารเคมีเข้าไป

หากรู้สึกผิดปกติเกี่ยวกับร่างกาย ในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ให้รีบออก  
จากบริเวณที่ปนเปื้อนสารเคมีในทันที และรีบแจ้งหัวหน้างานหรือหัวหน้าหน่วยงาน  
ที่เกี่ยวข้องทราบ และรีบปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น การล้างตา การล้างปาก  
การล้างจมูก หรือการล้างผิวหนัง เป็นต้น  
แก๊สบางชนิดสามารถซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ เช่น carbon monoxide, hydrogen  
cyanide, nitric oxide, phosgene และ sulfur dioxide เป็นต้น การเข้าไปใน  
บริเวณที่มีแก๊สเหล่านี้ นอกจากต้องสวมหน้ากากและเครื่องช่วยหายใจแล้ว  
จำเป็นต้องสวมเสื้อคลุมป้องกันร่างกายให้มิดชิดด้วย

หากสัมผัสสารเคมีอันตราย ควรรีบแจ้งหัวหน้างานหรือหัวหน้าหน่วยงาน  
ที่เกี่ยวข้องทราบ และรีบปฐมพยาบาลเบื้องต้น

หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับ

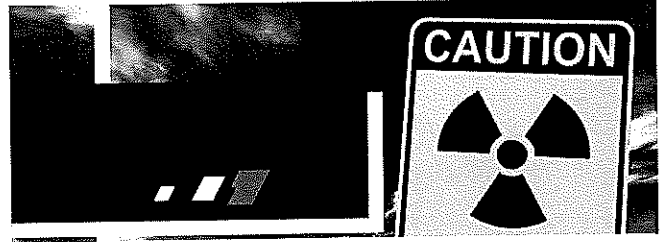
เครื่องจักร

เครื่องจักรหมายถึง สิ่งที่ใช้ประกอบด้วยชิ้นส่วนกลไกหรือไฟฟ้าเพื่อใช้ในการผลิตหรือแปรรูป  
พลังงาน หรือส่งพลังงาน ซึ่งได้แก่ เครื่องจักรกล เครื่องไฟฟ้า หรือพลังงานอื่นใดก็ตาม โดยอาจเป็น  
อย่างรวมกัน และหมายความรวมถึงเครื่องจักรกลไฟฟ้าทุกชนิด เช่น เครื่องจักรกลไฟฟ้า  
ทุกชนิด (พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535)

การปฏิบัติงานกับเครื่องจักร

- ห้ามใช้เครื่องจักรโดยไม่มีใบสั่งใช้หรือได้รับอนุญาต
- ศึกษาคู่มือและปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
- ห้ามถอดเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรเด็ดขาด
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน
- ระมัดระวังอย่าให้ส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปติดกับชิ้นส่วนเคลื่อนที่ของเครื่องจักร
- ขณะเครื่องจักรทำงานห้ามปรับแต่งหรือทำความสะอาดโดยที่ไม่ได้ปิดเครื่องจักรก่อน
- สวมใส่เครื่องแต่งกายที่กระชับเพื่อป้องกันการห้อยหรือพันเกี่ยว
- ต้องรายงานข้อบกพร่องของเครื่องจักร (Lookout Tagout) ขณะทำการตรวจสอบ แกะไข หรือซ่อมแซม  
เครื่องจักร
- ต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานก่อนการปฏิบัติงาน
- หาพบเครื่องจักร อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรชำรุดต้องแจ้งหัวหน้างานทราบทันที

บทคัดย่อ: คู่มือปฏิบัติงานโรงงานอุตสาหกรรม  
ฉบับที่ 1/2561 หน้า 1-20



รังสี เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรืออนุภาคใดๆ ที่มีความเร็ว ซึ่งสามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ใน  
ตัวกลางที่ผ่าน

เครื่องกำเนิดรังสี หมายถึง เครื่องมือหรือระบบอุปกรณ์ที่มีการให้พลังงานเข้าไปแล้วจะก่อให้เกิดการ  
ปลดปล่อยรังสีออกมา รวมถึงอุปกรณ์ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ใช้ประกอบเป็นเครื่องกำเนิด  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี หมายถึง ผู้ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตความปลอดภัยใน  
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

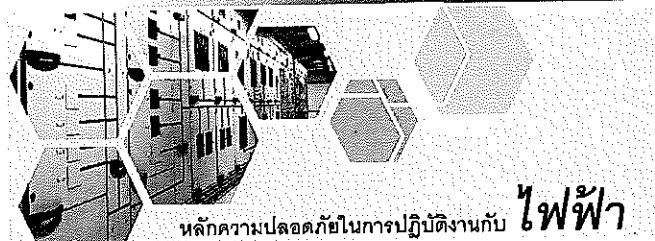
การเตรียมตัวก่อนการปฏิบัติงานกับรังสี

1. พนักงานปฏิบัติงานกับรังสีต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2. ต้องติดแผ่นวัดปริมาณรังสีตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี
3. ศึกษาคู่มือการใช้งานเครื่องก่อนปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตราย
4. กรณีพบความผิดปกติของเครื่องกำเนิดรังสีให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที

การปฏิบัติกรณีก่อนเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับรังสี

1. เมื่อพบการแจ้งเตือนถึงความผิดปกติของเครื่องกำเนิดรังสีให้รีบหยุดเครื่องหรือแจ้งหัวหน้างานและ  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีทันที
2. พนักงานที่อยู่ในบริเวณโดยรอบนอกจากนี้เพื่อให้งานที่ความปลอดภัยทางรังสีเข้าตรวจวัดระดับรังสี  
และแจ้งให้กับช่างเทคนิคการซ่อมแซมเครื่องกำเนิดรังสีให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที

บทคัดย่อ: คู่มือปฏิบัติงานโรงงานอุตสาหกรรม  
ฉบับที่ 1/2561 หน้า 1-20



หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับไฟฟ้า

ไฟฟ้า คือ พลังงานรูปแบบหนึ่งที่เกิดจากการแยกตัวออกมา หรือการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอน หรือโปรตอน ใช้  
ประโยชน์ในการสร้างพลังงานอื่น เช่น พลังงานความร้อน พลังงานกล เป็นต้น

อันตรายจากไฟฟ้า

ไฟฟ้าช็อต (Short Circuit) หรือเรียกอีกอย่างว่าไฟฟ้าลัดวงจร คือ กระแสไฟฟ้าไหลลงวงจร โดย  
ไม่ผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้า (Load) ผลจากที่มีกระแสไฟฟ้าไหลในปริมาณสูงและมีความร้อนสูงจะส่งผลให้  
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย สายไฟฟ้าอาจร้อนจนไหม้และสายไฟฟ้าเกิดการลุกไหม้ได้

ไฟฟ้าช็อต (Electric Shock) คือการที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย การเรียกไฟฟ้าช็อตจะเป็นการ  
เรียกจากอาการเมื่อกระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย จะเกิดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อจนไม่สามารถจับตัววัตถุ  
ออกมาได้ จึงเรียกว่าไฟฟ้าช็อต ผลของไฟฟ้าช็อตอาจทำให้เสียชีวิตหรือพิการเลยก็เป็นได้



บทคัดย่อ: คู่มือปฏิบัติงานโรงงานอุตสาหกรรม  
ฉบับที่ 1/2561 หน้า 1-20



### หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

1. พนักงานที่ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซม เกี่ยวกับระบบหรือวงจรไฟฟ้าต้องได้รับรองการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย หรือใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
3. หากพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดให้รีบแจ้งหัวหน้างานทราบและยกเลิกการใช้งานทันที
4. ควรติดตั้งสายดินกับโลหะที่ครอบอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
5. เครื่องมือที่ใช้ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีฉนวนหุ้ม และออกแบบมาให้ใช้งานกับไฟฟ้า
6. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับระบบไฟฟ้าเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้า
7. ห้ามจับมือและต้องอุปกรณ์ไฟฟ้าขณะที่ยังมีไฟฟ้าไหลผ่าน



### แนวทางป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรสำหรับไฟฟ้าภายในอาคาร

1. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันและขนาดที่เหมาะสม (เป็นฟิวส์ หรือเซอร์กิตเบรกเกอร์) เมื่อพิจารณาจากความเปลี่ยนแปลงในตู้ขึ้น หากขาดก็ควรต้องปรึกษาช่างที่มีความรู้เพื่อทำการแก้ไข
2. ตรวจสอบสายไฟฟ้า อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ เมื่อพบว่าชำรุดควรรีบซ่อมแซมโดยเร็วที่สุดเพื่อความปลอดภัย
3. ดูแลรักษาและทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ เช่น ในแผงสวิตช์หรือแผงไฟฟ้า เพราะอาจมีสัตว์เข้าไปทำรัง หรือมีฝุ่นเกาะจนเกิดอันตราย
4. เลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีคุณภาพ อาจดูได้จากเครื่องหมายรับรองคุณภาพของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
5. ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธีตามคู่มือการใช้งาน



บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซี่โค จำกัด  
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

### หลักการช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า

การช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักการและขั้นตอนอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายซ้ำซ้อนหรือเสียชีวิตด้วย ดังนี้



ห้ามใช้มือเปล่าและต้องใช้อุปกรณ์ที่ปลอดภัยจากไฟฟ้าโดยตรง หรือตัวนำไฟฟ้าที่เป็นฉนวนเพื่อป้องกันอันตรายซ้ำซ้อน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายซ้ำซ้อน



ให้ตัดกระแสไฟฟ้าให้เร็วที่สุด เช่น การถอดปลั๊ก ปิดสวิตช์ หรือ สับคัตเอาต์ เป็นต้น



ใช้วัตถุที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า เช่น ไม้แห้ง เชือกแห้ง สายยาง หรือพลาสติกแห้งสนิท ดึงมือแขนขาของผู้ประสบอันตรายให้ห่างจากสายไฟฟ้าที่ผู้ประสบอันตราย



หากเป็นสายไฟฟ้าแรงสูงให้พยายามหลีกเลี่ยง แล้วรีบแจ้งการไฟฟ้าให้เร็วที่สุด



ห้ามลงไปช่วย กรณีที่มีกระแสไฟฟ้าอยู่ในบริเวณที่มีน้ำขัง ต้องนำสายไฟฟ้าออกให้พ้นหรือตัดกระแสไฟฟ้าก่อน จึงเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบอันตราย การช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า ดังที่กล่าวมาแล้วจำเป็นต้องกระทำด้วยความรวดเร็ว รอบคอบและระมัดระวังเป็นพิเศษ

บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซี่โค จำกัด  
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

### ขั้นตอนการช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าโดยการช่วยฟื้นคืนชีพ(CPR)



ตรวจดูการหายใจ  
ตรวจดูชีพจร



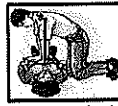
เปิดทางเดินลมหายใจ



เป่าปาก 2 ครั้ง



นวดหัวใจ



วางมือตรงกลางหน้าอก  
เหนือลิ้นปี่ลึก 5 ซม.

กดหน้าอกลึก 5 ซม. ครั้ง 2 นิ้ว  
ประมาณ 15 ครั้ง

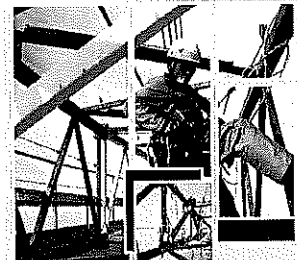
ทำการช่วยชีวิต  
อย่างต่อเนื่อง จนกว่า  
แพทย์จะมาถึง



ผู้ช่วยเหลือคนเดียว  
เป่าปาก 2 ครั้ง นวดหัวใจ 15 ครั้ง

ผู้ช่วยเหลือ 2 คน  
เป่าปาก 1 ครั้ง นวดหัวใจ 5 ครั้ง

บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซี่โค จำกัด  
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150



### หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

บนที่สูง

"งานบนที่สูง" (Work at Height) หมายถึง การปฏิบัติงานใดๆ ที่ซึ่งปฏิบัติงานในระดับความสูงตั้งแต่ 1.2 เมตร ขึ้นไป ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติงานใกล้พื้นที่ซึ่งมีความเสี่ยงมากกว่า 1.2 เมตร เช่น งานโครงสร้างเหล็ก งานเปลี่ยนหลอดไฟเพดาน ติดตั้งฝ้าเพดาน เป็นต้น

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานบนที่สูง ได้แก่ การตกจากที่สูง อุปกรณ์ชิ้นที่สูง พังทลายขณะทำงาน อุปกรณ์เคลื่อนที่ขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น

### หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง

1. กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงานบนที่สูง ในระดับความสูงตั้งแต่ 1.2 เมตร ขึ้นไป ต้องยื่นขออนุญาตปฏิบัติงานบนที่สูงก่อน
2. พนักงานและผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับขึ้นที่สูง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเริ่มการปฏิบัติงานทุกครั้ง
3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นทุกครั้งเมื่อต้องขึ้นปฏิบัติงานบนที่สูง
4. ฝ้าเพดาน ต้องได้รับการติดตั้งจากผู้ชำนาญการเฉพาะ โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่มีข้อกำหนด
5. ระหว่างการปฏิบัติงานจะต้องมีผู้ช่วยเฝ้าระวังและสังเกตการทำงาน หรือยึดจับบันไดให้มั่นคงตลอดเวลา
6. มีการผูกยึดอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เข้าขึ้นไปปฏิบัติงานบนที่สูง หรือด้วยวิธีอื่นๆ เพื่อป้องกันการตกหล่น
7. กรณีมีการใช้งานเครื่องเคราบนที่สูง จะต้องใช้กระเช้าและสวมอุปกรณ์ป้องกัน ดังรูป ทั้งนี้ อุปกรณ์ในการยกยื้อจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยแผนก HSE ก่อนทุกครั้ง
8. กรณีพื้นที่ปฏิบัติงานมีข้อ หรือพื้นที่ ซึ่งอาจทำให้ตกลงไปได้ ต้องมีการปิดพื้นที่ไม่ให้มีคนตก

บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซี่โค จำกัด  
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150



## หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่

### ที่อับอากาศ

"ที่อับอากาศ" หมายถึง สถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อให้อากาศไหลเวียน มีทางเข้าออกจำกัด หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย อันเนื่องมาจาก ปริมาณออกซิเจนต่ำหรือมีแก๊สพิษ มี ไอ ละออง ฝุ่น สารเคมี ที่อาจทำให้อากาศเจือปนจากการสะสมแก๊สที่เป็นอันตราย หรือแก๊สพิษ หรือระเบิด หรือมีความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย จากสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศ

#### หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

1. ก่อนปฏิบัติงานพนักงานสามารถตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานว่าเข้าข่ายที่อับอากาศหรือไม่ได้ที่แผนก HSE
2. พนักงานหรือผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศอย่างเคร่งครัด
3. เจ้าของงานที่จะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องขออนุญาตการทำงานในที่อับอากาศล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการเพื่อตรวจสอบเอกสารและอุปกรณ์ เครื่องที่จะนำเข้าไปปฏิบัติงาน
4. ผู้ควบคุมงานต้องทำการแจ้งอันตรายของการปฏิบัติงาน วิธีการสื่อสาร และขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศรับทราบ

#### การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของงานในที่อับอากาศ

1. เมื่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศลงถึงจุดปฏิบัติงานให้รีบออกจากพื้นที่อับอากาศและแจ้งให้ผู้ควบคุมรับทราบทันที
2. ผู้ช่วยงานที่อยู่ในที่อับอากาศให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการช่วยเหลือเพื่อนำผู้ปฏิบัติงานออกจากพื้นที่อย่างเร็ว
3. ผู้ควบคุมงานดำเนินการประสานและอำนวยความสะดวกในการช่วยเหลือ

บริษัท สันตอรี่ เปปซิโก จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
โทรศัพท์ 02-262-2000 โทรสาร 02-262-2001 อีเมล info@sanatary-pepsico.com

## อัตราน้ำหนักในการปฏิบัติงาน

ห้ามไม่ให้พนักงานยก แบก หาม ขูด สกัด หรือใช้สิ่งของที่มีปริมาณน้ำหนัก ดังนี้

- ▶ พนักงานชาย (อายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ปริมาณ น้ำหนักสิ่งของที่ยกต้องไม่เกิน 55 กิโลกรัม
- ▶ พนักงานหญิง (อายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ปริมาณ น้ำหนักสิ่งของที่ยกต้องไม่เกิน 25 กิโลกรัม

บริษัท สันตอรี่ เปปซิโก จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
โทรศัพท์ 02-262-2000 โทรสาร 02-262-2001 อีเมล info@sanatary-pepsico.com



## หลักความปลอดภัยเกี่ยวกับการยกเคลื่อนย้าย

### หลักความปลอดภัยเกี่ยวกับการยกเคลื่อนย้ายด้วยแรงคน

การยศาสตร์ (Ergonomics) เป็นศาสตร์การปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เช่น การปรับปรุงสถานีงาน การยกเคลื่อนย้ายอย่างถูกต้อง เป็นต้น

### หลักการยกเคลื่อนย้ายด้วยแรงคน

ผู้ยกต้องประเมินสิ่งของที่จะยกเคลื่อนย้าย หรือขนาด รูปทรง น้ำหนัก ปริมาณ จุดจับยึดต่างๆ

ได้แก่ น้ำหนัก ความกว้างของสิ่งของ ลักษณะพื้น พื้นผิว พื้นระนาบ และระยะทาง

อุปกรณ์ช่วยยกเคลื่อนย้าย (ควรคำนึงถึงประสิทธิภาพ) - ผู้ช่วยยก - อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

ลักษณะ สิ่งมีชีวิต ที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยอื่น

### วิธีการยกเคลื่อนย้ายด้วยแรงคน

น้ำยอยเข้า ประคองสิ่งของที่จะยกให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยืนหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลังยก) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเอว และกระจายน้ำหนักที่ไหล่ และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง พร้อมทั้งวางสิ่งของทางด้านหน้าอย่างช้าๆ



บริษัท สันตอรี่ เปปซิโก จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
โทรศัพท์ 02-262-2000 โทรสาร 02-262-2001 อีเมล info@sanatary-pepsico.com

## หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานรถยก และรถกระเช้า



### รถยก หรือ รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift)

รถยก หรือ รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) หมายถึง เครื่องจักรหรือรถที่ใช้ในการยก เคลื่อนย้ายสิ่งของเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ในกรณีนี้รถยก บริษัทได้กำหนดมาตรฐานผู้ที่ได้รับอนุญาตในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรถยกต่อไปนี้เป็นไปตามการยอมรับความปลอดภัยในการใช้รถยกตามระเบียบที่บริษัทกำหนด และได้รับใบอนุญาตขับรถฟอร์คลิฟท์ที่ออกโดยบริษัท

พนักงานที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังและมีความสำคัญด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พนักงานฝ่ายอื่นสามารถมีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนความปลอดภัยโดยการพบการกระทำ หรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยสามารถแจ้งให้หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยทุกพื้นที่ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ

### ข้อปฏิบัติสำหรับการทำงานกับรถฟอร์คลิฟท์

1. ผู้ขับขี่รถยกต้องติดใบอนุญาตขับขี่ และสวมเสื้อสะท้อนแสง ตลอดระยะเวลาที่ทำการขับรถยก
2. ขับด้วยความเร็วที่บริษัทกำหนด
3. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรในการขับขี่รถยกของบริษัท และปฏิบัติตามแนวทางเดินรถที่บริษัทกำหนด
4. ต้องระมัดระวังและให้สัญญาณแตรเมื่อมีรถบรรทุกเข้า
5. ไม่ยกของเกินอัตราที่กำหนดไว้ของรถแต่ละรุ่น
6. ทำการตรวจสอบรถยกก่อนเริ่มปฏิบัติงานแต่ละกะการทำงาน
7. ไม่ขับขึ้นเนินน้ำโดยมีของสูงบังหน้า ให้ขับถอยหลังขึ้นเนิน
8. ห้ามใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยตามที่บริษัทกำหนด ได้แก่ รองเท้าบูท เข็มขัดนิรภัย
9. ไม่นำรถยกออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อไปทำกิจส่วนตัว
10. ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นโดยสารมาที่รถยก
11. ไม่นำรถยกที่ชำรุดเสียหายมาใช้งาน ต้องมีแจ้งซ่อมและติดป้ายห้ามใช้งาน

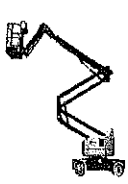


บริษัท สันตอรี่ เปปซิโก จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
โทรศัพท์ 02-262-2000 โทรสาร 02-262-2001 อีเมล info@sanatary-pepsico.com



## รถกระเช้า

รถกระเช้า หมายถึง รถที่ใช้สำหรับการทำงานบนที่สูง เป็นรถที่สามารถเคลื่อนที่ได้ในแนวตั้งและเคลื่อนในแนวราบการทำงานกับรถกระเช้าอย่างปลอดภัยด้วยแสงในการเตือนอย่าง



รถกระเช้าแบบแขนคดงอก  
(Articulated boom lift)



รถกระเช้าส่วนบุคคล  
(Personal lift)



รถกระเช้าขยายนว  
(Scissor lift หรือ X-lift)

### ข้อปฏิบัติสำหรับการทำงานกับรถกระเช้า

1. ผู้ควบคุมรถกระเช้าต้องผ่านการอบรมหลักสูตร การใช้รถกระเช้าทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย และมีใบรับรองการผ่านการอบรม (Certificated)
2. ตรวจสอบรถกระเช้าก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เมื่อพบข้อบกพร่องให้รีบแจ้งซ่อม
3. ก่อนขึ้นบนรถกระเช้าต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall arrest) สวมหมวกนิรภัย (Helmet) รองเท้านิรภัย (Safety shoe)
4. การใช้งานรถกระเช้าต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน โดยถือของน้ำหนัก
5. ขณะปฏิบัติงานต้องก้มตัวให้ต่ำ ไม่ให้ผู้ใช้ยืนอยู่ใต้กระเช้า
6. ห้ามออกนอกกระเช้า ห้ามปีนกระเช้า หรือแขนขยายนว (Boom)
7. ปฏิบัติงานห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร



โปรดอ่านคู่มือการใช้งานรถกระเช้าทุกครั้งก่อนใช้งาน  
และปฏิบัติตามข้อควรระวังอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย

6. ต้องมีการใช้เชือกหรือตึง (Tagline) ในการควบคุมบังคับทิศทางการหมุนหรือแกว่งตัวของรถที่ยก
7. ของที่จะยกจะต้องไม่ถูกยึดติดกับอะไร หรือถูกสิ่งอื่นพันอยู่ และต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าน้ำหนัก โดยดูได้จากความตึงของตึง และใช้สิ่งที่ยาวเท่ากัน
8. ห้ามใช้บันไดในการลาก ดึง สิ่งของโดยเด็ดขาด เพราะอาจทำให้บันไดล้มได้
9. ต้องระวังไม่ให้สิ่งของพันกัน เพราะจะทำให้สิ่งของขาด และเกิดอันตรายได้
10. ต้องแจ้งให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานออกจากพื้นที่ทำงานก่อนที่จะมีการยก
11. ห้ามคนนั่งหรือยืนไปกับของที่จะยกเด็ดขาด เนื่องจากสิ่งของอาจขาดได้ทุกเมื่อ

## รอก และสลิง



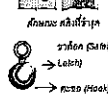
รอก (Pulley หรือ Hoist) หมายถึง อุปกรณ์ผ่อนแรงมีลักษณะคล้ายล้อเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ โดยร้อยไว้กับเชือก ใ้ หรือสลิง

สลิง (Sling) หมายถึง เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่บิดเกลียวหรือพันรอบแกนรับเดียวหรือหลายชิ้น สลึงมีหลายประเภท เช่น สลึงลวด สลึงโซ่ และสลึงไฟเบอร์



### หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับรอก และสลิง

การใช้รอกและสลึง ต้องไม่ใช้จุด หลักการใช้งานให้มีความสามารรถในการยกของ (Hook) ต้องไม่ปล่อยของจากมือ (Safety Latch) ใช้งานไม่ได้ ห้ามยืนอยู่ใต้สลึง อุปกรณ์ ขณะยกของ ขณะยกของต้องให้สลึงสูง 2 ฟุต



โปรดอ่านคู่มือการใช้งานรถกระเช้าทุกครั้งก่อนใช้งาน  
และปฏิบัติตามข้อควรระวังอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย



## หลักความปลอดภัย

### บันจัน

บันจัน หรือ เครน (Crane) เป็นเครื่องจักรที่เพื่อกำหนดเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนักมาก บันจันใช้เคลื่อนย้ายวัตถุขึ้นลงในแนวดิ่ง แล้วเคลื่อนที่ไปมาโดยรอบหรือตามทิศทางที่กำหนดใช้ ทั้งนี้ การทำงานของบันจันจะผ่านทางลัด ซึ่งทำด้วยเหล็กเส้นบางๆ ถักสานเป็นโครง ตัวบันจันจะมีโครงสร้างเป็นเหล็กถัก เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักได้ตามออกแบบ และสำคัญ คือ มีน้ำหนักเบา



### หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับบันจัน

1. ก่อนหมุนเคื่องหรือหมุนของที่ยก ผู้ควบคุมหน้างานต้องดูทิศทางที่หมุนไปไม่มีอะไรมาขัดขวาง หรือเป็นอันตรายต่อผู้ทำงาน เพราะคนขับบันจันอาจมองไม่เห็นชัดเจน
2. ไม่อนุญาตให้ใคร แม้ตัวพนักงานเอง ให้อยู่ใต้บันจันที่กำลังยกขึ้นหลังจากดำเนินการเสร็จแล้ว ให้จัดให้คนอยู่ในตำแหน่งเดิมเมื่อเริ่มต้น
3. ควบคุมบันจันต้องมีความรู้ ผ่านการอบรมการทำงานกับบันจันอย่างปลอดภัย มีใบรับรองการผ่านการอบรม (Certificated) ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
4. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และเสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น
5. การจับยึดของที่จะยกต้องมีความแน่นหนาและเหมาะสม เพื่อให้ไม่เกิดการร่วงหล่นขณะที่มีการยกของขึ้นที่สูง

โปรดอ่านคู่มือการใช้งานรถกระเช้าทุกครั้งก่อนใช้งาน  
และปฏิบัติตามข้อควรระวังอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย



### สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้น เพราะมนุษย์ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 สิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น น้ำ อากาศ หรือดิน มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์จำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณมาก แต่การใช้ประโยชน์โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทำให้เกิดมลพิษขึ้นในสิ่งแวดล้อม

### มลพิษทางสิ่งแวดล้อม

มลพิษทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาพที่สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นอันตรายถึงสุขภาพ สิ่งแวดล้อม หรือสารมลพิษ ทำให้มีลักษณะหรือสมบัติแตกต่างไปจากเดิมหรือจากธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวร้าย อันส่งผลให้ประโยชน์ได้น้อยหรือใช้ประโยชน์ไม่ได้เลย และมีผลเสียต่อสุขภาพ

ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมมีอยู่ทั่วไปในสังคมปัจจุบัน ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมมีอยู่ทั่วไปในสังคมปัจจุบัน ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมมีอยู่ทั่วไปในสังคมปัจจุบัน ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมมีอยู่ทั่วไปในสังคมปัจจุบัน



โปรดอ่านคู่มือการใช้งานรถกระเช้าทุกครั้งก่อนใช้งาน  
และปฏิบัติตามข้อควรระวังอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย



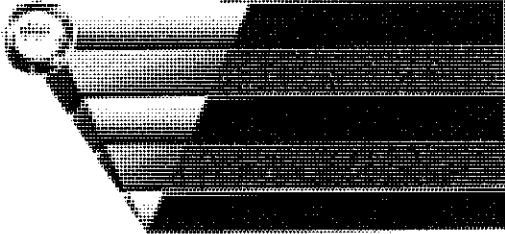




Recycle คือ การนำสิ่งของที่ใช้ประโยชน์ในรูปแบบเดิมไปใช้ใหม่ หรือ  
เรียกอีกอย่างว่าเป็นขยะ นำไปจัดการด้วยกระบวนการต่างๆ แล้วแปรรูป  
มาเป็นสิ่งใหม่ จากนั้นก็นำมาใช้ใหม่ เช่น เศษกระดาษสามารถนำไป  
รีไซเคิลกลับมาใช้เป็นกล่องหรือถุงกระดาษ การนำแก้วหรือพลาสติกมา  
หลอมใช้ใหม่เป็นขวด ภาชนะใส่ของ หรือเครื่องใช้อื่นๆ



Recycle



บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซิโก จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

40

#### ประโยชน์ของ ISO 45001

1. ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงต่ออันตรายจากอุบัติเหตุ และการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสม
2. ลดหรือป้องกันอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัย
3. ทำให้เกิดการเตรียมพร้อมสำหรับอุบัติเหตุ และการระบุจุดอ่อนที่อาจเกิดขึ้น
4. เป็นการสร้างกำลังใจแก่พนักงานให้เกิดความเชื่อมั่นในความปลอดภัยต่อชีวิตการทำงานในบริษัท ซึ่งจะผลิตโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการผลิต
5. ทำให้เกิดการพัฒนาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง



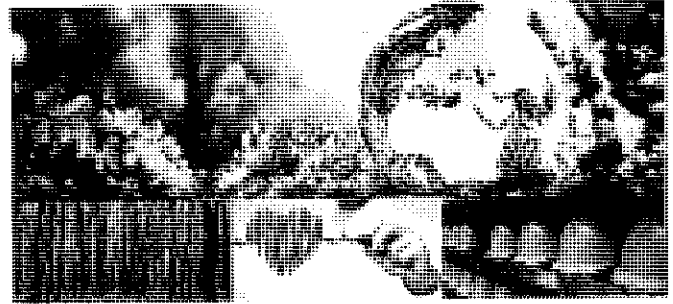
#### การมีส่วนร่วมในระบบ ISO 45001 ที่ทุกคนทำได้

1. การรายงานเหตุฉุกเฉินและอุบัติเหตุ ทุกครั้งหากประสบหรือพบเห็นเหตุการณ์ดังกล่าวให้รายงานให้หัวหน้างานรับทราบ เพื่อที่จะได้มีกฏระเบียบป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก
2. การรายงานเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near-miss) หรือเหตุการณ์อันตราย เช่น เซ็นต์ลวดไป แล้วตั้งถาดเกือบล้มแต่สามารถประคองไว้ได้ทัน เหตุการณ์ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ในอนาคต หากมีการรายงานจะสามารถช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้
3. พนักงานทุกคนสามารถร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ISO 45001 มายังหัวหน้างานหรือหัวหน้าแผนก และสามารถขอคำปรึกษาได้จากผู้บังคับบัญชาในสังกัด หรือสามารถสอบถามมายัง HSEMR, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ก็ได้โดยตรง รวมไปถึงพนักงานสามารถขอคำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพได้จากแพทย์และพยาบาลประจำบริษัทอีกด้วย



บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซิโก จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

42



### ความรู้เบื้องต้นของ ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม

#### ISO 45001:2018 ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ISO 45001 คือมาตรฐานระดับสากลเพื่อการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มุ่งเน้นให้เกิดการปรับปรุงการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท โดยมีเป้าหมายเพื่อลด และควบคุมความเสี่ยงอันตรายจากการปฏิบัติงานของลูกจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้องส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัท ตลอดจนแสดงถึงความรับผิดชอบต่อของบริษัทต่อสังคม



บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซิโก จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

41



#### ISO 14001: 2015 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ISO 14001 คือ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นระบบการกฏภายในเพื่อให้มีความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบริษัท หน่วยงาน ผู้ผลิตสินค้าและบริการหรือดำเนินการใดๆ ให้มีประสิทธิภาพโดยการแก้ไข ป้องกันปัญหา และปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อบริษัท พนักงานหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

#### ประโยชน์ของ ISO 14001

1. ช่วยรักษาคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสังคม
2. ลดค่าใช้จ่าย เช่น การจัดการของเสีย พลังงาน ฯลฯ
3. ลดความเสี่ยงที่จะสูญเสีย (กฎหมาย ประกันภัย ฯลฯ)
4. ทำตามนโยบายและกฎหมายของประเทศ
5. ปกป้องสินค้าด้านสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรในบริษัท อีกทั้งสร้างชื่อเสียงให้กับบริษัท
6. ช่วยพัฒนาบริษัททำให้เกิดศักยภาพในการแข่งขันทางการค้ากับต่างประเทศได้มากขึ้น
7. สนองความต้องการให้ลูกค้าในการเลือกสินค้า



บริษัท สันตอรี่ เป๊ปซิโก จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

43



การมีส่วนร่วมในระบบ ISO 14001 ที่ทุกคนทำได้



1. แยกขยะภายในแผนกให้ถูกประเภท และส่งกำจัดตามขั้นตอนตามระเบียบการปฏิบัติงานของบริษัท



2. ดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ในการจัดเก็บของเสีย รวมทั้งในแผนกของตนเองด้วย



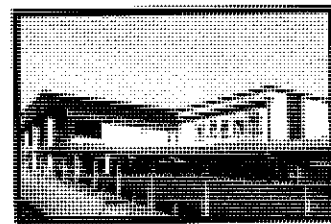
3. การรายงานอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมายัง HSEMR หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของแผนก HSE



4. พนักงานทุกคนสามารถร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะในเรื่องที่เกี่ยวกับ ISO 14001 มายังหัวหน้างานหรือหัวหน้าแผนก หรือสามารถสอบถามมายัง HSEMR หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของแผนก HSE



บริษัท ซันทรี เปปซิโค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด  
เลขที่ ๒๒๒ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110



บริษัท ซันทรี เปปซิโค เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด  
จังหวัดสระบุรี





### กฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

#### กฎทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัย

- พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน ตามแต่ละฝ่าย  
อย่างเคร่งครัด ถ้าไม่เข้าใจให้ถามหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามที่ทางบริษัท  
จัดหาไว้ในแต่ละแผนก และต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้เสมอทุกสัปดาห์ หากมีการ  
ชำรุดเสียหายต้องแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโดยเร็ว
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อยรัดกุม ไม่ขาด และ ไม่พันแขนเสื้อหรือพันขาจากเครื่องจักร  
ปฏิบัติงาน
- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตนเองหรือตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้างานเท่านั้น ห้ามเข้าไป  
ในบริเวณที่ตนเองไม่มีหน้าที่หรือไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ห้ามบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานไม่ได้รับอนุญาตให้ควบคุมเครื่องจักรเข้าปฏิบัติงาน  
ซ่อมแซมหรือปรับแต่งอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ โดยเด็ดขาด เช่น เทรน รอฟฟอร์คลิฟท์ (Forklift)
- ต้องตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยและ  
พร้อมใช้งานหรือไม่ ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- เมื่อพบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือพบว่ามีเครื่องจักร เครื่องจักรชำรุด ไม่อยู่ใน  
สภาพที่ปลอดภัย ต้องรายงานให้หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบทันที
- เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บไม่ว่าเล็กน้อยหรือรุนแรง ต้องรายงานให้หัวหน้างานหรือ  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบทันที เพื่อสอบถามสาเหตุ หาวิธีป้องกันและแก้ไขต่อไป
- อย่าทำงานในที่คับแคบเพียงคนเดียวโดยไม่มีใครทราบ โดยเฉพาะการทำงานหลังเวลาทำงาน  
ปกติ
- สังเกตและปฏิบัติตามป้ายเตือน ป้ายบังคับต่างๆ ภายในโรงงานอย่างเคร่งครัด
- ห้ามพนักงานเข้าทำงานในขณะที่ยังมีอาการเมาเหล้าหรือเมายาเสพติดเข้าปฏิบัติงาน โดย  
เด็ดขาด
- ห้ามเล่น หรือหยอกล้อกันในขณะที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น
- ห้ามนำอาหารเข้ามารับประทานในที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด
- ต้องดูแลรักษาและทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและสิ่งอำนวยความสะดวก

### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรไฟฟ้า

- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องตรวจสอบเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และพร้อมใช้งาน
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย  
ถุงมือหนัง แวนตาปริง และผ้าปิดจมูก เป็นต้น
- ต้องแน่ใจว่าไฟฟ้าหรือไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์ทำงาน
- ต้องจับเครื่องจักรให้กระชับและมั่นคง
- ห้ามหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน
- ต้องให้อวัยวะส่วนต่างๆ ใกล้เคียงส่วนที่มีการหมุนของเครื่องจักร
- เวลาหยุดเครื่องจักรให้จับที่ตัวเครื่อง อย่าทิ้งสายไฟโดยเด็ดขาด
- อย่าวางเครื่องจักรทิ้งไว้ในขณะที่ยังมีพลังงานทำงานอยู่
- การเปลี่ยนใบเจียรทุกครั้งต้องปิดสวิตช์ และดึงปลั๊กไฟออก
- ปิดสวิตช์ และถอดปลั๊กออกทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน และจัดเก็บเครื่องจักรให้เรียบร้อย
- ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### การตรวจสอบเครื่องจักรก่อนปฏิบัติงานมีดังนี้

- โครงสร้างต้องแข็งแรง และสมบูรณ์แบบทุกตัว
- เครื่องจักรต้องไม่มีสวิตช์ที่ล๊อคตายตัว
- เมื่อเปลี่ยนใบเจียรทุกครั้ง ต้องทดสอบการเดินเครื่องก่อน 2-3 นาที
- ปลั๊กไฟต้องไม่ชำรุด สายไฟต้องไม่มีรอยฉีกขาด

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับชิ้นงาน (คราน)

- ก่อนปฏิบัติงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของชิ้นงาน (คราน) ก่อน เช่น เลขชื่อย่อ สติ๊กเกอร์  
แรงกด เป็นต้น
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้า  
นิรภัย และถุงมือหนัง เป็นต้น
- ห้ามทำงานกับชิ้นงาน (คราน) ที่ชำรุดเสียหาย ดัดแปลงแก้ไข หรืออยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย
- รู้น้ำหนักของชิ้นงานที่จะยก และยกในลักษณะที่ถูกต้อง
- การเริ่มยกชิ้นงานขึ้นครั้งแรก ควรยกอย่างช้าๆ และยกขึ้นช้าๆ เพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บ  
ความสมดุลและความสามารถในการยก

- การเคลื่อนที่ของชิ้นงาน (คราน) ให้เคลื่อนที่อย่างช้าๆ เพื่อป้องกันการแกว่งไปแกว่งมาของ  
ชิ้นงานที่ยก
- ขณะที่ยกเคลื่อนย้ายชิ้นงานออกจากพื้น จะต้องไม่สัมผัสถึงกีดขวางหรือชิ้นงาน  
ผู้ปฏิบัติงานอื่น
- ห้ามไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานเกาะบนชิ้นงานที่ยก
- หลีกเลี่ยงการแขวนชิ้นงานไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องถือเครื่องด้วย ห้ามใช้แขนยกถือ
- เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานชิ้นงาน (คราน) ผู้ปฏิบัติงานต้องวางชิ้นงานที่ยกค้างอยู่ลงกับพื้น
- นำชิ้นงาน (คราน) กลับไปในตำแหน่งที่สำหรับไว้ชิ้นงาน (คราน) หยุดชิ้นงาน (คราน) ให้ครบ  
และอุปกรณ์ยึดชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับชิ้นงานที่มีแรงดัน

- ก่อนปฏิบัติงานต้องตรวจสอบเครื่องก่อนทุกครั้ง เช่น สวิตช์เปิด-ปิด สายไฟ โบลต์ และต้องมี  
เครื่องป้องกันสะเก็ดวัสดุกระเด็น
- ห้ามใช้เครื่องตัดไฟเบอร์ที่ชำรุด ใบมีดสึกหรบไม่มีรอยร้าว
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย  
ถุงมือหนัง แวนตาปริง และผ้าปิดจมูก เป็นต้น
- ห้ามใช้ด้านข้างของใบมีด มาขัดแต่ง หรือเจียรแต่งชิ้นงาน
- ไม่การใช้เครื่องตัดไฟเบอร์ ตัดชิ้นงานเกินกำลังของเครื่องตัด
- ห้ามใช้เครื่องมือปิดประเภท เช่น หัสนำไฟเบอร์ตัดเหล็กมาตัดไม้โดยเด็ดขาด
- ห้ามใช้เครื่องตัดไฟเบอร์ใกล้บริเวณที่มีสารไวไฟ
- ห้ามเปิดเครื่องทิ้งไว้โดยไม่มีคนคอยควบคุม
- ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### การตรวจสอบเครื่องตัดไฟเบอร์ก่อนปฏิบัติงานมีดังนี้

- โครงสร้างต้องแข็งแรง และสมบูรณ์แบบทุกตัว
- สวิตช์เปิด - ปิดใช้งานได้ดี
- การครอบสายพาน และใบตัดต้องแข็งแรง
- สายไฟต้องไม่ฉีกขาด

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับชิ้นงานแผ่น

- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องก่อนใช้งานทุกครั้ง
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย  
ถุงมือหนัง แวนตาปริง และผ้าปิดจมูก เป็นต้น
- ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้รัดกุม และเหมาะสม
- ดอกส่วนที่นำมาใช้ต้องคมและปรับแต่งมุมอย่างถูกต้องเพราะถ้าดอกส่วนที่ตัดต้องใช้  
แรงกดมาก อาจทำให้ดอกส่วนหักได้ เมื่อใช้ดอกส่วนเข้ากับแกนยึดดอกส่วนต้องยึดให้แน่น  
และปรับความเร็วรอบของดอกส่วนให้เหมาะสม
- ขณะใช้ส่วนเจาะหากมีฝุ่นใดส่วนหนึ่งเกิดอาการเสียหายให้หยุดเครื่องทันที
- หลังปฏิบัติงานเสร็จ ควรปิดเครื่องทันที อย่าเปิดเครื่องทิ้งไว้ และอย่าใช้มือจับดอกส่วนที่  
ให้หยุด แต่ควรปล่อยให้ดอกส่วนหยุดด้วยตัวเอง
- ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### การตรวจสอบส่วนที่ก่อนปฏิบัติงานมีดังนี้

- โครงสร้างต้องแข็งแรง และสมบูรณ์แบบทุกตัว
- สวิตช์เปิด - ปิดใช้งานได้ดี
- การครอบสายพานต้องแข็งแรง
- ด้านข้างสำหรับกดส่วนต้องใช้งานได้ดี
- สายไฟต้องไม่มียอดต่อ หรือฉีกขาด
- แผ่นวางชิ้นงานแข็งแรง ปรับระดับได้ และสามารถล็อกได้

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับชิ้นงานผิว

- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องตรวจสอบความพร้อมของเครื่องก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น สภาพ  
สายไฟ ดอกส่วน สวิตช์เปิด-ปิด เป็นต้น
- ห้ามใช้ดอกส่วนที่ทื่อ และใช้ดอกเพราะถ้าดอกส่วนที่ตัดต้องใช้แรงกดมาก อาจทำให้ดอก  
ส่วนหักได้
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย  
ถุงมือหนัง แวนตาปริง และผ้าปิดจมูก เป็นต้น
- ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายให้รัดกุม และเหมาะสม
- ห้ามใช้มือจับชิ้นงานขณะทำการเจาะ
- ห้ามเจาะในตำแหน่งที่เชื่อม การวางที่ให้อยู่ในลักษณะสมดุลตลอดเวลา



7. ขณะใช้ส่วนจะหามักมีส่วนใดส่วนหนึ่งเกิดความเสียหายให้หยุดเครื่องทันที
8. เวลาใช้เครื่องส่วนมือให้จับที่ตัวเครื่อง อย่าหิ้วสายไฟโดยเด็ดขาด
9. การเปลี่ยนดอกสว่านทุกครั้งต้องปิดสวิตช์ และดึงปลั๊กไฟออก
10. ปิดสวิตช์ และถอดปลั๊กออกทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน และจัดเก็บเครื่องส่วนมือให้เรียบร้อย
11. ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน
12. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### การตรวจสอบเครื่องจะก่อนปฏิบัติงานมีดังนี้

1. โครงสร้างต้องแข็งแรง และสมบูรณ์แน่นทุกตัว
2. สวิตช์เปิด - ปิดใช้งานได้ดี
3. ต้องไม่มีปัญหาด้านการบำรุงรักษา
4. ห้ามจับเข้าตัวสว่านเพื่อหลีกเลี่ยงไม่กด
5. สายไฟต้องไม่มีรอยฉีกขาด

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องเชื่อมด้วยไฟฟ้า

1. ก่อนใช้รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ในแต่ละวัน ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ประจำจะต้องทำการตรวจสอบสภาพรถทุกครั้ง (สภาพภายนอก ระบบบังคับการ ระบบห้ามล้อ)
2. พนักงานที่ขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) จะต้องผ่านการฝึกอบรมการขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) และผ่านทุกข้อจึงมีใบหน้าที่สามารถขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) โดยเด็ดขาด
3. พนักงานขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) จะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ยังขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift)
4. พนักงานขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ต้องสวมหมวกนิรภัย และรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ต้องมีหลังคาโครงเหล็กปกคลุมเหนือตัวคนขับ ทั้งนี้เพื่อป้องกันของตกใส่จากที่สูง
5. ขณะขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ควรยกขาให้สูงจากพื้นประมาณ 20-30 ซม. และยกปลายขาเข้าหากันขึ้น เพื่อป้องกันวัตถุที่ตกใส่ลงลงมา และปรับความกว้างของขาให้เหมาะสมกับของที่จะยก
6. การยกของ ห้ามยกของหนักเกินกว่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้ และห้ามบรรทุกของสูงเกินไป เพราะจะทำให้เสียศูนย์ของผู้ขับขี่ หากของที่ยกมีน้ำหนักผู้ขับขี่ควรขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ถอยหลัง
7. ต้องให้สัญญาณเสียงและไฟกระพริบ เมื่อรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) วิ่งออกหลัง
8. ห้ามขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) แขนงรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ขึ้นขึ้น
9. ห้ามยืนมือหรือเท้าออกไปเกินส่วนที่เป็นเสาของรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) และสภาพร่างกายจะต้องพร้อมที่จะขับรถ ไม่ควรอ่อนหรือเมาสุรา และขณะขับต้องมีสมาธิ
10. ในขณะที่มีการขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ห้ามบุคคลอื่นโดยสาร หรือขึ้น ไปอยู่บนรถ

5

11. เมื่อสิ้นสุดการใช้รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) จะต้องจอดรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ในที่จอด และวางขาให้ต่ำลงและพื้นในลักษณะวางขนานกับพื้น ดันเครื่อง และดึงกุญแจออกทุกครั้ง
12. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องเชื่อมด้วยไฟฟ้า

1. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์ และความพร้อมของเครื่องก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น เกจวัดแรงดัน (Pressure Gauge)
2. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากเชื่อม หรือแว่นคานิรภัย รองเท้าบูตกันความร้อนหรือรองเท้าบูตหนัง ถุงมือหนัง และหน้ากากกรองฝุ่นโลหะ เป็นต้น
3. เมื่อต้องวางสายเคเบิล สายทางผ่านต้องแขวนไว้เหนือศีรษะหรือต้องใช้น้ำมันทั้งสองข้างเพื่อกันคนหรือกันรถทับ
4. ตรวจสอบสายของถังแก๊สอย่างสม่ำเสมอ และทุกครั้งก่อนนำออกมาใช้ สายต้องไม่รั่วแตก ข้อต่อต้องไม่หลวม และห้ามใช้สายที่มีรอยไหม้
5. หัวคัตต้องมีวาล์วกันไฟย้อนกลับ
6. หัวคัตแก๊ส ด้านเกิดประกายไฟต้องแจ้งผู้บังคับบัญชา เพื่อรับการซ่อมแซมทันที
7. ถังแก๊ส/ถังแก๊ส ต้องวางตั้งและหาเชือกหรือโซ่ผูกไว้บนผนังกันล้ม
8. ก่อนคัตแก๊สต้องแน่ใจว่าไม่มีวัตถุติดไฟอยู่ใกล้บริเวณที่จะทำการคัตพร้อมทั้งจัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสม สามารถหยิบใช้ได้สะดวกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
9. เมื่อเลิกจากการใช้ถังแก๊ส/ถังแก๊ส จะต้องปิดถังแก๊ส/ถังแก๊สทุกครั้ง
10. ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน
11. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### กฎความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า

1. ผู้ที่ปฏิบัติงาน ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในการใช้เครื่องมือ
2. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานต้องตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนเสมอ เช่น สภาพสายไฟ สายกราวด์ หัวเชื่อม และสวิตช์เปิด-ปิดตู้เชื่อม
3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากเชื่อมหรือแว่นคานิรภัย รองเท้าบูตกันความร้อนหรือรองเท้าบูตหนัง ถุงมือหนัง และหน้ากากกรองฝุ่นโลหะ เป็นต้น

6

4. ต้องมีถังดับเพลิงบริเวณที่ทำการเชื่อม สามารถหยิบใช้ได้สะดวก กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
5. เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่จะทำการเชื่อมได้
6. อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องมีการทดสอบอย่างถูกต้อง
7. ห้ามใช้สายเชื่อมและหัวเชื่อมที่ชำรุดโดยเด็ดขาด
8. ห้ามเคลื่อนย้ายหัวเชื่อมขณะที่มีลาวาเชื่อมติดอยู่
9. ให้ใช้ความระมัดระวังกับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงที่เกี่ยวกับถังก๊าซเชื่อม และผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงไม่ควรมองแสงด้วยตาเปล่า
10. จัดให้มีบริเวณที่ทำการเชื่อมมีการถ่ายเทอากาศเพื่อลดอันตรายจากการเชื่อม
11. บริเวณที่ทำการเชื่อมไม่ควรเปิดขึ้นเพราะจะทำให้ไฟฟ้าหลุดสู่ผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลอื่นได้
12. อย่าเชื่อมใกล้ถังแก๊สหรือสายไฟ และสารที่มีไวไฟหรือติดไฟง่าย
13. ก่อนทำการย้ายเครื่องเชื่อมหรือชุดการเชื่อมต้องปิดเครื่องเชื่อมทุกครั้ง
14. ทำความสะอาดและจัดเก็บพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน
15. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น

#### การตรวจสอบเครื่องมือก่อนปฏิบัติงานมีดังนี้

1. โครงสร้างต้องแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว
2. สวิตช์เปิด-ปิดใช้งานได้ดี
3. มีหมวกปรับแรงดันไฟฟ้าต้องแข็งแรง และใช้งานได้ดี
4. สายเชื่อมต้องขันแน่นด้วยหางปลาเพื่อคล้องเข้ากับ Terminal bar และห้ามสัมผัสปรอทที่จุดต่อ
5. สายดินต้องต่อให้แน่น จุดต่อต้องอยู่ในสภาพดี

#### กฎที่ต้องปฏิบัติตามการทำงานกับไฟฟ้า

1. เฉพาะช่างเท่านั้นที่ได้รับอนุญาตให้สัมผัสหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า
2. ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดโดยเด็ดขาด
3. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีตัวโลหะต้องสายดิน
4. อย่าวางสายไฟบนพื้นที่เปียกชื้นหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้
5. อย่าวางวัสดุสิ่งกีดขวาง บริเวณตู้ไฟฟ้าหรือตู้ควบคุมไฟฟ้า และจะต้องปิดสวิตช์ตลอดเวลา ยกเว้นกรณีที่ต้องปฏิบัติงานซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา และต้องกระทำโดยผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
6. เมื่อมีการซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง จะต้องแจ้งให้พนักงานในพื้นที่ทราบ พร้อมทั้งยกสะพานไฟลง และแขวนป้ายห้ามเปิด
7. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนใช้งาน หากพบว่าสายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด ให้แจ้งหัวหน้าทราบโดยด่วน

7

#### กฎที่ต้องปฏิบัติตามขณะปรับปรุงระบบไฟฟ้า

1. เมื่อมีการซ่อม ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ต้องปิดระบบไฟและติดป้ายเตือนทุกครั้ง
2. การทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าควรมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน
3. ต้องตรวจสอบเครื่องมือเป็นประจำ และใช้ให้ถูกประเภท
4. อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้กับงานต้องมีมาตรฐาน
5. การหยิบจับเครื่องมือควรจับให้แน่น ห้ามโยนเครื่องมือเด็ดขาด
6. เมื่อมีการตัดสายไฟหรือมีการสัมผัสกับสายไฟ ต้องใช้ฉนวนฉนวนหรือใช้ถุงมือฉนวนตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าไม่มีไฟ แล้วจึงตัดสายไฟ
7. การต่อสายไฟต้องต่อให้แน่นเพื่อป้องกันการเกิดความร้อนหรือการชอร์ต

#### กฎที่ต้องปฏิบัติตามการทำงานกับที่สูง

1. การทำงานที่สูง 2 เมตรขึ้นไป ต้องมีบันไดและราวกันตกสูง 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 110 เซนติเมตร
2. การทำงานในที่สูง 4 เมตรขึ้นไป ต้องสวมเข็มขัดนิรภัยและคาดเข็มขัดปฏิบัติงาน
3. ต้องตรวจสอบวัสดุที่ใช้ทำบันไดหรือบันไดในสภาพสมบูรณ์ ถ้าเป็นไม้เนื้อแข็งต้องใช้ ไม้เนื้อแข็ง ต้องไม่คดงอ ขึ้นสนิม โครงสร้างของบันไดที่เป็นเสาหลักจะต้องได้ฉากกับแนวระดับ ชิ้นส่วนของบันไดที่เสียบเข้ากันมาใช้งานแล้ว
4. ต้องสวมหมวกนิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ตามความเหมาะสมในระหว่างทำงานบนที่สูง
5. ขณะที่มีการทำงานบนที่สูงต้องปฏิบัติตามที่ถูกต้องและลงมาข้างล่าง

#### กฎที่ต้องปฏิบัติตามการทำงานกับสารเคมี

1. อ่านฉลากที่กระเปาะบรรจุ และข้อมูลของสารเคมีอันตรายก่อนการใช้งาน ปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อแนะนำกับเครื่องหมาย
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้สารเคมี เช่น หน้ากาก ถุงมือยาง รองเท้าบูตกันสารเคมีอันตรายด้วยมือเปล่า
3. ระวังการสูดดมไอระเหยจากการเกิดปฏิกิริยาเคมีเข้าร่างกาย
4. ต้องถ่ายเทสารเคมีในพื้นที่ที่กำหนด และอยู่ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายได้ ไม่ถ่ายเทในภาชนะปิด
5. ห้ามถ่ายเทสารเคมีใกล้แหล่งความร้อน หรือประกายไฟ
6. ต้องจัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น ภาชนะที่บรรจุต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่เป็นสนิม พร้อมทั้งต้องมี SDS ติดข้างภาชนะบรรจุ

8



7. ห้ามกลิ้ง โยน หรือกระแทกขณะทำการเคลื่อนย้ายสารเคมี
8. ไม่ควรนำอาหารเข้าไปรับประทาน หรือสูบบุหรี่ในบริเวณที่ทำงานกับสารเคมี เพราะจะทำให้ได้รับสารเคมีเพิ่มมากขึ้น
9. ปิดฝาบรรจุสารเคมีให้แน่นทุกครั้งเพื่อหลีกเลี่ยงใช้งาน
10. ห้ามความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานทุกครั้งที่ใช้สารเคมีเสร็จแล้วรีบอาบน้ำล้างมือ

#### 4. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1. ห้ามสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่เรียบร้อย เพราะถ้ามีสิ่งสกปรกติดไปไม่ได้
2. เมื่อสวมหน้ากากป้องกันพิษอย่าสูดดมเข้าไป จนมองไม่เห็นพราง และสวมรองเท้าที่รัดกุม
3. ห้ามใช้เก้าอี้หมุน มารถขึ้นเพื่อหยิบของ เพราะอาจทำให้หกล้มได้ ควรใช้บันไดที่มั่นคง หรือใช้เก้าอี้ และมีคนช่วยจับ
4. ไม่ควรวางโต๊ะหรือสิ่งของขวางจุดที่เป็นทางเข้า - ออก เพราะอาจจะเป็นอันตรายได้
5. ในบริเวณมุมอับอย่าเดินชิดหัวมุม เพราะอาจทำให้เดินชนกันได้
6. ผู้เอกสารที่ใส่ของหนัก ควรใส่ของไว้ที่ชั้นล่างและยึดตัวไว้มั่นคง อย่าเปิดลิ้นชักมากเกินไป
7. ห้ามวางของกะทะทางเดิน เพราะอาจทำให้สะดุดหรือล้มได้
8. ในบริเวณเคอร์รี่ที่นำออกมาใช้ เมื่อใช้เสร็จแล้วต้องเก็บในมือทุกครั้ง
9. ถอดปลั๊กไฟและปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน
10. เรียนรู้การใช้ถังดับเพลิงและเส้นทางอพยพหนีไฟในที่ทำงานจากหัวหน้างาน

#### สิ่งที่ควรปฏิบัติ

##### ผู้เก็บเอกสาร

1. การจัดวางตู้ ถัง ขวด ขวด ใช้งานต้องไม่กะชกช่องทางเดิน
2. ปิดประตู ถัง ขวด ขวด ปิดเอกสาร ทุกครั้งที่ไปใช้
3. จัดวางตู้ให้ติดพื้นหรือหมั่นเพื่อความปลอดภัย
4. หลีกเลี่ยงการใช้ไฟในลิ้นชักมากเกินไป
5. ห้ามวางสิ่งของหนักๆ ไว้บนตู้เก็บเอกสาร

# SAFETY MANUAL

## คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท ไทยมาจูน จำกัด



ที่ตั้ง เลขที่ 62 หมู่ 6 นิคมอุตสาหกรรมหนองแค ต.โคกแค อ.หนองแค จ.สระบุรี 13230  
TEL. +66(0)-36-374-261-70 FAX. +66(0)-36-374-2678 <http://www.majun.co.th>

จัดทำโดย ฝ่ายงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### คำนำ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นปัจจัยพื้นฐานในการทำงานของพนักงานทุกคน ซึ่งถือเป็นภาระหน้าที่อย่างหนึ่งที่พนักงานทุกคนต้องร่วมกันปฏิบัติงาน ด้วยความปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในขณะปฏิบัติงาน คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นและจัดพิมพ์ขึ้น เพื่อเป็นมาตรฐานของการปฏิบัติงาน ภายในโรงงานของบริษัท ไทยมาจูน จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีความปลอดภัยในการทำงาน โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน โดยเนื้อหาของคู่มือฯ ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พนักงานจึงควรศึกษาคู่มือฯ นี้อย่างละเอียดถี่ถ้วน และปฏิบัติตามไปปฏิบัติได้ ทั้งนี้เป็นการควบคุมป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเกิดโรคจากการทำงาน รวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ซึ่งอาจนำมาซึ่งความสูญเสียต่อตนเอง ทรัพย์สิน ชุมชน ตลอดจนครอบครัวและเพื่อนร่วมงานได้

ผู้จัดทำจึงขอให้พนักงานทุกท่านได้ตระหนักและติดตามถึงเรื่องนี้อย่างสม่ำเสมอ

( ..... P. ๒๒ ..... )

นายอดิษฐ์ เป้บุญ  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน  
บริษัท ไทยมาจูน จำกัด

### นโยบายความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

#### 1. ปรัชญาพื้นฐาน

กลุ่มมาจูน มุ่งมั่นที่จะบริหารจัดการองค์กร ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นที่ 3 องค์ประกอบใหญ่ คือ บุคลากร ลูกค้า และสังคม มุ่งเน้นเพื่อการพัฒนาอย่างปลอดภัย ภายใต้สภาพแวดล้อม และอาชีวอนามัยที่เหมาะสมเป็นสำคัญ

#### 2. นโยบายหลัก

พวกเราให้ความสำคัญกับ ความปลอดภัยเหนือสิ่งอื่นใด สร้างความตระหนักให้แต่ละคนเห็นถึงความสำคัญ ร่วมกันสร้างพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัยให้กับทุกคน โดยได้กำหนดเป็นนโยบายความปลอดภัย เพื่อให้ทุกคนยึดถือปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

- 1) บริษัทจะดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อยกระดับความสามารถ ในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้สูงขึ้น
- 2) บริษัทจะจัดให้มีการประเมินถึงความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายหลักที่ได้ตั้งไว้
- 3) บริษัทจะดำเนินการประเมิน เฝ้าระวังปัญหา ตลอดจนควบคุม และป้องกันความเสี่ยงของอันตราย อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพนักงาน
- 4) บริษัทจะจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกระดับ เพื่อสร้างความตระหนัก และยึดถือหลักการทางอย่างปลอดภัย
- 5) บริษัทจะจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความเหมาะสม กับการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน



## คำนิยามศัพท์ ( DEFINITION )

คำจำกัดความต่อไปนี้เป็นคำศัพท์ที่ปรากฏอยู่ใน "คู่มือความปลอดภัย" สำหรับผู้ใช้รถใช้ทางตาม เชิงคำศัพท์ต่างๆ ต่อไปนี้ให้ถูกต้องตรงกัน เพื่อให้การใช้คู่มือดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลด ประโยชน์สูงสุด

1. อุบัติเหตุ (ACCIDENT) > เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิด ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีผลทำให้เกิดการ บาดเจ็บแก่บุคคล หรือทรัพย์สินเสียหาย หรือเกิดความสูญเสีย ต่อสิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ และองค์กร
2. อุบัติการณ์ (UNCIDENT / NEAR MISS) > เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิด ซึ่งทำให้เกิดหรืออาจทำให้เกิด ความสูญเสียต่อบุคคล ได้รับบาดเจ็บ หรือทรัพย์สินถูกทำลาย หรือหยุดกระบวนการผลิต
3. การป้องกันอุบัติเหตุ (ACCIDENT PREVENTION) > โปรแกรมการดำเนินการเพื่อการจัด จด ควบคุม ป้องกันอุบัติเหตุ และวัดผลที่กำหนดขึ้น เพื่อลดอุบัติเหตุและลักษณะที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ ต่อระบบ ต่อองค์กร หรือ ต่อกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร
4. กฎระเบียบ ข้อบังคับ (REGULATION) > กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือ กฎหมายที่ควบคุมการ ดำเนินการหรือการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย
5. ความปลอดภัย (SAFETY) > การที่ปราศจากการเกิดอุบัติเหตุ หรือ มีสถานะที่ไม่ปลอดภัย เช่น เกิด ความเจ็บปวด การบาดเจ็บ การสูญเสีย หรือทรัพย์สินเสียหาย
6. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE ACT) > การฝ่าฝืนขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไม่สวมใส่อุปกรณ์ ความปลอดภัย PPE ซึ่งจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
7. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE CONDITION) > สภาพการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่มีอันตราย ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือความสูญเสีย
8. ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) > บริษัทรับจ้าง หรือบุคคลอื่น ที่บริษัท ไทยมากรุ๊ป จำกัด เป็นผู้จ้างให้ปฏิบัติงาน หรือให้ปฏิบัติหน้าที่ ตามที่มอบหมาย ทั้งนี้หมายรวมถึงบริษัทที่รับเหมาร่วมจ้างต่อ และผู้ปฏิบัติงานของบริษัทรับเหมาช่วงต่อไปนี้ด้วย



4

## สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

### การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)

สาเหตุ : การเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 85 (%) เกิดจาก การกระทำของคน หรือของมนุษย์ เช่น

- ทำงานจัดชั้นคอนกรีตหรือเรียงกันไม่
- การมีทัศนคติไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรมแก้ไขป้องกันไม่ได้
- สภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น ดื่มสุรา, เมายา, มีปัญหาครอบครัวใช้สิ่งเสพติด เป็นต้น
- ไม่ทำตามขั้นตอนการทำงาน GUT หรือไม่ทำตามหน้าที่หน้าที่แนะนำ
- ไม่ดูแลเครื่องจักร ก่อนซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ในขณะที่ทำงานที่มีอันตราย
- ยก เคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยท่าทางที่ไม่ปลอดภัย
- ฝ่าฝืนกฎระเบียบ สัญกรณ์ และ ป้ายเตือน ด้านความปลอดภัย
- ปฏิบัติงานโดยไม่มีความรู้ หรือขาดความรู้ และทักษะ หรือ ทักษะไม่เพียงพอ
- หย่อนยาน เหนื่อยเกินไประหว่างปฏิบัติงาน
- แต่งกายไม่เหมาะสมกับสภาพงาน ไม่รัดกุม รุ่มร้อน



### สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) เกิดขึ้นประมาณ 15 % จาก:-

- การวางผังโรงงาน หรือกระบวนการผลิตที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม
- ไม่มีการตรวจสอบป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรหรือส่วนที่เคลื่อนที่หรือ ว่าง เช่น เฟือง, โซ่, พูลเลย์, ไฟลัด, เทลาคัลเลอร์, ไบรด์ และสายพาน เป็นต้น
- ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดทรุดโทรม ขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษา
- ความไม่เรียบร้อยเรียบร้อย และสกปรก ขาดการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ หรือไม่จัดทำ S.S.
- สภาพ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่ดี เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ, การระบายอากาศไม่ดี, เสียงดัง, ฝุ่นละออง, ความร้อนสูง, ไรฝุ่นของสารเคมี เป็นต้น



5

## ความสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน

### ความสูญเสียทางตรง

- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าทดแทน
- ค่าค่าขวัญ

### ความสูญเสียทางอ้อม

- ผู้จ้าง
- ได้รับความเจ็บปวด
- ได้รับความทรมาน
- ความพิการ
- ความสูญเสียงาน
- เสียขวัญและกำลังใจ

### ครอบครัว

- สูญเสียความรัก
- ขาดรายได้
- สูญเสียโอกาส

### นายจ้าง

- ผลผลิตลดลง
- ค่าชดเชย
- ค่าใช้จ่ายฝึกงานใหม่
- ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร
- เสียเวลา
- เสียชื่อเสียง

### ชุมชนรอบข้าง หรือใกล้เคียง

- ขาดความเชื่อมั่น
- วิตกกังวล

### ประเทศชาติ

- ขาดกำลังคนจำนวนมาก
- เสถียรภาพเศรษฐกิจ



## กฎความปลอดภัยทั่วไป

“ อุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ > 0 < ”

1. หากมีความสงสัย, ไม่เข้าใจเกี่ยวกับงานควรรีบปรึกษาหัวหน้างาน (ทันที)
2. ห้ามหย่อนข้อต่อในขณะปฏิบัติงาน
3. ต้องปิดสวิทช์ หรือถอดปลั๊ก ก่อนล้างเครื่องจักรทุกครั้ง
4. ไม่สวมใส่รองเท้าไม่พร้อม ว่าง จมูกให้รับปริมาณยาบาดเจ็บ หรือแพทย์ ทันที
5. ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ, เครื่องหมายป้ายเตือน และป้ายห้ามต่างๆ ของ บริษัทฯ อย่างเคร่งครัด และ ห้ามดื่ม บำบัด ผล ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และ มีผลต่อสิ่งแวดล้อม
6. อย่าทำงานในที่คับแคบเพียงคนเดียว โดยไม่มีโทรศัพท์มือถือหรือการติดต่อสื่อสารตลอดเวลาทำงานปกติ เช่น งานไฟฟ้า ที่อันตราย เป็นต้น
7. ต้องแต่งกายให้เรียบร้อยรัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง หรือมีส่วนเกินห้อย และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของงานนั้นๆ เป็นต้น
8. ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย PPE ตามประเภท หรือชนิดของงานนั้นๆ ตลอดเวลาทำงาน
9. ขณะปฏิบัติงานต้องมีการสื่อสาร ประสานงานที่ดี กับเพื่อนร่วมงาน เช่น ใช้วิทยุสื่อสาร
10. การปรับแต่ง, เปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใดๆ ต้องกระทำโดยผู้มีความรู้ที่รับผิดชอบเท่านั้น
11. ห้ามนำอาหาร เครื่องดื่ม ขนของเหลว ถูกลม หรือตามข้อห้ามของ GMP เข้าใกล้การผลิต โดยเด็ดขาด
12. ต้องดูสุขภาพร่างกาย และ ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น
13. ไม่อนุญาตให้ใช้ทางออก หรือ ประตูฉุกเฉินในสถานการณ์ปกติ
14. ห้ามใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมโดยไม่มีเหตุอันควร
15. ผู้รับเหมา ที่เข้ามาปรับปรุงแก้ไขซ่อมแซม ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย หรือต้องได้รับอนุญาต Work permit ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
16. กรณีหญิงมีครรภ์ ห้ามยกของหนัก, ขึ้นที่สูง หรือทำงานที่อาจเป็น อันตรายต่อสุขภาพ และไม่ทำงานในช่วงเวลา 24.00 น. – 06.00 น. หรือเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้



7



## หน้าที่ความรับผิดชอบ

### หน้าที่ความรับผิดชอบของ ผู้บริหารระดับสูง

- กำหนดนโยบายและเป้าหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมใน  
การทำงาน ให้ผู้บังคับบัญชาจัดทำแผนและดำเนินการตามนโยบาย
- จัดโครงสร้างการบริหารงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานและ  
หน่วยงานความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ
- ตรวจสอบ/วัดผล และประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย-ของหน่วยงานให้  
เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร
- บริหารงานให้เป็นไปตามกฎหมาย
- ให้ความสนับสนุนและกำหนดทรัพยากรอย่างเพียงพอในการดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีว  
อนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- ปฏิบัติตามกฎหมาย, ข้อกำหนด, คู่มือและมาตรฐานการปฏิบัติงานของหน่วยงานโดยให้ความปลอดภัย  
มากที่สุด
- กำกับดูแล และฝึกอบรม การปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบตามแผนงานทั้งหมดทุกชนิดบริษัท
- นำผลการดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการ  
ประเมินผลผู้บริหารและพนักงานขององค์กร



" Zero "  
Accident

## หน้าที่ความรับผิดชอบ (ต่อ)

### หน้าที่ความรับผิดชอบของ คณะกรรมการความปลอดภัยฯ คปอ.

- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งความปลอดภัย  
นอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการ  
เกิดเหตุเล็ดลอดรั่วไหลอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอแนะข้อ  
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความ  
ปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการ  
ทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน หรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบ  
กิจการ
- ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการในสถานประกอบ  
กิจการ
- พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถาน  
ประกอบกิจการเสนอแนะข้อจ้าง
- สำรวจการปฏิบัติตามด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น  
ในสถานประกอบกิจการนั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน
- พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือ  
แผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน  
ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- ติดตามความคืบหน้าเรื่องที่เสนอแนะข้อจ้าง
- รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค  
และข้อเสนอแนะการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ
- ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่  
นายจ้างมอบหมาย



## หน้าที่ความรับผิดชอบ (ต่อ)

### หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จป. ระดับบริหาร

- กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความ  
ปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
- ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงาน  
โครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน  
ที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ
- กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่ความปลอดภัยของลูกจ้าง  
ตามที่ได้รับการรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย  
ในการทำงาน คณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย



### หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จป. ระดับหัวหน้างาน

- กำกับ ดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
- วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้นโดยอาจร่วมดำเนินการ  
กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
- สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ  
ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือ  
ปฏิบัติงานประจำวัน
- กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเล็ดลอดรั่วไหล อันเนื่องมาจากการทำงานของ  
ลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง  
หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงาน  
ความปลอดภัยหน้าที่เกิดเหตุ
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเล็ดลอดรั่วไหลอันเนื่องมาจากการ  
ทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน  
ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล  
รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาค่อนนายจ้าง โดยไม่ชักช้า
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่  
ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย



## หน้าที่ความรับผิดชอบ (ต่อ)

### หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จป. ระดับวิชาชีพ

- ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ  
สภาพแวดล้อมในการทำงาน
- วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย  
เสนอต่อนายจ้าง
- ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- วิเคราะห์แผนงานโครงการรวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความ  
ปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการ  
ความปลอดภัยในการทำงาน
- แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
- แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อการปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการ  
ทำงาน
- ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้น  
ทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานใน  
การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ
- เสนอแนะนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถาน  
ประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเล็ดลอดรั่วไหลอัน  
เนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะข้อจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุไม่ซ้ำ  
11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย  
หรือการเกิดเหตุเล็ดลอดรั่วไหลอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย





## หน้าที่ความรับผิดชอบ (ต่อ)

### หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน

- ปฏิบัติตาม นโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม, พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554, กฎระเบียบ, ข้อกำหนด, คู่มือ และมาตรฐานการปฏิบัติงานของ แต่ละหน่วยงานโดยให้ความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และกิจกรรมของหน่วยงานให้บรรลุตาม เป้าหมาย
- ค้นหา/แก้ไข/รายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัย และข้อบกพร่องที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของผลิตภัณฑ์ และ/หรือการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- ควบคุมการทำงานของผู้อื่นให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อกำหนด มาตรฐานและคู่มือการปฏิบัติงาน
- ร่วมเป็นคณะทำงานหรือคณะกรรมการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับการแต่งตั้งหรือ มอบหมาย
- เข้าร่วมดำเนินงานด้าน คุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- รายงานอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ ให้ผู้บังคับบัญชาทราบทันที
- ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE.) ตาม มาตรฐานการปฏิบัติงานและตรวจสอบดูแลให้พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบดูแลและใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ ให้ถูกต้องและ ปลอดภัยโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- จัดทาสะทวนคุณสมบัติของงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- ฝึกอบรม / ปฏิบัติงานหน้าที่ความรับผิดชอบตามแผนระยะสั้นหรือฉุกเฉิน



### กิจกรรม 5S ส่วนความปลอดภัย

สถานที่ทำงานใดที่ดำเนินกิจกรรม 5S จะปลอดภัยกว่า และมีการผลิตที่ลื่นไหลรวมทั้งยังทำให้สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าดู และสะดวกสบายขึ้น ซึ่งการดำเนินกิจกรรม 5S สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

- สะดวก** : แยกแยะการสิ่งของที่จำเป็น และไม่จำเป็น ทั้งสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกไป
- สะดวก** : เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ไว้ในที่ที่หยิบใช้สะดวกและเก็บในที่ปลอดภัย
- สะดวก** : จัดระเบียบการดูแลความสะอาดของสถานที่ทำงาน
- สุขลักษณะ** : ดูแลเสื้อผ้าและรักษาสุขภาพสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อยอย่าปล่อยทิ้งไว้สกปรกหรือเป็นอันตราย
- รับนิยัย** : ปฏิบัติ 4ส ซึ่งทั้งหมดเป็นนิสัย

12

## ระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมา

- แต่งกายสุภาพ ไม่สวมกางเกงขาสั้น - ไม่ใส่รองเท้าแตะ
- จอดรถยนต์ในที่กำหนดไว้ หรือในที่ที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น
- ติดต่อพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อแลกบัตรประชาชน หรือ บัตรที่ราชการออกให้
- แจ้งรายชื่อบุคคล / แจ้งรายการสิ่งของที่นำเข้ามาบริษัทฯ ต่อ รปภ.อย่างละเอียด
- แจ้งชื่องานและผู้ที่ต้องการติดต่อ และทำใบผ่าน
  - กรณีผู้รับเหมารายใหม่ จะต้องได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเริ่มงาน
  - ผู้รับเหมาจะต้องส่งสำเนาบัตรประชาชน ของพนักงานทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงาน
  - กรณีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ไม่อยู่/ปฏิบัติงานนอกเขตของบริษัทฯ ให้ผู้ควบคุมงานทำการอบรม เรื่อง ความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมาแทน
- ผู้ที่มีเสียงของที่เป็นเครื่องมือ เครื่องจักร ที่มีน้ำหนักมาก ไม่สามารถยกออกจากไซต์ อนุญาตให้นำรถเข็น มาส่งด้านหน้าเข้างานในได้ เมื่อมาถึงของหมดแล้วให้นำรถออกไปจอดในพื้นที่ยอมรับที่กำหนด เท่านั้น ยกเว้นได้รับอนุญาตและต้องปฏิบัติตามระเบียบของหน่วยงาน/บริษัทฯ เมื่ออยู่ในพื้นที่ที่มีแรงดันไฟฟ้าทำงาน และ ห้ามติดเครื่องจักรที่วิ่งขณะจอดรอ เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ และการใช้พลังงาน
- ให้อยู่ในสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานจัดให้เท่านั้น หากต้องการไปพื้นที่อื่นต้องขออนุญาต การเดินทางจาก วิศวกรให้แจ้งผู้ควบคุมงานนำใบไป
- ระหว่างการทำงานในบริเวณบริษัทฯ ห้ามกระทำการดังต่อไปนี้
  - \* ห้ามสูบบุหรี่ หรือ ห้ามทำให้อุณหภูมิที่ทุกกรณี
  - \* ห้ามเข้าไปในสถานที่อื่นที่ตนไม่เกี่ยวข้อง
  - \* ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือสิ่งเสพติดใดๆ
  - \* ห้ามทะเลาะวิวาท การไม่สงบ
  - \* ห้ามนำสัตว์เลี้ยง (สัตว์เลี้ยง) เข้ามาในบริษัทฯ
- หาผู้รับเหมาปฏิบัติเกี่ยวกับงานที่มีความเสี่ยง เช่นงานเชื่อม งานเจียร งานตัด หรืองานที่ก่อให้เกิด ประกายไฟ หรืองานอื่นที่สูง จะต้องกรอกแบบฟอร์ม Work permit ขออนุญาตก่อนทุกครั้ง หลังเสร็จ งานต้องตรวจสอบ จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ประเภทของขยะ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ผู้รับเหมา ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล PPE ตามชนิดประเภทของงานนั้นๆ
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน สามารถแจ้งเหตุงาน/ว่ากล่าวตักเตือนได้ ในกรณีที่พบว่าการ กระทำนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นการฝ่าฝืนกฎของบริษัทฯ
- ควรมีหนังสือฉุกเฉินเกิดขึ้น ให้ปฏิบัติตามที่ผู้ควบคุมงาน/รปภ. แนะนำ และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน
- เมื่อเสร็จธุระให้ผู้ควบคุมงานนำใบขออนุญาตคืน
- แ่พบหลักฐานการนำสิ่งของออกนอกบริษัทฯ ต่อ รปภ. และแจ้งตำรวจทราบ

13

## ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work permit)

เนื่องจาก ทางบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด มีวัตถุดิบซึ่งเป็นสารไวไฟ และยังมีสารเคมีบางอย่างที่มีพิษและ มีคุณสมบัติในการกัดกร่อน รวมถึงมีสถานที่จัดเก็บถัง LPG. อยู่บริเวณภายในโรงงาน และบริเวณบางแห่ง อาจมีสายไฟฟ้าแรงสูง และท่อใต้ดินฝังอยู่ใต้บริเวณที่ทำงาน หรือมีการทำงานบนที่สูง และอาจมีผู้คนที่ เกี่ยวข้องเดินผ่านไป-มา หรือทำงานในบริเวณใกล้เคียงกัน

ดังนั้น เพื่อให้ระบบการตรวจสอบความเรียบร้อย และความปลอดภัยทุกประการ หรือระบบอนุญาต การทำงาน (Work Permit System) ดำเนินการที่งานซึ่งไม่ใช่งานประจำ แต่เป็นงานเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลงต่อเติมโครงสร้าง และอุปกรณ์ของกระบวนการผลิตภายในเขตปฏิบัติการ ได้แก่ งานร้อน (Hot work) งานบนที่สูง (High Work) และงานขุดเจาะ (Excavation) เป็นต้น โดยให้มีความเสี่ยงน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย

### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การปฏิบัติงานต่างๆได้รับการควบคุมความปลอดภัยอย่างมีระบบและเป็นการรับประกันความ ปลอดภัยสำหรับพนักงาน ทรัพย์สิน เครื่องจักร อุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม และชุมชน ใกล้เคียง ให้มีความเสี่ยง น้อยที่สุด
- เพื่อให้มีการควบคุม และประสานงานที่รัดกุมระหว่างหน่วยงานที่เข้าทำงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในพื้นที่ หรือ เจ้าของอุปกรณ์ และเครื่องจักร
- เพื่อให้สามารถตรวจวัด ติดตาม และประเมินผลด้านความปลอดภัยได้ตามมาตรฐานสากล

## กฎและระเบียบการขอใบอนุญาต

- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานใดๆ ที่นอกเหนือจากการปฏิบัติงานประจำในเขตปฏิบัติการพนักงานหรือช่าง รวมทั้ง บริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับมอบหมาย จะต้องขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) จากผู้ควบคุมงานหรือผู้ ที่รับผิดชอบในพื้นที่หรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงานนั้นๆ
- ใบอนุญาตทำงานที่สมบูรณ์จะต้องระบุวัน ระยะเวลา อุปกรณ์หรือสถานที่ที่อนุญาตให้ทำงาน รายละเอียด ของงานที่ทาลายมือชื่อของผูกรวสอบ, ผู้รับอนุญาต และผู้อนุญาต

- ผู้รับอนุญาต** : เมื่อลงนามในใบอนุญาตแล้ว หมายความว่า ได้เข้าใจในงานที่จะทำ และยอมรับที่จะปฏิบัติ ความข้อกำหนด ในใบอนุญาตทุกประเภท
- ผู้อนุญาต** : คือ คนที่ตัดสินใจแล้วว่าอุปกรณ์ หรือบริเวณที่ทำงานนั้นปลอดภัยและได้มีการ เตรียมการทำงานโดยมีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสมเพียงพอแล้ว

14

## กฎและระเบียบการขอใบอนุญาต (ต่อ)

- ต้องคิดตั้งต้นฉบับใบอนุญาตทำงานไว้ในวันเวลาที่ได้รับการอนุญาตให้เป็นที่ยอมรับได้ชัดเจน ก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน
- เมื่อปิดงานแล้วให้นำส่งใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) มาถึง อ.ป.วิ.เจฟ

### งาน หรือ ประเภทที่ต้องขอใบอนุญาต

- ใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อน หรือมีประกายไฟ (Hot Work Permit)
 

สำหรับแสดงการอนุญาตทำงานที่มีความร้อน หรือมีประกายไฟ ได้แก่

  - การดำเนินงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟในเขตปฏิบัติการ
  - การนำรถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า เข้าไปในเขตปฏิบัติการหรือสถานที่ที่มีวัตถุไวไฟ
  - งานเชื่อมประสาน หรือตัดด้วยเปลวไฟ หรือไฟฟ้
  - งานที่ทำให้เกิดประกายไฟทางเคมีแล้วเกิดความร้อน หรือเกิดการลุกไหม้
  - งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเจาะ ขัด ตัด หรือทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์



- ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)
 

สำหรับใบอนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นผิวให้ลึกกว่า 15 เซนติเมตร (6 นิ้ว) ได้แก่ การขุด, การปักหลัก, การตอกเสาเข็ม หรือเสาและงาน อื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน



- ใบอนุญาตทำงานไฟฟ้า (Work With Electrical Source Permit)
 

สำหรับใบอนุญาตทำงานใดๆ ที่มีการเข้าในเครื่องใช้ระบบไฟฟ้าทุกแรงดัน ยกเว้น ไฟฟ้า 24 VDC. ในเขตปฏิบัติการ และใบอนุญาตสำหรับงานไฟฟ้า แรงสูงนอกเขตปฏิบัติการที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 220 Volt



- ใบอนุญาต ติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)
 

สำหรับใช้ตรวจสอบ / อนุญาตการตั้งนั่งร้านเฉพาะเวลาที่อนุญาต รวมทั้งให้ทำ การรื้อถอนทันที ที่หมดเวลาอนุญาตสำหรับงานในเขตพื้นที่



15



## งาน หรือ ประเภทที่ต้องขออนุญาต

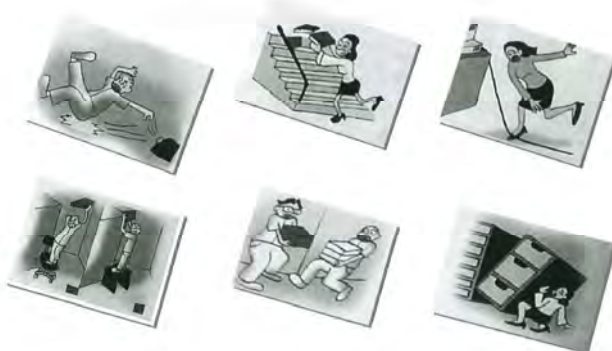
5. ใบอนุญาตทำงานที่สูง (High Work Permit)
  - 5.1 ในกรณีที่มีการติดตั้งร้าน นั่งร้านจะต้องมีสภาพที่มั่นคงแข็งแรง
  - 5.2 จัดให้มีเข็มขัดนิรภัย สายช่วยชีวิตสำหรับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่สูง 2 เมตรขึ้นไปโดยยึดติดกับส่วนหนึ่งของอาคารหรือโครงสร้าง
  - 5.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ขณะทำงาน
  - 5.4 จัดให้มีฝืนหรือสิ่งกีดขวางไม่ให้วัสดุของหล่นเป็นอันตรายต่อผู้ที่ทำงานหรือทรัพย์สินที่อยู่ด้านล่างหรือจะต้องปิดกั้นบริเวณโดยรอบได้พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตราย
  - 5.5 การทำงานบนที่สูงหรือบนหลังคาถ้าได้สายไฟฟ้าให้จัดทำป้ายเตือนหรือห่อไว้
  - 5.6 สภาพดินฟ้าอากาศปกติ ไม่มีลมแรงหรือฝนฟ้าคะนอง
6. ใบอนุญาตทำงานขนถ่ายสารเคมี / น้ำมัน (Chemicals / Oil Transfer Work Permit)
  - 6.1 ได้ทำการปิดกั้น / แยกอุปกรณ์ออกจากส่วนอื่นและติดป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว
  - 6.2 ได้ทำการหุบล้อด้วยไม้ท่อนกันรั่วไหล ทั้งล้อหน้า-ล้อหลัง
  - 6.3 การรถต้องจอดอาหารออก เมื่อมีเหตุฉุกเฉินสามารถนำรถออกได้ทันที
  - 6.4 ตั้งป้ายเตือน "เขตพื้นที่อันตราย" กำกับขนถ่ายสารเคมี/น้ำมัน ไว้ด้านหน้าของรถ
  - 6.5 ทำการสวมสายที่ส่งของรถ กับท่อรับของถังสารเคมี / น้ำมัน ต้องไม่มีการรั่วไหลของสารเคมี / น้ำมัน ในระหว่าง Load สารเคมี / น้ำมัน
  - 6.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ (ต้องไม่ทำให้เกิดประกายไฟ)
  - 6.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามจุดเดิน
7. ใบอนุญาตทำงานซ่อมแซมรถทั่วไป (Cold Work Permit)
  - 7.1 ได้ทำการปิดกั้น หรือแยกอุปกรณ์ออกจากส่วนอื่น ๆ และติดป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว
  - 7.2 ได้ตัดระบบไฟฟ้าที่ไปอุปกรณ์นั้น และติดป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว
  - 7.3 ได้ตัดแยกระบบควบคุมการทำงานของเครื่องและติดป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว
  - 7.4 ได้ทำความสะอาดอุปกรณ์ก่อนนำรถมาซ่อมแซม น้ำมัน ไขมัน สารอันตราย
  - 7.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามจุดเดิน
  - 7.6 บริเวณรอบๆ รวมทั้งบริเวณทาง และทิศทางลม อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
  - 7.7 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัตถุที่ก่อให้เกิดการติดไฟในพื้นที่
  - 7.8 ปิดกั้นระบบท่อ / วาล์วต่างๆ และติดป้ายเตือนเรียบร้อยแล้ว



16

## ความปลอดภัยในการทำงานสำนักงาน

1. พื้นสำนักงานควรสะอาดอยู่เสมอ
2. ห้ามใช้วัสดุอื่นใดในสำนักงาน
3. ขณะที่มีการจัดหรือทำความสะอาดพื้น ผู้ปฏิบัติงานควรเดินหรือปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง
4. ถ้าเขย่นน้ำหนักของพื้นสำนักงาน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ หรือกันพื้นที่ และแสดงเครื่องหมายเตือน หรือหาวัสดุอุดซับ และนำไปทิ้งตามจุด/ประเภท ของขยะ เพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
5. ถ้าพบวัสดุหรือเครื่องใช้สำนักงาน เช่น ดินสอ หรือสิ่งอื่นใดตกหล่น รีบเก็บทันที
6. ในขณะที่เดินหรือยืนบนลิฟต์ให้เดินทางขวาของทางเดิน เดินช้าๆ อย่างระมัดระวัง
7. สายโทรศัพท์ หรือสายไฟฟ้า ควรติดตั้งให้เรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน
8. อย่าอยู่ใกล้บริเวณประตูที่เปิดอยู่ ประตูอาจเปิดมากระแทกได้
9. เมื่อจะเข้าออกบันได หรือเปิดปิดประตูบานกระจก ควรเปิดอย่างระมัดระวัง
10. ประตูบานกระจกที่เปิดปิดสองทางให้ลดเครื่องหมาย "ถึง" หรือ "ผลัก" ให้ชัดเจน
11. ไม่วางสิ่งของบนทางเดินของประตู
12. ติดตั้งกระจกบานที่บริเวณจุดเดิน
13. ทำความสะอาดและกำจัดขยะ ผู้คน หรือเศษกระดาษทุกวัน
14. ชูบันไดให้จัดไว้ให้



17

## ความปลอดภัยในการใช้บันได

คู่มือการใช้อุปกรณ์บันไดมีลักษณะดังนี้ ดังนั้นขณะที่ทำงานอยู่บนบันไดจำเป็นต้องระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎ

1. ก่อนขึ้นลงบันไดควรสังเกตสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายขึ้นได้
2. ถ้าบันไดมีแสงสว่างไม่เพียงพอ หรือบันไดแคบหรือมีสิ่งกีดขวางที่ขึ้นลงได้ เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อย
3. อย่าให้มือหรือวัตถุอื่นใดหลุดจากมือขณะขึ้นบันได เช่น เหนี่ยวราว เคสแก้ว ฯลฯ
4. จัดให้มีพรมหรือที่เช็กเท้าบริเวณขึ้นลงบันได
5. ขึ้นลงบันไดด้วยความระมัดระวัง อย่าวิ่ง เหนี่ยวหรือหย่อนล้อขึ้น
6. ขึ้นลงทางด้านขวาและจับราวบันไดทุกครั้ง
7. ขณะขึ้นลงบันไดต้องมองขึ้นบันไดทุกครั้ง
8. อย่าเขย่งหรือลงบันไดเป็นกลุ่มใหญ่ในเวลาเดียวกัน



## ความปลอดภัยของ โต๊ะทำงาน เก้าอี้ ตู้

1. ดึงชักโครกออกแล้วเปิดใช้ที่ชักและปิดทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
2. ห้ามวางของไว้ใต้โต๊ะทำงาน
3. ห้ามวางของหรือสิ่งกีดขวางไว้บนโต๊ะทำงาน
4. ให้มีพื้นที่เคลื่อนย้ายเก้าอี้เข้าออกที่สะดวก
5. ห้ามวางวัสดุสิ่งของบนหลังตู้
6. จัดออกสารได้อันตรายขึ้นอย่างสูงสุดขึ้นไป หลีกเลี่ยงการใส่เอกสารมาดึกไป
7. ให้จับบันไดหรือตู้ทุกครั้งในการเปิดปิดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
8. การจัดการตู้ต้องไม่กีดขวางทางเดิน



18

## ความปลอดภัยในการใช้เครื่องใช้สำนักงาน

1. ในขณะที่ย้ายกระดาษควรระวังกระดาษบาดมือ
2. ให้เก็บปากกาหรือดินสอ โดยการใช้ปากกาหรือดินสอให้เรียบร้อย
3. ให้มีการหุบล้อด้วยไม้ท่อนกันรั่วไหล ไม่ปิด ตัดเตอร์ หรือของมีคมอื่นให้เข้าที่ก่อน การเก็บ
4. การใช้เครื่องตัดกระดาษ ต้องระวังนิ้วมือให้พ้นจากมีด
5. การแกะฉนวนเย็บกระดาษให้ใช้ที่ตัด ห้ามใช้เล็บ
6. ควรใช้บันไดเมื่อต้องเอื้อมของในที่สูง ห้ามใช้เก้าอี้หรือเก้าอี้ติดล้อ
7. หลีกเลี่ยงการใช้งานให้เปิดไฟทุกดวง และควรตรวจสอบไฟภายในห้องทำงาน เพื่อลดการใช้พลังงาน
8. ห้ามปรับแต่ง หรือเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของเครื่องใช้สำนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน
9. ห้ามถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายหรือปิดแผงเครื่องใช้สำนักงานที่มีอันตรายโดยเด็ดขาด เครื่องใช้สำนักงานให้ช่างมาทำการซ่อมแซม
10. ให้ตัดกระแสไฟฟ้าของเครื่องใช้สำนักงานที่ใช้ไฟทุกครั้งที่เมื่อจะปรับแต่งเครื่อง



## ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

เมื่อมีการทำงานบนที่สูงมากกว่า 2 เมตร ขึ้นไป จะต้องมีการแจ้งหรือติดประกาศให้ทราบทั่วกันและต้องกันเขตอันตรายเพื่อป้องกันพนักงาน

1. หากมีอาการผิดปกติ เช่น ปวดหัวหรือเวียนศีรษะและร่างกายอ่อนแอให้รีบหยุดทำงานทันที
2. บริเวณที่ไม่ควรเข้า หรือเครื่องป้องกันความปลอดภัยที่คาดหมายไว้ และก่อนใช้งานควรตรวจสอบสภาพของเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
3. อย่าวางเครื่องมือและวัสดุอื่นๆ ในตำแหน่งที่อาจจะตกลงมาได้
4. อย่าโยนหรือขว้างเครื่องมือ หรือวัสดุอื่นๆ ในตำแหน่งที่อาจจะตกลงมาได้



19



## ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือช่าง

1. เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ทำ
2. รักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานทุกครั้ง
3. ช่อมแซม หรือหาเครื่องมือใหม่ทดแทนเครื่องมือที่ชำรุดทันที
4. อ้างอิงจากคู่มือหรือฉลากก่อนการใช้งาน และทิ้งขยะเศษวัสดุ/ประเภทของขยะ
5. ตรวจสอบและปฏิบัติตามข้อแนะนำการใช้งานเครื่องมือ
6. จับ หรือถือเครื่องมือให้กระชับ
7. ก่อนเริ่มงานต้องตรวจสอบสภาพต่างๆ โดยรอบหรือบริเวณพื้นที่ที่ทำงานก่อนทุกครั้ง



## ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร

1. ใช้เครื่องจักรได้เฉพาะคนที่มีความชำนาญเท่านั้น และควรใช้ได้อย่างถูกต้อง
2. เครื่องจักรที่สั่งซื้อใหม่ หรือนำมาใช้ใหม่ควรอ่านคู่มือการใช้งานให้ละเอียดและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
3. สวมใส่เสื้อผ้าที่รัดกุม อย่างสวมเสื้อป๊อปปูล่าหรือเสื้อแขวนคอ
4. เครื่องจักรต่างๆ จะต้องมีการป้องกัน หรือปิดป้องส่วนที่หมุนได้ และติดตั้งในที่ของมีกั้นหรือรั้วเพื่อป้องกันอันตรายจากการชนเข้าส่วนของร่างกายเข้าไปถูกเครื่องจักร
5. สวมใส่เครื่องป้องกัน และใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงาน ระมัดระวังเครื่องมือ
6. ในการตรวจสอบ ช่อมแซม และทำความสะอาดเครื่องจักรนั้นต้องยกเครื่องจักรไว้ที่เรียบร้อย และมีเครื่องหมายข้อควรระวังเขียนว่า "ห้าม" เลื่อนเครื่องจักร และนำขยะที่เกิดจากงาน สะอาด ทิ้งตามชนิด / ประเภทของขยะ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
7. รักษาเครื่องจักรให้สะอาดอยู่เสมอ ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร ก่อนใช้งานทุกครั้งหากมีส่วนใดชำรุดให้แจ้งหัวหน้างานทราบทันที
8. อย่าใช้เครื่องจักรเกินกำลังจะเกิดอันตราย



20

9. เมื่อต้องทำงานร่วมกัน จะต้องแจ้งว่าทุกคนเข้าใจสัญญาณในการสื่อสารต่างๆ อย่างชัดเจนและถูกต้องทุกครั้ง
10. อย่าเข้าไปในส่วนที่เป็นอันตราย หรือส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องจักรตลอดเวลา แต่ห้ามนำสิ่งของเข้าไปใกล้เครื่องจักรได้หยุดเครื่องแล้ว



## ความปลอดภัยในการทำงานกับวัตถุอันตราย

วัตถุอันตราย หมายถึง วัตถุที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ซึ่งวัตถุอันตรายเหล่านี้จะมีลักษณะ ความพิษ และมีความเสี่ยงในการทำงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

- พื้นที่จัดเก็บ วัตถุอันตรายหรือสารเคมี ต้องมีการระบายอากาศที่ดี
- กำหนดพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง-ออก พื้นที่และมีป้ายบ่งชี้ ชัดเจนไว้บนป้ายทางเข้า-ออก
- ห้าม\* ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้า-ออก พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายเด็ดขาด
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน
- ถ้าได้รับอุบัติเหตุ ผู้เข้าทำงานช่วยเหลือจะต้องรีบขนย้ายผู้ป่วยออกไปสู่บริเวณที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด และปฏิบัติตาม MSDS ของสารเคมีนั้นๆ
- หีบห่อหรือภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิดต้องมีฉลากบ่งชี้ที่ชัดเจน
- ก่อนทำงานต้องทราบชนิดและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจาก MSDS
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้าม\* รับประทานอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะทำงานกับสารเคมี
- ก่อนทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือเข้าห้องน้ำ ต้องถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และล้างมือให้สะอาดก่อนทุกครั้ง
- ห้าม\* ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- หากสารเคมีหก ต้องรายงานผู้บังคับบัญชา ทราบการเกิดเหตุและวิธีแก้ไขของอุบัติเหตุ
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ใช้แล้วต้องทำความสะอาด หรือทำลายทิ้งตามคำแนะนำ



21

- เมื่อทำงานเสร็จต้องล้างมือ อาบน้ำ และเปลี่ยนเสื้อผ้า
- การเก็บสารเคมีควรแยกเก็บให้เป็นระเบียบตามชนิดและประเภท ของสารเคมี
- เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตาควรปฏิบัติดังนี้
  - รีบล้างบริเวณที่โดนสารเคมีทันทีในถังอย่างน้อย 15 นาที
  - ถอดเสื้อผ้าที่โดนสารเคมีออกทันที หากรุนแรงรีบนำส่งแพทย์
- เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตาควรปฏิบัติดังนี้
  - ไปที่อ่างล้างตาฉุกเฉินที่ใกล้ที่สุด
  - ล้างตาอย่างน้อย 15 นาที โดยใช้น้ำไหลผ่านตาประมาณ 15 นาที
  - รีบพบแพทย์หรือพยาบาลทันที

จัดเก็บวัตถุอันตรายตามวิธีที่กำหนดให้เขียนป้ายบ่งชี้และแยกทิ้งตามประเภท/ชนิดของขยะ



## ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของหรือยกของหนัก

การยกสิ่งของ หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของใดๆ จะต้องรู้จักวิธีที่ถูกต้อง หากทำไม่ถูกต้องแล้วอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ซึ่งการยกของหนักตามมาตรฐานและข้อกำหนดตามกฎหมาย มีการแบ่งประเภทไว้ดังนี้

พนักงานชาย	ต้องยกของหนักไม่เกิน 50 กิโลกรัม
พนักงานหญิง	ต้องยกของหนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม

ทั้งชายและหญิง หากต้องยกของหนักเกินที่กำหนด จะต้องหาคนช่วย หรือต้องใช้เครื่องทุ่นแรงในการช่วยยก

การเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของมีวิธีที่แตกต่างกันไป ดังนี้

### การเคลื่อนย้ายด้วยมือ

1. พิจารณาความเหมาะสมด้านร่างกายของตัวคน "ยกให้ยกหรือไม่"
2. วางเท้าให้ห่างจากวัตถุประมาณ 8-12 นิ้ว แยกขาออกเล็กน้อย เพื่อการทรงตัวที่ดี
3. ยึดตัวลงหรือโน้มถ่วง โดยให้หลังตรง แล้วจับของนั้นให้มั่นคงด้วยฝ่ามือ
4. ยกดวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้ขาเป็นส่วนที่รับน้ำหนักหลังตรงๆ ให้ใช้กำลังขาอย่าใช้กำลังของส่วนหลังเป็นต้นขาด
5. การวางวัตถุลง ให้นำเท้าลงก่อนแล้วค่อยๆ วางของลง



22

## การเคลื่อนย้ายด้วยรถเข็น หรือรถยก

รถเข็นโดยทั่วไปมีอยู่ 4 ล้อ หากน้ำหนักบรรทุกสูง ควรใช้รถเข็น 2 ล้อ ถ้าน้ำหนักบรรทุกสูง 4 ล้อ หรือใช้ Hand Lift

- การเข็นรถเข็น ควรใช้คัน ไม่ควรดึงให้ลั่น
- ห้าม\* วางของบนรถเข็นสูงเกินไป จะทำให้มองไม่เห็นทาง หรือทำให้ของตกหล่นเสียหาย
- การเข็นรถ ลงทางที่ลาดชัน อาจเกิดอันตรายได้ต้องมีคนช่วยหยุด หรือลดความเร็วของรถ



## ความปลอดภัยในการขับรถ ForkLift

### การเคลื่อนย้ายด้วยรถยก (Fork Lift)

การใช้รถชนิดนี้ จะต้องมีความรู้ในการใช้ให้เป็นพิเศษ

- ให้สัญญาณก่อนทุกครั้งเมื่อจะทำการยก และแจ้งว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความเร็วของรถยกจากพื้นประมาณ 6 นิ้ว ไม่ควรยกที่สูงจนเกินไปจะเกิดอันตราย
- ในการยกจะต้องให้ของที่อยู่บนรถยกตรงกลาง และให้น้ำหนักสมดุลกันทั้งสองข้าง แต่ถ้าของที่ยกมีขนาดใหญ่กว่าช่วงยาวของรถ ควรใช้เข็มขัดรัดให้แน่นแรง
- ถ้าขับรถทางลาดและมีของควรใช้เกียร์ต่ำและเอาเท้าทั้งสอง
- ห้าม\* บรรทุกของเกินกว่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้
- เมื่อต้องการเลี้ยวในทางแยก หรือเข้าประตู ควรหยุด และให้สัญญาณก่อนเคลื่อนรถต่อไปได้
- ผู้ขับขี่ไม่ควรอนุญาตให้คนอื่นกระโดดขึ้นหรือลงจากด้านหลังเป็นอันตราย
- เมื่อเลิกใช้รถอย่าปล่อยให้จอดแค่ทิ้งไว้ในลักษณะวางขนานกับเครื่อง เข้าห้ามล้อ



23



- ต้องให้สัญญาณเสียงหรือไฟกระพริบเวลารถกึ่งถยนต์หลัง
- ห้าม\* นำพาเด็กที่ขาดการใช้โดยเด็ดขาด
- เมื่อต้องการใช้รถยกในเวลากลางคืน หรือในสถานที่ที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอต้องใช้ไฟส่องสว่างทางข้างหน้า



ความปลอดภัยในงานตัด งานเชื่อม และงานเจียร

- **ท้าย\*** เชื่อมหรือติดกันจะ (เช่นถัง กระป๋อง ฯลฯ) ที่บรรจุวัสดุไวไฟ
- พนักกันที่ทำการเชื่อมโลหะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE
- **ระวัง\*** อย่าให้เด็กหรือประชาชนเฝ้าเวลาการเชื่อมสัมผัสวัสดุติดไฟ เช่น ก๊าซของติดไฟได้
- **ต้องระ\*** ในการตัด หรือเชื่อมโลหะในบริเวณที่เหนือศีรษะ เพราะจะเกิดของการเชื่อมหรือประกายไฟ อาจก่อให้เกิดภัยพิบัติในประชาชนต่อพนักงาน

### การเชื่อมด้วยไฟฟ้า

1. พนักงานซื้อไม้กระดองตรวจสอบสายเข็ม สายดิน และสายล่อ ก่อนทำงานหาศพบริเวณเหมืองขี้เหล็ก
2. เข็มยาวต้องเปลี่ยนทันที
3. ตรวจต่อสายดินที่ใกล้กับขี้เถ้า เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้า
4. ไม้เว้นท่อน ๒ ฟุต เพื่อป้องกันการสะสมความร้อน
5. เครื่องเชื่อมชนิดที่เคลื่อนที่ได้ดีต้องทดสอบดิน
6. ขณะทำการเชื่อมควรมีการระบายอากาศ



การเชื่อมและการตัดโลหะโดยใช้ก๊าซ

- ระมัดระวังในการขายและเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ
- ควรเก็บเงินในปริมาณที่จากเปอร์เซ็นต์ และค่าธรรมเนียม
- วางตั้งในแนวตั้ง และยึดอย่างแข็งแรง
- ก่อนการเคลื่อนย้ายควรตรวจสอบทิศทางให้เรียบร้อยแล้ว
- ต้องขอเขียนทราบกรณีมีการยกยอจากเจ้าของพื้นที่
- เมื่อต้องการเคลื่อนย้ายถังก๊าซ และต้องออกซิเจนให้ วางฉลิมลิมตะแกรง
- ควรหาหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่คล้ายกันห้ามใช้เชื้อเพลิงหรือวัตถุติดถังก๊าซโดยตรง
- ห้าม **X** ใช้ถังก๊าซที่หมดอายุโดยการใช้
- หากต้องการออกซิเจน และก๊าซออกซิเจน ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเปอร์เซ็นต์
- คิดตั้งอยู่ใกล้ตัวควบคุมความดันก๊าซ

## ความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน

- ❖ การประกอบกิจการต้องได้รับอนุญาตและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- ❖ ต้องป้องกันล่วงหน้าให้มีวัสดุหรือแผนวัสดุถูกใบระหว่างต้องทิ้งหรือระหว่างใช้งาน
- ❖ แต่ละระดับของน้ำและต้องดูด้วยระยะเวลาไม่กี่นาที และมีการวัดระดับของน้ำโดยรอบ
- ❖ ช่องทางขึ้นลงของแต่ละชั้นบันไดจะต้องมีขนาดแตกต่างกันในการขึ้นลง
- ❖ มีตลาดภายในแต่ละพื้นที่ใหม่
- ❖ การตั้งรั้วหรือต้องเหมือนวัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างของน้ำร้านลงมาโดยตลอดด้วยน้ำ



ความปสอตกัยในการใช้ลฟต์ชนส่งตลก้า

- ตรวจสภาพทั่วไปของฉลิต์ เช่น ประตูลิต์, กระจก, ปุ่มกดลิต์, ไฟฟ้าแสงสว่าง ทุกครั้งก่อนใช้งาน
- ห้ามวางสินค้ากระแทกกับประตูลิต์
- ตรวจสอบเครื่องที่ใส่ในลิฟต์ เพื่อป้องกันชิ้นงานไหลออกนอกประตูลิต์
- ให้ปิดประตูลิต์เสมอ ห้ามกระแทกประตูลิต์เด็ดขาด
- ปิดประตูลิต์ถ้ามีคนทุกครั้งที่เสร็จเลิกใช้งาน และเอาลิฟต์ออกจากทุกครั้ง ( ห้ามค้างไว้ )
- เปิดประตูลิต์ทุกครั้งที่มีภาระของนอกออกจากลิฟต์
- หากพบว่ามีสิ่งชำรุด / เสียหายให้รีบแจ้งซ่อมบำรุงทันที
- ห้ามยกของหนักเกินไปบนขณะทำงานโดยเด็ดขาด
- ห้ามปล่อยสายลิฟต์เด็ดขาด



### การเจียรโลหะ

- จะต้องคิดตั้งเครื่องขัด ให้ชัดเจนกับวิธีที่มันคงจะมีฝาครอบป้องกันอันตราย
- ไม่ตั้งอัตรารอบหมุนของงานขัดเกินอัตรา
- ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมแว่นกันภัย สวมเครื่องกรองอากาศ และถุงมือป้องกันเศษโลหะ



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องตรวจวัดไฟฟ้า จำเป็นต้องฝึกอบรมตามกฎปฏิบัติงาน รวมทั้งผู้ทำการฝึกอบรม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้นที่สามารถทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ซ่อมหรือต่อวงจรเครื่องมือไฟฟ้าได้

1. พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการซ่อมแซม ต่อเติม ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องสวมเสื้อผ้าที่แห้ง และสวมรองเท้าพื้นยางพร้อมทั้งรัดกระดกไฟฟ้า
2. เครื่องมือที่ใช้ร่วมกับไฟฟ้าชนิดมือจับ ต้องมีฉนวนซึ่งอยู่ในสภาพที่ดีล้าจับไม่ควรมีนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดมาใช้จน จนกว่าจะได้รับการซ่อมแซมให้เรียบร้อย
3. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือติดตั้งไฟฟ้าต้องคัดสรรช่าง สอดคล้อง และเชี่ยวชาญ
4. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าก่อนใช้ทุกครั้ง ก่อนใช้ทุกครั้งเสมอ
5. การเปิดหรือปิดระบบไฟฟ้า ต้องแน่ใจก่อนว่าปลอดภัยแล้ว
6. ปฏิบัติตามระเบียบของเครื่องมือนำงานในพื้นที่อันตราย
7. ห้าม ✖ ใช้บันไดโลหะ และวัสดุอื่นที่เป็นสื่อไฟฟ้าขณะทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
8. ห้าม ✖ ปฏิบัติงานขณะที่มีกระแสไฟฟ้าอยู่ในระบบโดยเด็ดขาด แต่จำเป็นต้องทำงานหลีกเลี่ยงได้จะต้องมีพนักงานอีกคนหนึ่ง อยู่ด้วยในขณะที่ปฏิบัติงาน
9. ก่อนการเริ่มปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าต้องปฏิบัติตามนี้
  - ✦ ตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าตู้จ่ายทุกครั้ง
  - ✦ ต้องมีป้ายแขวนหรือป้ายการทำงาน ณ ตำแหน่งที่มีการหยุดทำงานของเครื่อง
11. เมื่อทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วต้องปฏิบัติตามนี้
  - ✦ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายดิน และการทำงานได้ตามงานปกติเหมือนเดิม
  - ✦ ติดตั้ง หรือปิดฝาครอบ และรื้อสายไฟให้เรียบร้อยก่อนที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้า
  - ✦ เมื่อเครื่องไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ถูกจะเริ่มเดินเครื่องใหม่ จำเป็นต้องให้พนักงาน 2 คนประสานงานกันที่จุดขายการทำงานของเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง



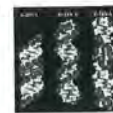
## สุขภาพอนามัย และโรคจากการทำงาน

โรคจากการทำงาน (Occupational Diseases)

โรคจากการทำงาน หรือโรคจากการทำงานประกอบอาชีพหรือตามกฎหมายเรียกว่า โรคซึ่งเกิดขึ้นเกี่ยวกับ  
การทำงาน บางโรคอาจจะปรากฏอาการอย่างเฉียบพลัน เนื่องจากอาจได้รับสิ่งทำให้เกิดโรค ในปริมาณ  
ค่อนข้างสูง ในระยะเวลาสั้น เช่นบางโรคอาจจะปรากฏอาการแบบเรื้อรัง เนื่องจากนานวันจะค่อยๆ ได้รับ  
สิ่งทำให้เกิดโรคนั้นทีละน้อยๆ เป็นเวลานานหลายเดือน หรือหลายปี โรคส่วนใหญ่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีภาวะ  
รุนแรงสูง บางครั้งไม่อาจรักษาให้กลับสู่สภาพเดิมได้ และเนื่องจากเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานของคน  
ทุกวัยทั้งเด็กและผู้ใหญ่

จากประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม กำหนดชนิดของโรคตามพระราชบัญญัติโรคพิษบาดแผล พ.ศ. 2537 มีจำนวน 32 โรค ดังนี้

1. โรคจากตะกั่ว/สารประกอบตะกั่ว
2. โรคจากแมงกานีส/สารประกอบแมงกานีส
3. โรคจากสารหนู/สารประกอบสารหนู
4. โรคจากแวนดีเนียม/สารประกอบแวนดีเนียม
5. โรคจากปรอท/สารประกอบปรอท
6. โรคจากโครเมียม/สารประกอบโครเมียม
7. โรคจากนิกเกิล/ประกอบนิกเกิล
8. โรคจากสังกะสี/สารประกอบสังกะสี
9. โรคจากแคดเมียม/สารประกอบแคดเมียม
10. โรคจากฟอสฟอรัส/สารประกอบฟอสฟอรัส
11. โรคจากอาร์เซน/ไดออกไซด์
12. โรคจากไฮโดรเจนซัลไฟด์
13. โรคจากซัลเฟอร์ไดออกไซด์/กรดซัลฟูริก
14. โรคจากไนโตรเจนไดออกไซด์/กรดไนตริก
15. โรคจากแอมโมเนีย
16. โรคจากถั่วลิสง/สารประกอบถั่วลิสง
17. โรคจากคาร์บอนมอนอกไซด์
18. โรคจากเบนซีน/สารประกอบเบนซีน
19. โรคจากไฮโดรเจนซัลไฟด์ของถั่วลิสง
20. โรคจากสารกำจัดศัตรูพืช
21. โรคจากสารเคมีอื่น/สารประกอบสารเคมีอื่นๆ
22. โรคจากเสียง
23. โรคจากความร้อน
24. โรคจากความเย็น
25. โรคจากความสั่นสะเทือน
26. โรคจากสารเคมีอันตราย
27. โรคจากรังสีแม่เหล็กไฟฟ้า
28. โรคจากรังสีเอกซ์
29. โรคจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอื่นๆ
30. โรคจากฝุ่น
31. โรคติดเชื้อจากการทำงาน
32. โรคอื่นๆ ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะอาชีพ





## สุขภาพอนามัย และโรคจากการทำงาน

องค์ประกอบที่ทำให้เกิดโรคจากการทำงาน จำนวนออกได้เป็น 3 องค์ประกอบดังนี้

1. ตัวเหตุของโรคหรือสิ่งที่ทำให้เกิดโรค หมายถึง สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ แบ่งออกได้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ คือ
  - ตัวเหตุทางเคมี หมายถึง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของก๊าซ ไอสาร ละออง ฝุ่น หรือตัวทำละลายเช่น ไซนัสอักเสบ ฝุ่นใยหิน สารตะกั่ว แมงกานีส ปรีด
  - ตัวเหตุทางกายภาพ เช่น เสียง ความร้อน ฟ้าผ่าและไฟฟ้า และรังสีชนิดแตกตัวเป็นต้น
  - ตัวเหตุทางชีวภาพ ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และเห็ดราในพืช เป็นต้น
2. ภาวะที่ทำงาน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวพันกับการได้รับตัวเหตุของโรคและตอบสนองต่อโรคนั้น สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคมักมีหลายประการ เช่น
  - การเว้นที่ , เชื้อชาติ , เพศ และอายุ
  - พื้นฐานสุขภาพก่อนเข้าทำงาน เช่น มีโรค / ความเจ็บป่วยแฝงเร้นอยู่ และเมื่อได้รับตัวเหตุของโรคมาจะมีผลเข้าปอดทำให้เกิดโรคได้เร็วขึ้น
  - ภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล
  - พฤติกรรมในการทำงาน , อนามัยส่วนบุคคล , นิสัย
  - พื้นฐานการศึกษาที่ไม่เท่ากัน
3. ประเภทของโรคจากการทำงาน ซึ่งแบ่งได้เป็น 6 ประเภทดังนี้
  - โรคปอดจากการทำงาน
  - โรคผิวหนังจากการทำงาน
  - โรคจากการทำงานเกิดจากตัวเหตุทางเคมี
  - โรคระบบประสาทจากการทำงาน
  - โรคจากตัวเหตุทางชีวภาพ ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และเห็ดราในพืช
  - โรคจากตัวเหตุทางกายภาพ เช่น เสียงดัง ความร้อน ฟ้าผ่าและไฟฟ้า เป็นต้น



28

## อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล PPE



29

## การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์

อุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ใดๆ ที่เกิดขึ้น ถือเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่ควรรายงานและแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อให้มีการดำเนินการสอบสวน และแก้ไขความเสียหายที่ป้องกันเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีกโดยมีสาเหตุคล้ายคลึงกันในอนาคต

### การรายงานอุบัติเหตุ

กำหนดให้มีการรายงาน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทุกชนิดที่เป็นสาเหตุ หรืออาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหาย หรือเป็นการทำลายสภาพแวดล้อมให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่เกิดเหตุได้รับทราบ เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้ว ควรมีการรายงานโดยวางใจให้หัวหน้างานในพื้นที่รับทราบและเมื่อสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ทั้งหมดแล้ว จะต้องเขียนรายงานไปให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุส่งมาถึงโรงพยาบาลและ จป.วิชาชีพ

### การสอบสวนอุบัติเหตุ

หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุฉุกเฉิน และได้มีการปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินแล้ว ผู้บริหารจะต้องทำการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุพื้นฐาน (Basic Causes) เพื่อนำไปสู่การแก้ไข และเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หัวหน้างานร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือทีมสอบสวนต้องทำการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและทบทวนสถิติอุบัติเหตุ เพื่อระบุถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และดูแลแนวโน้มของอุบัติเหตุ เพื่อหาทางควบคุม ป้องกัน ก่อนที่ความสูญเสียมากขึ้น

## ประเภทและชนิดของอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ต้องมีรายงาน

1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการปฏิบัติงาน ดังนี้
  - 1.1 การเสียชีวิต หรือพิการ
  - 1.2 การบาดเจ็บเจ็บป่วย ซึ่งทำให้สูญเสียเวลางาน (Loss-Time)
  - 1.3 การบาดเจ็บเจ็บป่วย ที่ไม่ต้องหยุดงาน (Minor)



30

- 1.4 อุบัติเหตุร้ายแรงที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
- 1.5 อุบัติเหตุไม่ร้ายแรงที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
- 1.6 อุบัติเหตุร้ายแรงที่ได้รับการปฐมพยาบาล
- 1.7 อุบัติเหตุไม่ร้ายแรงที่ได้รับการปฐมพยาบาล
- 1.8 อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะ และการขนส่ง
- 1.9 อุบัติเหตุเกี่ยวกับบันไดเลื่อน
- 1.10 อุบัติเหตุที่มีน้ำมัน สารเคมี พลั่ว ถัง หรือ รั่วไหล หรือเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- 1.11 อุบัติเหตุเกี่ยวกับก๊าซ LPG
- 1.12 อุบัติเหตุที่มีทรัพย์สิน , อุปกรณ์เสียหาย
- 1.13 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นผู้รับเหมา หรือแรงงานจ้างเหมา



## องค์ประกอบของการคิดไฟ

ไฟจะเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบ 3 ประการด้วยกัน คือ



เราสามารถป้องกันการเกิดไฟได้ โดยแยกองค์ประกอบ 2 อย่าง ออกจากองค์ประกอบที่ 3 เราจึงสามารถป้องกันองค์ประกอบหนึ่งออกจากอีกสององค์ประกอบก็จะสามารถดับไฟได้

31



## ประเภทของไฟและเครื่องดับเพลิง

1. **อัตรภัยประเภท A** ได้แก่ อัตรภัยที่เกิดขึ้นจาก เช่น ไม้ กระดาษ เศษผ้า และขยะ คัดลิกภัยเหล่านี้ ใช้สารบรรเทาหรือน้ำดับเพลิงได้
2. **อัตรภัยประเภท B** ได้แก่ อัตรภัยที่เกิดขึ้นจากน้ำมันเชื้อเพลิงต่างๆ เช่น น้ำมัน สามารถดับได้โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบที่ฉีดเป็นฟองหรือแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ Co2 หรือผงเคมีแห้ง Dry Chemical
3. **อัตรภัยประเภท C** ได้แก่ อัตรภัยที่เกิดขึ้นจากเครื่องอุปกรณไฟฟ้า สารดับเพลิงที่ใช้ได้มีเฉพาะน้ำยา ชนิดที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้าเท่านั้น เช่น เครื่องดับเพลิงแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ Co2 หรือผงเคมีแห้ง Dry Chemical
4. **อัตรภัยประเภท D** ได้แก่ อัตรภัยที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นโลหะ เช่น แมกนีเซียม ลิเทียม และโซเดียม เชื้อเพลิงจะมีความร้อนสูงและลุกไหม้ตลอดเวลา ต้องใช้เครื่องดับเพลิงและวิธีการชนิดพิเศษเท่านั้น



## การป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

- สถานที่ทำงาน สถานที่เก็บวัสดุหรืออุปกรณ์ ต้องสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้
- ห้ามทิ้งถังแก๊ส หรือวัตถุที่มีความร้อนอยู่ในระยะรั้ว ถึงขยะ หรือสิ่งของอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย
- เชื้อเพลิง สารไวไฟ หรือสารเคมี ต้องจัดเก็บและขนถ่ายให้ถูกวิธีและใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ห้ามมีสิ่งของวางกีดขวางเส้นทาง
- เส้นทางหนีไฟ ทางเดินต่างๆ จะต้องรักษาความสะอาด และไม่มีวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน
- เก็บภาชนะวัสดุที่เปื้อนน้ำมัน เสนวสุญอื่นๆ ที่ติดไฟได้จะต้องแยกประเภทให้ชัดเจน
- ต้องมีกฏข้อห้ามการดับเพลิงเบื้องต้น และข้อมูลอพยพหนีไฟ ตามระยะเวลาที่กำหนด
- ผู้รับเหมาร่วม ต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน



32

## แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ

1. ให้นักงานที่พบเหตุเพลิงไหม้ ตะโกนเสียงดังว่า "ไฟไหม้" และชี้ไปที่จุดเกิดเหตุพร้อม กับประเมินสถานการณ์ หรือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

### ถ้าดับได้

- ให้ดำเนินการระงับเหตุในทันทีด้วยถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้ตามชนิดของเชื้อเพลิง
- รายงานหัวหน้างาน รายงานผู้จัดการฝ่ายต้นสังกัดและแจ้ง จป.วิชาชีพ
- จป.วิชาชีพ / หัวหน้างาน / ฝ่ายช่าง เข้าสำรวจความเสียหาย และผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และสิ่งมีค่า
- จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง



### ถ้าดับไม่ได้อ

- ให้แจ้งเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน แจ้งให้ผู้ช่วยนายการดับเพลิง
- ตัดสินใจใช้ แผนอพยพ หนีไฟ
- เมื่อผู้ช่วยนายการดับเพลิงรับทราบและแจ้งให้ประชาชนพื้นที่ประกาศพร้อมกลังญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้ทุกคนออกอาคาร

## แผนการอพยพหนีไฟ

2. เมื่อสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้น และมีคำสั่งให้อพยพหนีอัคคีภัยได้ ให้นักงานปฏิบัติตามลำดับขั้นต่างๆ ดังนี้

- หยุดทำงานทันที หรือหากอยู่ในห้องน้ำก็ให้รีบออกจากห้องน้ำโดยเร็ว
- เก็บทรัพย์สินมีค่าและเอกสารสำคัญเตรียมอพยพ
- อย่าผลักไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักรทั้งหมด
- ออกจากพื้นที่ โดยใช้ทางออกฉุกเฉิน หรือตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนด
- เมื่อออกจากอาคารได้แล้วให้นักงานทุกคนไปรวมกัน ณ ที่รวมพลโดยแยกออกเป็นกลุ่มงาน ไม่ปะปน เพื่อตรวจสอบ ไม่ให้มีพนักงานติดค้างอยู่ในอาคาร

33

- หัวหน้างาน/ผู้ตรวจสอบรายชื่อและรายงานให้ผู้ช่วยนายการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดรวมพล
- ย้ายอุปกรณ์ ผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินแจ้งพนักงานอยู่ในจุดรวมพล จนกว่าเหตุการณ์สงบ
- ย้ายอุปกรณ์ ผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินสั่งหมายให้ทีมค้นหาและช่วยเหลือ
- ทีมฉุกเฉินออกมายังจุดรวมพล และรายงานตัวต่อ ผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อรับคำสั่ง
- หากมีผู้บาดเจ็บหรือสูญหาย ผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินสั่งการให้ทีมค้นหาช่วยเหลือและทีมพยาบาล ทำการช่วยเหลือ
- ทีมพยาบาลเข้าทำการปฐมพยาบาลหากไม่ดีขึ้นให้ทีมอพยพเคลื่อนย้ายนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- ห้าม\* พูดหรือรายงานข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉินให้กับบุคคลภายนอกหรือนักข่าวก่อนได้รับอนุญาต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ
- ห้ามบุคคลภายนอก หรือ นักข่าว เข้า-ออก ขณะเกิดเหตุ
- ผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน สั่งการจนกว่าเหตุการณ์จะสงบ
- หากมีความรุนแรง และกระจายไปยังชุมชน หรือบริษัทใกล้เคียง ฝ่ายประสานงาน ต้องแจ้งการแจ้งหัวหน้าชุมชนและบริษัทข้างเคียงรับทราบ และอพยพออกจากพื้นที่ของกลุ่มควันไฟ



34

## แผนฉุกเฉินกรณี Boiler ทำงานผิดปกติและมีโอกาสระเบิดได้

- ผู้ควบคุม Boiler หากตรวจพบว่า Boiler ทำงานผิดปกติให้เข้าทำการแก้ไขทันที
  - ผู้ควบคุม Boiler เข้าเข้าระงับเหตุเบื้องต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้
- ถ้าควบคุมได้**
- รายงานหัวหน้างาน และแจ้ง จป.วิชาชีพ
  - หัวหน้างาน / ฝ่ายช่าง/จป.วิชาชีพ เข้าทำการสอบสวน และสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ และ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
  - จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการ

### ถ้าควบคุมไม่ได้ และอาจระเบิดได้

- ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ Boiler ทำงานผิดปกติ หากควบคุมไม่ได้ทำการแจ้ง
- ผู้ดำเนินการ คัดลิกภัยใช้ แผนอพยพ และแจ้งให้ประชาชนพื้นที่ประกาศพร้อมกลังญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ทุกคนออกอาคารไปยังจุดรวมพล
- แผนอพยพ ให้ใช้แผนขั้นตอนปฏิบัติเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ ไปยัง ณ จุดรวมพล หลีกเลี่ยงเส้นทางที่เข้าใกล้พื้นที่เกิดเหตุ
- ทีมฉุกเฉินหากสามารถควบคุมและหยุดการทำงานของ Boiler ได้ให้รายงานหัวหน้างาน /ฝ่ายช่าง /จป.วิชาชีพ เข้าทำการสอบสวนและสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
- จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการ
- ผ.ควบคุมเหตุฉุกเฉินสรุปรายงานและแจ้งให้พนักงานเข้าปฏิบัติงานตามปกติ
- หากไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ ซึ่งอาจทำให้ Boiler ระเบิดได้ ให้ปิดระบบจ่ายพลังงาน และให้ทีมฉุกเฉินออกนอกพื้นที่ที่เกิดเหตุทันที
- หากประเมินความรุนแรง หรือทิศทาง ที่อาจกระจายไปยังชุมชน หรือบริษัทใกล้เคียง ฝ่ายประสานงาน ต้องแจ้งหัวหน้าชุมชนและบริษัทข้างเคียงรับทราบและอพยพออกจากพื้นที่



35







ID	Title / Issue / Description	Status / Priority	Assigned To / Owner	Due Date / Milestone	Risk Level	Impact / Effect												Comments / Notes
						Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
1	System Architecture Review	High	John Doe	2024-03-15	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
2	Implement new database schema	Medium	Jane Smith	2024-03-20	Low	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
3	Develop new API endpoint	Medium	Mike Johnson	2024-03-25	Low	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
4	Test new API endpoint	Medium	Jane Smith	2024-03-28	Low	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
5	Deploy new API endpoint	Medium	Mike Johnson	2024-03-30	Low	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
6	Implement new security patch	High	John Doe	2024-04-05	High	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
7	Test new security patch	High	Jane Smith	2024-04-08	High	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
8	Deploy new security patch	High	Mike Johnson	2024-04-10	High	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
9	Implement new feature X	Medium	John Doe	2024-04-15	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
10	Test new feature X	Medium	Jane Smith	2024-04-18	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
11	Deploy new feature X	Medium	Mike Johnson	2024-04-20	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
12	Implement new feature Y	Medium	John Doe	2024-04-25	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
13	Test new feature Y	Medium	Jane Smith	2024-04-28	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
14	Deploy new feature Y	Medium	Mike Johnson	2024-05-01	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
15	Implement new feature Z	Medium	John Doe	2024-05-05	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
16	Test new feature Z	Medium	Jane Smith	2024-05-08	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
17	Deploy new feature Z	Medium	Mike Johnson	2024-05-10	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
18	Implement new feature A	Medium	John Doe	2024-05-15	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
19	Test new feature A	Medium	Jane Smith	2024-05-18	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	
20	Deploy new feature A	Medium	Mike Johnson	2024-05-20	Medium	Business	Process	System	Security	Compliance	Performance	Cost	Quality	Availability	Scalability	Flexibility	Interoperability	

## นโยบายและหน้าที่รับผิดชอบ







## 9.2 เชื้อเพลิงแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ



1. ไฟประเภท A คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งเชื้อเพลิง

รวมค่า

เช่น ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ค้า กระดาษ พลาสติก หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ไม้ ปูน ด้าย วิธีดับไฟประเภท A ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้ น้ำ



2. ไฟประเภท B คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของเหลวและก๊าซ

เช่น น้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ฟีนอล ยารวมตะกอนจารบี และก๊าซหุงต้ม ไฟทุกชนิด เห็นด้วย วิธีดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุด คือ การใช้ผงเคมีแห้ง หรือใช้โฟมที่ทนไฟ



3. ไฟประเภท C คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด การถลุง การสปาร์ค

วิธีดับไฟประเภท C ที่ดีที่สุด คือ ดึงกระแสไฟฟ้าแล้วจึงใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ น้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มี CFC ไล่ออกซิเจนออกไป



4. ไฟประเภท D เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะและสารเคมีที่มีไฟ เช่น วัตถุระเบิด ปุ๋ยยูเรีย (แอมโมเนียมไนเตรด), ผงเมกนีเซียม ฯลฯ

วิธีดับไฟประเภท D ที่ดีที่สุด คือ การทำให้เย็นลง หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด) ซึ่งต้องศึกษาหาข้อมูลแต่ละชนิดของสาร เคมีหรือโลหะนั้นๆ



5. ไฟชนิด K เกิดจากน้ำมันการประกอบอาหารวิธีดับไฟประเภท K ที่ดีที่สุด คือ การกำจัดออกซิเจน การทำให้อับอากาศ

## 9.5 วิธีการใช้ถังดับเพลิง

### วิธีการใช้ถังดับเพลิงที่ถูกต้อง



1. ดึง ดึงสลัก
2. ปลาย ปลายสาย
3. กด กดคันเหย้า
4. ฉีด ฉีดสารดับเพลิง

ให้เว้นระยะห่างจากกองไฟ 1.5-2 m. โดยประมาณ และยืนอยู่เหนือลม

## 9.6 วิธีการตรวจสอบถังดับเพลิง

ดูที่เข็มมาตรวัด (Pressure Gauge) ของถังดับเพลิง เครื่องดับเพลิงที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ เข็มจะชี้ที่ช่องสีเขียว (สังเกตตามรูป) แต่ถ้าเข็มชี้ตรงกลางแสดงว่าแรงดันไม่มี ถ้าชี้ขวานำไปเดินแรงดันที่ต่ำ ซึ่งควรตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน



## 9.10 ขั้นตอนการปฏิบัติ - เมื่อพบไฟไหม้

- แจ้งเตือน เช่น ตะโกนแจ้ง แจ้งเพื่อนร่วมงานที่อยู่ใกล้ แจ้งหัวหน้างานที่อยู่ใกล้ที่สุด

- หยิบถังดับเพลิงทันที กรณีผ่านการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และสามารถใช้ถังดับเพลิงได้
- หนีไฟโดยเร็ว (เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ)
- รายงานสิ่งที่พบ รวบรวม

## 4. ความปลอดภัยในการใช้รถยก

รถยก (Forklift) ถือเป็นเครื่องจักรที่เสี่ยงอันตรายในโรงงาน เพื่อใช้ขนถ่ายวัสดุในกรณีผลิต การขนถ่ายอาหารสำเร็จรูปเพื่อขายให้ลูกค้า ในบางครั้งพื้นที่การทำงานรถยกกับคนงานอยู่พื้นที่เดียวกัน หากพนักงานขับรถยกไม่มีความรู้และทักษะที่ถูกต้องในการขับขี่ หรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้

### ข้อควรปฏิบัติ

1. ผู้ขับขี่ยานพาหนะจะต้องผ่านการอบรม มีหน้าที่ และได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาเท่านั้น
2. ตรวจสอบสภาพรถยกและอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนใช้งานทุกครั้ง
3. ใช้ความเร็วรถยกตามที่กำหนด
4. ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องสวมหมวกนิรภัยและสวมรองเท้าที่มั่นคงทุกครั้ง
5. ห้ามโดยสารรถยกโดยเด็ดขาด
6. กรณีใช้รถยกเพื่อทำงานบนที่สูง ต้องใช้ร่วมกับกระเช้าเท่านั้น
7. กรณีใช้รถยกไปกองของลักษณะอื่นต้องใส่อุปกรณ์เฉพาะที่เหมาะสม
8. เมื่อไม่ใช้งานรถยกให้ลดความเร็วลงจอดที่ราบเรียบ และดับเครื่องยนต์ เก็บกุญแจทุกครั้ง
9. ห้ามยกคนพิศพิการที่กำหนด
10. เมื่อตรวจรถยกจนครบระดับสายตาให้วิ่งรถออกจาก
11. เมื่อวิ่งรถถึงทางแยกและมุมอับ ควรจะให้สัญญาณเสียงเตือน



## 6. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎปฏิบัติดังนี้ เช่น

- การหมุน หมุน ดึง หรือผลักหรือผลักของอุปกรณ์เข้าใกล้ไปส่วนที่หมุนได้ของเครื่องจักร เช่น เฟือง ใช้ สายพาน ฯลฯ เนื่องจากไม่มีการป้องกันหรือถอดออก
- การปฏิบัติงานหรือซ่อมเครื่องจักรในขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานทำให้ถูกเครื่องจักรติดพัน ดึง บาดเจ็บได้
- อุปกรณ์เครื่องจักรชำรุด อุปกรณ์ฉุกเฉินเสีย ทำให้ไม่มีอันตรายจากเครื่องจักรและกระแสไฟฟ้า
- สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น เสียงดัง แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือฝุ่นละออง

### ข้อควรปฏิบัติ



1 ห้ามใช้เครื่องจักรโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมมาก่อน



2 ใช้เครื่องจักรอย่างระมัดระวัง ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต



3 อย่าถอดหรือปรับอุปกรณ์ หรือที่ครอบป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรออกโดยเด็ดขาด



4 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่นายจ้างกำหนด



5 ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรก่อนใช้งาน และแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ



6 ขณะใช้เครื่องจักรทำงาน อย่าปรับแต่งการทำงาน หรือพยายามดัดแปลงการติดตั้งโดยไม่ขออนุญาต



## 7. ข้อกำหนดระบบ ล็อกกุญแจ – แหวนป้าย

### (LOCK OUT – TAG OUT)

เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นกับพนักงาน ซึ่งกำลังปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งพลังงานต่างๆ เช่น ไฟ ไขมัน ลม ซึ่งพนักงานใช้กุญแจและแหวนป้ายเพื่อทำให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยก่อนที่จะปฏิบัติงาน สามารถทำได้ดังนี้

1. แจ้งผู้ควบคุมเครื่องจักรทำการตัดไฟหรือแหล่งพลังงานอื่นๆ
2. ผู้ควบคุมเครื่องจักรและผู้ปฏิบัติงานทุกคนทำการล็อกกุญแจ และเก็บกุญแจไว้กับตัว และแขวนป้าย "ห้ามเปิด" ที่แผงควบคุมและแผงสวิทช์เบรกเกอร์นั้น
3. ผู้ควบคุมเครื่องจักรทำการทดสอบเครื่องก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
4. เมื่อปฏิบัติงานเสร็จให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนปลดกุญแจของตนออกโดยคนสุดท้ายปลดกุญแจให้แจ้งกับผู้ควบคุมเครื่องว่าปฏิบัติงานเสร็จแล้ว
5. ผู้ควบคุมเครื่องทำการตรวจสอบว่าไม่มีบุคคล หรือสิ่งของอื่นอยู่ในจุดที่เป็นอันตรายแล้ว จึงปลดกุญแจและป้ายห้ามออก และเริ่มเดินเครื่องจักรได้



## 8. ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

1. พนักงานสวมชุดปฏิบัติงานป้องกัน
2. ห้ามยืน เดิน นั่งบนสายพาน
3. ห้ามใช้มือจับสายไฟ โดยสวมถุงมือเข้าไปในช่องสายพานหรือลูกกลิ้ง ขณะที่สายพานทำงานหรือหยุดทำงาน
4. ถ้าซ่อมสายพานถ้าต้องให้บุคลากรทำงานของสายพานด้านเดียว
5. ห้ามเดินข้ามสายพานด้านเดียว
6. หัวหน้างานตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงาน

6. ไม่ควรยกของที่สูงจนบดบังทิศทางในการมองเห็น
7. ไม่ควรหรือปิดตัวในขณะยกของ หันหรือดึงของให้ดูผู้ใกล้ตัวอย่างมั่นคง การเอี้ยวหรือบิดตัวอย่างกะทันหัน อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่หลังได้
8. สวมหมวกนิรภัยที่แข็งแรง ปราศจากสิ่งกีดขวางหรืออันตรายอื่น ๆ เช่น มีหมวกและเทอะตบนพื้นทางเดินของรถ
9. การวางสิ่งของลงอย่างถูกต้อง มีคนส่งสัญญาณบอกขึ้น ถกระดับสิ่งของลงอย่างช้าๆ โดยการย่อเข่าลง ให้ขาเป็นจุดออกแรง อย่าปล่อยสิ่งของนั้นจนกว่ามันจะถูกลบอย่างมั่นคงอยู่บนพื้นแล้ว
10. ใช้การผลักไม่ใช้การดึง ทุกครั้งทำให้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคลื่อนย้ายสิ่งของไปบนล้อเลื่อน การผลักจะทำให้มีน้ำหนักกดอยู่ที่หลังน้อยกว่า และมีความปลอดภัยมากกว่า
11. ยกของอย่างถูกต้อง ได้แก่ วางเท้าข้างเล็กน้อย ถัดน้ำหนักของทั้ง 2 เท้า

-อย่ามอง-าถึงตรง-ข้างหน้าของที่จะยกด้วยมืออย่างมั่นคง-อย่าปล่อยและยกของขึ้นด้วยกำลังขา-ควรระวัง-

แขวนแป้นขัดผ้าตัว

### การพัวอย่างการยกของอย่างปลอดภัย

- 1) ยืนใกล้จุดยก ยกให้พาดกับลำตัว เพื่อการทรงตัวที่มั่นคง
- 2) ใช้มือจับกับศอก
- 3) ย่อเข่าให้หลังเป็นแนวตรง
- 4) ก้มขาให้ชิดกับลำตัว

ให้ตัวมาที่จุด

อย่าเอื้อมตัวขึ้นโดยให้เข่าตรง



## 13. ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือช่าง

อุบัติเหตุจากเครื่องมือ เช่น สกัด ตะไบ ประแจ ไขควง ค้อน ฯลฯ ส่วนใหญ่จะไม่รุนแรงถึงเสียชีวิต แต่จะทำให้เกิดบริเวณบาดเจ็บและพิการเป็นส่วนใหญ่ รวดลงมากับบริเวณใบหน้าและดวงตา ซึ่งสามารถป้องกันได้ ดังนี้

1. เครื่องมือทุกชิ้นเมื่อเลิกใช้งานต้องเก็บไว้ในสถานที่จัดเก็บที่เหมาะสม
2. เครื่องมือทุกชิ้นควรตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
3. ไม่ควรใช้เครื่องมือที่ชำรุดเสียหาย
4. ใช้เครื่องมือให้ถูกต้องกับงานและชนิดของงานที่ทำ
5. ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน

อุบัติเหตุจากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ส่วนไฟฟ้า เลื่อยไฟฟ้า ฯลฯ จะมีตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อย สูญเสียอวัยวะ จนกระทั่งถึงชีวิต จากการที่มือจับสัมผัสกับส่วนที่เคลื่อนที่ หรือ ไฟฟ้าช็อต ซึ่งวิธีการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ก่อนใช้งานทุกครั้งควรตรวจสอบการฉีกขาดหรือชำรุดของฉนวนหุ้มสายไฟ ปลั๊กไฟ และตัวเครื่องมือ
2. ควรวางสายไฟไว้เหนือนิพจน์ที่ปฏิบัติงาน หากจำเป็นต้องวางกับพื้น ต้องระวังการเดินสะดุดหรือยานพาหนะวิ่งทับ และห่างจากบริเวณที่มีน้ำ น้ำมัน ความร้อน และสารเคมี และควรตัดสายดิน
3. ห้ามใช้สายไฟป้องกันคุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน เช่น แวนลาบิรลือในงานเชื่อม
4. ห้ามสวมถุงมือ เสื้อผ้าที่หลวม เครื่องประดับที่สวมใส่ เมื่อทำงานกับเครื่องมือที่มีอันตราย ตัวอย่าง เช่น ส่วน
5. ไม่ควรถือเครื่องมือกด หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า โดยการหิ้วสายไฟ
6. หลังปฏิบัติงานเสร็จแล้วควรตัดสวิทช์และถอดปลั๊ก ตรวจสอบและทำความสะอาดสายไฟที่เรียบร้อย และนำไปเก็บในที่สะอาดและแห้ง

## 13.2 ความปลอดภัยในการเชื่อม

### กฎที่ต้องปฏิบัติ

1. ก่อนการทำงานเชื่อมทุกครั้ง ต้องสวมแว่นตาป้องกัน อุณหภูมิความร้อน
2. ตรวจสอบเครื่องมือเชื่อมให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยในขณะทำงาน เช่น มีกำลังไฟ ไม่มีรอยฉีกขาดที่เปลือกสายไฟหรือขั้วติดกับเครื่องมือ
3. ก่อนทำการเปลี่ยนในดินเชื่อมทุกครั้ง ในกรณีหั่นเชื่อม ไฟฟ้าต้องปิดสวิตช์เครื่องมือหรือปลั๊กไฟออก
4. เวลาเชื่อมเครื่องมือให้จับที่ตัวเครื่อง อย่างที่ที่สายลมหรือสายไฟโดยเด็ดขาด

## 13.3 ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส

### กฎที่ต้องปฏิบัติ

1. ก่อนเคลื่อนย้ายถังแก๊ส / ถังลม ต้องจับควาล์วด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม และไม่ควรเคลื่อนย้ายคนเดียว
2. เมื่อต้องวางสายลม สายแก๊ส ข้ามทางผ่านต้องแขวนไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้น้ำวางกันทั้งสองข้างเพื่อป้องกันคนหรือรถทับ
3. ตรวจสอบสายของถังแก๊ส / ถังลม และทุกครั้งที่ก่อนนำออกใช้สายต้องไม่รั่วแตก ข้อต่อต้องไม่หลวม และห้ามใช้สายที่มีรอยไหม้
4. ห้ามตัดถังแก๊ส มีวาล์วกับแก๊ส
5. ห้ามตัดแก๊ส ให้ปรับความดัน ด้วยคีมการทรงตัวของผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
6. ก่อนตัดแก๊ส ต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้บริเวณที่ทำการตัด พร้อมทั้งจัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสม
7. หลังจากเลิกใช้แก๊ส / ถัง จะต้องปิดและเก็บเครื่องมือทุกครั้ง

### ข้อควรระวัง

1. ห้ามปรับความดันของแก๊สและลม ต้องอยู่ในสภาพที่ดี
2. ห้ามตัดโลหะด้วยแก๊ส ควรใช้คู่มือเพื่อป้องกันอันตรายและตัดไฟ ระวังไม่ให้สายลมแก๊สหลุดหรือหลุดจากสายไฟ
3. ห้ามแก๊ส / ถัง ที่มีแก๊สติดอยู่ใกล้กับเครื่องเชื่อมหรือถังแก๊สอื่น ๆ
4. ห้ามเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟ และสิ่งเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม
5. ต้องระวังไม่ให้ประกายไฟจากหินเชื่อมพุ่งเข้าใส่คนที่กำลังทำงานหรือเดินผ่านไปมา เมื่อจำเป็นต้องเชื่อมชิ้นงานในบริเวณที่มีผู้อื่นทำงานอยู่ใกล้ๆ ควรหาแผ่นกั้นเพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นไปถูกผู้อื่น



### อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection devices)

สวมไว้เพื่อป้องกันศีรษะจากการถูกชนหรือกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง กระบวยค้อนสิ่วะ ได้แก่ หมวกนิรภัย มี 2 ชนิด คือ ชนิดที่มีขอบหมวกโดยรอบ และชนิดที่มีเฉพาะกระดาดหน้า

#### ข้อปฏิบัติในการใช้หมวกนิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

- (1.) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของหมวกก่อนใช้งาน ถ้าหมวกชำรุด ไม่ควรนำมาใช้
- (2.) เมื่อใช้งานแล้ว ควรมีการทำความสะอาดเป็นประจำ สวมให้แน่นและสบาย ขณะทำงานควรถอดส่วนประกอบที่ทำความสะอาด ไม่ให้บัง แล้วจึงประกอบเข้าใหม่
- (3.) ห้ามทาเลืงหมวกใหม่ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการกันแรงไฟฟ้า และแรงกระแทกตกต่ำลง
- (4.) ไม่วางหมวกนิรภัยไว้ใกล้แหล่งไฟ หรือที่มีอุณหภูมิสูง เพราะจะทำให้ใยพลาสติกใช้งานสั้นลง



### 2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (Face protection devices)

เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากวัตถุ สารเคมีกระเด็นเข้า ใบหน้าหรือสะเก็ดไฟ กระเด็นเข้าตา ได้แก่ กระบังหน้า หน้ากากเชื่อม



### 3. อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respiratory protection device)

เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตราย จากมลพิษในอากาศ โดยผ่านสารฟอก ซึ่งเกิดจากการหายใจเอาละอองพิษ เช่น อนุภาค ก๊าซและไอ ระเหย ที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ หรือเกิดจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่มีเพียงพอ ได้แก่ หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซ ไอระเหย



29

### ข. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว (Body protection device) และอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

อุปกรณ์ป้องกันลำตัว เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากการกระเด็นกรดของขอมมี การทำงานที่มีความร้อนสูง หรือมีสะเก็ดไฟฟ้า ได้แก่ ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน ชุดป้องกัน การลัดไฟ

อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร จะใช้ในกรณีที่มีแรงดันที่สูง เช่น งานก่อสร้าง งานทำความสะอาด งานไฟฟ้า ได้แก่ เข็มขัดนิรภัย สายรัดตัวนิรภัย สายช่วยชีวิต



ชุดป้องกันสารเคมี



อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

31

ที่	กิจกรรม/ลักษณะงาน	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
7	งานซ่อมบำรุง / ซ่อมแซม เครื่องจักร	หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ชุดอุปกรณ์ Lock out Tag out ถุงมือผ้า
8	งานป้อนวัตถุดิบ ( ส่วนผลิต )	หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก
9	งานห้อง Packing / ส่วนผลิต - ส่วนใช้ฉีดเย็น - ส่วนยกของหนัก ( ผลู . 25 กก. / พช. 50 กก.) - ส่วนใช้ฉีด - ซ่อมบำรุง / ซ่อมแซม เครื่องจักร - งานใช้สารเคมี	อุปกรณ์ลดแรงกระแทก คีมคีบตะปู ถุงมือกันบาดชุดนิรภัย Back support ถุงมือกันบาดชุดนิรภัย ชุดอุปกรณ์ Lock out Tag out ถุงมือป้องกันสารเคมี และแวนดา
10	งานเก็บตัวอย่างข้าว	หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก
11	งานตรวจสอบคุณภาพข้าว - งานเตรียมสารเคมี - งานบรรจุ Almaton - จัดทำไอเทม	หน้ากากป้องกันใบหน้า - ดวงตา ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากกรองสารเคมี
12	งานตรวจวัดแก๊ส ( ฟอสฟีน / คาร์บอน ไดออกไซด์ )	หน้ากากกรองสารเคมี หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก
13	งานตรวจสอบตู้โหลด	หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก
14	งานคลุมผ้า ตั้งกอง เก็บข้าวขึ้นไม้	หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก

33

### 16. ความปลอดภัยในงานก่อสร้างของผู้รับเหมา

1. ผู้รับเหมาทุกคนต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย โดย สป.
2. หัวหน้างานผู้รับเหมาแจ้งรายชื่อ และรปค.ตรวจวัดประจำประจำของพนักงานที่เข้ามาทำงาน ( เพื่อยืนยันอายุผู้เข้าปฏิบัติงานต้องไม่ต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์ )
3. การผ่านเข้าออกเขตโรงงาน
  - ผู้รับเหมาต้องแสดงบัตรต่อ รปค.
  - ผู้รับเหมาทุกคนต้องสวมหมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก หรือรองเท้ากันกระแทก
  - ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร / ชั่วโมง และปฏิบัติตามป้ายจราจรอย่างเคร่งครัด
  - ผู้รับเหมาทุกคนต้องตรวจสอบรายชื่อก่อนเข้าทำงานที่ปลอดภัย
  - หัวหน้างานผู้รับเหมาต้องขอใบอนุญาตทำงานก่อนเข้าโรงงาน
  - กรณีที่เข้าปฏิบัติงานภายในอาคารผลิตต้อง ให้อาการผลิตต้อง ให้อาการตรวจจาก HSE.
  - ผู้รับเหมาต้องกินใบอนุญาตทำงาน ที่ปลอดภัยก่อนออกจาก โรงงาน
5. ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาต้องควบคุมให้คนงานอยู่ในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน และกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ปฏิบัติงานให้ชัดเจน
6. ปฏิบัติตามป้ายความปลอดภัยที่บริษัทกำหนดไว้ อย่างเช่น พื้นที่สูบบุหรี่ พื้นที่พักนอน
7. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
8. ห้ามดื่มของมึนเมา รับประทาน ยาเสพติด น้าแข็งผิดกฎหมาย ทุกชนิดเข้ามาภายในบริษัท
9. ต้องเฝ้าระวังและดูแลความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
10. การลัดไฟฟ้าต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน หรือ ผู้จัดการโรงงานทุกครั้ง
11. ปฏิบัติตามกฎระเบียบสำหรับผู้รับเหมา ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

### 17. ความปลอดภัยในสำนักงาน

#### ผู้เก็บเงินเอกสาร

1. ปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน
2. ห้ามเปิดลิ้นชักเอกสารขึ้นในเวลาเดียวกัน
3. การจัดหาตู้เก็บเอกสารลิ้นชักต้องไม่ขวางทางเดิน
4. การจัดการเอกสารลิ้นชักให้เก็บเอกสารลิ้นชักแล้วใส่ลิ้นชักไป เพื่อความปลอดภัย
5. ใช้ลิ้นชักลิ้นชักทุกครั้งเมื่อจะเปิดลิ้นชักลิ้นชัก เพื่อป้องกันนิ้วถูกหนีบ

#### โต๊ะทำงาน

1. วางเอกสารเฉพาะเครื่องใช้ที่จำเป็นและเครื่องมือใช้เสร็จแล้วให้เรียบร้อย
2. ห้ามเปิดลิ้นชักลิ้นชักเพื่อป้องกันการกระตุก

35



**ไฟประเภท C (ซี)** คือ ไฟที่เกิดจากประกายไฟที่เฝ้ามองเห็น บริเวณรอบตัวไฟชนิดนี้ด้วย ครีเอเตอร์ได้ออกไซด์ น้ำยาเคมี หรือผงเคมีแข็ง

**ไฟประเภท D (ดี)** คือ ไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของแร่ธาตุทางเคมี เช่น แมกนีเซียม โซเดียม โพแทสเซียม ลิเทียม ไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของแร่ธาตุเหล่านี้ต้องดับด้วยสารดับเพลิงชนิดพิเศษที่ เหมาะสมกับชนิดของสารนั้นๆ

**ไฟประเภท K (ค)** คือ ไฟที่เกิดจากน้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร

**การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า / สารเคมีอย่างปลอดภัย**

1. เมื่อพบเหตุไฟไหม้รีบแจ้งเหตุ ขยายวงช่วยเหลือ และแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบทันที
2. ถ้าเป็นไฟที่กำลังเริ่มต้น ให้ใช้ถังดับเพลิงที่มีอยู่ระบอบเหตุ หากไม่สามารถควบคุมได้ ให้รีบหนีออกจากบริเวณนั้นทันที / หากเป็นสารเคมี สามารถใช้ทรายในการดูดซับสารเคมีได้
3. ก่อนเปิดประตูห้อง ให้ทดสอบความร้อนภายนอก โดยใช้มือสัมผัสที่ประตู หากร้อนหรือมีควันรูดเข้ามา อย่าเปิดประตูออกไป
4. อย่าหลบอยู่ในห้องน้ำและเมื่อน็อกมาแล้วอย่าหวนกลับไปเก็บสิ่งของอีก ให้ไปที่จุดรวมพลของบริษัทฯ เพื่อเช็ครายชื่อทันที
5. หากอยู่ท่ามกลางควันไฟให้ก้มตัวต่ำเดิน เพราะด้านล่างยังพอมีอากาศหายใจ
6. ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้นำอพยพอย่างเคร่งครัด
7. ตรวจสอบเส้นทางหนีไฟ ประสิทธิภาพของสัญญาณแจ้งเหตุ และอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินให้สามารถพร้อมใช้งานตลอดเวลา และไม่ว่าถึงของอีกหลายโดยเด็ดขาด
8. ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ของบริษัทฯ

### บทสรุป

เมื่อพนักงานฝึกฝนการประเมินความเสี่ยงความปลอดภัย / การประเมินความเสี่ยง

ผู้บังคับบัญชา ดำเนินการดังนี้

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| พบเห็นครั้งที่ 1 | สังเกตด้วยวาจา           |
| พบเห็นครั้งที่ 2 | สังเกตด้วยลายลักษณ์อักษร |
| พบเห็นครั้งที่ 3 | พิจารณา                  |
| พบเห็นครั้งที่ 4 | ปิดช่อง                  |

### 1. ความปลอดภัยจากการจราจร

**ผู้เรียน**

1. การข้ามถนนโดยใช้สะพานลอย หรือข้ามถนนที่เหลื่อมกัน
2. ในการข้ามถนนที่ไม่มีสะพานลอย ต้องมองซ้ายขวาก่อน อย่าข้ามถนนบริเวณมุมอับหรือมีสิ่งกีดขวาง
3. ควรเดินชิดซ้ายในช่องทางเท้า หรือไม่มีทางเท้าให้เดินชิดไหล่ถนนด้านขวา เพื่อให้ทันรถที่สวนมา
4. การเดินบนทางลาดชันควรใช้เชือกค้ำยันหรือราวบันได เพื่อไม่ให้ลื่นหรือล้ม
5. ไม่ควรเดินบนถนนด้วยขณะเมาสุรา
6. ไม่ควรเล่นกันบนถนนที่มีการจราจร ควรเล่นในสถานที่ห่างจากถนน
7. ในการโดยสารรถประจำทาง ควรให้รถจอดสนิทและเช็คขอบทางก่อนที่จะขึ้นหรือลง

**รถยนต์**

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถก่อนออกเดินทาง เช่น สภาพตัวรถ เบรก ไฟ เครื่องยนต์ ยาง เป็นต้น
2. สภาพร่างกายพร้อมต่อการขับรถ เช่น ไม่เมื่อยล้า ไม่ดื่มสุรา รวมถึงยาเสพติดทุกชนิด ก่อนหรือขณะขับรถ
3. หากเซ็นเซอร์ทุกครั้งที่มีการขับขี่ รวมถึงผู้โดยสารด้วย
4. ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ให้ตรวจสอบตำแหน่งเกียร์ เบรกมือ คลัทช์ และเมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์แล้วให้ตรวจสอบแอมมิเตอร์ว่าตัวสัญญาณไฟ และมาตรวัดต่างๆ อยู่ในตำแหน่งปกติหรือไม่
5. ในการยกยกรถให้มองกระจกหลังข้าง สังเกตดูรอบรถ ให้สัญญาณไฟเมื่อออกไปได้ 3-4 เมตร และให้พอสถิติจราจรว่าใช้งานได้ดีหรือไม่
6. หวังมีสมาธิในการขับขี่ ขณะขับรถอย่าทำกิจกรรมอื่นหรือสนทนาโทรศัพท์มือถือ ไม่ควรพูดคุยในที่ที่มีการจราจรคับคั่ง ไม่เบี่ยงเบนหรือหันหลังดูท้ายรถ ไม่ควรดูโทรศัพท์ ไม่ควรอ่านหนังสือหรือดูแผนที่ในขณะขับรถ ฯลฯ
7. ปฏิบัติตามกฎจราจรและป้ายสัญญาณต่างๆ อย่างเคร่งครัด
8. ใช้ความเร็วในการขับรถตามที่กฎหมายกำหนด และใช้ความระมัดระวังให้เหมาะสมกับสภาพถนนหรือความคับคั่ง
9. อย่างรวดเร็วในทางโค้งหรือในเขตที่ห้ามแซง และอย่าขับรถล้นหรือรถคันอื่น หรือแซงในระยะกระชั้นชิด
10. ใช้สัญญาณไฟทุกครั้งเมื่อจะเลี้ยว จะแซง หรือเปลี่ยนช่องทางจราจร
11. ตลอดจนคนเดินเท้าผู้ใช้รถใช้ถนนด้วยกันและใช้โอกาสหยุดยั้งรถในกรณีฉุกเฉิน

10. ไม่ควรยิงนกที่เกาะตามสายไฟ หรือจับปลาโดยใช้อาวุธไฟฟ้า เพราะผิดกฎหมาย และอาจเกิดอันตรายได้

### 3. ความปลอดภัยในการใช้ก๊าซ

1. ควรเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีเครื่องหมายการค้าชัดเจน และแจ้งผู้ใดสภาพที่ ไม่เป็นปกติ หรือมีผู้พบผิดปกติไป
2. อุปกรณ์ปรับความดัน สายส่งก๊าซ และเข็มวัดความดันต้องเป็นมาตรฐานที่ใช้กับก๊าซโดยเฉพาะเท่านั้น
3. ถ้าก๊าซหรือผลิตภัณฑ์เป็นพิษ มีการป้องกันการรั่วซึมและเมื่ออากาศถ่ายเทได้ดี
4. หลีกเลี่ยงการทำงานปิดวาล์วให้สนิททุกครั้ง
5. ความถี่ในการตรวจสอบรอยรั่วตามข้อต่อต่างๆ ด้วยน้ำสบู่อย่างสม่ำเสมอ
6. เมื่อใช้หรือให้รับปิดวาล์วทันทีและห้ามเปิดหรือปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณนั้นโดยเด็ดขาด
7. ทำการระบายอากาศออกสู่ภายนอก โดยการใช้พัดลมช่วย แต่ห้ามใช้พัดลมเป่าโดยตรงเด็ดขาด
8. หากปิดวาล์วแล้วก๊าซยังรั่วอยู่ให้ย้ายถังออกไปจากในถังเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ต่อไป

**อาชีพอนามัย** หมายถึง การดูแลสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพการงาน

**โรคจากการทำงาน** หมายถึง โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้ที่ปฏิบัติงานอันมีสาเหตุมาจาก

- สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นอันตราย
- ลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง
- การทำงานโดยใช้แรงหนักเกินความสามารถของร่างกาย

โดยที่อาการของโรค หรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน หรือเมื่อได้ทำงานนั้นมาเป็นระยะที่ก่อให้เกิดโรคได้ หรือส่อแสดงจากงานนั้นแล้ว

**ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน**

1. คน เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ อาหารที่รับประทาน ระดับความถี่ พฤติกรรมสุขภาพอนามัย โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ทำงาน ความไวในการเกิดโรค
2. สิ่งก่อโรค เช่น สารเคมี ความร้อน แสงจ้า เสียงดังที่เกินขีดจำกัดทางการทำงาน หรือความเครียด
3. สิ่งแวดล้อม สภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ สภาพเศรษฐกิจ

**ตัวอย่างโรคจากการทำงาน**

- โรคประสาทหูเสื่อม เนื่องจากทำงานในที่ที่มีเสียงดัง
- โรคข้อกระดูก จากวิธีนั่งเก้าอี้ไฟฟ้าในงานเชื่อม
- เอ็นมือ แขนอักเสบ ในงานที่ต้องมีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ทางการทำงานผิดธรรมชาติ
- ตะคริวที่แขน มือ เนื่องจากงานที่ใช้แรงมือ แขนที่ทำงานซ้ำๆ เกิดข้อต่อเป็นระยะเวลานานๆ โดยไม่หยุดพัก
- โรคหลอดเลือดสมองเรื้อรังและเฉียบพลัน เนื่องจากในสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น
- โรคผิวหนังจากการทำงาน ในงานที่มีเชื้อราหรือสารเคมี หรือด่างแก่

**อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล**

1. อุปกรณ์ป้องกันผจญ วัสดุที่ทำงานที่อาจเกิดอันตรายกับร่างกายในทันที เช่น ฝุ่น ละอองจากการเชื่อม สารเคมี แสงสว่างจากการเชื่อม โดยต้องเลือกใช้แว่นนิรภัยหรือกระจกันให้เหมาะสมกับงาน
2. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ที่นิยมใช้กันคือหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันอันตรายจากวัตถุสิ่งของที่ตกลงมาหรือเศษหินที่ได้กระเด็นหรือสะเก็ดที่กระเด็นหรือสะเก็ดที่กระเด็นจากไฟฟ้า
3. อุปกรณ์ป้องกันหู ใช้ป้องกันหรือลดอันตรายของเสียงดัง ที่นิยมใช้กันได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff)



## ส่วนที่ 5

### สภาพแวดล้อมในการทำงาน

45

#### 1. แสงสว่าง

##### อันตรายต่อสุขภาพพนักงาน

แสงสว่างน้อยเกินไป ส่งผลให้กล้ามเนื้อตาทำงานหนัก เกิดความเมื่อยล้าของตาซึ่งจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ง่าย

แสงสว่างมากเกินไป หรือแสงจ้า ส่งผลทำให้เกิดความไม่สบายกับผู้ที่ทำงานเป็นเวลานาน นอกเหนือจากนี้แสงสว่างที่มากเกินไปยังอาจส่งผลต่อสุขภาพจิตได้อีกด้วย

- งานเชื่อมโลหะ งานกลึงเหล็ก ส่งผลให้ตาแดง นอนไม่หลับ เชื้อบูคาในชั้นตาหลุดที่ปลายตาไรไฟ
- งานเชื่อมชิ้นต่างๆ การเชื่อมสี ส่งผลให้ตาอักเสบ เกิดกระจกตาแตกหรือตาอักเสบ

##### มาตรฐาน เรื่องแสงสว่าง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน

ลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติงาน	ระดับแสงที่ควรได้รับ
สัมพันธ์กับแสงสว่าง	ที่คำนวณจากตาราง
1. บริเวณโต๊ะปฏิบัติงานพื้นที่ หรือโต๊ะติดตู้กดน้ำ	ไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์
2. ป้อมยาม	ไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
3. ห้องฝึกอบรมและห้องบรรยาย	ไม่น้อยกว่า 300 ลักซ์
4. ห้องประชุม งานธุรการ (ห้องถ่ายเอกสาร)	ไม่น้อยกว่า 300 ลักซ์
5. โรงอาหาร (พื้นที่ทั่วไป)	ไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์
6. ห้องพักผ่อน (ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและบริเวณตู้เก็บของ)	ไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
7. ห้องปฐมพยาบาล (ห้องตรวจรักษา)	ไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์
8. ห้องสุขา	ไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
9. ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ใหญ่ : เก็บรวมโดยไม่เคลื่อนย้าย : เก็บรวมรวมไว้เพื่อการเคลื่อนย้าย	ไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ ไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์
10. ห้องบรรจุหีบห่อ - บริเวณการบรรจุหีบห่อ ห้าเครื่องหมายและจัดส่ง	ไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

47

#### 4. สารเคมี

##### อันตรายจากสารเคมี

สารเคมีที่อยู่ในโรงงานมีอยู่หลายชนิดที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และทรัพย์สินได้ ถ้าพนักงานไม่รู้จักป้องกันและดูแลอย่างเหมาะสม ซึ่งสารเคมีอาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น

- ฝุ่น ได้แก่ อนุภาคของวัตถุแข็งซึ่งเกิดจากการบด ขุดสี เช่น ฝุ่นอาหาร สัตว์ทั่วไป ฝุ่นจากเมล็ดพืช ฝุ่นจากน้ำมัน
- ฟุ้ง ได้แก่ อนุภาคของแข็งที่เคลื่อนสภาพเป็นก๊าซและความดัน โดยทั่วไปมักจะเกิดจากการหลอมโลหะ เช่น ฟุ้งจากการเคาะรีดแก้ว
- ควัน ได้แก่ อนุภาคของคาร์บอนเกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เช่น ควัน จากเครื่องยนต์ดีเซล (diesel)
- ละออง เป็นวัสดุเหลวที่ลอยลอยอยู่ในอากาศเกิดจากการทำให้แตกกระจายอย่างรวดเร็ว เช่น การพ่น
- ไอระเหย สภาวะกลางเป็นก๊าซของสาร โดยปกติจะอยู่ในรูปของเหลว หรือของแข็ง ภายใต้ความดันและความดันปกติ
- ตัวทำละลาย ได้แก่ สารอินทรีย์ในสถานะของเหลว ซึ่งใช้เป็นตัวทำละลาย สารอินทรีย์ชนิดอื่น เช่น น้ำมันสน เบนซีน แอลกอฮอล์

สารเคมีในโรงงานส่วนใหญ่จะพบ ใดในพื้นที่ต่างๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางเคมี สถานที่เก็บสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร โรงซ่อมบำรุง เป็นต้น

##### การจัดสภาพงาน (Ergonomics)

การจัดงานสภาพงาน หมายถึง การออกแบบงานให้เหมาะสมกับคนที่ทำงานเพื่อให้งานได้ผลและมีประสิทธิภาพ มีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี

การออกแบบงานและบริเวณที่ทำงาน รวมถึงขนาดพื้นที่หรือพื้นที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับขนาดตัว และโครงสร้างร่างกายของผู้ใช้งาน ส่วนหนึ่งเนื่องจากเครื่องจักรที่นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้งาน ออกแบบสำหรับผู้ปฏิบัติงานในประเทศนั้น ดังนั้น จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานไทยซึ่งมีร่างกายเล็ก ต้องเขย่ง เอื้อม ส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้า ปฏิบัติงานไม่สะดวก เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

ประโยชน์ สามารถลดความเมื่อยล้า ลดปริมาณอุบัติเหตุจากงานและความผิดพลาด ลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เพิ่มผลผลิตของงาน รวมถึงเพิ่มพึงพอใจในการทำงาน

49

## ส่วนที่ 6

### สิ่งแวดล้อม

51



7. หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟที่บ้านหรือที่ทำงานเพราะจะช่วยเพิ่มแสงสว่างโดยไม่ต้องใช้ไฟถึงจน  
มากขึ้นควรทำอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี

## การใช้น้ำ

1. ใช้ตัวอย่างประติมากรรมหรือของสะสมการนำโลหะของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ค้นหาวิธีใหม่ที่จะเปลี่ยนแก้วโดยไม่มีผลิตภัณฑ์นำ โลหะคืนได้ใหม่ ใช้วิธีการเพิ่มตัว ใช้กระบวนการทางเคมีต่าง ๆ
3. ใช้อุปกรณ์ประติมากรรม เช่น จักโลหะประติมากรรม ลวดประติมากรรม ก้อนประติมากรรม หัวข้อประติมากรรม เป็นต้น

การใช้เชื้อเพลิงและพลังงานอื่นๆ

1. สัมผัสเครื่องดนตรีทุกชิ้น เมื่อถึงเขตหอระฆังฯ แห่งจังหวัดลพบุรีที่จะใช้ในวันนั้นก็เสียเวลานับสิริฯ 200 ปีซี
2. ไม่ควรนำหมอนเก็บพิศดู เพราะเครื่องดนตรีจะทำงานหนักที่เพิ่มขึ้น หากบรรพบุรุษหมอนมา จะทำให้เสียเวลานับและเสียเวลาดูขึ้น
3. เดินมางัดที่ด้านในบริเวณฯ สอดตามเสียบทางที่จะไปโหม่งวัด หรือศึกษาแผนที่ให้ละเอียด ไม่ควรเสียเวลา ไม่เสียเวลานับในภาวามหา
4. ขยี้ใช้กระดาษหน้าคือตัวให้ ใช้กระดาษหน้าคือตัวให้ใช้กระดาษหน้า ให้มีเนื้อเสมอกัน กระดาษแต่ละแผ่นต้องมาตามตัวนั้น ไม่ให้มันที่ติดกับเย็บไป
5. ผู้จัดทำประเภทของฯ เพื่อจำลองขึ้นตอนและพิธีกรรมในการกล่าวถวายฯ และทำให้พระหัตถ์หลายอย่างต่อการจัด
6. ใช้การส่งผ่านข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านระบบคอมพิวเตอร์โดยไม่มีคน หรือแม่เหล็ก แทนคนส่งข้อมูลข่าวสาร โดยตรงฯ ช่วยลดขั้นตอนการส่งข่าวสารการให้ปัจจัยนั้นได้มาก
7. ให้ความร่วมมือ สนับสนุน หรือเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ ที่บรรพบุรุษส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน

## การใช้วัตถุดิบ

1. หากมีการหลอกลวงวัตถุดิบบนพื้นควรมีการเก็บภาพทันที เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และป้องกันวัตถุดิบตกหล่นลงกระเบื้องยางเข้าให้ไปในที่กระเบื้องยางไม่เปียกได้
2. การการใช้ของเหลวเสกหรือของใส่วัตถุดิบ ที่ยากต่อการทำความสะอาดเลือกใช้ปรอทจนกว่าที่น้ำกลั่นมาใช้น้ำใหม่ได้ (new) หรือนำไปผ่านกระบวนการผลิตใหม่ได้ (reuse)

53

4. บุคลากรและหน้าที่ของพนักงานท้องถิ่น

พนักงานทุกคนควรให้ความสำคัญกับกฎบริษัทสิ่งแวดล้อมเพื่อให้โลกใบนี้เต็มไปด้วยน้ำสะอาดสะอาด  
 มนุษย์ได้ดูความหมายที่แน่นอน สิ่งที่มีพนักงานสามารถร่วมมือกันปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. การจำกัดทรัพยากรตามข้อจำกัดประชิด เช่น การไม่มีไม้กรงเปิดเพื่อใช้ดื่มอุปกรณ์ชีวิตที่จำเป็น  
 1.1 ทั่วโลกมีความพร้อมทั้งนี้ การใส่สีที่เข้มเข้ดกกับไม้กรงเปิดที่เข้มเข้ดกซึ่งใช้ทั่วโลกไม่มีความ  
 1.2 จำเป็น หรือการเปิดเครื่องปรับอากาศที่ทั่วโลกไม่มีใครอยู่ การใช้กระดาษที่กว้างใช้ที่พื้นที่ที่  
 1.3 การส่งอาหารหรือบริการทางอาหารที่ส่งมาที่คนที่ต้องการบริการประทาน ไม่มีความจำเป็นมากจนเกินไป  
 1.4 ทำให้เกิดผล ซึ่งอาหารที่ผลิตออกมาจะกลายเป็นขยะที่จะต้องเป็นภาระในการกำจัด ที่ไปกว่านั้น  
 1.5 กว่าที่เราจะได้ทรัพยากรเหล่านี้บนเวทีโลก จะต้องสูญเสียพลังงาน เวลา และปัจจัยอื่นๆมาก  
 1.6 พอสมควร
2. การเลือกสินค้าอุปโภคบริโภคกรรเลือกสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และใช้เวลาในการย่อย  
 2.1 ปลายน้อย ตลอดจนพิจารณากรรมวิธีการผลิตด้วยว่า มีผลกระทบต่อดังแวดล้อมมากน้อยเพียงใด  
 2.2 เช่น เลือกซื้อพลาสติกที่ย่อยสลายง่าย เนื่องการใช้อยู่ที่ธรรมชาติแทนพลาสติก
3. การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยคืนความสมบูรณ์ให้กับธรรมชาติได้ การลดเล่นไม้ที่มี  
 3.1 อยู่แล้วให้แข็งแรงสมบูรณ์ก็เป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะบำรุงรักษาธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไปถาวร
4. วัสดุประเภทกระดาษสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยไม่ต้องนำกลับมาใช้ใหม่ วัสดุประเภทกระดาษจะ  
 4.1 กลับมาใช้ใหม่ได้ก็ไม่ได้การทิ้งหรือทำลาย
5. ถ้าเข้าใจถึงเห็นผลกระทบของโลก ที่ตามที่เราจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันมีความจำเป็น  
 5.1 หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบได้ทราบ รวมถึงการให้ทุนสนับสนุน เพื่อเป็น มูลดีที่หนึ่ง ที่ช่วย  
 5.2 ความริ่รวยที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมได้ใช้ในอนาคต

5. ความมุ่งมั่นเพื่อสังคมและอนาคต

พระวิสุทธิกษัตริย์ บรมกษัตริย์ จึงได้เสด็จออกทรงบำเพ็ญพระราชกุศลอยู่เป็นประจำ เพราะทรงเห็นว่าจิตสำนึก อันแน่วแน่ที่จะช่วยโลกนี้รักษาสภาพแวดล้อม ของสิ่งมีชีวิตบนผืนดิน ให้อยู่ดีคงอยู่ไป

ความมุ่งมั่นของพระเจ้าวิริหาร พญางามทุกกลุณ ที่จะผลิตสินค้า ที่มีคุณภาพสูง ปลอดภัยต่อลูกค้า ปลอดภัยต่อพนักงาน และสิ่งแวดลอม เป็นความตั้งใจอย่างแน่วแน่มิเคยลดละ

55

ประกาศที่ CCI 024/2558

## เรื่อง : กฎระเบียบพื้นฐานในการเข้าปฏิบัติงานของผู้รับเหมาร

- ผู้รับมอบจะต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) ตามประเภทของงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง ดังต่อไปนี้  
แบบฟอร์ม SA-0101 ประเภทงาน : งานที่มีความอันตราย / ก่อปรการภัย  
แบบฟอร์ม SA-0102 ประเภทงาน : งานที่ทำงานที่สูงจากระดับพื้น 2 เมตรขึ้นไป  
แบบฟอร์ม SA-0103 ประเภทงาน : งานขุดลอกตลิ่งเกิน 2 เมตร  
แบบฟอร์ม SA-0104 ประเภทงาน : งานบำรุงรักษาผลิตผลระบบไฟฟ้าแรงสูง  
แบบฟอร์ม SA-0105 ประเภทงาน : งานทั่วไป  
งานในที่ย่ออู่การ (Confined Space) พิเศษ ดังต่อไปนี้ที่ควบคุมโดยคิกซ์  
  - ผู้รับมอบต้องระมัดระวังเป็นพิเศษในขออนุญาตเข้าทำงานให้ครบถ้วน และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ และ วิศวกรที่เกี่ยวข้องกำกับดูแลเป็นปฏิบัติงาน
  - ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (ประเภทงานที่มีความอันตราย / ก่อปรการภัย) ให้ผู้รับมอบเตรียมความพร้อมเข้างานในพื้นที่ที่กำหนดจำนวน 2 วัน
  - งานตัดเชื่อมหรือเชื่อม ก็คือมีอุปกรณ์ป้องกัน (Flashback Protect) หากตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวบริษัท จะไม่อนุญาตให้ทำงาน
  - อุปกรณ์ที่ผู้รับมอบนำเข้ามาปฏิบัติงานจะต้องผ่านการพิจารณาพร้อมใช้งานและเป็นไปตามมาตรฐาน
  - ผู้รับมอบต้อง รมมาติดอุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนบุคคลตามลักษณะการดำเนินงานที่กำหนดให้ไปในอย่างน้อย 1 ชุดตลอดระยะเวลาการทำงาน

ประเภทยาน	อุปกรณ์ป้องกันตัวหรือส่วนอุปกรณ์และอุปกรณ์การนำออกด้วย
ยานที่มีตัวครอบหรือท่อ / ก่อประดาภายใน	รวมเก้าอี้ที่นั่งหรือรองเท้าป้องกัน, หมวกนิรภัย, อุปกรณ์เข็ม, ถังแก๊สถังเล็ก 2 ถัง
ยานที่มีประตูที่ส่งจากภายนอกเพื่อ 2 คนขึ้นไป	รวมเก้าอี้ที่นั่งหรือรองเท้าป้องกัน, หมวกนิรภัย, เข็มเข็มป้องกัน
ยานจุดหรือรถบรรทุก 2 คน	รวมเก้าอี้ที่นั่งหรือรองเท้าป้องกัน, อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ, สายรัดนิรภัย
ยานบรรทุกผู้โดยสารเพื่อระบบไฟฟ้าแรงสูง	รวมเก้าอี้ที่นั่งหรือรองเท้าป้องกัน, อุปกรณ์ภายในไฟฟ้าแรงสูง, Lock out-Tag out
ยานทั่วไปที่นำเข้ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม	รวมเก้าอี้ที่นั่งหรือรองเท้าป้องกัน, หมวกนิรภัย, อุปกรณ์
ยานอเนกประสงค์	รวมเก้าอี้ที่นั่ง, หมวกนิรภัย, เข็มเข็มเข็ม, อุปกรณ์, เครื่องช่วยหายใจ, เข็มเข็มเข็มเข็ม, สายรัดนิรภัย, อุปกรณ์การตรวจวัดความดันของแก๊ส (Gas detector)

7. ผู้ควบคุมงานของผู้นิรนามจะต้องอยู่ในพื้นที่การทางหลวงตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน  
8. ห้ามที่จะมอบอำนาจและสิทธิ์ปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นหรือเจ้าหน้าที่อื่น ขณะปฏิบัติงานทางปฏิบัติงานผู้นิรนามจะต้องรายงานไปให้บุคคลในบริษัทหรือลูกค้า  
9. เจ้าหน้าที่หรือหัวหน้า สามารถที่จะให้เหตุการณ์ปฏิบัติงานได้เมื่อพบว่าผู้นิรนามไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และไม่มีหลักฐานโดยชัดเจนการ  
สังเกต หากมีเหตุนี้เกิดขึ้นให้ดำเนินการตามระเบียบของบริษัทและแจ้งหัวหน้าบริษัททราบ

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

พฤษภาคม ๑๙๕๘

門脇健 =

(Mr. Kenji Kadowaki)

(ผู้จัดการโรงงาน)



# ภาคผนวก ข-35

แผนงานด้านความปลอดภัยโรงงาน



## แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

## Safety &amp; Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			เป้า TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	การปฏิบัติงานด้านกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ( SHE, concern with Thai law )															
1	ซ้อมแผนอพยพหนีไฟ ร่วมกับหน่วยงานที่ดำเนินการรับรอง Fire evacuation with Sub-district Administration Organization	SF , HR Khohyea SAO.	Plan													1 Time / year ( 100 % of all staff
			Actual													
2	ซ้อมอพยพ หนีไฟภายใน Fire evacuation by ourselves	SF	Plan													1 Time / year ( 100 % of all staff
			Actual													
3	อบรมดับเพลิงเบื้องต้น Basic fire fighting trining	SF , HR Khohyea SAO.	Plan													1 Time / year
			Actual													(40% of all section )
4	อบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น First aid training	Outsource SF , HR	Plan													1 Time / year
			Actual													For firstaid team & Other staff
5	อบรมซ้อมแผนอพยพสารเคมีรั่วไหล / แก๊สรั่ว Spilled chemical plan practise . ( Chemical / Gas )	SF	Plan													2 Time / year
			Actual													
6	ส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย (สถ.1) Send the chemical list to Ministry of Labour แจ้งชื่อสารเคมีอันตราย ทุกครั้งที่มีการใช้งานเพิ่มเติม (ส่ง สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.สระบุรี) If use new hazardous chemical send the chemical name & detail to Ministry of Labour every	SF	Plan													1 Time / year ( Within January )
			Actual	30												Within 7 day from use the new cha
7	รายงาน จป(ว) ให้อ.สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.สระบุรี Send the Safety performance report to Ministry of Labour	SF	Plan	01.01-01.03												Every 6 months
			Actual	01-01-23												
8	ส่งแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพ (ขพส.1) (ส่ง สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.สระบุรี) Send the health check report to Ministry of Labour	SF	Plan													1 time / year ( After annual health
			Actual	6												(รอ กฎหมายสุขภาพ -โดยส่ง ขพส.1
9	รายงานการประจักษ์อันตรายของอุบัติเหตุ (แบบ สปว.5) (ส่ง สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.สระบุรี) Send an accident report to Ministry of Labour	SF	Plan													If have
			Actual	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	17						
10	ส่งแบบรายงานแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เจือปนประจำปี (สถ.3) (ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม) Send the waste disposal report to Department of Industrial Works ( Sor-Kor 3 )	SF	Plan													1 time / year ( Within February )
			Actual	19												
11	จัดทำ สต. 1 แบบขออนุญาตขจัดกากจากโรงบำบัดน้ำเสีย Do the waste storage permit from Department of Industrial Works ( Sor-Kor 1 )	SF	Plan													Depending on the timing and amon
			Actual	4			21									
12	จัดทำ สต. 2 แบบขออนุญาต นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เจือปนออกนอกบริเวณโรงงาน Do the waste remove & disposal permit from Department of Industrial Works ( Sor-Kor 2 )	SF	Plan													Renew 1 time / year ( before 4 Jul
			Actual						21							
13	ตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บของเสีย และส่งกำจัดตามกฎหมาย Waste storage checking and Waste Disposal	SF	Plan													Renew 1 time / year ( before 4 Jul
			Actual	12, 26	23	29	26	29	22	25						

## แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

## Safety &amp; Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			เป้า TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14	ตรวจสอบสภาพสายฉีดน้ำดับเพลิง / อุปกรณ์ดับเพลิง / ตู้เก็บอุปกรณ์ / ขี้น้ำดับเพลิง / ขี้น้ำดับเพลิง Check for fire protection equipment	SF	Plan													1 time / month
			Actual	17-18	9-13	20-21	19-20	9-11	21-26	19-21						
15	ปรับปรุงแก้ไข อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน เมื่อพบการชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน Fix the fire protection equipment if found uncomplete	SF	Plan													If found uncomplete
			Actual	N/A	14	21	19	10	27	21						
16	ไล่อากาศ หรือ เปลี่ยนถังดับเพลิงที่มีอายุเกิน 5 ปี Change the fire extinguishers more than 5 Years.	SF	Plan													เดือน ค.ค. 66
			Actual													
17	ตรวจสอบ และปรับปรุงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันและป้องกันสารเคมีที่รั่วไหล Secondary containment for improve the chemical storage room (If have new location or replacement)	SF	Plan													If found uncomplete
			Actual	26	27	28	24	24	27	26						
18	ตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ( Fire alarm , Smoke & Heat detector ) โดย จป. Fire alarm inspection	SF	Plan													1 time / month
			Actual	17	10	20	19	9	23	19						
19	ตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปีโดยวิศวกร ตรวจสอบตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน และ กระทรวงอุตสาหกรรม Electric system yearly inspection by engineer	Outsource SF&MT	Plan						15							1 time / year
			Actual						28	21						
20	ตรวจสอบระบบโครงสร้างอาคารประจำปี โดยวิศวกรรับรอง และแจ้งขอรับเอกสาร ร.1 Building yearly inspection by engineer	Outsource SF&MT	Plan		25											1 time / year
			Actual		8											
21	ตรวจสอบรับรองการจัดการพลังงาน Energy report inspection by third party	SF	Plan													
			Actual	ยื่นต่อท่าน												
22	อบรม หลักสูตร จป.บริหาร Safety Management level training	SF Outsource	Plan													
			Actual	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A								
23	อบรม หลักสูตร จป.หัวหน้างาน Safety supervisor level training	SF Outsource	Plan													
			Actual	รอกฎหมายใหม่						17-18						
24	อบรม หลักสูตร คปอ. Safety committee training	SF Outsource	Plan													within 180. days if we have new lc
			Actual													
25	ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย ประจำเดือน / คณะกรรมการเครื่องจักร / คณะกรรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย Safety committee , Machine committee and fire protection committee meeting	SF. & Committee	Plan													1 time / month and have serious a
			Actual	26	27	28	24	24	27	26						
26	ตรวจสอบความปลอดภัย ประจำเดือน โดย คณะกรรมการความปลอดภัย คณะกรรมการเครื่องจักร คณะกรรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย	SF. & Committee	Plan													1 time / month and have new activ
			Actual													



## แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

## Safety &amp; Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			ปี TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Safety walkthrough inspection by Safety committee , Machine committee and fire protection committee		Actual	26	27	28	24	24	27	26						
27	ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ตรวจวัดแสง เสียง, ฝุ่น, ความร้อน ปริมาณสารเคมีในบรรยากาศ และ ปฏิกิริยา) Environmental yearly inspection (Light / Sound / heat / dust and chemical at workplace)	Outsource	Plan													1 time / year
		SF.	Actual				22-25									Remark : For stack ( TSP checking
28	ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข สภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้ตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด Corrective action for not pass standard all area.	SF.	Plan													1 time / year ( If have )
			Actual				26, 30	26	1							
29	อบรมความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ สำหรับพนักงานใหม่, อบรมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนเริ่มงาน และโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม Training Safety & Environmental manual with new staff	SF.	Plan													When we have new employee or a position work
			Actual	16, 20	1, 23	2, 16	3	2, 16	16	3						
30	รายงานปัญหาสิ่งแวดล้อมให้กับ อบต. โคกเย้ย และการนิคมอุตสาหกรรมหนองแขบ (แบบรายงาน รท. 2 และ แบบรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือน ) Send the environmental report to Nong-Khae industrial estate & Khok-yea SAO.	SF.	Plan													1 time / month ( Before 15 )
			Actual	1 / 2	3 / 7	4 / 7	3 / 8	2 / 9	4 / 7	2 / 3						
31	ตรวจสอบระบบ Fire Pump & Sprinkler ประจำปี โดยวิศวกรเครื่องกล รับรอง Fire pump yearly inspection by engineer	Outsource	Plan							20						1 time / year
		SF. & MT	Actual								3,7,14					
32	ตรวจสอบระบบ Fire Alarm ประจำปี โดยวิศวกร ไฟฟ้ารับรอง Fire alarm yearly inspection by engineer	Outsource	Plan													1 time / year
		SF. & MT	Actual													
33	ตรวจสอบถังดับเพลิง ประจำปี โดยผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอก Fire extinguisher yearly inspection by third party	Outsource	Plan												21	1 time / year
		SF	Actual													
34	ตรวจสอบความปลอดภัยของ เครื่อง / รถ ประจำปี ( 1 ปี. ) โดยวิศวกร เครื่องกล รับรอง Crane yearly inspection by engineer	Outsource	Plan			15-16						9				1 time / year ( 1-3 T.) & 2 times /
		SF. & MT	Actual			22-23										
35	ตรวจสอบความปลอดภัยของ เครื่อง / รถ ประจำปี โดยวิศวกร เครื่องกล รับรอง Sling yearly inspection by engineer	Outsource	Plan						4							1 time / year
		SF. & MT	Actual						21							
36	อบรมพนักงานที่ใช้ และ บังคับเครน ตามที่กฎหมายกำหนด Cran controller training	Outsource	Plan							18-20						1 time / year or when we have new
		SF	Actual													
37	อบรมการทำงานกับไฟฟ้าอย่างปลอดภัยและ การปฐมพยาบาล ( CPR ) สำหรับผู้ปฏิบัติงานกับไฟฟ้า Safety with electrical and CPR. Training	Outsource	Plan							11						1 time / year or when we have new
		SF	Actual						17							
38	อบรมขั้นตอนความปลอดภัยในการรมยา Fumigation & Pest control & Chemical controller Fumigation training by Department of Agriculture	Outsource	Plan													1 time / year or when we have new
		SF	Actual	25-27								11-15				1/ Renew permit for Fumigation sta
39	อบรม และ ทดสอบฝีมือแรงงาน สำหรับ ช่างไฟฟ้าในอาคาร	Outsource	Plan													when we have new electrician.

## แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

## Safety &amp; Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			ปี TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Electrician in the building training & test by Department of Skill Development.	SF	Actual	N/A	N/A											
40	การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี (ตรวจตามความเสี่ยงและตรวจทั่วไป) Annual health check	Outsource	Plan													1 time / year
		SF & HR	Actual													
41	การตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน Health risk checkup before working.	Outsource	Plan													When we have new staff within 30
		SF & HR	Actual		3, 28	7	11	29	19	11	7					
42	รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ ตามแบบ รท.1 Send the health risk checkup report & Annual health check report to Ministry of Labour	SF.	Plan													1 time / year ( within 30 days from
			Actual													
43	จัดทำสมุดสุขภาพตามบัญชีเสี่ยง และ บันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพตามบัญชีเสี่ยง Record the result of health risk checkup ( before working & annual check ) in to the individual health book.	SF	Plan													When we have new staff within 30
			Actual													
44	การอบรมการขึ้นรถโฟล์คลิฟท์ Forklift training	Outsource	Plan													1 time / year
		SF	Actual						19							
45	ตรวจสอบสภาพรถโฟล์คลิฟท์ ก่อนการปฏิบัติงาน Forklift daily check before working	WH & MT	Plan													before working everyday.
		& SF	Actual													
46	ตรวจสอบความปลอดภัยของเครน ก่อนการปฏิบัติงาน Cran daily check before working	PD. & MT	Plan													before working everyday.
		& SF	Actual													
47	ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักรก่อนการปฏิบัติงาน Machines daily check before working	PD. / WH / MT	Plan													before working everyday.
		& SF	Actual													
48	สำรวจ และ จัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อพนักงาน PPE checking and purchasing sufficient for employees.	SF.	Plan													every month
			Actual													
49	อบรม ความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ Confined space training	SF & HR	Plan													1 time / year
			Actual													
50	อบรม เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถของ ชป. และ ตามกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง Safety work improvement (Other course concern safety and required by new Law)	SF & HR	Plan													
			Actual							13,24						
51	ตรวจสอบระบบใช้ แก๊ส LPG โดยวิศวกรเป็นข้อเท็จจริงของรถโฟล์คลิฟท์ Forklift with LPG. Yearly checking by engineer	Outsource	Plan													1 time / year
	รอบที่ 1 จำนวน 2 คัน ที่เสาไห ( 1st time/2 Set at Sao Hai)	SF & MT	Actual			24			21							
	รอบที่ 2 จำนวน 12 คัน ที่หนองแขบ (2nd time/12 Set at NK)		Actual						22							
52	รายงานการรณรงค์ลดอุบัติเหตุราย 7.00.30 7 ตามกฎหมายกรมโรงงานอุตสาหกรรม	K.Nanthanit	Plan													2 time / year



## แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

## Safety &amp; Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			เป้า TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Send the Hazardous chemical holding report to Department of industry.	( Only )	Actual	25						14						
53	รายงานผลการดำเนินงาน ( รายงานความปลอดภัยเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ) Send the Hazardous chemical controller performance report to Department of industry.	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual													1 time / year ( within February ) Send by Hazardous chemical controller
54	ตรวจสอบรายการสารเคมี / ทะเบียนสารเคมี / อัปเดต MSDS ของสารเคมีให้สอดคล้องตามกฎหมาย Review the chemical list / MSDS and update concern with Thai law.	SF.	Plan Actual													Every 6 month or When we have : Update
55	จัดทำใบอนุญาตครอบครองเครื่องกำเนิดรังสี Do the X-ray holding permit	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual													5 years / time ( Renew again 2023 ) We have new X-ray at new import
56	ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสี โดยสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ X-ray yearly inspection by Thailand Institute of Nuclear Technology	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual				28		25							1 time / year We have X-ray at improvement level
57	รายงานการครอบครองเครื่องกำเนิดรังสี ( ร.1 ) Send the X-ray holding report to Ministry of Labour	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual													1 time / year
58	รายงานการรับผิดชอบด้านรังสี ( ร.3 ) Send the X-ray responsibility report to Ministry of Labour	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual													1 time / year
59	รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบด้านรังสี ( ร.5 ) Send the X-ray responsibility performance report to Ministry of Labour	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual													2 time / year Update
60	ส่ง OSL วิเคราะห์ผล และบันทึกรายงาน ระดับรังสีส่วนบุคคล Send the Optical Stimulated Luminescent Dosimeter (OSL) to analysis, keep record & inform to staff	K.Nanthanit ( Only )	Plan Actual													4 time / year ( Start at X-ray installation )
61	ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานกับรังสี และการปฏิบัติงานข้อกำหนดในการทำงานกับรังสีโดย สป.รังสี Safety check by Radiation safety officer everyday	SF	Plan Actual													Everyday ( Start at X-ray installation )
62	ตรวจสอบความปลอดภัยของถังรับอากาศ / ถังรับแรงดัน ประจำปี โดยวิศวกรภายนอก Air receiver tank inspection ( 12 Set ) รอบที่ 1 จำนวน 3 ชุด (1st time/2 Set) รอบที่ 2 จำนวน 5 ชุด (2nd time/5 Set) รอบที่ 3 จำนวน 2 ชุด (3rd time/4 Set)	Outsource SF& MT	Plan Actual Actual Actual													1 time / year 20 20 17
63	ตรวจสอบความปลอดภัยของ X lift ประจำปี โดยวิศวกรภายนอก X lift inspection	Outsource SF& MT	Plan Actual													1 time / year
64	ตรวจสอบความปลอดภัยของไฟฟ้าลิฟต์ประจำปี โดยวิศวกรภายนอก Forklift Electrical inspection	Outsource SF& MT	Plan Actual													1 time / year 21

5-18

## แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

## Safety &amp; Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			เป้า TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
65	ตรวจสอบความปลอดภัยของ Hand lift ประจำปี โดยวิศวกรภายนอก Hand lift inspection	Outsource SF& MT	Plan Actual													1 time / year
66	ตรวจสอบความปลอดภัยของสายพาน ประจำปี โดยวิศวกรภายนอก Conveyor inspection	Outsource SF& MT	Plan Actual													1 time / year
67	ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบสารเคมีล้าง Novex ประจำปี โดยวิศวกรภายนอก Novex inspection	Outsource SF& MT	Plan Actual													1 time / year
2	โครงการ/ การดำเนินการ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ( SHE system / Activity / Project )															
1	จัดเก็บสถิติอุบัติเหตุ ที่รวมภายในสถานประกอบการ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข ( สอบสวนอุบัติเหตุ และจัดทำสถิติ ค่า IFR & ISR ) Record an accident statistics ( Accident investigate and keep the record )	SF SF committee	Plan Actual													continuously
2	ทบทวนระบบบริหารงานด้านอาชีวอนามัยฯ นโยบาย / กระบวนการบริหารฯ / จอปฏิบัตินด้านความปลอดภัยฯ (เพื่อทบทวนระบบการบริหารฯ ให้เหมาะสมกับองค์กร และ เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง) Review SHE Policy and regulations.	SF SF committee	Plan Actual													1 time / year ( Management review )
3	ประเมินความเสี่ยงในการทำงาน / ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน / ทบทวนคู่มือความปลอดภัยฯ ( ฎป.ทุกระดับ และ ฎป. ) Risk assessment & Review work instruction and Manual	SF Leader/Supervisor	Plan Actual													2 time / year and when we have new activity , new
4	ตรวจสอบ / ติดตั้งป้ายกระแสบังคับ / ป้ายเตือนอันตราย ในพื้นที่ต่างๆ / ป้ายเส้นทางหนีไฟ ฯลฯ Check & Installation the Safety sign at all risk area	SF & MT	Plan Actual													continuously
5	อบรมและทบทวนบทบาทหน้าที่ ทีมฉุกเฉิน ตามแผนเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ / สาธิตวิธีใช้ Refresh training with emergency team	SF	Plan Actual													2 time / year
6	ทบทวนการแต่งตั้ง ทีมดับเพลิง และ ทีมปฐมพยาบาล ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติ Review & Appointment the emergency team	SF	Plan Actual													2 time / year
7	อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นให้กับผู้รับเหมา / ตรวจสอบความปลอดภัย / ของเครื่องมือ อุปกรณ์รับเหมา Safety training with supplier & Check the equipments before working.	SF	Plan Actual													continuously
8	อัปเดตกฎหมาย และ ประเมินความเสี่ยงจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย Update the Thai law about Safety law & Environmental law and inform safety committee . Assess the consistency of the law.	SF SF committee	Plan Actual													1 time / month
9	อบรมประจำปีด้าน Safety talk	SF.	Plan													1 time / month for all section.

6-18





แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

Safety & Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			เป้า TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. นโยบาย SHE / การรายงานอุบัติเหตุ และ Near miss SHE Policy / Near miss & Accident report / 2. ชี้แนะและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย / การสวมใส่ PPE. อย่างถูกต้อง Warning sign & Safety sign / Using PPE. 3. การจัดการของเสีย และคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง Waste separation / waste removal & disposal 4.การทำงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย Safety with chemical 5. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล Action on emergency case with chemical spills. 6. การทำงานกับเครื่องจักรอย่างปลอดภัย Safety with machines 7. การใช้อุปกรณ์ช่วยยก อย่างปลอดภัย Safety with lift & conveyor equipments			Plan/Actual													
			Actual	23-27						19-21,24,26						
			Actual	23-27						19-21,24,26						
			Actual	20-22-24,27												
			Actual	20-22-24,27												
			Actual	20-22-24,27												
			Actual	20-24												
2.9 Safety talk (ต่อ ) 8. การทำงานกับไฟฟ้าอย่างปลอดภัย Safety with electrical. 9. ระบบ Lock out Tag out How to using lock out tag out 10. การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างถูกวิธี - การยกศาสตร์ Ergonomics & Safety lifting. 11 . ความปลอดภัยในสำนักงาน Safety in office 12. แผนฉุกเฉินการป้องกันและระงับภัยพิบัติ Emergency plan & fire evacuation 13. การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นที่ถูกต้อง How to using Fire extinguisher		SF	Plan													1 time / month for all section.
			Actual				24-28									
			Actual				24-28									
			Actual													
			Actual						22-23, 29-31							
			Actual						22-23, 29-31							
			Actual						26-30							
10	โครงการ รณรงค์ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Safety & Environment awareness	SF	Plan													12 times / year
			Actual													



แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566

Safety & Environmental plan 2023

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DETAIL	ผู้รับผิดชอบ RESPONSIBILITY	เดือน (MONTH) Plan/Actual	Quarter			Quarter			Quarter			Quarter			เป้า TAR
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Safety & Environment activity	SF. committee	Plan/Actual													
11	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ เรื่องสิ่งแวดล้อม การลดใช้พลังงาน ต่างๆ / การคัดแยกขยะ ที่ถูกต้อง Environmental board at the front of canteen	SF	Plan													1 time / month
			Actual	5	9	8	4	2	5	7						
12	กิจกรรม บอร์ดความรู้ ด้าน ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน Safety board at the front of canteen	SF	Plan													1 time / month
			Actual	5	9	8	4	2	5	7						
13	กิจกรรม บอร์ดความรู้ ด้านสุขภาพอนามัย Health promotion board at the front of canteen	SF	Plan													1 time / month
			Actual	5	9	8	4	2	5	7						
14	กิจกรรม Milk for Mom (นมฟรี สำหรับผู้เลี้ยงลูก) Milk for Mom activity	SF	Plan													พนักงานหญิงที่เลี้ยงลูก
			Actual													
15	โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน จากข้อเสนอแนะของ กปอ. Improvement workplace from suggestion by safety committee	SF	Plan													follow suggestion by safety comm
			Actual	26	27	28	24	24	27	26						
16	โครงการฝึกอบรมปฏิบัติ เมื่อมีข้อกฏหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง Compliance the Thai law ( If have new Law concern Herba )	SF	Plan													follow suggestion by safety comm
			Actual													
17	โครงการรณรงค์ขับปลอดภัยบนถนน ในช่วงเทศกาล และวันหยุดยาว Safe drive safe life	SF& กปอ.	Plan													2 times / year
			Actual				7									
18	โครงการ We see we safe รายงาน Nearmiss Near miss report	SF& กปอ.	Plan													มีพนักงานเข้าร่วมทุกเดือน
			Actual													
19	โครงการ ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยดีเด่น The best safety suggestion	SF& กปอ.	Plan													มีพนักงานเข้าร่วมทุกเดือน
			Actual	31	17	28	5	31	30	26	5					
20	โครงการประกวดรถจักรยานยนต์ปลอดภัย The best driver	SF& กปอ.	Plan													มีพนักงานได้รับรางวัลทุกเดือน
			Actual	26	27	28	24	24	27	26						รถอุบัติเหตุสูง 20 %
21	โครงการ SHE Education เสริมสร้างความรู้และจิตสำนึกด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อออนไลน์ SHE Education	SF& กปอ.	Plan													มีพนักงานเข้าร่วมทุกหน่วยงาน
			Actual	26	27	28	24	24	27	26						
22	โครงการเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน (ทุกพื้นที่ คือ ความปลอดภัย / VDO การทำงาน / ชี้อะสาสมัครจิตอาสา ) Reduce accident activity ( Safety slogan / Sign / VDO training etc. )	SF& กปอ.	Plan													ดำเนินการได้ทุกพื้นที่
			Actual						1							
23	โครงการ CSR รับผิดชอบต่อสังคม ( สนับสนุนให้เด็กนักเรียน ป.5-6 ) CSR : Safety in school	SF& กปอ.	Plan													โรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรม
			Actual													
24	ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉินและจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ	SF	Plan													ตรวจสอบสัญญาณ ทุกวันทำงาน







แผนการฝึกอบรมพนักงาน  
ประจำปี 2566 / 2023

หน้า ..1../14

ลำดับ ที่	หลักสูตร	ประเภทการฝึกอบรม		ผู้เข้าอบรม	Location							ระยะเวลา ฝึกอบรม (วัน)	ระยะเวลา ฝึกอบรม (ชั่วโมง)	จำนวนคน			องค์กร/บริษัท/ สถาบันฝึกอบรม	กำหนดการ (เดือน)	Cost Center / Cost Element	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
		InHouse Training	Public Training		จ	ม	ป	NKIE	NK1	HK	HO			GEOLUXE	NK2	กลุ่มเป้าหมาย					ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
23	การฝึกหัดการขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 9	A	✓				✓	✓				✓	1	3	30		คตปโยชาดี หนีพ	02/03/66	0659-01611			
24	การฝึกหัดการขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 10	A	✓				✓	✓				✓	1	3	30		คตปโยชาดี หนีพ	03/03/66	0659-01611			
25	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 1	A	✓				✓		✓				1	6	20	7	คตปโยชาดี หนีพ	13/01/66	0659-01611			
26	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 2	A	✓				✓	✓	✓		✓	✓	1	6	10	10	คตปโยชาดี หนีพ	13/01/66	0659-01611			
27	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 3	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	10	10	คตปโยชาดี หนีพ	25/04/66	0659-01611			
28	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 1	A	✓				✓	✓					1	6	5	4	คตปโยชาดี หนีพ	02/05/66	0659-01611			
29	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 2	A	✓				✓	✓					1	6	5	4	คตปโยชาดี หนีพ	26/01/66	0659-01611			
30	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 3	A	✓				✓	✓					1	6	5	4	คตปโยชาดี หนีพ	21/04/66	0659-01611			
31	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติรุ่นที่สามและสองการขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติรุ่นที่สองรุ่นที่ 1	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	30	เชฟสิริ	28/04/66	0659-01611			
32	L Lift, Boom Lift	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	20	เชฟสิริ	27/04/66	0659-01611	14,981.13		
33	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติรุ่นที่สี่และสอง	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4	24	20	SCG Skills	10/05/66	0659-01611	25,263.18		
32	เทคนิคการเป็นหัวหน้าโครงการ	A	✓	✓		✓			✓				1	3	1	12	สมานกมล ศรีพันธ์	5-7/10/66	0659-01611	6,500.00		
33	ผู้ปฏิบัติงาน รุ่นที่ 1 (ผู้ปฏิบัติงานรุ่นที่ 1) เป็นหัวหน้ารุ่นที่ 1 และผู้ปฏิบัติงานรุ่นที่ 1 เป็นหัวหน้ารุ่นที่ 1	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	20	เชฟสิริ	18-19/07/66	0659-47210	19,950		
34	ผู้ปฏิบัติงาน รุ่นที่ 1 (ผู้ปฏิบัติงานรุ่นที่ 1) เป็นหัวหน้ารุ่นที่ 1 และผู้ปฏิบัติงานรุ่นที่ 1 เป็นหัวหน้ารุ่นที่ 1	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	20	เชฟสิริ	8-9/08/66	0659-47210	18,529.42		
MGS : Managerial Skill																						
กลุ่มหลักสูตร ด้านการบริหารจัดการ, การบริหารงานบุคคล (HR, ISO, KM, ID-4)																						
1	บริหารงานและทีมงาน รุ่นที่ 1	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	25	ทีม L&OD,คตป	07/02/66	0650-47200			
2	บริหารงานและทีมงาน รุ่นที่ 2	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	25	ทีม L&OD,คตป	17/03/66	0650-47200			
3	บริหารงานและทีมงาน รุ่นที่ 3	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	25	ทีม L&OD,คตป	17/03/66				
4	เพิ่มประสิทธิภาพ KPI (Key Performance Indicators) ในการบริหาร รุ่นที่ 1	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	30	ทีม L&OD	13/01/66	0650-47200			
5	เพิ่มประสิทธิภาพ KPI (Key Performance Indicators) ในการบริหาร รุ่นที่ 2	A	✓				✓	✓			✓		1	6	30	25	ทีม L&OD	17/01/66	0650-47200			
6	เพิ่มประสิทธิภาพ KPI (Key Performance Indicators) ในการบริหาร รุ่นที่ 3	A	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	30	30	ทีม L&OD	31/01/66	0650-47200			
TEC : Technical Skill																						

แผนการฝึกอบรมพนักงาน  
ประจำปี 2566 / 2023

หน้า ..1../14

ลำดับ ที่	หลักสูตร	ประเภทการฝึกอบรม		กลุ่มเป้าหมาย		Location							ระยะเวลา ฝึกอบรม (วัน)	ระยะเวลา ฝึกอบรม (ชั่วโมง)	จำนวนคน			องค์กร/บริษัท/ สถาบันฝึกอบรม	กำหนดการ (เดือน)	Cost Center / Cost Element	งบประมาณ	
		InHouse Training	Public Training	จ	ม	NKIE	NK1	HK	HO	GEOLUXE	NK2	ผู้เข้าอบรม			กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน				ค่าใช้จ่าย (บาท)	
กลุ่มหลักสูตรด้านเทคนิค (Technical Skill)																						
1	Qualtron NG	P	✓				✓	✓	✓			3	12	15			ศูนย์ฯ ผลิต	12/01/66-9-10/03/66	0650-47200			
2	ความรู้/ฝึกทำ นวัตกรรม และการผลิตเครื่องเรือนอัจฉริยะ รุ่นที่ 1	A												10								
		P	✓				✓	✓	✓	✓	✓	1	6	5			ศูนย์ฯ ผลิต	17/02/66	0650-47200			
3	Hot Air Generation	P		✓			✓	✓		✓		1	6	20			Prime	07/02/66	0650-47200			
		A												5								
4	Digital Printing System	P	✓				✓			✓		1	6	10			ศูนย์ฯ ผลิต	01/03/66	0650-47200			
		A					✓							16								
5	OIT	P	✓				✓			✓		1	6	1000			หน่วยงาน	พ.ค.-ก.ค.	0650-47200			
		A																				
6	การนำชุดเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (อิเล็กทรอนิกส์)	P			✓		✓	✓	✓			1	12	3			สสท.	12-13/07/66	0650-01400	20,700		
		A												3								
7	การนำเครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าไปใช้ประโยชน์ในการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	P			✓		✓	✓	✓	✓		1	6	2			สสท.	26/07/66	0651-01222	4972.9		
		A												2								
6	การออกแบบเครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบวงจร และแก๊ส เซมิคอนดักเตอร์	P			✓		✓	✓	✓	✓		1	12	2			สสท.	29-30/08/66	0650-01400	14,800		
		A												2								
PRF Skill Professional Skill																						
1	หลักสูตรฝึกอบรมด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างเทคนิค (ช่างเทคนิค)	P	✓		✓		✓	✓	✓	✓		2	12	6			นาง.เบญจพร น้อย	9-10/02/66	0650-47200			
		A												6								
2	การขึ้นและลงบันไดอัตโนมัติ รุ่นที่ 1	P	✓		✓		✓	✓	✓	✓		1	6	2				18/03/66	0650-47200			
		A												2								
3	SAP in Operation	P	✓				✓	✓	✓	✓		1	6	20			ศูนย์ฯ ผลิต	16/03/66	0650-47200			
		A												25								
4	ESG Leadership Program 2023	P	✓		✓							7	42	2			SCG Learning	2-10-23-24-30/03/66	0650-47200	เจ็ดพัน		
		A												2						78,000		
5	COTTO Life Training Academy รุ่น 1	P	✓				✓			✓		3	9	6			สสท. ศิริพรรณ	19-20/03/66	0650-47200	51,650		
		A												6								
6	COTTO Life Training Academy รุ่น 2	P	✓				✓			✓		3	9	10			สสท. ศิริพรรณ	20-21/03/66	0650-47200	51,650		
		A												6								
7	COTTO Life Training Academy รุ่น 3	P	✓							✓		3	9	6			สสท. ศิริพรรณ	16-17/06/66	0650-47200	51,650		
		A												10								
8	COTTO Life Training Academy รุ่น 4	P	✓				✓			✓		3	9	10			สสท. ศิริพรรณ	17-18/06/66	0650-47200	51,650		
		A												6								
9	การบริหารการเงิน เพื่อลดต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	P	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	50		สสท. จาริพันธ์	10/04/66	0650-47200		
		A																				
10	การบริหารการเงิน เพื่อลดต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	P	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	6	50		สสท. จาริพันธ์	29/08/66	0650-47200		
		A																				
11	หลักสูตรฝึกอบรมด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างเทคนิค (ช่างเทคนิค)	P			✓		✓	✓	✓	✓		2	12	6			ศูนย์ฯ ผลิต	19-20/10/66	0655-00008	3,600		
		A												6								
12	บุคลากรทางด้านเทคนิคและช่างเทคนิค (ช่างเทคนิค)	P			✓		✓	✓	✓	✓		✓	2	12	6			ศูนย์ฯ ผลิต	19-20/10/66	0650-47200	15,000	
		A																				



ลำดับ ที่		หลักสูตร		ประเภทการฝึกอบรม InHouse TrainingPublic Training		วิทยากร ภายในวิทยากร ภายนอก		ประเภทการฝึกอบรม		กลุ่มเป้าหมาย		Location		ระยะเวลา ฝึกอบรม (วัน)		ระยะเวลา ฝึกอบรม (ชั่วโมง)		จำนวนคน			องค์กร/บริษัท/ สถาบันฝึกอบรม	กำหนดการ (เดือน)	งบฝึกอบรม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								กลุ่มเป้าหมาย		Location		ระยะเวลา ฝึกอบรม (วัน)		ระยะเวลา ฝึกอบรม (ชั่วโมง)		จำนวนคน		งบฝึกอบรม																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
								ผู้เข้าอบรม								กลุ่มเป้าหมาย		ชื่อหลัก หน่วยงาน		Cost Center / Cost Element																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
								จ		ฉ		บ		น		น		น		ค่าใช้จ่าย (บาท)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
								น		น		น		น		น		น		น																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

ลงชื่อ ..... L&D Manager

วันที่...../...../.....

..... HR Director

วันที่...../...../.....

LD-F002 : REV.01 : ระยะเวลาจัดเก็บ 1 ปี

[illegible]



## ภาคผนวก ข-36

เอกสารตรวจสอบสภาพอุปกรณ์/เครื่องจักร  
และระบบไฟฟ้าของโรงงาน



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง  
รหัส.....  
เลขรับเลขที่..... วันที่.....

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า นายชัยวัฒน์ คำเงิน อายุ 31 ปี อาชีพ วิศวกร  
อยู่บ้านเลขที่ 135/24 หมู่ที่ 8 ต.ระกอก/ชอ. - ถนน เลียบทางรถไฟ  
ตำบล/แขวง นครหลวงเวียงจันทน์ อำเภอ/เขต เมืองมุกดาหาร จังหวัด สกลนคร  
โทรศัพท์ 083-495-4623 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท วิศวกร  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เลขที่ 251738 ตั้งแต่วันที่ 21.ก.พ. 2560 ถึงวันที่ 20.ก.พ. 2565  
และไม่เคยอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว  
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท เอเซีย เบสท์ icken จำกัด  
ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท เอเซีย เบสท์ icken จำกัด  
ประกอบกิจการ ผักและผลไม้แช่แข็งและบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป เนื้อสัตว์แช่แข็งแปรรูป  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82180000125800(น.4(3)-1/2560-น.นค.)  
อยู่บ้านเลขที่ 888 หมู่ที่ 9 ต.ระกอก/ชอ. - ถนน พหลโยธิน  
ตำบล/แขวง เวียงจันทน์ อำเภอ/เขต นครหลวงเวียงจันทน์ จังหวัด สกลนคร  
โทรศัพท์ 038-678-600 เมื่อวันที่ 1 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564  
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานเรียบร้อยแล้ว ตามความรู้อย่างดีที่สุดตามหลัก  
วิชาชีพและตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบ  
และอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานได้ 1 ปี  
โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็น  
หลักฐาน  
ASIAN BEST CHICKEN CO., LTD.

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

(สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัยกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

Trinity Force Service and Solution Co., Ltd.

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง  
รหัส.....  
เลขรับเลขที่..... วันที่.....

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อผู้ประกอบการ.....นายชัยวัฒน์ คำเงิน  
ชื่อโรงงาน.....บริษัท เอเซีย เบสท์ icken จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 888 หมู่ที่ 9  
ชอ. ถนน พหลโยธิน ตำบล/แขวง เวียงจันทน์  
อำเภอ/เขต นครหลวงเวียงจันทน์ จังหวัด สกลนคร โทร. 038-678-600  
โทรศัพท์ 038-678-629  
ประกอบกิจการ ผักและผลไม้แช่แข็งและบรรจุภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป เนื้อสัตว์แช่แข็งแปรรูป ลำดับที่  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82180000125800(น.4(3)-1/2560-น.นค.) ใบอนุญาตหมดอายุวันที่ -  
[ ] การไฟฟ้านครหลวง [✓] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค [✓] มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 3 เฟส 4 สาย 22,000/400-230 โวลต์  
- ขนาดของมอเตอร์..... Amp..... Volt  
- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) [✓] มี [ ] ไม่มี  
ขนาดติดตั้ง 1000,1000,2000,2000 KVA, ประเภท (Type) Oil Immersed, Hermetically Sealed Type  
จำนวน 4 ลูก ลักษณะการติดตั้งของตู้และลูก.....ตามหม้อแปลง  
คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank) [✓] มี [ ] ไม่มี  
ตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) 0.95 [ ] lead [✓] lag  
ปริมาณกระแสเฉลี่ย (Average Current) 854 A  
ปริมาณกระแสสูงสุด (Maximum Current) 837 A  
การจัดโหลดเพื่อไฟฟ้าสมดุล (Balance load) [✓] เหมาะสม  
[ ] ไม่เหมาะสม  
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า 782,400 Kwh/เดือน  
- ขนาดสายเมน (Main Feeder) 2x40mm<sup>2</sup> 3x16mm<sup>2</sup>  
- ระบบแรงดันไฟฟ้า [ ] คัดเอาที่ขนาด.....ฟิวส์ขนาด.....  
[✓] เบรกเกอร์ แบบ ACB  
ขนาด 3200,3200,1600,1600 A

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

Trinity Force Service and Solution Co., Ltd.

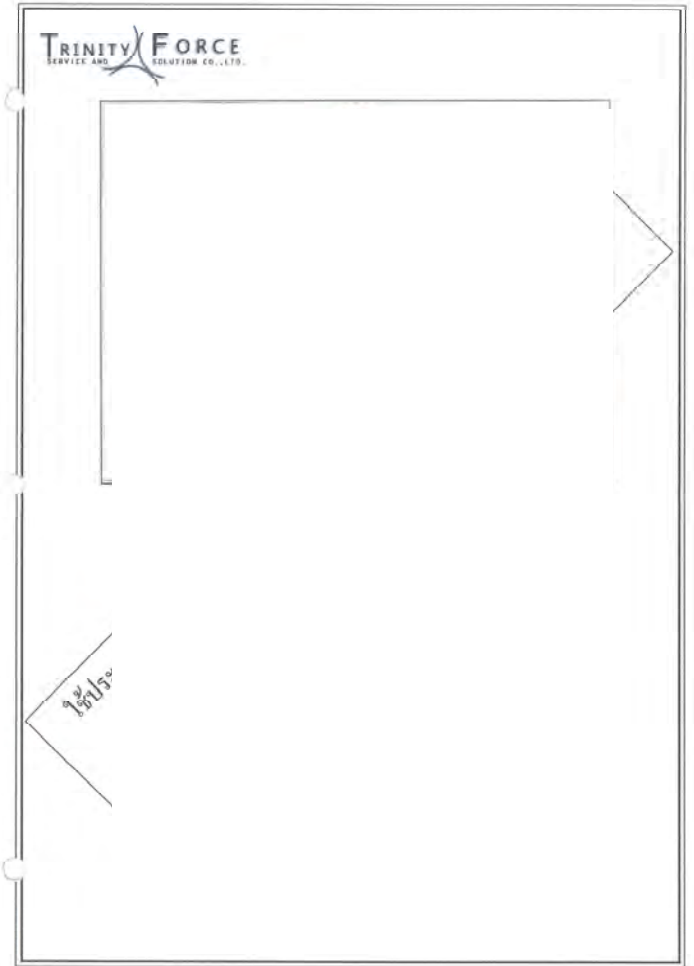


- ระบบสายดิน
  - ตู้ฉนวน [✓] มีขนาด 70 ตร.มม. [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข.....
  - อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ [✓] มีถูกต้อง [ ] ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข.....
- สายไฟและทางเดินสายไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย [ ] ต้องแก้ไข.....
- อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย [ ] ต้องแก้ไข.....
- เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้ามีสภาพ [✓] เรียบร้อย [ ] ต้องแก้ไข.....
- พื้นที่จัดเก็บวัตถุไวไฟและวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย [✓] มี [ ] ไม่มี
  - การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า [ ] ไม่มี [✓] มี เป็นชนิด..... [ ] ต้องแก้ไข.....
  - การจัดเก็บวัตถุไวไฟที่มีระบบความปลอดภัยพิเศษ เช่น ถังแก๊ส [ ] ไม่มี [✓] มี.....
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า [✓] มีถูกต้อง [ ] มีรายละเอียดตามที่แนบ [ ] ไม่มี [ ] ต้องแก้ไข.....

สภาพระบบไฟฟ้าโดยรวมและความปลอดภัย

.....ระบบไฟฟ้าได้ผ่านการElectrical Preventive Maintenance 2021 แล้วและมีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย ต่อไปอีก 1 ปี ทั้งนี้ต้องใช้งานอย่างถูกต้อง และมีควมบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม รวมทั้งควรทำการบำรุงรักษาและแก้ไขตามรายการที่ได้รายงานไว้ข้างต้น หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ให้แจ้งให้บริษัทฯ ทราบโดยด่วน จักกั จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานให้เสร็จสิ้น ความประพฤติหรือความผิดพลาดด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

การผู้ตรวจสอบ



## รายงาน การตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า และประกันไฟฟ้า ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕



เสนอ



**บริษัท ไทย มารูจัน จำกัด**  
**THAI MARUJUN CO.,LTD.**

๖๒ หมู่ ๖ นิคมอุตสาหกรรมหนองแค  
ตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแค  
จังหวัดสระบุรี

จัดทำโดย



**คลินิกสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**  
โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอ.ที. เทคโนโลยี  
๘๒/๑๕ ถนนอ่างทอง-สิงห์บุรี ตำบลย่านซื่อ  
อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

โรงงาน.....บริษัท ไทย มารูจัน จำกัด

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ขอส่งเอกสารการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและประกันไฟฟ้า

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด.....สระบุรี.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและประกันไฟฟ้า

ตามที่ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ได้กำหนดให้โรงงานที่มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและหม้อแปลง ไฟฟ้า ต้องได้รับการตรวจสอบ และรับรองระบบไฟฟ้าและประกันไฟฟ้าของสถานประกอบการเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งและจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและประกันไฟฟ้า โดยวิศวกรไฟฟ้าผู้มีใบอนุญาตที่ราชการกำหนด ดังรายละเอียดแจ้งในกฎหมายแรงงาน ตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย อาศัยอำนาจตามความในข้อ 12 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 นั้น

บัดนี้ โรงงาน.....บริษัท ไทย มารูจัน จำกัด

ได้จัดหาวิศวกรผู้มีใบอนุญาตที่ราชการกำหนดทำการตรวจสอบให้เกิดความปลอดภัยต่อการใช้งานระบบไฟฟ้า จำนวนหม้อแปลงรวม 5 ตัว หม้อแปลงขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ตัว หม้อแปลงขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ตัว และหม้อแปลงขนาด 800 KVA จำนวน 1 ตัว เป็นที่เรียบร้อยแล้วและได้ออกใบรับรองมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

.....

.....



โรงงาน.....บริษัท ไทย มารูฐน จำกัด.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ขอส่งเอกสารการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัด.....สระบุรี.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์

บริษัท.....บริษัท ไทย มารูฐน จำกัด.....ตั้งอยู่เลขที่.....62.....หมู่.....6.....  
ตรอก/ซอย.....บ้านหนองเสม็ดคร.....ถนน.....-.....ตำบล/แขวง.....โคกแย้.....อำเภอ/เขต.....หนองแค.....  
จังหวัด.....สระบุรี..... ขอจัดส่งรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยการใช้งานระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์  
จำนวนหม้อแปลงรวม.....5.....ตัว หม้อแปลงขนาด.....2000 KVA จำนวน.....2.....ตัว หม้อแปลงขนาด.....  
1000 KVA จำนวน.....2.....ตัว และหม้อแปลงขนาด.....800 KVA จำนวน.....1.....ตัว เป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
แล้ว และได้ขอใบรับรองมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

บรรณ เทษ มาวิฐฐน จ.กคค

สำนักงานในไลออลความปลอดภัย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง  
รหัส.....  
เลขรับเลขที่.....วันที่.....

### เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า.....นายพงศกร สิทธิพิงศ์.....อายุ.....30.....ปี อาชีพ.....รับจ้าง.....  
อยู่บ้านเลขที่.....82/15.....หมู่ที่.....1.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....สว่างทอง-สิงห์บุรี.....  
ตำบล/แขวง.....ย่านซื่อ.....อำเภอ/เขต.....เมืองอ่างทอง.....จังหวัด.....อ่างทอง.....  
โทรศัพท์.....081-9473473.....ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท.....ภาศ.....วิศวกร  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขวงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 เลขทะเบียน.....ภพก.46983.....  
ตั้งแต่วันที่.....10 ก.พ.2562.....ถึงวันที่.....9 ก.พ.2567.....และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอน  
ใบอนุญาตดังกล่าว หรือกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ.....บริษัท ไทย มารูฐน จำกัด.....  
ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....นายสมเื้อโอะ มะซึชิ.....  
ประกอบกิจการ.....ผลิตแม่พิมพ์และชิ้นส่วนรถยนต์.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....น.77(2)-1/2555-นคต.....  
ตั้งอยู่เลขที่.....62.....หมู่ที่.....6.....ตรอก/ซอย.....บ้านหนองเสม็ดคร.....ถนน.....-.....  
ตำบล/แขวง.....โคกแย้.....อำเภอ/เขต.....หนองแค.....จังหวัด.....สระบุรี.....  
โทรศัพท์.....036-374-261-65.....เมื่อวันที่.....1.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.....2564.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้ทำการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโรงงานรอนี้ ตามความรู้ซึ่งได้  
ทำที่สุดตามหลักวิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการ  
ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งาน  
ได้อย่างมีความปลอดภัย ทั้งนี้ได้มีการใช้งานอย่างถูกต้องและมีการบำรุงรักษาคตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลง  
ลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....  
.....  
ผู้ประกอบ:.....  
...../...../..... 1 / ตุลาคม / 2564

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร  
พ.ศ.2542  
2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

### 5.2 หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม

#### ความปลอดภัยของระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

เขียนที่.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอ.ที. เทคโนโลยี.....  
วันที่.....1.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.....2564.....

#### เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้าพเจ้า.....นายพงศกร สิทธิพิงศ์.....อายุ.....30.....ปี อาชีพ.....วิศวกรไฟฟ้า.....  
บ้านเลขที่.....82/15.....หมู่ที่.....-.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....สว่างทอง-สิงห์บุรี.....  
ตำบล/แขวง.....ย่านซื่อ.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....อ่างทอง.....  
สถานที่ทำงาน.....82/15 อ.สว่างทองสิงห์บุรี ต.ย่านซื่อ อ.เมือง จ.อ่างทอง.....โทรศัพท์.....035-611453.....  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขวงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ  
วิศวกรรม พ.ศ.2542 เลขทะเบียน.....ภพก.46983.....ตั้งแต่วันที่.....10 กุมภาพันธ์ 2562.....ถึงวันที่.....9 กุมภาพันธ์ 2567.....  
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโรงงาน.....บริษัท ไทย มารูฐน จำกัด.....  
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่.....น.77(2)-1/2555-นคต.....  
ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม.....นิคมอุตสาหกรรมหนองแค.....แปลงที่ดินเลขที่.....L-39, L-40, L-41, L-42.....  
ประกอบกิจการ.....ผลิตแม่พิมพ์และชิ้นส่วนรถยนต์.....  
ขนาดของมอเตอร์หรือหม้อแปลงรวม.....6800 KVA.....ตรวจสอบเมื่อวันที่.....1 ตุลาคม 2564.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความ  
ปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าจึง และขอรับรองว่าระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยตามหลักวิชาการ  
ไม่น้อยกว่า 1 ปี จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ล

ขอรับรองว่าวิศวกรผู้ได้ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานจริง

(ลงชื่อ).....

(.....ม)

ผู้ประกอบแบบทหาร

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม	
ผู้ประสงค์ขอการตรวจสอบ.....เพื่อรับรองความปลอดภัยสภาพอุปกรณ์ และระบบไฟฟ้า..... ของ.....บริษัท ไทย มารูฐน จำกัด.....ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของทางราชการที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้งานได้โดยมีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูงสุด	
1. ข้อมูลทั่วไป	
1.1 ชื่อสถานที่ประกอบกิจการ :.....บริษัท ไทย มารูฐน จำกัด.....	ทะเบียนโรงงานเลขที่ :.....น. 77(2)-1/2555-นคต.....
1.2 ชื่อผู้จัดการโรงงาน :.....นายสมเื้อโอะ มะซึชิ.....	หมายเลขโทรศัพท์ :.....036-374-261-7.....หมายเลขโทรสาร :.....036-374-268-70.....
1.3 ชื่อวิศวกรผู้ควบคุม ประจําโรงงาน :.....	ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน :.....วันหมดอายุ :.....
1.4 ชื่อสถานประกอบการผู้ออกแบบ :.....M.V.O. Engineering Co.,Ltd.....	ทะเบียนการค้าเลขที่.....
บ้านเลขที่.....49.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....57.....ถนน.....พระราม9.....	ตำบล/แขวง.....สวนหลวง.....อำเภอ/เขต.....สวนหลวง.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....
หมายเลขโทรศัพท์ :.....02-1872248-0.....	หมายเลขโทรสาร :.....
ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ :.....นาย สุวิทย์ ภูมิ.....	ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน :.....วพก.1923.....วันหมดอายุ :.....15/02/2561.....
หมายเลขโทรศัพท์ :.....02-2861400.....	หมายเลขโทรสาร :.....
ที่อยู่.....เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร.....	
1.5 ปีที่เริ่มใช้ไฟฟ้าประกอบกิจการ :.....	
1.6 ระบบไฟฟ้าที่จัดตั้งโรงงาน :.....400/230.....โวลต์.....5.....เฟส.....4.....สาย.....	
1.7 ขนาดเครื่องวัดนำไฟฟ้า.....เมกเกอร์.....400/230.....โวลต์.....3.....เฟส.....4.....สาย.....	หมายเลขเครื่องวัด.....50142825.....
1.8 เม็ดแปลงกำลังที่ติดตั้งของโรงงาน.....	จำนวน.....5.....คิโลวัตต์.....รวม.....6800.....คิโลวัตต์.....
1.9 เครื่องกั้นไฟฟ้าใช้สำรอง.....	จำนวน.....คิโลวัตต์.....รวม.....คิโลวัตต์.....
1.10 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา.....	2100.....คิโลวัตต์.....



1.11 ชื่อสถานประกอบการผู้ตรวจสอบ.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอ.ที. เทคโนโลยี  
 ทะเบียนการค้าเลขที่.....0153552000088  
 บ้านเลขที่.....82/15.....หมู่ที่.....1.....ต.ระยอง.....จ.ระยอง.....ถนน.....ข้างทาง.....สิงหนวี  
 ตำบล.....แขวง.....บ้าน.....ตำบล.....เมือง.....จังหวัด.....อ่างทอง  
 หมายเลขโทรศัพท์.....035-611453.....หมายเลขโทรสาร.....035-611453  
 ชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....นายพงศกร.....สิทธิพงษ์  
 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน :.....ภพภ.48983.....วันหมดอายุ :.....9 / 02 / 2561  
 หมายเลขโทรศัพท์ :.....081-9473473.....หมายเลขโทรสาร :.....  
 ที่อยู่.....82/15.....ด.อ.ทองสิงหนวี.....ต.บ้าน.....เมือง.....อ่างทอง.....

1.12 ผู้รับผิดชอบในการนำใบรับ.....H.V.O. Engineering Co., Ltd.  
 1.13 การฝึกอบรมการติดตั้ง, นำใบรับมาเก็บพนักงานที่เกี่ยวข้อง ☒ มี ☐ ไม่มี  
 1.14 แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้า  
☒ มี  
☐ ไม่มี  
 เหตุผล.....

1.15 มีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในสถานที่อันตราย  
☐ มี ☒ ไม่มี  
 คำนวณ.....

1.16 มาตรฐานอ้างอิงที่ใช้ในการตรวจสอบ  
☐ มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย  
☐ การไฟฟ้านครหลวง  
☐ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
☐ อื่น ๆ.....

หมายเหตุ : มาตรฐานอ้างอิงอื่น ๆ จะต้องเป็นมาตรฐานที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมยอมรับ

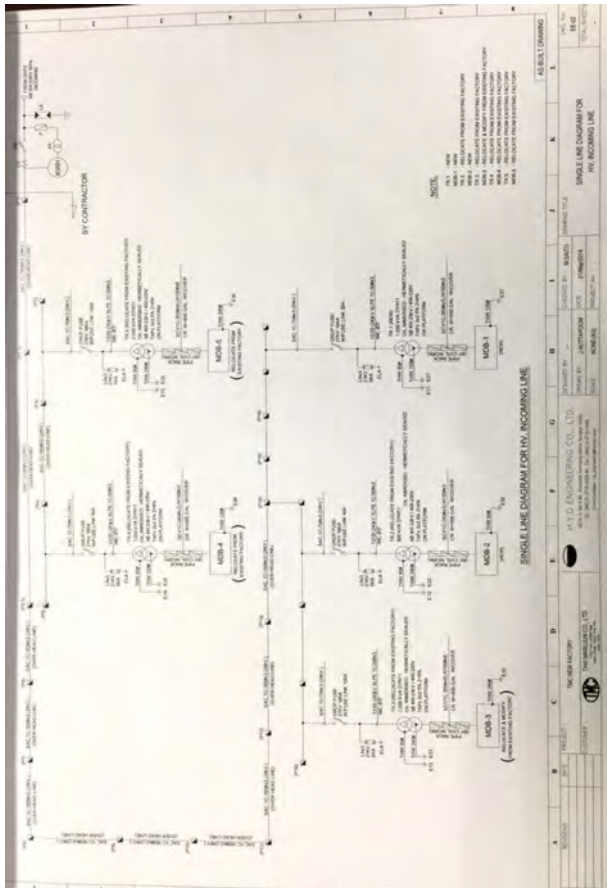
## รายงานการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า และบริษัทไฟฟ้า

## List Description of Transformer in Factory



Item	Number	Power(KVA)	Area	Factory	Serial No.	Brand Name	Issue Date	Remark
1.	TR-01	1,000 KVA	PAINTING					
2.	TR-02	800 KVA	PRESS					
3.	TR-03	2000 KVA	PRESS H - LINE					
4.	TR-04	1,000 KVA	MAIN OFFICE					
5.	TR-05	2,000 KVA	WELDING					





หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01  
(PAINTING AREA)  
1,000 KVA.

ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพด้านหลังหม้อแปลงไฟฟ้า)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพวิศวกรตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพนั่งร้านหม้อแปลงไฟฟ้าบนเสาไฟฟ้าแรงสูง)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพแสดงห้องหม้อแปลงไฟฟ้า)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพแสดงห้องหม้อแปลงไฟฟ้า)

ตู้เมนสวิตช์ MDB-1(3Ø 4W 400/230V 50Hz.)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

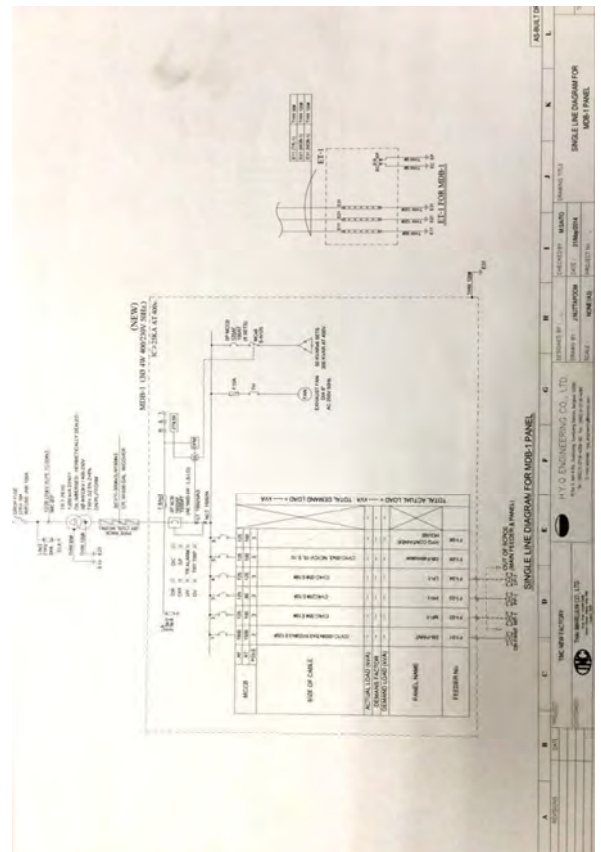
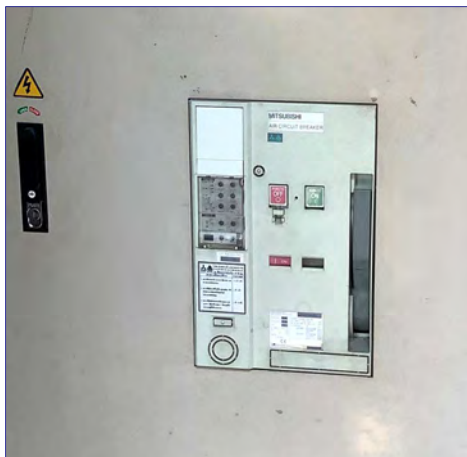
(ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-1)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01

NUMBER : TR-01  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : PAINTING

(ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-1)





บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า..... อายุ..... ปี  
ที่อยู่เลขที่ 82/15 หมู่ที่ 1 ต.รอก/ซอย..... ถนน..... อ่างทอง-สิงห์บุรี  
แขวง/ตำบล..... ยานเชื้อ..... เมืองอ่างทอง..... จังหวัด..... อ่างทอง  
โทรศัพท์..... ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน..... กฟก 46883  
ตั้งแต่วันที่ 10 / 02 / 2562 ถึงวันที่ 9 / 02 / 2567 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว  
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย  
☐ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือ  
☐ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล.....)  
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือ  
ใบอนุญาต เลขที่..... ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่.....

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า  
และบริเวณไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-01


ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าของสถานประกอบการ  
ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ไทย มารีจัน จำกัด  
ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนรถยนต์  
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการ..... นายชินะโระ มะฮิดี  
ตั้งอยู่เลขที่..... 62..... หมู่ที่..... 6..... ต.รอก/ซอย..... บ้านหนองส้มคร..... ถนน.....  
แขวง/ตำบล..... โคกแม่..... เขต/อำเภอ..... หนองแค..... จังหวัด..... สระบุรี  
โทรศัพท์..... 036-374261..... เมื่อวันที่..... 1/10/2564.....



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน  
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน  
อย่างถูกต้องและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....  
(.....)

หมายเหตุ วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบ  
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าจนกว่าจะมีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต  
ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔



๑. ข้อมูลทั่วไป  
- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบการ..... 400/230..... โวลต์..... 3..... เฟส..... 4..... สาย.....  
- ขนาดเครื่องวัดขนาดไฟฟ้า..... แอมป์..... 400/230..... โวลต์..... 3..... เฟส..... 4..... สาย.....  
หมายเลขเครื่องวัด..... 90142825.....  
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมามี..... 2190..... กิโลวัตต์  
- หม้อแปลงกำลัง..... จำนวน..... ๕..... เครื่อง..... รวม..... 6800..... กิโลวัตต์  
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง..... จำนวน..... เครื่อง..... รวม..... เครื่อง.....  
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า..... ๑..... นาย..... สว่างชัย..... เที่ยงวิริยะ..... ตำแหน่ง..... ช่างเทคนิค.....  
..... ๒..... นาย..... สรณต์..... โขทัยมี..... ตำแหน่ง..... ช่างเทคนิค.....  
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)  
☒ มี..... ☐ ไม่มี..... เหตุผล.....

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง	๒.๑.๑ สายอากาศ : - สภาพเสา - ความแข็งแรง..... นั่งร้านไม้แลกร้าว..... ไม้ทุกระเบียง..... - การประกอบอุปกรณ์ห้ามสา..... ..... - สายยึดโยง (Guy Wire) ..... - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะห่างสาย) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้..... - การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ..... - สภาพของจุดต่อสาย..... - การทาสีดินและสภาพ.....	/			 

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องป้องกันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - ครอบปิดตู้สวิตช์ - ตู้ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMD - อื่นๆ.....  ๒.๑.๓ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....	/			
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลง..... TR-1..... ขนาด..... 1000..... KVA แรงดัน..... 22 kV/400-230V/ Impedance Voltage..... ๕..... % ชนิด..... <input checked="" type="radio"/> Oil..... <input type="radio"/> Dry..... ..... <input type="radio"/> อื่นๆ.....  ๒.๒.๒ การติดตั้ง : <input checked="" type="radio"/> นั่งร้าน..... <input type="radio"/> แบบแขวน..... <input type="radio"/> ลานหม้อแปลง..... <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง..... <input type="radio"/> อื่นๆ.....  ๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ..... Air Circuit Break..... พิกัดกระแส..... I <sub>n</sub> = 50 KA, A				 



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	/			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	/			
	๒.๒.๖ การติดตั้งครอบพิวส์คัตเอาท์	/			
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	/			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	/			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักรัดและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน - ชนิด.....THW.....ขนาด.....120.....mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุหุ้ม - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	/			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ถ่านและการดองดิน - สภาพทั่วไป	/			
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :				
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้แม่ข่าย	๒.๓.๑ ตู้แม่ข่ายที่.....MDB 1..... รับจากหม้อแปลงที่ TR1 (1000 KVA.) ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ○ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้แม่ข่าย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของระบบไฟฟ้า	/	/	/	
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด.....AC..... IC.....65.....kA แรงดัน.....400/230 V ฟิวส์กระแส AT.....1500.....A AF.....1600.....A				
	๒.๓.๓ สายดินของตู้แม่ข่าย - สภาพหลักรัดและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน - ชนิด.....THW.....ขนาด.....120.....mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/	/	/	
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ :				
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด.....CV.....ขนาด.....300.....mm <sup>2</sup> - สายนิวทรัล ชนิด.....CV.....ขนาด.....150.....mm <sup>2</sup> เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit) ○ วางเดินสาย (Wire Way) ○ วางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... ○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ○ อื่นๆ.....				
	๒.๔.๑.๒ วางเดินสายและวางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการดองดิน	/	/		
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	/			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	/			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	/			
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ :				
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่.....1..... ด้านหน้าตู้แม่ข่ายที่ติดตั้ง..... รับจากตู้แม่ข่ายที่.....MDB 1..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายในอาคาร ○ ภายนอกอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	/	/	/	
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด.....MCCB..... IC.....25.....kA แรงดัน.....400/230 V ฟิวส์กระแส AT.....1500.....A AF.....1600.....A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด.....THW.....ขนาด.....120.....mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/	/	/	
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :				
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้แม่ข่าย  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 2 ที่แผงหรือหีบกั้นที่ติดตั้ง MP-1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแสน้ำของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟ้าผ่ากระแส AT 100 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 3 ที่แผงหรือหีบกั้นที่ติดตั้ง MP-1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแสน้ำของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟ้าผ่ากระแส AT 80 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 4 ที่แผงหรือหีบกั้นที่ติดตั้ง PE-1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแสน้ำของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟ้าผ่ากระแส AT 125 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 5 ที่แผงหรือหีบกั้นที่ติดตั้ง DR-Fabrication รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแสน้ำของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟ้าผ่ากระแส AT 100 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... ตำแหน่งหรือตำแหน่งติดตั้ง MVD Container House รับจากตู้เมนสวิตจิ่งที่ MCB.1 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AF 100 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริเวณที่ไฟฟ้า	ชื่อบริเวณที่ไฟฟ้า..... ๒.๕.๑ การติดตั้ง				
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก				
	๒.๕.๓ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ หากมีบริเวณที่ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า

- ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบุวันที่และบริเวณที่ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายการการตรวจสอบภายใน ..... วัน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

- ๑) ควรบำรุงรักษานมอแปลงไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

ข้อคิดเห็น

- ๑) สภาพโดยรวมของอุปกรณ์แรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์ดินและสวิตช์ อุปกรณ์ของแผงย่อย และอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อยู่ในสภาพเรียบร้อยดี สามารถใช้งานได้อย่างมีความปลอดภัย

ลงชื่อ.....

.....

.....

รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าหมายเลข TR-01

คุณลักษณะหม้อแปลงไฟฟ้า :

ติดตั้งและโรงงานที่	..... PAINTING..... รหัสหม้อแปลง	TR-01
ชนิดของหม้อแปลง	<input type="checkbox"/> Conservator <input type="checkbox"/> Nitrogen sealed <input checked="" type="checkbox"/> Fully with oil sealed	
	Power Transformer <input type="checkbox"/> มีจุดลม <input type="checkbox"/> ไม่มีจุดลม <input type="checkbox"/> อื่น ๆ.....	
ผู้ผลิต บริษัท เจริญชัย จำกัด	ปีที่ผลิต	S/N.....
รายละเอียดหม้อแปลง	ขนาด..... 1000 KVA 3 เฟส ไฟฟ้า 22000 V ไฟออก 400/230 V	
	ความถี่ 50 Hz เวกเตอร์รูป Dyn 1.1 ปริมาณน้ำมัน 540 ลิตร	
	น้ำมันกรม.....กก. น้ำหนักใส่.....กก.	
ชนิดของน้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/> Mineral Oil <input type="checkbox"/> R-Temp Fluid <input type="checkbox"/> Silicone Oil <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
ลักษณะการติดตั้ง	<input type="checkbox"/> นอกอาคาร <input type="checkbox"/> ในอาคาร <input type="checkbox"/> ในห้องหม้อแปลง	
	<input type="checkbox"/> มีผู้เข้าถึงครอบ <input checked="" type="checkbox"/> บนเสา <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	

ข้อคิดเห็นของวิศวกร :

1. พื้นที่ติดตั้ง

: ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแรงสูง พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 ตรวจสอบและความแข็งแรง ของเสาไฟฟ้าไม่มีรอยแตกร้าว เสาตั้งแน่นไม่ทรุดเอียง
- 1.2 ตรวจสอบร่องดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง พบว่ามีการต่อสายดินถูกต้อง ขนาดของสายดินพื้นที่หน้าตัดมากกว่า 35 ตร.มม.

2. การถ่ายเทอากาศ

: ถ่ายเทตามธรรมชาติ

3. การติดตั้งสายดิน

: เป็นไปตามหลักวิชาการและได้มาตรฐาน แนะนำให้ทำการเปลี่ยนสายทองแดงและ ข้อต่อไฟฟ้าใหม่เมื่อมีการบำรุงรักษาในครั้งต่อไป

4. ความชื้น

: เนื่องจากหม้อแปลงติดตั้งบนเสาไฟฟ้าสัมผัสกับสภาพการณ์ ความร้อน , ความชื้นโดยตรง แต่ความชื้นมีไม่มาก สภาพตัวถังหม้อแปลง สภาพปกติไม่ผุกร่อน



5. อุปกรณ์รักษาป้องกันความเสี่ยงของหม้อแปลง

: พิจารณาอุปกรณ์ Thermal Relay, Pressure Relieve Device และ Buchholz Relay อยู่ในสภาพปกติไม่มีรอยแตกกร้าว

6. คอนเนกเตอร์ด้านแรงดันและแรงสูง

: อยู่ในสภาพปกติ

7. การใช้งานหม้อแปลง

- การจ่ายโหลดของหม้อแปลง ประมาณ 3.5 % - 50 %
  - Primary Load P320 A/S 940 A.
  - Secondary Load S115 A/S 350 A.
- ปริมาณกระแสไฟฟ้าเฉลี่ย 320 Amps.
- ปริมาณกระแสไฟฟ้าสูงสุด 420 Amps.
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า 67,800 KW/เดือน
- ระบบเบรกสวิตช์ ใช้เบรกเกอร์แบบ Air Circuit Breaker ขนาด 1500 Amps.

8. ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board)

8.1) ตรวจสอบการขึ้นแน่นน็อต, การคลายตัวและกราบเขม่าและความร้อน

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
1. Bus bar	✓	
2. Circuit Breaker	✓	
3. Capacitor Bank	✓	
4. Measuring Device	✓	
5. Other Device	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
1. Under and Over Voltage Relay	✓	
2. Over Current Relay	✓	
3. Ground Fault Relay	✓	
4. Power factor Controller	✓	
5. Oil Pressure Relay	✓	
6. Thermal Relay	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
1. คอนเนกเตอร์แรงต่ำ	✓	
2. คอนเนกเตอร์แรงสูง	✓	
3. ชุดน็อต	✓	
4. ชุดข้อับบาร์	✓	

- กรณีเป็นน้ำมันหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สภาพสายดินและสายล่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- จุดต่อสายดินกับหลักดินแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (0.9 Ω) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.3 ตรวจสอบการอุดความชื้น

- ชนิดสารอุดความชื้นที่ใช้ ☒ ซิลิกาเจล ☐ อื่นๆ.....
- สีของซิลิกาเจลสีม่วงน้ำเงิน ☒ สีปกติ ☐ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสี.....  
☐ ไม่มีสารอุดความชื้น
- หม้อแปลงชนิด Sealed Tank

10.4 ตรวจสอบหม้อหม้อแปลง

- อุณหภูมิหม้อแปลงต้องไม่เกินอุณหภูมิสูงสุดที่กำหนดไว้ในเครื่องมือวัดที่ติดอยู่กับหม้อแปลง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- กรณีอุณหภูมิสูงเกิน เกิดจาก ☐ การจ่ายโหลดมากเกินไป ☐ จากตัวหม้อแปลงเอง
- การจ่ายโหลดของหม้อแปลงไฟฟ้า ☒ ในพิสัย ☐ เกินพิสัย..

10.5 ตรวจสอบความร้อนจุดต่อสาย

- จุดต่อสายไฟฟ้าปกติอุณหภูมิไม่ควรเกิน (55 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สภาพจุดต่อสายไฟฟ้าแข็งแรง น็อตขันแน่นดี สภาพสะอาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.6 ตรวจสอบสุขภาพเชิงแรงสูงและแรงต่ำ

- สภาพบุชชิ่งต้องไม่แตกบิ่นหรือร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีร่องรอยการอาร์ก มีความมันโดยตลอด สะอาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- โลหะบุชชิ่งไม่มีร่องรอยการรั่วของน้ำมันหม้อแปลง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.7 ตรวจสอบฉนวนและกรณีติดตั้ง

- ล่อฟ้าอยู่ในสภาพดีไม่มีกราบเขม่า รอยแตกบิ่นหรือร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีรอยคราบของการอาร์ก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สายดินอยู่ในสภาพปกติแข็งแรงดีไม่มีร่องรอยการชำรุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- กับดักฟ้าผ่าที่ติดตั้งที่หม้อแปลง สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลวม ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.8 ตรวจสอบวัดความเป็นอันตรายของน้ำมันหม้อแปลง

- มีการตรวจวัดสภาพความเป็นอันตรายของน้ำมันหม้อแปลงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

9. การตรวจนํ้ามันหม้อแปลง

9.1 การตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสา

- เสาไฟฟ้าต้องไม่มีรอยแตกกร้าว เสาผนังฐานไม่ทรุดหรือเอียง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

9.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง

- ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่งและปกติไม่ใช้เส้นทางดินของกระแสไฟฟ้า เช่น น้ำมันหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดง มีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม. ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- กรณีเป็นน้ำมันหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สภาพสายดินและสายล่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- จุดต่อสายดินกับหลักดินแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.12 Ω) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

9.3 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- การป้องกันการสัมผัสโดยการกั้นด้วยฉนวน ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้อมไม่ถึงกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการใส่ผู้ ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10. การตรวจหม้อแปลงไฟฟ้า

10.1 ตรวจสอบสภาพตัวถังหม้อแปลง (สนิม, การรั่วไหลของน้ำมัน)

- ตัวถังหม้อแปลงและครีบริบายอากาศต้องไม่ผุกร่อน ไม่เป็นสนิม, หรือมีฝุ่นเกาะจนเป็นอุปสรรคในการระบายความร้อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง

- ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่งและปกติไม่ใช้เส้นทางดินของกระแสไฟฟ้า เช่น รั้วหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดงมีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม. ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.9 ตรวจสอบวัดกระแสหม้อแปลง

ตำแหน่งวัด	ขนาดของหม้อแปลง (KVA.)	หม้อแปลงตัวเก็บไฟฟอส (แคปเปอร์) กระแสไฟฟ้า	
		แรงดัน 416 โวลต์	แรงดัน 400 โวลต์

10.10 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าด้านไฟฟอส

- ค่าแรงดันไฟฟ้าออกอ่านจากโวลต์มิเตอร์ = .....
- แรงดันไฟฟ้าที่แผงบนต้องไม่ต่ำกว่าแรงดันใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.11 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- การป้องกันการสัมผัสโดยการกั้นด้วยฉนวน ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้อมไม่ถึงกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการใส่ผู้ ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11. ตรวจสอบระบบแรงสูงสายอากาศ

11.1 ตรวจสอบสภาพเสา

- ไม่มีรอยแตกกร้าว เสาไม่เอียง น็อตยึดไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.2 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประกอบห้วเสา

อุปกรณ์ระบบแรงสูง ชุดคอนสาย, ลูกถ้วย และตัวรองรับสายพาน

- คอนสายอยู่ในสภาพแข็งแรงดีไม่ผุ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- (Brace) เหล็กประกันคอนสายไม่ผุกร่อนหรือหลุด กรณีคอนสายเหล็กต้องมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ลูกถ้วยอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการอาร์ก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ฉนวนต้องไม่อยู่ในสภาพบิ่น แตกตัว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- อุปกรณ์ระบบแรงต่ำ ประกอบด้วยอุปกรณ์ Secondary rack
- ตัว Rack ไม่ผุกร่อน ไม่หลุดจากชุดขั้วยึด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ลูกถ้วยอยู่สภาพดี ไม่บิ่นหรือแตกกร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สายไฟยึดกับลูกถ้วยอยู่ในสภาพปกติไม่หลุดออก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.3 ตรวจสอบชุดยึดโยง (Guy)

- จุดติดตั้งยึดโยงต้องมีลูกถ้วยรับแรงดึงตามแนวสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ยึดโยงอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีไม้เลื้อยขึ้นไปใกล้สายไฟ



- 3) ลูกถ้วยลวดยึดโยงไม่แตกหรือบิ่น ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 4) สายไฟฟ้าที่ติดตั้งบนเสาไม่หย่อนลงมา ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ใกล้เคียงกับสายยึดโยง
- 5) สมอบกยึดลวดม้วนคอง แข็งแรงดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 6) การจับยึดกับสายยึดโยงอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 11.4 ตรวจสอบสภาพสายการจับยึด ความตึง

- 1) สายไฟฟ้าที่ได้เป็นชนิด ☒ สาย APC ☐ สาย ASC
- 2) ถนนหุ้มสายอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการชำรุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายที่ติดตั้งบน spacer ม้วนคองแข็งแรงดีไม่หลุดออก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 4) ตั้ง Spacer แข็งแรงไม่แตกหักหรือไม่มีร่องรอย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
การเสื่อมสภาพ
- 5) สภาพสายที่จุดจับยึดและบนลูกถ้วยม้วนคอง แข็งแรงดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 6) อุปกรณ์จับยึดสาย เช่น (Prefomed) ต้องไม่ขาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ถนนของสายจนชำรุดหรือไฟรั่ว
- 7) สายไฟฟ้าห้อยไม่หย่อนหรือตึงเกินไป ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 11.5 ตรวจสอบระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับการสิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้

ระยะห่างต่ำสุดตามแนวถนนระหว่างสายไฟฟ้ากับการสิ่งก่อสร้างต้นไม้เป็นเมตร

สิ่งที่อยู่ใกล้สายไฟ	ไม่เกิน 1 KV ชนิดสายไฟฟ้า		11-13 KV ชนิดสายไฟฟ้า				69 KV/115 KV/230 KV ชนิดสายไฟฟ้า		
	SC	AW	BC	APC	ASC	APC	BC		
- กรณีด้านปีดของอาคาร	0.30	0.15	1.50	0.60	0.30	0.15	1.80	2.30	3.00
- ขั้วโยงแนว เติติดกับอาคาร	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
- กรณีด้านปีดของอาคาร	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
ระยะห่างต่ำสุดตามแนวถนนระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นเป็นเมตร									
- เหนือทางสัญจรความสูงไม่เกิน 2.45 เมตรถ่าน	3.60	2.90	4.60	4.60	4.60	3.60	4.90	5.10	5.80
- เหนือทางสัญจรความสูงไม่เกิน 4.30 เมตรถ่าน	5.50	5.50	6.10	6.10	6.10	5.50	7.00	7.50	9.00
- เหนือหรือใกล้ถังแก๊สหรือส่วน ของอาคารที่ไม่ทนหรือ ไม่เหมาะสมเข้าได้	1.10	0.15	3.0	3.0	1.1	0.15	3.4	3.6	4.3
- เหนือโต๊ะรับประทานอาหาร	3.5	2.4	4.6	4.6	3.5	2.4	4.9	5.1	5.8
- เหนือหรือใกล้ถังยาฆ่าเชื้อ	1.1	0.15	2.4	2.4	1.1	0.15	2.6	2.9	3.6

#### 12.3 ตรวจสอบการต่อลงดินของข้งดินสายโลหะ

- 1) มีการต่อลงดินโดยการใช้สายไฟต่อฝากเข้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
กับตู้สวิตช์หรือแผงสวิตช์
- 2) ท่อโลหะที่ยึดติดแนบกับตู้โลหะด้วยน๊อตถอด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ไม่ต้องต่อสายดินอีก
- 3) ช่องเดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแผงสวิตช์
- 4) จุดต่อสายมีความแข็งแรงไม่หลวม ไม่ผุกร่อน ไม่เป็นสนิม ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 5) การต่อฝากมีความถูกต้องเรียบร้อยดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 12.4 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกลาม

- 1) สายที่เดินผ่านผนังหรือพื้นมีการปิดช่องที่เหลือ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ให้เรียบร้อย

#### 12.5 ตรวจสอบการเดินสายตาม

- 1) ขนาดสายไฟฟ้าที่เดินควบกันแต่ละเส้นมีขนาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ไม่เล็กกว่า 50 ตร.มม.
- 2) สายไฟฟ้าที่เดินควบกันต้องเป็นสายชนิดเดียวกัน, ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ขนาดเท่ากัน, ความยาวเท่ากัน และใช้วิธีต่อสายเหมือนกัน
- 3) กระแสของสายแต่ละเส้นในเฟสเดียวกัน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ไม่แตกต่างกันเกิน 20%

#### 12.6 ตรวจสอบการจัดกลุ่มสายไฟฟ้า

- 1) สายไฟฟ้าที่เดินในรางเคเบิล/รางเดินสาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
มีการจัดวางเป็นกลุ่ม และมีสายครบทุกเฟส

### 13. ตรวจสอบการเดินสายร้อยท่อ (ภายในและภายนอกอาคาร)

#### 13.1 ตรวจสอบสภาพท่อร้อยสาย ท่อลงท่อสายและการจับยึด

- 1) ช่องเดินสายต้องไม่ผุกร่อน มีการจับยึดแน่นหนา ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) รางเดินสาย (Wire way) มีการจับยึดรางเดินสาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร
- 3) รางเดินสาย (Wire way) ที่วางในแนวตั้ง จุดยึดต้อง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ห่างไม่เกิน 4.50 เมตร
- 4) ปลายรางจุดจับยึดต้องห่างจากปลายรางไม่เกิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
1.50 เมตร
- 5) เปลือกหรือโครงของบัสบาร์มีสภาพดี ไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
มีการจับยึดม้วนคองแข็งแรง

#### 11.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินและปลดวงจรแรงสูง

- 1) สภาพของกระเบื้องของตัวพิวาไม่แตกหัก, บิ่น ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ตัวขั้วม้วนคองแข็งแรง
- 2) ความร้อนที่จุดต่อสายปกติ อุณหภูมิไม่เกิน (50 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) อุณหภูมิของสายไฟฟ้ากับอุณหภูมิของจุดต่อสาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
มีค่าใกล้เคียงกัน

#### 11.7 ตรวจสอบการต่อลงดิน

- 1) อุปกรณ์ต่างๆ บนสายไฟฟ้าที่เป็นโลหะ เช่น ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
คอนสายเหล็ก, สายสะพานมีการต่อลงดิน
- 2) สภาพสายดินและหลักดิน เรียบร้อยและมีความ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
แข็งแรงไม่หลวมหลุดคลาย
- 3) สายต่อหลักดินไม่ผุกร่อนหรือสึกหรอ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 11.8 วัดค่าความต้านทานการต่อลงดิน

- 1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินมีค่าต่ำกว่า (1.0 Ω) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 11.9 ตรวจสอบจุดต่อสาย

- 1) วัดความร้อนที่จุดต่อสาย อุณหภูมิประมาณ ☒ .....50..... °C
- 2) ถนนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 11.10 ตรวจสอบสภาพและการติดตั้งกับดักไฟฟ้าและสายล่อฟ้า

- 1) อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งกับดักไฟฟ้า ☒ หม้อแปลงไฟฟ้า  
☒ การปาขีดเดอร์ ☐ .....  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพของล่อฟ้าไม่แตกหัก บิ่น หรือชำรุดเสียหาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลุดหลวม ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 4) สายล่อฟ้าระยะห้อยบนปกติไม่อยู่ใกล้สายไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 5) สายล่อฟ้าไม่สัมผัสอยู่กับสิ่งที่มีแรงดึงดูดลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 6) จุดต่อสายล่อฟ้ากับหลักดินมีความมั่นคงแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

### 12. ตรวจสอบการเดินสายตามมาตรฐาน (แรงสูงและแรงต่ำ)

#### 12.1 ตรวจสอบสภาพสายที่เดินผ่านช่องหรือรู

- 1) มีการป้องกันความเสียหายของฉนวนไฟฟ้า (บุหรือขี้ผึ้ง, ลวดรอง) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนของสายไฟฟ้าอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 12.2 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนียว

- 1) การเดินสายทำถูกต้องโดยการร้อยสายทุยเส้น ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ของวงจรถ่ายกันไว้ในท่อหรือรูเดียวกัน
- 2) วัดความร้อนที่ท่อร้อยสายหรือร้อยสาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
อุณหภูมิไม่สูงเกินกว่า (57 °C)

- 6) ระยะห่างจุดจับยึดของบัสบาร์ไม่เกิน 1.50 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 7) รางเคเบิลต้องอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อนหรือบิดเบี้ยว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 8) ช่องหรือขนาดของรูเปิดไม่เกิน 7.5 มม. ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 13.2 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า

- 1) สายไฟไม่มีร่องรอยการชำรุดจากการกดทับ, ขาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนที่หุ้มสายไฟไม่เสื่อมสภาพ, กรอบ, เปลี่ยนสี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) จุดต่อสายไฟฟ้าแข็งแรงดีไม่หลวมคลาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 13.3 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (สายเฟสและนิวทรัล)

- 1) ขนาดสายไฟฟ้ามีขนาดกระแสไฟฟ้าต่ำกว่าพิกัด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
เครื่องป้องกันกระแสเกินที่ใช้ป้องกันวงจรเดียวกัน
- 2) อุณหภูมิของสายไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไม่เกิน (57 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 13.4 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย

- 1) สายไฟฟ้าที่เดินร้อยท่อเมื่อเทียบกับพื้นที่หน้าตัด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ท่อร้อยสายต้องไม่เกิน 31%
- 2) สายไฟฟ้าที่เดินร้อยท่อมักกว่า 2 สาย ต้องมีพื้นที่ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
หน้าตัดไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ
- 3) สายไฟในรางเดินสายเฉพาะเส้นที่มีกระแส ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ไม่ควรเกิน 30 เส้น
- 4) พื้นที่หน้าตัดของสายไฟฟ้าทุกเส้น ไม่เกิน 20% ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ของพื้นที่หน้าตัดรางเดินสาย

#### 13.5 ตรวจสอบจุดต่อสาย

- 1) วัดความร้อนที่จุดต่อสายอุณหภูมิไม่เกิน (52 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดีไม่หลุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

#### 13.6 ตรวจสอบการต่อลงดินของท่อร้อยสาย

- 1) ช่องเดินสายโลหะมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) การต่อลงดินมีการใช้สายไฟฟ้าต่อฝากเข้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
กับตู้สวิตช์หรือแผงสวิตช์
- 3) ช่องเดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ตั้งแต่อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแผงสวิตช์
- 4) จุดต่อมีความแน่นหนา ไม่หลวม ไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 5) การต่อฝากระหว่างท่อร้อยสายให้ถึงกันทางไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
แข็งแรงดี



#### 14. การตรวจบัสเวย์

##### 14.1 ตรวจสอบสภาพบัสเวย์และการจับยึด

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) เปลี่ยนหรือโครงสร้างบัสเวย์อยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน                  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) มีการจับยึดมั่นคงแข็งแรง ระยะห่างระหว่างจุดจับยึดไม่เกิน 1.50 เมตร | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 14.2 ตรวจสอบจุดต่อบัสเวย์

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) ตรวจวัดความร้อนจุดต่อบัสเวย์ อุณหภูมิไม่เกิน (50 °C) | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) สภาพจุดต่อมีความแข็งแรง ไม่หลวมคลาย                  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 14.3 ตรวจสอบการต่อลงดินของบัสเวย์

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) จุดปลายสุดของบัสเวย์ทั้งสองข้างมีการต่อฝากลงดิน | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) จุดต่อลงดินมีความแข็งแรงและใช้งานได้ดี          | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

#### 15. การตรวจเมนสวิตช์

##### 15.1 ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเมนสวิตช์และสายเมน

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) ขนาดกระแสของสายไฟฟ้า ไม่มากเกินไปกว่าขนาดกระแสของเครื่องป้องกันกระแสเกิน  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เมนสวิตช์ที่ต่อต้านแรงต่ำของหม้อแปลงมีขนาดประมาณ 1.25 เท่า ของกระแสโหลดเต็มที่ของหม้อแปลง | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 3) ขนาดเซอร์กิตเบรกเกอร์ของหม้อแปลง..... KVA. ขนาด.....แอมแปร์   |  |                                    |

##### 15.2 ตรวจสอบฟังก์ชันการเชื่อมต่อของเมนสวิตช์

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) เครื่องป้องกันกระแสเกินของเมนสวิตช์มีค่า IC ไม่ต่ำกว่าค่าที่คำนวณได้          | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) กรณีใช้ไฟฟ้าแรงต่ำจากการไฟฟ้า ฟังก์ชันการตัดวงจรต้องไม่ต่ำกว่า 10 กิโลแอมแปร์ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.3 ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) เมนสวิตช์ขนาดเกิน 1000 แอมแปร์ต้องมีการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
|---|--|------------------------------------|

##### 15.4 ตรวจสอบสภาพเครื่องห่อหุ้มเมนสวิตช์

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) ตัวหุ้มของเมนสวิตช์ แผงสวิตช์และแผงย่อยอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อนผ่าตู้ไม่หลุด สามารถปิดได้มั่นคงและล็อกได้ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) ตู้เมนสวิตช์ที่ติดตั้งกลางแจ้งต้องป้องกันน้ำฝนได้   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 6) สำหรับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 33 กิโลโวลต์   |  |                                    |
| 1) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่ต่อลงดินหรือคอนกรีต | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร หรือด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่มีไฟฟ้าเช่นกัน       | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.11 ตรวจสอบแสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) แสงสว่างบริเวณปฏิบัติงานเพียงพอและสามารถปฏิบัติงานได้ดี | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) มองเห็นอุปกรณ์ ย้ายชื่อ และสายไฟต่างๆได้ชัดเจน          | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.12 ตรวจสอบป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) เซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวมีป้ายระบุสถานที่หรืออุปกรณ์ที่ใช้ใช้งาน | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) มีแผนภาพเส้นเดียว แสดงลำดับหรือวงจรการทำงานของเซอร์กิตเบรกเกอร์   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 3) แผนภาพเส้นเดียวถูกต้องตามแบบไฟฟ้า                                 | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.13 ตรวจสอบเครื่องหมายเตือนภัยและปลดวงจร

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) เครื่องปลดวงจรต้องมีเครื่องหมายแสดงสถานการณ์ทำงานว่าอยู่ในตำแหน่งปลดหรือสับ   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) แผงแรงสูงมีการติดตั้งสวิตช์ต่อลงดินด้านไฟฟ้าของโหลดเบรกสวิตช์ต้องมีสัญญาณที่สามารถล็อกสวิตช์ต่อลงดินในตำแหน่งปลดและสับได้ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 3) มีป้ายเตือนข้อความ “ก่อนสับสวิตช์ต้องแจ้งการไฟฟ้า”  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.14 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1) ระบบการเดินสายทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า มีการป้องกันการสัมผัส มีลักษณะ |  |  |
| <input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์ป้องกัน                                  | <input type="checkbox"/> มีรั้วรอบล้อม | <input checked="" type="checkbox"/> ยกขึ้นที่สูง |

##### 15.15 ตรวจสอบการป้องกันความชื้นเข้าแผงสวิตช์

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) มีการป้องกันความชื้นโดยการคลุมสาย  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) ปลายท่อที่อยู่ด้านนอกอาคารมีการติดตั้งหัวงา (Service entrance cap) ป้องกันน้ำฝนไหลเข้า | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 3) ท่อและหัวงาอยู่ในสภาพดีสามารถป้องกันน้ำเข้าได้จริง                                     | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

#### 15.5 ตรวจสอบขนาดสายต่อหลักดิน

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) เมนสวิตช์มีการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) เครื่องห่อหุ้มเมนสวิตช์เป็นโลหะมีการต่อลงดิน         | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 3) สายไฟและหลักดินมีความแข็งแรงมั่นคงดี                 | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 4) ผ่าตู้ของแผงสวิตช์มีการต่อฝากเข้ากับตัวตู้           | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 5) นิวทรัลบาร์หรือกราวด์บาร์มีการต่อลงดินเข้ากับหลักดิน | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.6 ตรวจสอบสายดิน

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) สายดินอยู่ในสภาพดี การต่อสายแน่นแข็งแรง                  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) จุดต่อสายดินกับหลักดินและอุปกรณ์แน่น ไม่หลุดหรือหลวมคลาย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.7 ตรวจสอบการต่อฝากกับเมนสวิตช์

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) ที่เมนสวิตช์มีการต่อฝากระหว่าง กราวด์บาร์ และนิวทรัลบาร์มีความแข็งแรง    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) ช่องเดินสายโลหะทั้งหมดที่เดินไปยังเมนสวิตช์ มีการต่อฝากลงดินที่เมนสวิตช์ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

##### 15.8 ตรวจสอบขนาดสายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า (วงจรสายป้อน)

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) ขนาดสายเมนทองแดง.....ตร.มม. ขนาดของสายต่อหลักดินทองแดง.....ตร.มม.   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) กรณีที่โหลดอยู่ห่างออกไปมากขนาดของสายดินอาจมีขนาดใหญ่กว่ามาตรฐานได้ |  |                                    |

##### 15.9 วัดความต้านทานการต่อลงดิน

- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.0 Ω) | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
|---|--|------------------------------------|

##### 15.10 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1) ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานมีความเรียบร้อยไม่มีสิ่งของวางกีดขวาง                     | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 2) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.05 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่ต่อลงดินหรือคอนกรีต | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 3) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนของไฟฟ้าเช่นกัน        | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 4) ที่ว่างเหนือตู้แผงสวิตช์ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร                                   | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |
| 5) ที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานในการมีไฟฟ้าแล้ว มีระยะไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร             | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข |

#### 16. ข้อเสนอแนะการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

##### 16.1 การป้องกันการสัมผัสโดยตรง

- หุ้มฉนวนส่วนที่มีไฟฟ้า
- มีที่กันหรือใส่ตู้
- มีสิ่งกีดขวางหรือทำรั้วกัน
- อยู่ในระยะที่เอื้อมไม่ถึง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคล
- ป้องกันเสริมด้วยเครื่องตัดไฟรั่ว

##### 16.2 การป้องกันการสัมผัสโดยอ้อม

- การต่อลงดินและมีเครื่องปลดวงจรอัตโนมัติ
- ใช้เครื่องไฟฟ้าชนิดฉนวน 2 ชั้น
- ใช้แรงต่ำพิเศษ



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02  
(PRESS AREA)  
800 KVA.



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพวิศวกรตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพแสดงด้านหน้าหม้อแปลงไฟฟ้า)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพแสดงหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพแสดงนั่งร้านหม้อแปลงบนเสาไฟฟ้าแรงสูง)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพแสดงห้องหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-2) (3Ø 4W 400/230V 50Hz.)

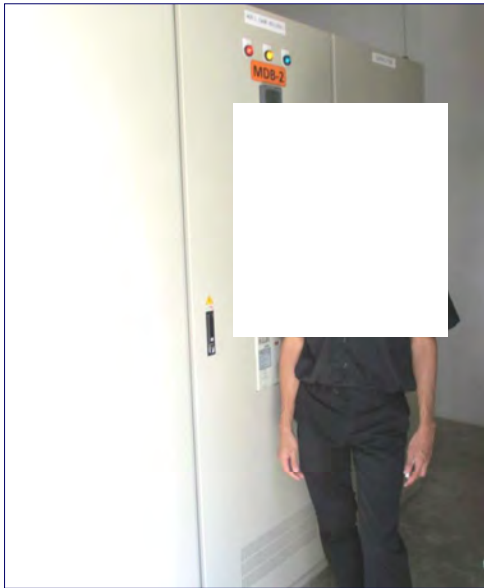




ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

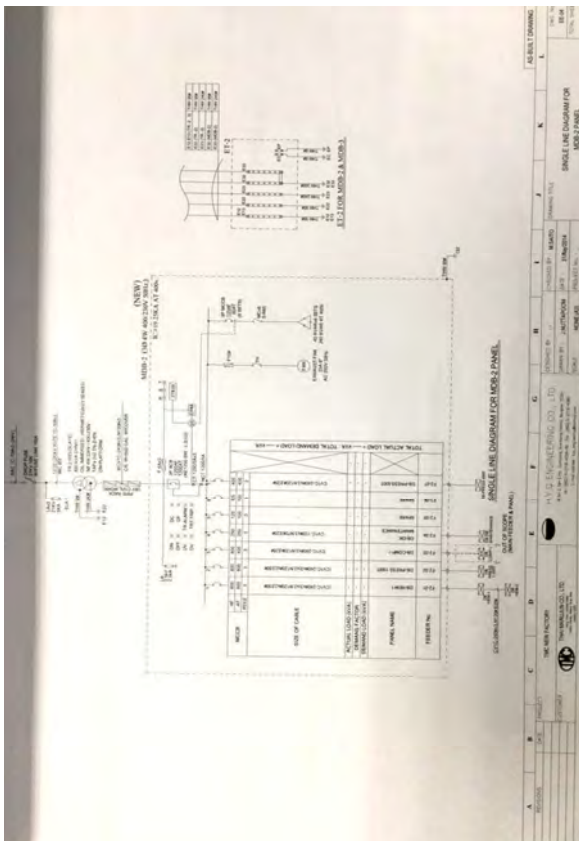
(ภาพแสดงวิศวกรตรวจสอบห้องหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02

NUMBER : TR-02  
POWER : 800 KVA.  
AREA : PRESS

(ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-2) (3Ø 4W 400/230V 50Hz.)



บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า

และบริษัทไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02



บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า ..... อายุ 30 ปี  
ที่อยู่เลขที่ 82/15 หมู่ที่ 1 ต.รอก/ซอย ..... ถนน ..... อำเภอวังสมบูรณ์  
แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ ..... เมืองอ่างทอง ..... จังหวัด ..... อ่างทอง  
โทรศัพท์ 081-9473473 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาวศ วิศวกร  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน ฝฟก 46883  
ตั้งแต่วันที่ 10/02/2562 ถึงวันที่ 9/02/2567 และไม่มีอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตตั้งแต่วันที่ .....  
หรือแบบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย

- ☐ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ  
☐ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือ  
ใบอนุญาต เลขที่ ..... ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ ..... บริษัท โกลบอล มอเตอร์ จำกัด  
ประกอบกิจการ ..... ผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนรถยนต์  
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการ ..... นายชัชวาล มະซิด  
ตั้งอยู่เลขที่ 62 หมู่ที่ 6 ต.รอก/ซอย ..... ม.บ้านหนองสนิมคร ..... ถนน .....  
แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ ..... เมืองแคว ..... จังหวัด ..... สระบุรี  
โทรศัพท์ ..... 036-374261 เมื่อวันที่ 1/10/2564

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน  
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน  
อย่างถูกต้องและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ 1  
( 1 )


หมายเหตุ วิศวกรตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบ  
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าที่งานกว่าจะไม่มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต  
ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

๑. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบการ ..... 400/230 ..... โวลต์ ..... 3 ..... เฟส ..... 4 ..... สาย
- ขนาดเครื่องจักรหน่วยไฟฟ้า ..... แอมแปร์ ..... โวลต์ ..... เฟส ..... สาย
- หมายเลขเครื่องวัด ..... 50142825
- ปริมาณการใช้พลังงานสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา ..... 2100 ..... กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน ..... ๑ ..... เครื่อง รวม ..... ๑,๐๐๐ ..... กิโลวัตต์
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน ..... เครื่อง รวม ..... เครื่อง
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑. .... นาย ณรงค์ชัย ..... สสจ. .... ตำแหน่ง ..... ช่างเทคนิค
- ๒. .... นาย สุรินทร์ ..... โยธาธิการ ..... ตำแหน่ง ..... ช่างเทคนิค
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)  
☒ มี ☐ ไม่มี เหตุผล .....



๒. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑.2 สายไฟ	๒.๑.๒.๑ สายอากาศ	/			
	- สภาพเสา				
	- การประกอบอุปกรณ์				
	- การประกอบอุปกรณ์				
	- สายยึด (Guy Wire)				
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะห่าง)				
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้				
	- การติดตั้งสายและสภาพ				
	- สภาพของจุดต่อสาย				
	- การต่อลงดินและสภาพ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑.๒	๒.๑.๒.๑ การติดตั้งเครื่องป้องกันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - ครอบป้องกัน - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆ .....	/			
	๒.๑.๒.๒ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลง ..... TR-2 ..... ขนาด ..... 800 ..... kVA แรงดัน 22.8/400/230V Impedance Voltage ..... ๕ ..... % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input checked="" type="radio"/> อื่นๆ Vector Group DYn11 ..... พิกัดกระแสลัดวงจรสูงสุด 30 KA				
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input checked="" type="radio"/> น้ํารัน <input type="radio"/> แบบแขวน <input type="radio"/> สานหม้อแปลง <input type="radio"/> ไม่ห้อยหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ .....				
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินตัวนำไฟฟ้า MVB Air Circuit Break พิกัดกระแส ๒๐.๕ KA A				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การติดตั้งสายและแรงดันสูง (High Voltage Arresters)	/			
	๒.๒.๕ การติดตั้งครอบป้องกัน				
	๒.๒.๖ การป้องกันกระแสเกินตัวนำไฟฟ้า				
	๒.๒.๗ สายดินกับตัวนำหม้อแปลงและสายไฟฟ้าแรงสูง				
	๒.๒.๘ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายดินหลักดิน ชนิด THW ขนาด 95 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ				
	๒.๒.๙ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สภาพความชื้น - สภาพบุหุ้ม - ระยะเวลาการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง				
	๒.๒.๑๐ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพพื้นดิน/ถนนและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป				
	๒.๒.๑๑ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ MOB 2 รับจากหม้อแปลงที่ TR2 (800 KVA.) ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ○ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสายและจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า / - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ /				
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker..... IC ..... 65 ..... kA แรงดัน 400/230 V ฟักัดกระแส AT ..... 1200 ..... A AF ..... 1250 ..... A				
	๒.๓.๓ สายเคเบิลของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ / - สายต่อหลักดิน / ชนิด THW..... ขนาด 95..... มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /	/			
	๒.๓.๔ คุณภูมิของอุปกรณ์ ① ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงดันภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด.....GY.....ขนาด.....240..... มม. <sup>2</sup> - สายนิวทรัล ชนิด.....GY.....ขนาด.....120..... มม. <sup>2</sup> เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit) ○ วางเดินสาย (Wire Way) ○ วางเคเบิล (Cable Tray) แบบ..... ○ ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) ○ อื่นๆ.....				
	๒.๔.๑.๒ วางเดินสายและวางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน / ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน /	/			
	๒.๔.๑.๓ สภาพอุณหภูมิของสายไฟ	/			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	/			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความชื้นจากการเหนี่ยวนำ	/			
	๒.๔.๑.๖ คุณภูมิของอุปกรณ์ ① ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ : ..... ..... ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 1 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-MEM1..... ที่รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MOB 2 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB..... IC ..... 19.25 ..... kA แรงดัน 400/230 V ฟักัดกระแส AT ..... 800 ..... A AF ..... 800 ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW.....ขนาด.....95..... มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /	/			
	๒.๔.๒.๔ คุณภูมิของอุปกรณ์ ① ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒.๒ แผงย่อยที่ ..... 2 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-PRESS 1500 T..... ที่รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MOB 2 ๒.๔.๒.๓ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB..... IC ..... 19.25 ..... kA แรงดัน 400/230 V ฟักัดกระแส AT ..... 800 ..... A AF ..... 800 ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW.....ขนาด.....95..... มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /	/			
	๒.๔.๒.๔ คุณภูมิของอุปกรณ์ ① ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>๒.๔.๒ แล้วย่อยที่ 3</p> <p>ค่าแม่บหรือฟลิปที่ติดตั้ง DB-COMP 1</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 2</p> <p>๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง</p> <p>○ ภายนอกอาคาร</p> <p>○ ภายในอาคาร</p> <p>○ อื่นๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป /</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ /</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย /</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน /</p> <p>- การต่อฝาก /</p> <p>- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 19.25 kA แรงดัน 400/230 V</p> <p>ฟิวส์กระแส AT 400 A</p> <p>AF 400 A</p>				
	<p>๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW ขนาด 95 mm<sup>2</sup></p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p>○ ปกติ ○ ผิดปกติ</p>				
	<p>๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

หมายเหตุ : ๑. แล้วย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แล้วย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>๒.๔.๒ แล้วย่อยที่ 4</p> <p>ค่าแม่บหรือฟลิปที่ติดตั้ง DB-CIE MAINTENANCE</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 2</p> <p>๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง</p> <p>○ ภายนอกอาคาร</p> <p>○ ภายในอาคาร</p> <p>○ อื่นๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป /</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ /</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย /</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน /</p> <p>- การต่อฝาก /</p> <p>- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 19.25 kA แรงดัน 400/230 V</p> <p>ฟิวส์กระแส AT 250 A</p> <p>AF 250 A</p>				
	<p>๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW ขนาด 95 mm<sup>2</sup></p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p>○ ปกติ ○ ผิดปกติ</p>				
	<p>๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

หมายเหตุ : ๑. แล้วย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แล้วย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>๒.๔.๒ แล้วย่อยที่ 5</p> <p>ค่าแม่บหรือฟลิปที่ติดตั้ง SPARE</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 2</p> <p>๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง</p> <p>○ ภายนอกอาคาร</p> <p>○ ภายในอาคาร</p> <p>○ อื่นๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป /</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ /</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย /</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน /</p> <p>- การต่อฝาก /</p> <p>- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 19.25 kA แรงดัน 400/230 V</p> <p>ฟิวส์กระแส AT 125 A</p> <p>AF 100 A</p>				
	<p>๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW ขนาด 95 mm<sup>2</sup></p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p>○ ปกติ ○ ผิดปกติ</p>				
	<p>๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

หมายเหตุ : ๑. แล้วย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แล้วย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p>๒.๔.๒ แล้วย่อยที่ 6</p> <p>ค่าแม่บหรือฟลิปที่ติดตั้ง SPARE</p> <p>รับจากตู้เมนสวิตซ์ที่ MDB 2</p> <p>๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง</p> <p>○ ภายนอกอาคาร</p> <p>○ ภายในอาคาร</p> <p>○ อื่นๆ</p> <p>- สภาพทั่วไป /</p> <p>- จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ /</p> <p>- ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย /</p> <p>- แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน /</p> <p>- การต่อฝาก /</p> <p>- การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย</p> <p>ชนิด MCCB</p> <p>IC 19.25 kA แรงดัน 400/230 V</p> <p>ฟิวส์กระแส AT 125 A</p> <p>AF 100 A</p>				
	<p>๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย</p> <p>- สายดิน ชนิด THW ขนาด 95 mm<sup>2</sup></p> <p>- สภาพสายดินและจุดต่อ /</p>				
	<p>๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p>○ ปกติ ○ ผิดปกติ</p>				
	<p>๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

หมายเหตุ : ๑. แล้วย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แล้วย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ .....7..... ค่าแทนที่หรือที่ติดตั้ง <u>MOCB 2</u> รับจากผู้แทนบริษัท <u>MOCB 2</u> ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด <u>MOCB</u> IC <u>19.25</u> kA แรงดัน <u>400/230</u> V ฟิวส์กระแส AT <u>400</u> A AF <u>300</u> A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - ตรวจจับ ชนิด <u>THW</u> ขนาด <u>95</u> มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้แม่ข่าย  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ คือ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริเวณที่ไฟฟ้า	ชื่อบริเวณที่ไฟฟ้า.....				
	๒.๕.๑ การติดตั้ง				
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก				
	๒.๕.๓ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ หากมีบริเวณที่ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

### ๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า

- ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์  
○ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายการตรวจสอบภายใน .....วัน

### ความเห็นและข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะ

- ๑) ควรบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างเฝ้าระวัง : ครั้ง

#### ข้อคิดเห็น

- ๑) สภาพโดยรวมของอุปกรณ์แรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์ดับเบสไฟฟ้า อุปกรณ์ของแผงย่อย และอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อยู่ในสภาพเรียบร้อยดี สามารถใช้งานได้อย่างมีความปลอดภัย

ลงชื่อ

1

## รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าหมายเลข TR-02

### คุณลักษณะหม้อแปลงไฟฟ้า :

ติดตั้งและใช้งานที่ ..... PRESS ..... รหัสหม้อแปลง ..... TR-02 .....

ชนิดของหม้อแปลง ☐ Conservator ☐ Nitrogen sealed ☒ Fully with oil sealed

Power Transformer ☐ มีจุดลม ☐ ไม่มีจุดลม ☐ อื่น ๆ.....

ผู้ผลิต บริษัท เจริญชัย จำกัด ปีที่ผลิต ..... ปีที่ผลิต S/N.....

รายละเอียดหม้อแปลง ขนาด..... 800 KVA 3 เฟส ไฟฟ้า 22000 V ไฟออก 400/230 V.

ความถี่ 50..... Hz เวตตอร์รี่ป... Dyn 1.1 ปริมาณน้ำมัน 540..... ลิตร.

น้ำมันกรม.....กก. น้ำหนักได้.....กก.

ชนิดของน้ำมัน ☒ Mineral Oil ☐ R-Temp Fluid ☐ Silicone Oil ☐ อื่นๆ.....

ลักษณะการติดตั้ง ☐ นอกอาคาร ☐ ในอาคาร ☐ ในห้องหม้อแปลง

☐ มีผู้เข้าชั่งกรบ ☒ บนเสา ☐ อื่นๆ.....

### ข้อคิดเห็นของวิศวกร :

#### 1. พื้นที่ติดตั้ง

: ติดตั้งบนเสาไฟฟ้าแรงสูง พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 ตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสา เสาไฟฟ้าไม่มีรอยแตกร้าว เสาตั้งแน่น ไม่ทรุดเอียง
- 1.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง พบว่ามีการต่อสายดินถูกต้อง ขนาดของสายดินพื้นที่หน้าตัดมากกว่า 35 ตร.มม.

#### 2. การถ่ายเทอากาศ

: ถ่ายเทตามธรรมชาติ

#### 3. การติดตั้งสายดิน

: เป็นไปตามหลักวิชาการและได้มาตรฐาน แนะนำให้ทำการเปลี่ยนสายทองแดงและ ข้อต่อไฟฟ้าใหม่เมื่อมีการบำรุงรักษาในครั้งต่อไป

#### 4. ความชื้น

: เนื่องจากหม้อแปลงติดตั้งบนเสาไฟฟ้าสัมผัสกับสภาพการณ์ ความร้อน , ความชื้นโดยตรง แต่ความชื้นมีไม่มาก สภาพตัวถังหม้อแปลง สภาพปกติไม่ดูดร้อน

## รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-02



5. อุปกรณ์รักษาป้องกันความเสี่ยงของหม้อแปลง

: พิจารณาอุปกรณ์ Thermal Relay, Pressure Relieve Device และ Buchholz Relay  
อยู่ในสภาพปกติไม่มีรอยแตกกร้าว

6. คอนเนกเตอร์ด้านแรงดันและแรงสูง

: อยู่ในสภาพปกติ

7. การใช้งานหม้อแปลง

- การจ่ายโหลดของหม้อแปลง ประมาณ 3.5 % - 50 %
  - Primary Load P320 A/S 920 A.
  - Secondary Load S115 A/S 330 A.
- ปริมาณกระแสไฟฟ้าเฉลี่ย 200 Amps.
- ปริมาณกระแสไฟฟ้าสูงสุด 350 Amps.
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า 66,040 KW/เดือน
- ระบบเบรกสวิตช์ ใช้เบรกเกอร์แบบ Air Circuit Breaker ขนาด 1200 Amps.

8. ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board)

8.1) ตรวจสอบการขึ้นแน่นน็อต, การคลายตัวและกราบเขม่าและความร้อน

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
6. Bus bar	✓	
7. Circuit Breaker	✓	
8. Capacitor Bank	✓	
9. Measuring Device	✓	
10. Other Device	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
7. Under and Over Voltage Relay	✓	
8. Over Current Relay	✓	
9. Ground Fault Relay	✓	
10. Power factor Controller	✓	
11. Oil Pressure Relay	✓	
12. Thermal Relay	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
5. คอนเนกเตอร์แรงต่ำ	✓	
6. คอนเนกเตอร์แรงสูง	✓	
7. ชุดน็อต	✓	
8. ชุดข้อับบาร์	✓	

- กรณีเป็นน้ำมันหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สภาพสายดินและสายต่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- จุดต่อสายดินกับหลักดินแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (0.8 Ω) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.3 ตรวจสอบอุณหภูมิ

- ชนิดสารอุณหภูมิขึ้นที่ใช่ ☒ ซิลิกาเจล ☐ อื่นๆ.....
- สีของซิลิกาเจลสีม่วงน้ำเงิน ☒ สีปกติ ☐ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสี.....  
☐ ไม่มีสารอุณหภูมิขึ้น
- หม้อแปลงชนิด Sealed Tank

10.4 ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลง

- อุณหภูมิหม้อแปลงต้องไม่เกินอุณหภูมิสูงสุดที่กำหนดไว้ในคู่มือที่ติดอยู่กับหม้อแปลง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- กรณีอุณหภูมิสูงเกิน เกิดจาก ☐ การจ่ายโหลดมากเกินไป ☐ จากตัวหม้อแปลงเอง
- การจ่ายโหลดของหม้อแปลงไฟฟ้า ☒ ในพิสัย ☐ เกินพิสัย..

10.5 ตรวจสอบความร้อนจุดต่อสาย

- จุดต่อสายไฟฟ้าปกติอุณหภูมิไม่ควรเกิน (53 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สภาพจุดต่อสายไฟฟ้าแข็งแรง น็อตขันแน่นดี สภาพสะอาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.6 ตรวจสอบบุหุ้มฉนวนและแรงดัน

- สภาพบุหุ้มซึ่งต้องไม่แตกบิ่นหรือร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีร่องรอยการอาร์ก มีความมันโดยตลอด สะอาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- โดยบุหุ้มซึ่งไม่มีร่องรอยการรั่วของน้ำมันหม้อแปลง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.7 ตรวจสอบฉนวนและติดตั้ง

- ล่อฟ้าอยู่ในสภาพดีไม่มีกราบเขม่า รอยแตกบิ่นหรือร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีรอยกราบของอาร์ก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สายดินอยู่ในสภาพปกติแข็งแรงดีไม่มีร่องรอยการชำรุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- กับดักฟ้าผ่าที่ติดตั้งที่หม้อแปลง สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลวม ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.8 ตรวจสอบวัดความเป็นอันตรายของน้ำมันหม้อแปลง

- มีการตรวจวัดสภาพความเป็นอันตรายของน้ำมันหม้อแปลงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

9. การตรวจน้ำมันหม้อแปลง

9.1 การตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสา

- เสาไฟฟ้าต้องไม่มีรอยแตกกร้าว เสาตั้งแน่น ไม่ทรุดหรือเอียง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

9.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะปิดล็อก

- ส่วนที่เป็นโลหะปิดล็อกและปกติไม่ใช้เส้นทางดินของกระแสไฟฟ้า เช่น น้ำมันหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดง มีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม. ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- กรณีเป็นน้ำมันหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สภาพสายดินและสายต่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- จุดต่อสายดินกับหลักดินแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.10 Ω) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

9.3 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- การป้องกันการสัมผัสโดยการกั้นด้วยฉนวน ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้อมไม่ถึงกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการใส่ผู้ ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10. การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า

10.1 ตรวจสอบสภาพตัวถังหม้อแปลง (สนิม, การรั่วไหลของน้ำมัน)

- ตัวถังหม้อแปลงและครีบริบระบอบอากาศต้องไม่ผุกร่อน ไม่เป็นสนิม, หรือมีฝุ่นเกาะจนเป็นอุปสรรคในการระบายความร้อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะปิดล็อก

- ส่วนที่เป็นโลหะปิดล็อกและปกติไม่ใช้เส้นทางดินของกระแสไฟฟ้า เช่น รั้วหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดงมีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม. ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.9 ตรวจสอบวัดกระแสหม้อแปลง

ด้านแรงต่ำ	ขนาดของหม้อแปลง (KVA.)	หม้อแปลงตัวเก็บไฟฟอส (แคปเจอร์) กระแสไฟฟ้า	
		แรงดัน 416 โวลต์	แรงดัน 400 โวลต์

10.10 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าด้านไฟฟอส

- ค่าแรงดันไฟฟ้าออกอ่านจากโวลต์มิเตอร์ = .....
- แรงดันไฟฟ้าที่แผงบนต้องไม่ต่ำกว่าแรงดันใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.11 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- การป้องกันการสัมผัสโดยการกั้นด้วยฉนวน ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้อมไม่ถึงกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- การป้องกันการสัมผัสโดยการใส่ผู้ ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11. ตรวจสอบระบบแรงสูงสายอากาศ

11.1 ตรวจสอบสภาพเสา

- ไม่มีรอยแตกกร้าว เสาไม่เอียง น็อตดีไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.2 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประกอบห้วเสา

อุปกรณ์ระบบแรงสูง ชุดคอนสาย, ลูกถ้วย และตัวรองรับสายพาน

- คอนสายอยู่ในสภาพแข็งแรงดีไม่ผุ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- (Brace) เหล็กประกันคอนสายไม่ผุกร่อนหรือหลุด กรณีคอนสายเหล็กต้องมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ลูกถ้วยอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการอาร์ก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ฉนวนต้องไม่อยู่ในสภาพบิ่น แตกตัว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- อุปกรณ์ระบบแรงต่ำ ประกอบด้วยอุปกรณ์ Secondary rack
- ตัว Rack ไม่ผุกร่อน ไม่หลุดจากจุดยึด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ลูกถ้วยอยู่สภาพดี ไม่บิ่นหรือแตกกร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- สายไฟที่ยึดกับลูกถ้วยอยู่ในสภาพปกติไม่หลุดออก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.3 ตรวจสอบชุดยึดโยง (Guy)

- จุดติดตั้งยึดโยงต้องมีลูกถ้วยรับแรงดึงตามแนวสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ยึดโยงอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- ไม่มีไม้เลื้อยขึ้นไปใกล้สายไฟ



- 8) ลูกถ้วยลวดยึดโยงไม่แตกหรือบิ่น

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 9) สายไฟที่ติดตั้งบนเสาไม่หย่อนลงมาใกล้หรือสัมผัสสายยึดโยง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 10) สมอเกล็ดลึงมีนกง แข็งแรงดี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 11) การจับยึดกับสายยึดโยงอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.4 ตรวจสอบสภาพสายการจับยึด ความดี

- 1) สายไฟที่ได้เป็นชนิด

☒ สาย APC

☐ สาย ASC
- 8) ถนนหุ้มสายอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการชำรุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 9) สายที่ติดตั้งบน spacer มีนกงแข็งแรงดีไม่หลุดออก

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 10) ตั้ง Spacer แข็งแรงไม่แตกหักหรือไม่มีร่องรอยการเสื่อมสภาพ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 11) สภาพสายที่จุดจับยึดและบนลูกถ้วยมีนกง แข็งแรงดี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 12) อุปกรณ์จับยึดสาย เช่น (Prefomed) ต้องไม่ขาดจนของสายจนชำรุดหรือไฟรั่ว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 13) สายไฟฟ้าห้อยไม่หย่อนหรือลึงเกิน 1 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.5 ตรวจสอบระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับการสิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้

ระยะห่างต่ำสุดตามแนวถนนระหว่างสายไฟฟ้ากับการสิ่งก่อสร้างต้นไม้เป็นเมตร

สิ่งที่อยู่ใกล้สายไฟ	ไม่เกิน 1 KV ชนิดสายไฟฟ้า		11-13 KV ชนิดสายไฟฟ้า				69 KV/115 KV/230 KV ชนิดสายไฟฟ้า		
	SC	AW	BC	APC	ASC	APC	BC		
- กรณีด้านปีดของอาคาร	0.30	0.15	1.50	0.60	0.30	0.15	1.80	2.30	3.00
- ชายโชนะเทติดกับอาคาร	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
- กรณีด้านปีดของอาคาร	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
ระยะห่างต่ำสุดตามแนวถนนระหว่างสายไฟฟ้ากับการสิ่งก่อสร้างอื่นเป็นเมตร									
- เหนือทางสัญจรความสูงไม่เกิน 2.45 เมตร	3.60	2.90	4.60	4.60	4.60	3.60	4.90	5.10	5.80
- เหนือทางสัญจรความสูงไม่เกิน 4.30 เมตร	5.50	5.50	6.10	6.10	6.10	5.50	7.00	7.50	9.00
- เหนือหรือใกล้ถังเก็บหรือส่วนของอาคารที่ไม่มีคนหรือไม่มีคนมองเห็นได้	1.10	0.15	3.0	3.0	1.1	0.15	3.4	3.6	4.3
- เหนือหรือใกล้ถังเก็บหรือถังเก็บน้ำ	3.5	2.4	4.6	4.6	3.5	2.4	4.9	5.1	5.8
- เหนือหรือใกล้ถังเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำดื่ม	1.1	0.15	2.4	2.4	1.1	0.15	2.6	2.9	3.6

12.3 ตรวจสอบการต่อลงดินของขั้วดินสายโลหะ

- 1) มีการต่อลงดินโดยใช้สายไฟต่อฝากเข้ากับตู้สวิตช์หรือแผงสวิตช์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ท่อโลหะที่ยึดติดบนกับตู้โลหะด้วยน๊อตคนอดไม่ต้องต่อสายดินอีก

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) ช่องเดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแผงสวิตช์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) จุดต่อสายมีความแข็งแรงไม่หลวมไม่ผุกร่อนไม่เป็นสนิม

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) การต่อฝากมีความถูกต้องเรียบร้อยดี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

12.4 ตรวจสอบการป้องกันไฟดูดตาม

- 1) สายที่เดินผ่านผนังหรือพื้นมีการปิดช่องที่เหลื่อให้เรียบร้อย

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

12.5 ตรวจสอบการเดินสายตาม

- 1) ขนาดสายไฟฟ้าที่เดินควบกันแต่ละเส้นมีขนาดไม่เกินกว่า 50 ตร.มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) สายไฟฟ้าที่เดินควบกันต้องเป็นสายชนิดเดียวกัน, ขนาดเท่ากัน, ความยาวเท่ากัน และใช้วิธีต่อสายเหมือนกัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) กระแสของสายแต่ละเส้นในเฟสเดียวกันไม่ควรเกิน 30 เส้น

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) ไม่ควรเกิน 20%

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

12.6 ตรวจสอบการจัดกลุ่มสายไฟฟ้า

- 1) สายไฟฟ้าที่เดินในรางเคเบิล/รางเดินสายมีการจัดวางเป็นกลุ่ม และมีสายครบทุกเฟส

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

13. ตรวจสอบการเดินสายร้อยท่อ (ภายในและภายนอกอาคาร)

13.1 ตรวจสอบสภาพร้อยสาย ท่อลงดินสายและการจับยึด

- 1) ช่องเดินสายต้องไม่ผุกร่อน มีการจับยึดแน่นหนา

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) รางเดินสาย (Wire way) มีการจับยึดรางเดินสายระยะไม่เกิน 1.50 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) รางเดินสาย (Wire way) ที่วางในแนวตั้ง จุดยึดต้องห่างไม่เกิน 4.50 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) ปลายรางจุดจับยึดต้องห่างจากปลายรางไม่เกิน 1.50 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) เปลือกหรือโครงของบัสบาร์มีสภาพดี ไม่ผุกร่อน มีการจับยึดมั่นคงแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินและปลดวงจรแรงสูง

- 1) สภาพของกระเบื้องของตัวพิวาไม่แตกหัก, บิ่นตัวขั้วบ่มคงแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ความร้อนที่จุดต่อสายปกติ อุณหภูมิไม่เกิน (49 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) อุณหภูมิของสายไฟฟ้ากับอุณหภูมิของจุดต่อสายมีค่าใกล้เคียงกัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.7 ตรวจสอบการต่อลงดิน

- 1) อุปกรณ์ต่างๆ บนสายไฟฟ้าที่เป็นโลหะ เช่น คอนสายเหล็ก, สายสะพานมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพสายดินและหลักดิน เรียบร้อยและมีความแข็งแรงไม่หลวมหลุดคลาย

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายต่อหลักดินไม่ผุกร่อนหรือสึกหรอ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.8 วัดค่าความต้านทานการต่อลงดิน

- 1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินมีค่าต่ำกว่า (1.0 Ω)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.9 ตรวจสอบจุดต่อสาย

- 1) วัดความร้อนที่จุดต่อสาย อุณหภูมิประมาณ .....49 °C

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

11.10 ตรวจสอบสภาพและการติดตั้งกับดักไฟฟ้าและสายล่อฟ้า

- 1) อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งกับดักไฟฟ้า

☒ หม้อแปลงไฟฟ้า

☒ การนำขั้วต่อ

☐ .....  
☐ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพของล่อฟ้าไม่แตกหัก บิ่น หรือชำรุดเสียหาย

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลุดหลวม

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) สายล่อฟ้าระยะห้อยบนปกติไม่อยู่ใกล้สายไฟฟ้า

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) สายล่อฟ้าไม่สัมผัสอยู่กับสิ่งที่มีแรงดึงดูดลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 6) จุดต่อสายล่อฟ้ากับหลักดินมีความมั่นคงแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

12. ตรวจสอบการเดินสายตามมาตรฐาน (แรงสูงและแรงต่ำ)

12.1 ตรวจสอบสภาพสายที่เดินผ่านช่องหรือรู

- 1) มีการป้องกันความเสียหายของฉนวนไฟฟ้า (บุหรือขี้ผึ้ง, ลวดทอง)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนของสายไฟฟ้าอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

12.2 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

- 1) การเดินสายทำถูกต้องโดยการร้อยสายหุ้มเส้นของวงจรถ่ายกันไว้ในท่อหรือรูเดียวกัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) วัดความร้อนที่ท่อร้อยสายหรือร้อยสายอุณหภูมิไม่สูงเกินกว่า (55 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

- 6) ระยะห่างจุดจับยึดของบัสบาร์ไม่เกิน 1.50 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 7) รางเคเบิลต้องอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อนหรือบิดเบี้ยว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 8) ช่องหรือขนาดของรูเปิดไม่เกิน 7.5 มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

13.2 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า

- 1) สายไฟไม่มีร่องรอยการชำรุดจากการกดทับ, ขาด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนที่หุ้มสายไฟไม่เสื่อมสภาพ, กรอบ, เปลี่ยนสี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) จุดต่อสายไฟฟ้าแข็งแรงดีไม่หลวมหลุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

13.3 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (สายเฟสและนิวทรัล)

- 1) ขนาดสายไฟฟ้ามีขนาดกระแสไฟฟ้าต่ำกว่าที่คิด เครื่องป้องกันกระแสเกินที่ใช้ป้องกันวงจรเดียวกัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) อุณหภูมิของสายไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไม่เกิน (55 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

13.4 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย

- 1) สายไฟฟ้าที่เดินร้อยท่อเมื่อเทียบกับพื้นที่หน้าตัดท่อร้อยสายต้องไม่เกิน 31%

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) สายไฟฟ้าที่เดินร้อยท่อมากกว่า 2 สาย ต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายไฟฟ้าในรางเดินสายเฉพาะเส้นที่มีกระแสไม่ควรเกิน 30 เส้น

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) พื้นที่หน้าตัดของสายไฟฟ้าทุกเส้น ไม่เกิน 20% ของพื้นที่หน้าตัดรางเดินสาย

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

13.5 ตรวจสอบจุดต่อสาย

- 1) วัดความร้อนที่จุดต่อสายอุณหภูมิไม่เกิน (50 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ถนนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดีไม่หลุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

13.6 ตรวจสอบการต่อลงดินของท่อร้อยสาย

- 1) ช่องเดินสายโลหะมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การต่อลงดินมีการใช้สายไฟฟ้าต่อฝากเข้ากับตู้สวิตช์หรือแผงสวิตช์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) ช่องเดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแผงสวิตช์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) จุดต่อมีความแน่นหนา ไม่หลวม ไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) การต่อฝากระหว่างท่อร้อยสายให้ถึงกันทางไฟฟ้าแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข



14. การตรวจบัสเวย์

14.1 ตรวจสอบสภาพบัสเวย์และการจับยึด

1) เปลี่ยนหรือโครงสร้างบัสเวย์ในสภาพดีไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) มีการจับยึดมั่นคงแข็งแรง ระยะห่างระหว่างจุดจับยึดไม่เกิน 1.50 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

14.2 ตรวจสอบจุดต่อบัสเวย์

1) ตรวจวัดความร้อนจุดต่อบัสเวย์ อุณหภูมิไม่เกิน (49 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) สภาพจุดต่อมีความแข็งแรง ไม่หลวมคลาย

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

14.3 ตรวจสอบการต่อลงดินของบัสเวย์

1) จุดปลายสุดของบัสเวย์ทั้งสองข้างมีการต่อฝากลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) จุดต่อลงดินมีความแข็งแรงและใช้งานได้ดี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15. การตรวจเมนสวิตช์

15.1 ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเมนสวิตช์และสายเมน

1) ขนาดกระแสของสายไฟฟ้า ไม่มากเกินไปกว่าขนาดกระแสของเครื่องป้องกันกระแสเกิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เมนสวิตช์ที่ต่อต้านแรงต่ำของหม้อแปลงมีขนาดประมาณ 1.25 เท่า ของกระแสไหลลดเต็มที่ของหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) ขนาดเซอร์กิตเบรกเกอร์ของหม้อแปลง..... KVA. ขนาด.....แอมแปร์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.2 ตรวจสอบการติดตั้งและฉนวนของเมนสวิตช์

1) เครื่องป้องกันกระแสเกินของเมนสวิตช์มีค่า IC ไม่ต่ำกว่าค่าที่คำนวณได้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) กรณีใช้ไฟฟ้าแรงต่ำจากการไฟฟ้า พิกัดกระแสตัวจริงต้องไม่ต่ำกว่า 10 กิโลแอมแปร์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.3 ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

1) เมนสวิตช์ขนาดเกิน 1000 แอมแปร์ต้องมีการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.4 ตรวจสอบสภาพเครื่องห่อหุ้มเมนสวิตช์

1) ตัวหุ้มของเมนสวิตช์ แผงสวิตช์และแผงย่อยอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อนฝ้าฝุ่นไม่หลุด สามารถปิดได้มั่นคงและล็อกได้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) ตู้เมนสวิตช์ที่ติดตั้งกลางแจ้งต้องป้องกันน้ำฝนได้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

6) สำหรับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 33 กิโลโวลต์

1) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่ต่อลงดินหรือคอนกรีต

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร หรือด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่มีไฟฟ้าเช่นกัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.11 ตรวจสอบแสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

1) แสงสว่างบริเวณปฏิบัติงานเพียงพอและสามารถปฏิบัติงานได้ดี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) มองเห็นอุปกรณ์ ย้ายชื่อ และสายไฟต่าง ๆ ได้ชัดเจน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.12 ตรวจสอบป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว

1) เซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวมีป้ายระบุสถานที่หรืออุปกรณ์ที่ใช้งาน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) มีแผนภาพเส้นเดียว แสดงลำดับหรือวงจรการทำงานของเซอร์กิตเบรกเกอร์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) แผนภาพเส้นเดียวถูกต้องตามแบบไฟฟ้า

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.13 ตรวจสอบเครื่องหมายเตือนภัยและปลดวงจร

1) เครื่องปลดวงจรต้องมีเครื่องหมายแสดงสถานการณ์ทำงานว่าอยู่ในตำแหน่งปลดหรือสับ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) แผงแรงสูงมีการติดตั้งสวิตช์ต้องลงดินด้านไฟฟ้าของไหลลดเบรกสวิตช์ต้องมีกฎเกณฑ์สามารถล็อกสวิตช์ต่อลงดินในตำแหน่งปลดและสับได้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) มีป้ายเตือนข้อความ “ก่อนสับสวิตช์ต้องแจ้งการไฟฟ้า”

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.14 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

1) ระบบการเดินสายทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า มีการป้องกันการสัมผัส มีลักษณะ

☐ ใสตู้หรือกล่อง

☐ มีรั้วรอบล้อม

☒ ยกขึ้นที่สูง

15.15 ตรวจสอบการป้องกันความชื้นเข้าแผงสวิตช์

1) มีการป้องกันความชื้นโดยการคลุมสายท่อ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) ปลายท่อที่อยู่ด้านนอกอาคารมีการติดตั้งหัวงา (Service entrance cap) ป้องกันน้ำฝนไหลเข้า

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) ท่อและหัวงาอยู่ในสภาพดีสามารถป้องกันน้ำฝนได้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.5 ตรวจสอบขนาดสายต่อหลักดิน

1) เมนสวิตช์มีการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

6) เครื่องห่อหุ้มเมนสวิตช์เป็นโลหะมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

7) สายไฟและหลักดินมีความแข็งแรงมั่นคงดี

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

8) ฝ้าตู้ของแผงสวิตช์มีการต่อฝากเข้ากับตัวตู้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

9) นิวทรัลบาร์หรือกราวด์บาร์มีการต่อลงดินเข้ากับหลักดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.6 ตรวจสอบสภาพสายดิน

1) สายดินอยู่ในสภาพดี การต่อสายแน่นแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) จุดต่อสายดินกับหลักดินและอุปกรณ์แน่น ไม่หลุดหรือหลวมคลาย

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.7 ตรวจสอบการต่อฝากที่เมนสวิตช์

1) ที่เมนสวิตช์มีการต่อฝากระหว่าง กราวด์บาร์ และนิวทรัลบาร์มีความแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) ช่องเดินสายโลหะทั้งหมดที่เดินไปยังเมนสวิตช์มีการต่อฝากลงดินที่เมนสวิตช์

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.8 ตรวจสอบขนาดสายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า (วงจรสายป้อน)

1) ขนาดสายเมนทองแดง.....ตร.มม. ขนาดของสายต่อหลักดินทองแดง.....ตร.มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) กรณีที่ไหลล่ออยู่ห่างออกไปมากขนาดของสายดินอาจมีขนาดใหญ่กว่ามาตรฐานได้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.9 วัดความต้านทานการต่อลงดิน

1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (0.9 Ω)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

15.10 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

1) ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานมีความเรียบร้อยไม่มีสิ่งของวางเกะ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.05 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่ต่อลงดินหรือคอนกรีต

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนของไฟฟ้าเช่นกัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

4) ที่ว่างเหนือตู้แผงสวิตช์ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

5) ที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานในกรณีดับไฟฟ้าแล้วมีระยะไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

16. ข้อเสนอแนะการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

16.1 การป้องกันการสัมผัสโดยตรง

1) หุ้มฉนวนส่วนที่มีไฟฟ้า

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) มีกั้นหรือใส่ตู้

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) มีสิ่งกีดขวางหรือท้าวรักัน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

4) อยู่ในระยะที่เอื้อมไม่ถึง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

5) ใช้อุปกรณ์ป้องกันกับส่วนบุคคล

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

6) ป้องกันเสริมด้วยเครื่องตัดไฟรั่ว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

16.2 การป้องกันการสัมผัสโดยอ้อม

1) การต่อลงดินและมีเครื่องปลดวงจรอัตโนมัติ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

2) ใช้เครื่องไฟฟ้าชนิดฉนวน 2 ชั้น

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

3) ใช้แรงต่ำพิเศษ

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

ลงชื่อ....

วันที่ตรวจ

วันที่ตรวจ

ลงชื่อ....

วันที่ตรวจ



หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03  
(PRESS H-LINE AREA)  
2,000 KVA.

ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

(ภาพวิศวกรตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

(ภาพแสดงด้านหน้าหม้อแปลงไฟฟ้า)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

(ภาพแสดงหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

(ภาพแสดงนั่งร้านหม้อแปลงบนเสาไฟฟ้าแรงสูง)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

ภาพแสดงห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์  
MDB-3 (3Ø 4W 400/230V 50Hz.)

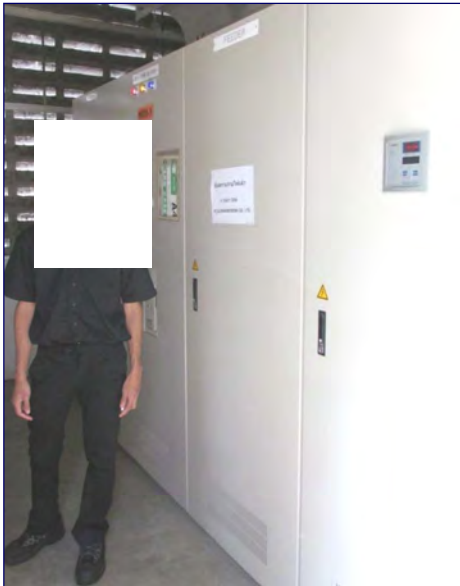




ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

(ภาพวิศวกรตรวจสอบห้องหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

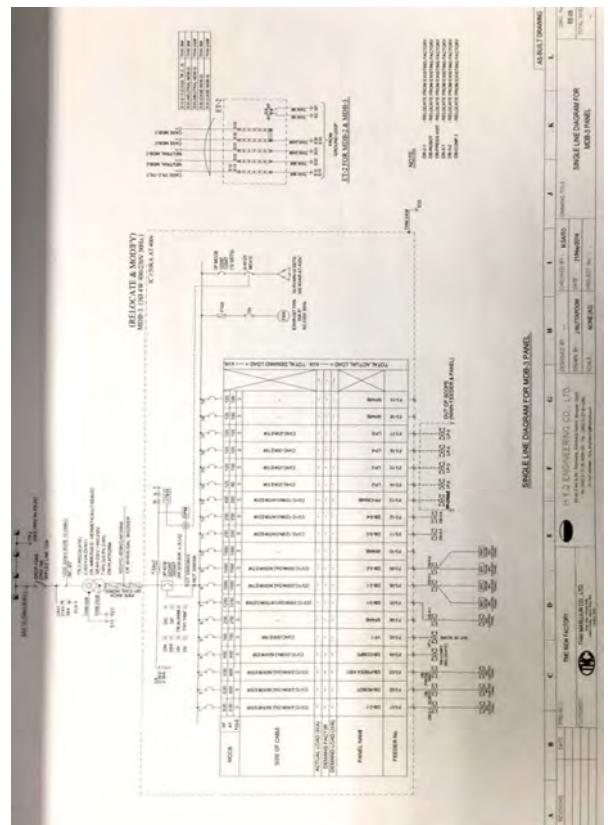
ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์  
MDB-3 (3Ø 4W 400/230V 50Hz)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03

NUMBER : TR-03  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : PRESS H-LINE

ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์  
MDB-3 (3Ø 4W 400/230V 50Hz)





บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า..... อายุ 30 ปี  
ที่อยู่เลขที่ 82/15 หมู่ที่ 1 ต.ครอก/ซอย..... ถนน..... อ.วังทอง-สิงห์บุรี  
แขวง/ตำบล..... ย่านชื่อ..... เขต/อำเภอ..... เมือง/จังหวัด..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ..... ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน..... ฝพก. 66983.  
ตั้งแต่วันที่ 10/02/2562 ถึงวันที่ 9/02/2567 และมิได้อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว  
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย  
☐ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือ  
☐ ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล.....)  
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือ  
ใบอนุญาต เลขที่..... ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่.....  
ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าของสถานประกอบการ  
ชื่อสถานประกอบการ..... บริษัท ไทย มารูจัน จำกัด  
ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนรถยนต์  
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำแทน..... นายชินเน โอะ มะซึอิ  
ตั้งอยู่เลขที่ 62 หมู่ที่ 6 ต.ครอก/ซอย..... บ้านหนองเสม็ด..... ถนน.....  
แขวง/ตำบล..... โคกแม่..... เขต/อำเภอ..... หนองแค..... จังหวัด..... สระบุรี  
โทรศัพท์..... 036-374261 เมื่อวันที่ 1/10/2564

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน  
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน  
อย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

**หมายเหตุ** วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบ  
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าที่เกินกว่าจะมีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต  
ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

-๒-



๑. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบการ..... 409/230 โวลต์..... 3 เฟส..... 4 สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า..... แอมป์..... โวลต์..... เฟส..... สาย
- หมายเลขเครื่องวัด..... 50142825
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมามี..... 2100 กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน..... 5 เครื่อง รวม..... 5,000 กิโลวัตต์
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน..... เครื่อง รวม..... เครื่อง
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑..... นายณรงค์ชัย เสถียรวิริยะ ตำแหน่ง..... ช่างเทคนิค
- ๒..... นายสุรินทร์ โขขันธ์ ตำแหน่ง..... ช่างเทคนิค
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)  
☒ มี ☐ ไม่มี (เหตุผล.....)

๒. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ มุ่งสู่	๒.๑.๑ สายอากาศ : - สภาพสาย - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - สายยึดโยง (Guy Wire) - การพาดสาย (สมสาย ระยะห่างตามมาตรฐาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งเสาและสภาพ - สภาพของจุดต่อสาย - การต่อลงดินและสภาพ	/	/	/	

-๓-

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๓ การติดตั้งอุปกรณ์ปลงวงจรตัวทาง (ส่วนภายในตู้ไฟฟ้า) : - เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMI - อื่นๆ.....	/			
๒.๑.๓ อื่นๆ :					
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงถูกที่..... TR-3 ขนาด..... 2000...kVA แรงดัน..... 22.5/0.4/0.230/ Impedance Voltage..... 6..... % ชนิด..... <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry ② อื่นๆ..... Vector Group..... DYN11..... พิกัดกระแสลัดวงจรสูงสุด 30 KA				
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ① บังน้ำ..... <input type="radio"/> แบบแขวน ② ลานหม้อแปลง..... <input type="radio"/> ในท้องหม้อแปลง ③ อื่นๆ.....				
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ..... Air Circuit Breaker..... พิกัดกระแส..... 1๐.๕.50 KA, A				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๑ การติดตั้งสายแรงดันและแรงดันสูงที่หม้อแปลง	/			
	๒.๒.๔ การติดตั้งลัดฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	/			
	๒.๒.๖ การติดตั้งทรานซิสเตอร์	/			
	๒.๒.๗ การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	/			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและลัดฟ้าแรงสูง	/			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารอุดความชื้น - สภาพทาสี - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	/ ok / ok / ok			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพแวดล้อม/สถานที่และการติดตั้ง - สภาพทั่วไป	/ ok / ok / ok / ok			
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :				
	.....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้ฉนวน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้ฉนวนสวิตช์ MD03 รับจากหม้อแปลงที่ TRS (2000 KVA) <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้ฉนวนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของฉนวนสวิตช์	/	/	/	
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 85 kA แรงดัน 400/230 V ฟีดกระแส AT 3000 A AF 3200 A				
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/	/	/	
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ :				
	๒.๓.๖ ตู้ฉนวนสวิตช์ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้ฉนวนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	/	/	/	
	๒.๓.๗ ตู้ฉนวนสวิตช์ ชนิด Air Circuit Breaker IC 85 kA แรงดัน 400/230 V ฟีดกระแส AT 3000 A AF 3200 A				
	๒.๓.๘ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/	/	/	
	๒.๓.๙ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๓.๑๐ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงดัน ภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด CV ขนาด 300 มม. <sup>2</sup> - สายนิวทรัล ชนิด CV ขนาด 150 มม. <sup>2</sup> เดินใน <input type="radio"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input checked="" type="radio"/> วางเดินสาย (Wire Way) <input type="radio"/> วางเคเบิล (Cable Tray) แบบ ..... <input type="radio"/> ลูกถ้วยรูดสาย (Rack) <input type="radio"/> อื่นๆ .....				
	๒.๔.๑.๒ วางเดินสายและวางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน	/	/		
	๒.๔.๑.๓ สภาพถนนสายไฟ	/			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	/			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความชื้นจากการเหนี่ยวนำ	/			
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ :				
	.....				
	.....				
	.....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ตู้แม่ข่ายหรือตู้ที่ติดตั้ง DB2-1 รับจากตู้ฉนวนสวิตช์ MD03 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ .....	/	/	/	
	- สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	/	/	/	
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ฟีดกระแส AT 630 A AF 630 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/	/	/	
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ :				
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้ฉนวนสวิตช์

๒. ใบเอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ คือ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... ๒ ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-RORO1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส ΔT 600 A ΔI 830 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพมิถุนองอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 3 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-PRESS 300T รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส ΔT 600 A ΔI 830 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพมิถุนองอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 4 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-COMP 2 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส ΔT 400 A ΔI 400 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพมิถุนองอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 5 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง VF-1 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส ΔT 180 A ΔI 180 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพมิถุนองอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๑ แผงย่อยที่ 6 คือแผงหรือตู้ไฟฟ้าที่ติดตั้ง SPARE ไปจากตู้เมนสวิตช์ที่ MCB 3 ๒.๔.๑.๑ การติดตั้ง ○ ภายในอาคาร ○ ภายนอกอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	/	/	/	/
	๒.๔.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ที่กำหนดค่า IT 250 A 250 A	/	/	/	/
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/	/	/	/
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ                      ○ ผิดปกติ	/	/	/	/
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....	/	/	/	/

**หมายเหตุ :** ๑. แผลงบอย คือ แผลงวงจรรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแบบย่อ ๑ ฉบับ ค่า ๑ แบบย่อ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แฉกย่อยที่ 7 1. แฉกหรือพื้นที่ติดตั้ง <u>DB 3.1</u> รับจากผู้เดินวงจรที่ <u>MDB 3</u> ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแฉกย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสของแฉกย่อย ชนิด <u>MCB</u> IC <u>50</u> kA แรงดัน <u>400/230 V</u> พิกัดกระแส AT <u>1250</u> A AF <u>1250</u> A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแฉกย่อย - สายดิน ชนิด <u>THW ขนาด 240 mm<sup>2</sup></u> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงย่อย คือ แฉงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแบบย่อ ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แบบย่อ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... ตั้งแหล่งกริ่งที่เห็นที่ติดตั้ง DB 5.1 รับจากผู้เดินสายดังนี้ที่ MDR 3 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA ผลิตปี 400/230 V ที่ใช้กระแส A.T. 1000 A A.I. 1000 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แผลงย่อย คือ แผลงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์

๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแบบย่อ ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แบบย่อ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แฉงย้อยที่ ..... ๑ ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB 5-2 ..... จัดจากผู้ให้บริการซึ่ง ..... MCB ส ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป ..... / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ ..... / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแฉงย้อย ..... / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ..... / :- การต่อฝาก ..... / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า ..... /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแฉงย้อย ชนิด MCB ..... IC 50 ..... A แฉงดัน 400/230 V ..... พิกัดกระแส AT 1000 ..... A AF 1000 ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแฉงย้อย - สภาพดิน ชนิด THW ขนาด ..... 240 มม. <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ ..... /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ              ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ: ๑. หากการประเมินผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้  
 ๒. หากการประเมินผลไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

๑. แผนย่อย คย แผนวงจรวรทยจกคตุเมนสวตช



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 10 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE ..... ใช้งานผู้แทนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ..... ฟ้า/ฟ้ากระแส AT 1000 A ..... AF 1000 A .....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพของอุปกรณ์ ① ปกติ      ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 11 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB 5.3 ..... ใช้งานผู้แทนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ..... ฟ้า/ฟ้ากระแส AT 250 A ..... AF 250 A .....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพของอุปกรณ์ ① ปกติ      ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 12 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB 5.4 ..... ใช้งานผู้แทนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ..... ฟ้า/ฟ้ากระแส AT 250 A ..... AF 250 A .....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพของอุปกรณ์ ① ปกติ      ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 13 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB CRANE ..... ใช้งานผู้แทนสวิตช์ที่ ..... MDB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ..... ฟ้า/ฟ้ากระแส AT 350 A ..... AF 400 A .....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 มม. <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพของอุปกรณ์ ① ปกติ      ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผนย่อยที่ ..... 15 ..... ตัวหม้อไอน้ำที่ติดตั้ง ..... 12.3 ..... รับขยายแบบสวิตช์ที่ ..... MCB.3 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่ติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสของแผงย่อย ชนิด MCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V สวิตช์กระแส AT 100 A 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงบ่อย คือ แฉงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงบ่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงบ่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๑ แฉกย่อยที่.....17..... ที่.....แห่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....LP-5..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่.....MDS-3..... ๒.๔.๑.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด.....MCB..... IC.....50.....kA.....ฟรตัม.....400/230.....V..... พิกัดกระแส AT.....125.....A..... .....18kV.....A.....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด.....THW.....ขนาด.....240.....mm <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แฉงย้อย คือ แฉงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิทซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงย้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงย้อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ .....SR..... ตำแหน่งหรือที่ติดตั้ง SPARE..... 2.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB..... IC 50 kA แรงดัน 400/230...V ขั้ว/เทอร์มินัล AT 100...A 5+ 125...A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ .....SR..... ตำแหน่งหรือที่ติดตั้ง SPARE..... 2.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB..... IC 50 kA แรงดัน 400/230...V ขั้ว/เทอร์มินัล AT 100...A 5+ 125...A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณภาพของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริเวณตู้ไฟฟ้า	ชื่อบริเวณตู้ไฟฟ้า..... ๒.๕.๑ การติดตั้ง ๒.๕.๒ สภาพภายนอก ๒.๕.๓ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ หากมีบริเวณไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

### ๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

- ① ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ② ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขข้อบกพร่องในการตรวจสอบภายใน.....วัน

### ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ขอเสนอแนะ :

- ๑) ควรบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

ข้อคิดเห็น

- ๑) สภาพโดยรวมของอุปกรณ์แรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์ตู้เมนสวิตช์ อุปกรณ์ของแผงย่อย และอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อยู่ในสภาพเรียบร้อยดี สามารถใช้งานได้อย่างมีความปลอดภัย

ลงชื่อ..

(

## รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

### หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-03



รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าหมายเลข TR-03

คุณลักษณะหม้อแปลงไฟฟ้า :

ติดตั้งและใช้งานที่.....PRESS H-LINE..... รหัสหม้อแปลง.....TR-03.....

ชนิดของหม้อแปลง

☐ Conservator

☐ Nitrogen sealed

☒ Fully with oil sealed

Power Transformer

☐ มีอุณหภูมิ

☐ ไม่มีอุณหภูมิ

☐ อื่น ๆ.....

ผู้ผลิต บริษัท เจริญชัย จำกัด..... ปีที่ผลิต..... S/N.....

รายละเอียดหม้อแปลง

ขนาด.....2000 KVA.....3.3kv.....ไฟเข้า.....22000 v.....ไฟออก.....400/230 v.....

ความถี่.....50.....Hz.....เวกเตอร์รูป.....Dy11.....ปริมาตรน้ำมัน.....740.....ลิตร.....

น้ำหนักรวม.....กก..... น้ำหนักใส่.....กก.....

ชนิดของน้ำมัน

☒ Mineral Oil

☐ R-Temp Fluid

☐ Silicone Oil

☐ อื่นๆ.....

ลักษณะการติดตั้ง

☐ นอกอาคาร

☐ ในอาคาร

☐ ในห้องหม้อแปลง

☐ มีตู้สายंत्रกรอบ

☒ บนเสา

☐ อื่นๆ.....

ข้อคิดเห็นของวิศวกร :

1. พื้นที่ติดตั้ง

: ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแรงสูง พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 ตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสาไฟฟ้าไม่มีรอยแตกร้าว เสาหนึ่งรันไม่ทรุดเอียง
- 1.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง พบว่ามีการต่อสายดินถูกต้อง ขนาดของสายดินพื้นที่หน้าตัดมากกว่า 35 ตร.มม.

2. การถ่ายเทอากาศ

: ถ่ายเทตามธรรมชาติ

3. การติดตั้งสายดิน

: เป็นไปตามหลักวิชาการและได้มาตรฐาน แนะนำให้ทำการเปลี่ยนสายทองแดงและ ข้อต่อไฟฟ้าใหม่ เมื่อมีการบำรุงรักษาในครั้งต่อไป

4. ความชื้น

: เนื่องจากหม้อแปลงติดตั้งบนเสาไฟฟ้าสัมผัสกับสภาพการณ์ ความร้อน , ความชื้นโดยตรง แต่ความชื้นมีไม่มาก สภาพตัวถังหม้อแปลง สภาพปกติไม่ผุกร่อน

9. การตรวจนั้รบ้านหม้อแปลง

9.1 การตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสา

- 1) เสาไฟฟ้าต้องไม่มีรอยแตกร้าว เสาหนึ่งรัน.....

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- ไม่ทรุดหรือเอียง

9.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง

- 1) ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่งและปกติไม่ใช่เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้า เช่น นั้รบ้านหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดง มีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) กรณีเป็นนั้รบ้านหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) สภาพสายดินและสายต่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) จุดต่อสายดินกลับหลักดินแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 6) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.13 Ω)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

9.3 ตรวจสอบการป้องกันกระแสรั่วส่วนที่มีไฟฟ้า

- 1) การป้องกันกระแสรั่วโดยการยกขึ้นด้วยจนวน

☐ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การป้องกันกระแสรั่วโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้อมไม่ถึงยกว่า 2.40 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) การป้องกันกระแสรั่วโดยการใส่ตู้

☐ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10. การตรวจหม้อแปลงไฟฟ้า

10.1 ตรวจสอบสภาพตัวถังหม้อแปลง (สนิม, การรั่วไหลของน้ำมัน)

- 1) ตัวถังหม้อแปลงและครีบบนอากาศต้องไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- ไม่เป็นสนิม, หรือมีฝุ่นเกาะจนเป็นอุปสรรคในการระบายความร้อน
- 2) ไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง

- 1) ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่งและปกติไม่ใช่เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้า เช่น รั้วหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดงมีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

5. อุปกรณ์รักษาป้องกันการเสียหายของหม้อแปลง

: พิจารณาอุปกรณ์ Thermal Relay, Pressure Relieve Device และ Buchhole Relay อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีรอยแตก รั่ว

6. คอนเนกเตอร์ด้านแรงต่ำและแรงสูง

: อยู่ในสภาพปกติ

7. การใช้งานหม้อแปลง

1. การจ่ายโหลดของหม้อแปลง ประมาณ 3.5 % - 50 %

- Primary Load P320 A/S 960 A.

- Secondary Load S115 A/S 370 A.
2. ปริมาณกระแสไฟฟ้าเฉลี่ย 350 Amps.
3. ปริมาณกระแสไฟฟ้าสูงสุด 450 Amps.
4. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า 72,600 KW/เดือน
5. ระบบเมนสวิตช์ ใช้เบรกเกอร์แบบ Air Circuit Breaker ขนาด 3000 Amps.

8. ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board)

8.1) ตรวจสอบการขึ้นแน่นน็อต, การคลายตัวและทราบเข้าและความร้อน

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
11. Bus bar	✓	
12. Circuit Breaker	✓	
13. Capacitor Bank	✓	
14. Measuring Device	✓	
15. Other Device	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
13. Under and Over Voltage Relay	✓	
14. Over Current Relay	✓	
15. Ground Fault Relay	✓	
16. Power factor Controller	✓	
17. Oil Pressure Relay	✓	
18. Thermal Relay	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
9. คอนเนกเตอร์แรงต่ำ	✓	
10. คอนเนกเตอร์แรงสูง	✓	
11. ชุดน็อต	✓	
12. ชุดข้อับบาร์	✓	

- 3) กรณีเป็นนั้รบ้านหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) สภาพสายดินและสายต่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) จุดต่อสายดินกลับหลักดินแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 6) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.2 Ω)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.3 ตรวจสอบการดูความชื้น

- 1) ชนิดสารดูดความชื้นที่ใช้

☒ ซิลิกาเจล

อื่น ๆ.....
- 2) สีของซิลิกาเจลสีม่วงน้ำเงิน

☒ สีปกติ

☐ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสี.....
- 3) หม้อแปลงชนิด Sealed Tank

☐ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสี.....

☐ ไม่มีสารดูดความชื้น

10.4 ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลง

- 1) อุณหภูมิหม้อแปลงต้องไม่เกินอุณหภูมิสูงสุดที่กำหนดไว้ในคู่มือที่ติดอยู่กับหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) กรณีอุณหภูมิสูงเกิน เกิดจาก

☐ การจ่ายโหลดมากเกินไป

☐ จากตัวหม้อแปลงเอง
- 3) การจ่ายโหลดของหม้อแปลงไฟฟ้า

☒ ในพิสัย

☐ เกินพิสัย..

10.5 ตรวจสอบวัดความร้อนจุดต่อสาย

- 1) จุดต่อสายไฟฟ้าจุดอุณหภูมิไม่ควรเกิน (57 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพจุดต่อสายไฟฟ้าแข็งแรง น็อตขันแน่นดี สภาพสะอาด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.6 ตรวจสอบสภาพบุหขซึ่งแรงสูงและแรงต่ำ

- 1) สภาพบุหขซึ่งต้องไม่แตกบ้นหรือร้าว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ไม่มีร่องรอยการอาร์ก มีควมมันไอดตลอด สะอาด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) โดยบุหขซึ่งไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.7 ตรวจสอบหลักไฟฟ้าและภาคติดตั้ง

- 1) ล้อฟ้าอยู่ในสภาพดีไม่มีคราบเขม่า รอยแตกบ้นหรือร้าว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ไม่มีรอยคราบของอาร์ก

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายดินอยู่ในสภาพปกติแข็งแรงดีไม่มีร่องรอยการชำรุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) กับค้ำฟ้าที่ติดตั้งที่หม้อแปลง สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลวม

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.8 ตรวจสอบวัดความเป็นอนของน้ำมันหม้อแปลง

- 1) มีการตรวจวัดสภาพความเป็นอนของน้ำมันหม้อแปลงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข



10.9 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า

ด้านตรวจ	ขนาดของหม้อแปลง (KVA.)	หม้อแปลงด้านไฟออก (ตามปรกติ) กระแสไฟ	
		แรงดัน 416 โวลต์	แรงดัน 400 โวลต์

10.10 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่ด้านไฟออก

- 1) ค่าแรงดันไฟฟ้าที่ออกด้านจากโวลต์มิเตอร์ = .....
- 2) แรงดันไฟฟ้าที่ที่แผนมตรต้องไม่ต่ำกว่าแรงดันใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.11 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- 1) การป้องกันการสัมผัสโดยการกันด้วยฉนวน
- 2) การป้องกันการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้ออำนวย
- 3) การป้องกันการสัมผัสโดยการใส่ตู้

☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11. ตรวจสอบระบบแรงดันสายอากาศ

11.1 ตรวจสอบสภาพเสา

- 1) ไม่มีรอยแตกร้าว เสาไม่เอียง น๊อตยึดไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.2 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประกอบทาวเสา

อุปกรณ์ระบบแรงสูง ชุดคอนสาย, ลูกถ้วย และตัวรองรับสายพาน

- 15) คอนสายอยู่ในสภาพแข็งแรงดี
- 16) (Brace) ท่อเหล็กกันคอนสายไม่ผุกร่อนหรือหลุด
- 17) ลูกถ้วยอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการอาร์ก
- 18) ฉนวนต้องไม่อยู่ในสภาพบิ่น แตกตัว

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

อุปกรณ์ระบบแรงต่ำ ประกอบด้วยอุปกรณ์ Secondary rack

- 19) ตัว Rack ไม่ผุกร่อน ไม่หลุดจากจุดยึด
- 20) ลูกถ้วยอยู่สภาพดี ไม่บิ่นหรือแตกร้าว
- 21) สายไฟที่ยึดกับลูกถ้วยอยู่ในสภาพปกติไม่หลุดออก

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.3 ตรวจสอบชุดยึดโยง (Guy)

- 1) จุดติดตั้งยึดโยงต้องมีลูกถ้วยรับแรงดึงแข็งแรง
- 2) สายจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
- 12) ยึดโยงอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

ไม่มีไม้เลื้อยขึ้นไปใกล้สายไฟ

11.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสนกและปลดวงจรแรงสูง

- 1) สภาพของกระเบื้องของตัวฟิวส์ไม่แตกหัก, บิ่น
- 2) ความร้อนที่จุดต่อสายปกติ อุณหภูมิไม่เกิน (52 °C)
- 3) อุณหภูมิของสายไฟฟ้ากับอุณหภูมิของจุดต่อสาย

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

มีค่าใกล้เคียงกัน

11.7 ตรวจสอบการต่อลงดิน

- 1) อุปกรณ์ต่างๆ บนเสาไฟฟ้าที่เป็นโลหะ เช่น
- 2) สภาพสายดินและหลักดิน เรียบร้อยและมีฉนวน
- 3) สายต่อหลักดินไม่ผุกร่อนหรือสึกหรอ

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.8 วัดค่าความต้านทานการต่อลงดิน

- 1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินมีค่าต่ำกว่า (1.11 Ω)

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.9 ตรวจสอบจุดต่อสาย

- 1) วัดความร้อนที่จุดต่อสาย อุณหภูมิประมาณ
- 2) ฉนวนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด

.....50..... °C  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.10 ตรวจสอบสภาพและการติดตั้งกับดักฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

- 1) อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งกับดักฟ้าผ่า
- 2) สภาพของล่อฟ้าไม่แตกหัก บิ่น หรือชำรุดเสียหาย
- 3) สายล่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลุดหลวม
- 4) สายล่อฟ้าระยะหย่อนปกติไม่อยู่ใกล้สายไฟฟ้า
- 5) สายล่อฟ้าไม่สัมผัสอยู่กับสิ่งมีคมหรือสิ่งต้องลงดิน
- 6) จุดต่อสายล่อฟ้ากับหลักดินมีความมั่นคงแข็งแรง

☒ หม้อแปลงไฟฟ้า  
☒ คาปาซิเตอร์ ☐ .....  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12. ตรวจสอบการเดินสายตามมาตรฐาน (แรงสูงและแรงต่ำ)

12.1 ตรวจสอบสภาพสายที่เดินผ่านช่องหรือรู

- 1) มีการป้องกันความเสียหายของฉนวนไฟฟ้า (บุหุ้มสาย, ตัวรอง)
- 2) ฉนวนของสายไฟฟ้าอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.2 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

- 1) การเดินสายทำถูกต้องโดยการร้อยสายทุกเส้น
- 2) วัดความร้อนที่ท่อร้อยสายหรือรูร้อยสาย

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

อุณหภูมิไม่สูงกว่า (57 °C)

- 13) ลูกถ้วยลวดยึดโยงไม่แตกหรือบิ่น
- 14) สายไฟที่ติดตั้งบนเสาไม่หย่อนลงมา
- 15) สมบถลวดลึงม้วนคง แข็งแรงดี
- 16) การขันยึดกับสายยึดโยงอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.4 ตรวจสอบสภาพสายการจับยึด ความตึง

- 1) สายไฟฟ้าที่ใช้เป็นชนิด
- 14) ฉนวนหุ้มสายอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการชำรุด
- 15) สายที่ติดตั้งบน spacer มั่นคงแข็งแรงดีไม่หลุดออก
- 16) ตัว Spacer แข็งแรงไม่แตกหักหรือไม่มีร่องรอย
- การเชื่อมต่อสภาพ
- 17) สภาพสายที่จุดยึดและบนลูกถ้วยมั่นคง แข็งแรงดี
- 18) อุปกรณ์จับยึดสาย เช่น (Preformed) ต้องไม่ขาด
- จำนวนของสายจนชำรุดหรือไฟรั่ว
- 19) สายไฟฟ้าห้อยไม่หย่อนหรือตึงเกินไป

☒ สาย APC ☐ สาย ASC  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.5 ตรวจสอบระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารสิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้

ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารสิ่งก่อสร้างต้นไม้เป็นเมตร

สิ่งที่อยู่ใกล้สายไฟ	ไม่เกิน 1 KV ชนิดสายไฟฟ้า		11-13 KV ชนิดสายไฟฟ้า				69 KV/115 KV/230 KV ชนิดสายไฟฟ้า		
	SC	AW	BC	APC	ASC	AFC	BC		
- ระยะห่างกับอาคาร	0.30	0.15	1.50	0.60	0.30	0.15	1.80	2.30	3.00
- ระยะห่างกับสายอากาศ	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
- ระยะห่างกับสายอากาศ	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารสิ่งก่อสร้างต้นไม้เป็นเมตร									
- ระยะห่างกับสายอากาศ	3.60	2.90	4.60	4.60	4.60	3.60	4.90	5.10	5.80
- ระยะห่างกับสายอากาศ	5.50	5.50	6.10	6.10	6.10	5.50	7.00	7.50	9.00
- ระยะห่างกับสายอากาศ	1.10	0.15	3.0	3.0	1.1	0.15	3.4	3.6	4.3
- ระยะห่างกับสายอากาศ	3.5	2.4	4.6	4.6	3.5	2.4	4.9	5.1	5.8
- ระยะห่างกับสายอากาศ	1.1	0.15	2.4	2.4	1.1	0.15	2.6	2.9	3.6

12.3 ตรวจสอบการต่อลงดินของขั้วดินสายโลหะ

- 1) มีการต่อลงดินโดยการใส่สายไฟต่อฝากเข้า
- 2) ท่อโลหะที่ยึดติดแนบกับตู้โลหะด้วยน๊อต
- 3) ขั้วดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่
- 4) จุดต่อสายมีความแข็งแรงไม่หลวมไม่ผุกร่อนไม่เป็นสนิม
- 5) การต่อฝากมีความถูกต้องเรียบร้อยดี

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.4 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกไหม้

- 1) สายที่เดินผ่านผนังหรือพื้นมีการปิดช่องที่เหลือ

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.5 ตรวจสอบการเดินสายควบคุม

- 1) ขนดสายไฟฟ้าที่เดินความถี่และเส้นมีขนาด
- 2) สายไฟฟ้าที่เดินความถี่ต้องเป็นสายชนิดเดียวกัน,
- 3) กระแสของสายแต่ละเส้นในเฟสเดียวกัน

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.6 ตรวจสอบการจัดกลุ่มสายไฟฟ้า

- 1) สายไฟฟ้าที่เดินในรางเคเบิลรางเดินสาย

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

13. ตรวจสอบการเดินสายร้อยท่อ (ภายในและภายนอกอาคาร)

13.1 ตรวจสอบสภาพท่อร้อยสาย ท่อร้อยสายและการจับยึด

- 1) ช่องเดินสายต้องไม่ผุกร่อน มีการจับยึดแน่นหนา
- 2) รางเดินสาย (Wire way) มีการจับยึดรางเดินสาย
- 3) รางเดินสาย (Wire way) ที่วางในแนวตั้ง จุดยึดต้อง
- 4) ปลายของจุดจับยึดต้องห่างจากปลายรางไม่เกิน
- 5) เปลือกหรือโครงของบัสบาร์มีสภาพดี ไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข



6) ระยะห่างจุดสัมผัสของขั้วตัววารีไม่เกิน 1.50 เมตร	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
7) รางคนเบ็ดต้องอยู่ในสภาพดีไม่มีผุร่อนหรือบิดเบี้ยว	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
8) ช่องหรือขนาดของรูเปิดไม่เกิน 7.5 มม.	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.2 ตรวจสอบสายไฟฟ้า</b>		
1) สายไฟไม่มีร่องรอยการชำรุดจากการกดทับ, ขาด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ฉนวนที่หุ้มสายไฟไม่เสื่อมสภาพ, กรอบ, เปลี่ยนสี	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) จุดต่อสายไฟแข็งแรงดีไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.3 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (สายพิเศษและนิวทรีล)</b>		
1) ขนาดสายไฟฟ้าที่มีขนาดกระแสไฟล้นกว่าที่คิด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
เครื่องป้องกันกระแสเกินที่ใช้ป้องกันวงจรเดียวกัน		
2) จุดหุ้มของสายไฟฟ้าขณะที่มีการเสียบเกิน (57 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.4 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย</b>		
1) สายไฟฟ้าในท่อร้อยสายเมื่อเทียบกับพื้นที่หน้าตัดท่อร้อยสายต้องไม่เกิน 31%	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) สายไฟฟ้าในท่อร้อยสายมากกว่า 2 สาย ต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) สายไฟในรางเดินสายเฉพาะเส้นที่มีกระแสไม่ควรมเกิน 30 เส้น	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
4) พื้นที่หน้าตัดของสายไฟทุกเส้น ไม่เกิน 20% ของพื้นที่หน้าตัดรางเดินสาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.5 ตรวจสอบจุดต่อสาย</b>		
1) รัศมีความร้อนที่จุดต่อสายอุณหภูมิไม่เกิน (55 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ฉนวนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดีไม่หลุด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.6 ตรวจสอบการต่อลงดินของท่อร้อยสาย</b>		
1) ช่องเดินสายโลหะมีการต่อลงดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) การต่อลงดินมีการใช้สายไฟฟ้าต่อฝากเข้ากับตู้ตัวชี้หรือแผงสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) ช่องเดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแผงสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
4) จุดต่อมีความแน่นหนา ไม่หลวม ไม่ผุร่อน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
5) การต่อฝากระหว่างท่อร้อยสายให้ถึงกับทางไฟฟ้าแข็งแรงดี	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.5 ตรวจสอบขนาดสายต่อหลักดิน</b>		
1) มบนสวิตช์ที่มีการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
10) เครื่องห่อหุ้มมบนสวิตช์เป็นโลหะมีการต่อลงดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
11) สายไฟและหสัสดินมีความแข็งแรงมั่นคง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
12) ฝั่ตู้ของแผงสวิตช์มีการต่อฝากเข้ากับตัวตู้	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
13) นิวทรีลบาร์หรือกรวดับัธบาร์มีการต่อลงดินเข้ากับหลักดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.6 ตรวจสอบสภาพสายดิน</b>		
1) สายดินอยู่ในสภาพดี การต่อสายแน่นแข็งแรง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) จุดต่อสายดินกับหลักดินและอุปกรณ์แน่นไม่หลุดหรือหลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.7 ตรวจสอบการต่อฝากที่มบนสวิตช์</b>		
1) ที่มบนสวิตช์มีการต่อฝากระหว่าง กรวดับาร์และนิวทรีลบาร์มีความแข็งแรง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
4) ช่องเดินสายโลหะทั้งหมดที่เดินไปยังมบนสวิตช์มีการต่อฝากลงดินที่มบนสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.8 ตรวจสอบขนาดดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า (วงจรสายป้อน)</b>		
1) ขนาดสายมบนทองแดง.....ตร.มม. ขนาดของสายต่อหลักดินทองแดง.....ตร.มม.		
2) กรณีที่ไหลลุดอยู่ห่างออกไปมากขนาดของสายดินอาจมีขนาดใหญ่มากกว่ามาตรฐานได้	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.9 รัศความต้านทานการต่อลงดิน</b>		
1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.11 Ω)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.10 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</b>		
1) ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานมีความเรียบร้อยไม่มีสิ่งขวางกั้น	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.05 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่ต้องลงดินหรือคอนกรีต	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร เมื่อด้านตรงข้ามเป็นส่วนที่มีไฟฟ้าเช่นกัน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
4) ที่ว่างเหนือตู้แผงสวิตช์ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
5) ที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานในการฉลัไฟฟ้าแล้วมีระยะไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข

#### 14. การตรวจบัญชี

#### 14.1 ตรวจสอบบัญชีและภาษี

1) เปลี่ยนหรือโครงสร้างวัสดุอยู่ในสภาพดีไม่ผุร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) มีการยึดมั่นคงแข็งแรง ระยะห่างระหว่าง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

จุดจับยึดไม่เกิน 1.50 เมตร

## 14.2 ตรวจจุดต่อ巴士

1) ตรวจวัดความร้อนจุดต่อขั้วสาย อุณหภูมิไม่เกิน (52 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) สภาพจุดต่อมีความแข็งแรง ไม่หลวมกลาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

### 14.3 ตรวจการต่อลงคืนของบัสเวย์

1) จุดปลายทางของบริษัททั้งสองข้างมีการต่อฝากลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) จุดต่อลงดินมีความแข็งแรงและใช้งานได้ดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

## 15. การตรวจเมนสวิตช์

### 15.1 ตรวจสอบาคกระแสนของเมนสวิตช์และสายเมน

1) ขนาดกระแสของสายไฟฟ้ามีมากกว่าขนาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
กระแสของเครื่องป้องกันกระแสเกิน

2) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบนเสาตัวที่ต่ำเกินไป ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
แรงดันของหม้อแปลงมีเกินกว่าประมาณ 1.25 เท่า ของกระแสไหลล้นเต็มที่ของหม้อแปลง

3) ขนาดของขดลวดเบรกเกอร์ของหม้อแปลง..... KVA. ขนาด.....แอมแปร์

## 15.2 ตรวจพิกัดตัดกระแสลัดวงจรของเมนสวิตช์

1) เครื่องป้องกันกระแสน้ำของเมนสวิตช์ที่ค่า IC ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ไม่ต่ำกว่าค่าที่คำนวณได้

2) กรณีใช้ไฟฟ้าแรงต่ำจากกริดไฟฟ้าฟีดลิ่งกระแสน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
สัณฐานต้องไม่ต่ำกว่า 10 กิโลแอมแปร์

### 15.3 ตรวจการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

1) แมนสวีตซ์ขนาดเกิน 1000 แอมแปร์ต้องการ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

#### 15.4 ตรวจสอบสภาพเครื่องหล่อหุ้มเมนสวิตช์

1) ตัวตู้ของเมนสวิตช์ แรงสวิตช์และแผงย่อยอยู่ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

ในสภาพดีไม่ผุกร่อนผ่าตู้ไม่หลุด สามารถปิดได้มั่นคงและล็อกได้

4) ตู้เมนสวิตช์ที่ติดตั้งลงรางต้องป้องกันน้ำฝนได้ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

6) สำหรับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 33 กิโลโวลต์

1) ระยะที่วางไม้น้อยกว่า 1.80 เมตร เมื่อด้าน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ตรงข้ามเป็นส่วนของกล่องคานหรือคอนกรีต

2) ระยะที่วางไม้น้อยกว่า 2.70 เมตร หรือด้าน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ตรงข้ามเป็นด้านที่มีไฟฟ้าขึ้นกับ

### 15.11 ตรวจสอบแสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

1) แสงสว่างบริเวณปฏิบัติงานเพียงพอและ  
สามารถปฏิบัติงานได้ดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

4) มองเห็นอุปกรณ์ ป้ายชื่อ และสายไฟฟ้าฯ ได้ชัดเจน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

### 15.12 ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแผนภาพสั้นด้วย

1) เซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวมีป้ายระบุสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) มีแผนภาพเส้นเดินสาย แสดงลำดับหรือวงจรการทำงานของเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) แผนภาพเส้นเดินสายถูกต้องตามแบบไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข

### 15.13 ตรวจสอบเครื่องยนต์และปลดวงจร

1) เครื่องปลดวงจรต้องมีเครื่องหมายแสดงสถานการณ์ทำงานว่าอยู่ในตำแหน่งปลดหรือ حب	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) แผนเบรจมีการติดตั้งสวิตช์ต่อลงกับด้านไฟฟ้าของโหลดเบรจสวิตช์ต้องมีกฎเกณฑ์สามารถล็อกสวิตช์ต่อลงได้ในตำแหน่งปลดและ حبได้	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) มีป้ายเตือนข้อความ "ก่อนจะสวิตช์ต้องแจ้งกรงไฟฟ้า"	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข

#### 15.14 ตรวจการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

1) ระบบการเดินสายทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า มีการป้องกันกระแสรั่ว มีลักษณะ

☐ ใต้ดินหรือกล่อง ☐ มีรั้วรอบล้อม ☒ ยกขึ้นที่สูง

15.15 ตรวจการป้องกันความชื้นเข้าแผงสวิตช์

1) มีการป้องกันความชื้นโดยการคลุมสายท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ปลายท่อที่อยู่ด้านนอกอาคารมีการฉล็ดหุ้มท่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
(Service entrance cap) ป้องกันน้ำฝนไหลเข้า		
3) ท่อและหัวท่ออยู่ในสภาพดีสามารถป้องกันน้ำเข้าได้จริง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข



16. ข้อเสนอแนะการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

16.1 การป้องกันการสัมผัสโดยตรง

- 1) ใช้นอนวนส่วนที่มีไฟฟ้า
- 2) มีที่กันหรือใส่ผู้
- 3) มีสิ่งกีดขวางหรือทำรั้วกัน
- 4) อยู่ในระยะที่เอื้อมไม่ถึง
- 5) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- 6) ป้องกันเสริมด้วยเครื่องตัดไฟรั่ว

16.2 การป้องกันการสัมผัสโดยอ้อม

- 1) การต่อลงดินและมีเครื่องปลดวงจรอัตโนมัติ
- 2) ใช้เครื่องไฟฟ้าชนิดฉนวน 2 ชั้น
- 3) ใช้แรงต่ำพิเศษ

ลงชื่อ....

..วิศวกรผู้ตรวจสอบ

หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

(MAIN OFFICE)

1,000 KVA.

ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE

(ภาพวิศวกรตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE

(ภาพแสดงหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE

(ภาพแสดงนั่งร้านหม้อแปลงบนเสาไฟฟ้าแรงสูง)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE

(ภาพแสดงห้องหม้อแปลงไฟฟ้า)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE

ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-4 (3Ø 4W 400/230V 50Hz.)

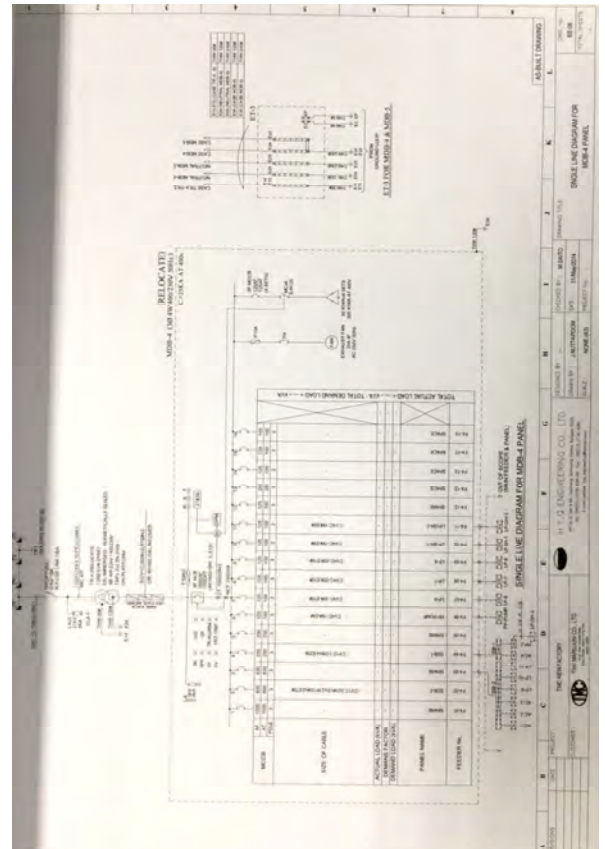




ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

NUMBER : TR-04  
POWER : 1000 KVA.  
AREA : MAIN OFFICE

ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-4 (3Ø 4W 400/230V 50Hz)



บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า  
และบริเวณที่ไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า ..... อายุ 30 ปี  
ที่อยู่เลขที่ 82/15 หมู่ที่ 1 ต.รอก/ซอย ถนน อ่างทอง-สิงหนบุรี  
แขวง/ตำบล ยานซื่อ เขต/อำเภอ เมืองอ่างทอง จังหวัด อ่างทอง  
โทรศัพท์ 081-9473473 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาศวิศวกรรม  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน ภาศก 46983  
ตั้งแต่วันที่ 10 / 02 / 2562 ถึงวันที่ 9 / 02 / 2567 และไม่มีอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว  
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย  
☐ ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 4 หรือ  
☐ ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล .....)  
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียนหรือ  
ใบอนุญาต เลขที่ ..... ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าของสถานประกอบการ  
ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ไทย มิวสิค จำกัด  
ประกอบกิจการผลิตแผ่นพิมพ์และชิ้นส่วนรถยนต์  
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำแทน นายชัชเชะ โฉะ มะสิธิ  
ตั้งอยู่เลขที่ 62 หมู่ที่ 8 ต.รอก/ซอย บ้านหนองส้มโคก ถนน  
แขวง/ตำบล โคกแก้ว เขต/อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี  
โทรศัพท์ 036-374261 เมื่อวันที่ 1/10/2564

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน  
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน  
อย่างถูกต้องและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....  
(.....)



หมายเหตุ วิศวกรตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม "วิศวกร" ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ตรวจสอบ  
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าจนกว่าจะไม่มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต  
ตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

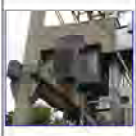





๑. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ ..... 400/230 ..... โวลต์ ..... 3 ..... เฟส ..... 4 ..... สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า ..... แอมแปร์ ..... โวลต์ ..... เฟส ..... สาย
- หมายเลขเครื่องวัด ..... 50142825
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมามี ..... 2100 ..... กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง ..... จำนวน ..... 5 ..... เครื่อง รวม ..... 5,800 ..... กิโลวัตต์
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ..... จำนวน ..... เครื่อง รวม ..... กิโลวัตต์
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า ๑. นาย ณรงค์ศักดิ์ เติญะวณิช ..... ตำแหน่ง ..... ช่างเทคนิค
- ๒. นาย สรณัฐ ไซยรัมย์ ..... ตำแหน่ง ..... ช่างเทคนิค
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)
- ☒ มี ☐ ไม่มี เหตุผล.....

๒. รายการตรวจสอบ



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ แรงสูง	๒.๑.๑ สายอากาศ : - สภาพเสา - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - สายยึดโยง (Guy Wire) - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะห่างตอนยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งท่อฟ้าและสภาพ - สภาพของจุดต่อสาย - การต่อลงดินและสภาพ	/	/	/	 

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - ครอบพิวส์คัตเออร์ - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆ.....	/			
	๒.๑.๓ อื่นๆ : ..... ..... .....				
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ ..... TR-4 ขนาด ..... 1000 ..... kVA แรงดัน 22.8/0.4/0.230/ Impedance Voltage ..... ๕ ..... % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input checked="" type="radio"/> อื่นๆ Vector Group DYN11..... พิกัดกระแสลัดวงจรสูงสุด 30 KA.				
	๒.๒.๒ การติดตั้ง <input checked="" type="radio"/> น้จรั้น <input type="radio"/> แบบแขวน <input type="radio"/> สานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ.....				
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินตัวนำไฟฟ้า แบบ Air Circuit Break พิกัดกระแส ..... 15, 25, 50 KA, A				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - ครอบพิวส์คัตเออร์ - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆ.....	/			
	๒.๑.๓ อื่นๆ : ..... ..... .....				
๒.๓ หม้อแปลง	๒.๓.๑ หม้อแปลงลูกที่ ..... TR-4 ขนาด ..... 1000 ..... kVA แรงดัน 22.8/0.4/0.230/ Impedance Voltage ..... ๕ ..... % ชนิด <input checked="" type="radio"/> Oil <input type="radio"/> Dry <input checked="" type="radio"/> อื่นๆ Vector Group DYN11..... พิกัดกระแสลัดวงจรสูงสุด 30 KA.				
	๒.๓.๒ การติดตั้ง <input checked="" type="radio"/> น้จรั้น <input type="radio"/> แบบแขวน <input type="radio"/> สานหม้อแปลง <input type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่นๆ.....				
	๒.๓.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินตัวนำไฟฟ้า แบบ Air Circuit Break พิกัดกระแส ..... 15, 25, 50 KA, A				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๔ การติดตั้งแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	/			
	๒.๑.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	/			
	๒.๑.๖ การติดตั้งครอบพิวส์คัตเออร์	/			
	๒.๑.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	/			
	๒.๑.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	/			
	๒.๑.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด ..... THW ..... ขนาด ..... 120 ..... mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	๒.๑.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - หารอุณหภูมิ ..... - สภาพบุชชิ่ง ..... - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ..... - อุณหภูมิหม้อแปลง ..... / ok	/ ok			
	๒.๑.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ..... - ครามขึ้น ..... - สภาพรั่วกับ/ส่นและการต่อลงดิน ..... - สภาพทั่วไป ..... / ok	/ ok			
	๒.๑.๑๒ อื่นๆ : ..... ..... .....				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ MCB 4 รับจากหม้อแปลงที่ TRA (1000 KVA) ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ○ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสายและจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า / - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของถนนสวิตช์ /				
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker..... IC ..... kA แรงดัน 400/230 V ฟักัดกระแส AT ..... 1500 A AF ..... 1600 A				
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ / - สายต่อหลักดิน / ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงต่ำ ภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด CV ขนาด 300 mm <sup>2</sup> - สายนิวทรัล ชนิด CV ขนาด 150 mm <sup>2</sup> เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit) ○ วางเดินสาย (Wire Way) ○ วางเคเบิล (Cable Tray) แบบ ..... ○ ลูกถ้วยร้าวยึดสาย (Rack) ○ อื่นๆ.....				
	๒.๔.๑.๒ วางเดินสายและวางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน / - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและการต่อลงดิน /				
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	/			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	/			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความว่อนจากการเหนี่ยวนำ	/			
	๒.๔.๑.๖ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ : ..... ..... ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... ตำแหน่งหรือที่ติดตั้ง SPARE ..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MCB 4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายในอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC ..... 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟักัดกระแส AT ..... 1000 A AF ..... 1000 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... ตำแหน่งหรือที่ติดตั้ง SDB 2 ..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MCB 4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายในอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC ..... 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟักัดกระแส AT ..... 800 A AF ..... 800 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผนงบย้อยที่ ..... 4 ..... # แผนผังหรือพื้นที่ติดตั้ง : SCB-1 ..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ : MDB # ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด : MCCB ..... IC : 25 ..... kA แรงดัน : 400/230 V ..... ที่ปิดทรมาน : AT : 250 ..... A AF : 250 ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด : 120 mm <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แสงน้อย คือ แสงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิทซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแสงน้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แสงน้อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 6 ..... สายแรงดันไฟฟ้าที่ติดตั้ง PP-PUMP รีเลย์จากศูนย์แรงดันไฟฟ้า MCB 4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCB IC 25 kA แปรผัน 400/230 V พิกัดกระแส ΔT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แฉงย้อย คือ แฉงจจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงย้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงย้อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒.๑ แผงย่อยที่ ..... 7 ..... ด้านหลังหรือพื้นที่ติดตั้ง ..... ๒.๔.๒ ..... วิชาจากคู่มือการติดตั้ง ..... MCB 4 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อขั้วสาร / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผ่าน / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCB IC 25 kA แกร์เกิน 400/230 V พิกัดกระแสแยก ΔT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผลย่อย คือ แผลจริงที่ต่อจากตุ่มเนอสท์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผลย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผลย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แฉงย้อยที่.....8..... ๕. แฉงย้อยที่.....J.P.7..... รับจากผู้เดินสวิตช์ที่.....MOR.4..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแฉงย้อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสน้ำของแฉงย้อย ชนิด.....MCRB..... IC.....25.....kA แฉงย้อย.....400/230.....V พิกัดกระแส AT.....100.....Δ Δ.....125.....Δ				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแฉงย้อย - สายดิน ชนิด.....TRW.....ขนาด.....120.....กมม <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงบ่อย คือ แฉงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงบ่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงบ่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช่ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... สายไฟหรือรีดิวท์ไฟตัดไฟ ..... LP-8 ..... ยึดจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... MCB-4 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCB ..... IC ..... 25 ..... kA แรงดัน ..... 400/230 ..... V พิกัดกระแส AT ..... 150 ..... A ΔI ..... 125 ..... Δ				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด ..... 120 mm <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แยกย่อย คือ แยกวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแยกย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แยกย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แฉงบ่อยที่.....19..... ที่.....LP-GH-1..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแฉงบ่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒ เครื่องป้องกันแรงดันของแฉงบ่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 100 A 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแฉงบ่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงบ้อย คือ แฉงวงจรถัดจากตู้เบรกเสวติช  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงบ้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงบ้อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 11 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง LP-CH-2 รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแทกของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟิล์ดกระแส AT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 12 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแทกของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟิล์ดกระแส AT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 13 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.3 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแทกของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟิล์ดกระแส AT 250 A ΔI 250 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 14 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ MDB.3 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันการกระแทกของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V ฟิล์ดกระแส AT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 15 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เดินสวิตช์ที่ MDB.4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 100 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่อยู่จากตู้เดินสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 16 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เดินสวิตช์ที่ MDB.4 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 100 A AF 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 120 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่อยู่จากตู้เดินสวิตช์

๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริเวณตู้ไฟฟ้า	ชื่อบริเวณตู้ไฟฟ้า..... ๒.๕.๑ การติดตั้ง				
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก				
	๒.๕.๓ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ หากมีบริเวณตู้ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

## ๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณตู้ไฟฟ้า

- ☒ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริเวณตู้ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....วัน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

1) ควรบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

ข้อคิดเห็น

1) สภาพโดยรวมของอุปกรณ์แรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์เดินสวิตช์ อุปกรณ์ของแผงย่อย และอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อยู่ในสภาพเรียบร้อยดี สามารถใช้งาน ได้อย่างมีความปลอดภัย

ลงชื่อ

(.....)

วัน

## รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

## หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-04



รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าหมายเลข TR-04

คุณลักษณะหม้อแปลงไฟฟ้า :

ติดตั้งและโรงงานที่..... MAIN OFFICE..... รหัสหม้อแปลง..... TR-04.....

ชนิดของหม้อแปลง

☐ Conservator

☐ Nitrogen sealed

☒ Fully with oil sealed

Power Transformer

☐ มีจุดลม

☐ ไม่มีจุดลม

☐ อื่น ๆ.....

ผู้ผลิต บริษัท เจริญชัย จำกัด..... ปีที่ผลิต..... S/N.....

รายละเอียดหม้อแปลง

ขนาด.....1000.....KVA.....3.....ฟส ไฟฟ้า..... 22000.....V.....ไฟออก 400/230 V.....

ความถี่..... 50.....Hz..... เวกเตอร์กลุ่ม..... Dyn 1.1 ปริมาณน้ำมัน..... 540.....ลิตร.....

น้ำมันกรว.....กก..... น้ำมันที่ใช้.....กก.....

ชนิดของน้ำมัน

☒ Mineral Oil

☐ R-Temp Fluid

☐ Silicone Oil

☐ อื่นๆ.....

ลักษณะการติดตั้ง

☐ นอกอาคาร

☐ ในอาคาร

☐ ในห้องหม้อแปลง

☐ มีผู้เข้าช้กรอบ

☒ บนเสา

☐ อื่นๆ.....

ข้อคิดเห็นของวิศวกร :

1. ที่ติดตั้ง

: ติดตั้งอยู่บนเสาไฟฟ้าแรงสูง พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 ตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสา เสาไฟฟ้าไม่มีรอยแตกร้าว เสาตั้งร้น ไม่ทรุด/เอียง
- 1.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง พบว่ามีกรต่อสายดินถูกต้อง ขนาดของสายดินพื้นที่หน้าตัดมากกว่า 35 ตร.มม.

2. การถ่ายเทอากาศ

: ถ่ายเทตามธรรมชาติ

3. การติดตั้งสายดิน

: เป็นไปตามหลักวิชาการและได้มาตรฐาน แนะนำให้ทำการเปลี่ยนสายทองแดงและ ข้อต่อไฟฟ้าใหม่ เมื่อมีการบำรุงรักษาในครั้งต่อไป

4. ความชื้น

: เนื่องจากหม้อแปลงติดตั้งบนเสาไฟฟ้าสัมผัสกับสภาพการณ์ ความร้อน , ความชื้นโดยตรง แต่ความชื้นมีไม่มาก สภาพตัวถังหม้อแปลง สภาพปกติไม่ยุบร้อน

9. การตรวจนั้รบ้านหม้อแปลง

9.1 การตรวจสอบสภาพและความแข็งแรงของเสา

- 1) เสาไฟฟ้าต้องไม่มีรอยแตกร้าว เสาตั้งร้น

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- ไม่ทรุดหรือเอียง

9.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง

- 1) ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่งและปกติไม่ใช้เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้า เช่น นั้รบ้านหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดง มีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) กรณีเป็นนั้รบ้านหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) สภาพสายดินและสายต่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 5) จุดต่อสายดินกลับหลักดินแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 6) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.11 Ω)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

9.3 ตรวจสอบการป้องกันกัการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- 1) การป้องกันกัการสัมผัสโดยการกัั้นด้วยฉนวน

☐ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การป้องกันกัการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้อนไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) การป้องกันกัการสัมผัสโดยการใส่ผู้

☐ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10. การตรวจหม้อแปลงไฟฟ้า

10.1 ตรวจสอบสภาพตัวถังหม้อแปลง (สนิม, การรั่วไหลของน้ำมัน)

- 1) ตัวถังหม้อแปลงและครึบระบายอากาศต้องไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- ไม่เป็นสนิม, หรือมีฝุ่นเกาะจนเป็นอุปสรรคในการระบายความร้อน
- 2) ไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.2 ตรวจสอบการต่อลงดินของส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง

- 1) ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่งและปกติไม่ใช้เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้า เช่น รั้วหม้อแปลง, ตัวถังหม้อแปลง ต้องมีการต่อลงดิน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) การต่อลงดินสายต่อดินต้องเป็นสายทองแดงมีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตร.มม.

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

5. อุปกรณ์รักษาป้องกันกาเสียชีวิตของหม้อแปลง

: พิจารณาอุปกรณ์ Thermal Relay, Pressure Reliefe Dvice และ Buchhole Relay อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีรอยแตก รั่ว

6. คอนเนคเตอร์ด้านแรงต่ำและแรงสูง

: อยู่ในสภาพปกติ

7. การใช้งานหม้อแปลง

1. การจ่ายโหลดของหม้อแปลง ประมาณ 3.5 % - 50 %

- Primary Load P320 A/S 1240 A.

- Secondary Load S115 A/S 470 A.
2. ปริมาณกระแสไฟฟ้าเฉลี่ย 950 Amps.
3. ปริมาณกระแสไฟฟ้าสูงสุด 360 Amps.
4. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า 68,900 KW/เดือน
5. ระบบเมนสวิตช์ ใช้เบรกเกอร์แบบ Air Circuit Breaker ขนาด 1500 Amps.

8. ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board)

8.1) ตรวจสอบการขึ้นแน่นน็อต, การคลายตัวและทราบเข้าและความร้อน

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
16. Bus bar	✓	
17. Circuit Breaker	✓	
18. Capacitor Bank	✓	
19. Measuring Device	✓	
20. Other Device	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
19. Under and Over Voltage Relay	✓	
20. Over Current Relay	✓	
21. Ground Fault Relay	✓	
22. Power factor Controller	✓	
23. Oil Pressure Relay	✓	
24. Thermal Relay	✓	

Bolt Tightening Checking	ปกติ	ไม่ปกติ
13. คอนเนคเตอร์แรงต่ำ	✓	
14. คอนเนคเตอร์แรงสูง	✓	
15. ชุดน็อต	✓	
16. ชุดข้อับบาร์	✓	

- 3) กรณีเป็นนั้รบ้านหม้อแปลงและมีการต่อสายดินจากตัวถังหม้อแปลงลงไปที่หลักดิน สายดินต้องมีการต่อลงดินจริง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

- 4) สภาพสายดินและสายต่อทั้งหมดอยู่ในสภาพดีไม่ผุกร่อน

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

- 5) จุดต่อสายดินกลับหลักดินแข็งแรง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

- 6) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (0.91 Ω)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.3 ตรวจสอบการดูความชื้น

- 1) ชนิดสารดูดความชื้นที่ใช้

☒ ซิลิกาเจล

อื่นๆ.....
- 2) สีของซิลิกาเจลสีม่วงน้ำเงิน

☒ สีปกติ

☐ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสี.....
- 3) หม้อแปลงชนิด Sealed Tank

☐ ไม่มีการดูดความชื้น

10.4 ตรวจสอบอุณหภูมิหม้อแปลง

- 1) อุณหภูมิหม้อแปลงต้องไม่เกินอุณหภูมิสูงสุดที่กำหนดไว้ในคู่มือที่ติดลู่อยู่กับหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) กรณีอุณหภูมิสูงเกิน เกิดจาก

☐ การจ่ายโหลดมากเกินไป

☐ จากตัวหม้อแปลงเอง
- 3) การจ่ายโหลดของหม้อแปลงไฟฟ้า

☒ ในปกติ

☐ เกินปกติ..

10.5 ตรวจสอบความร้อนจุดต่อสาย

- 1) จุดต่อสายไฟฟ้าปกติอุณหภูมิไม่ควรเกิน (55 °C)

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพจุดต่อสายไฟฟ้าแข็งแรง น็อตขันแน่นดี สภาพสะอาด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.6 ตรวจสอบสภาพบุหขั้มเรียงสูงและแรงต่ำ

- 1) สภาพบุหขั้มซึ่งต้องไม่แตกบ้นหรือร้าว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ไม่มีร่องรอยการอาร์ก มีความมันโดดเด่น สะอาด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) โดยบุหขั้มซึ่งไม่มีร่องรอยการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.7 ตรวจสอบหลักไฟฟ้าและการติดตั้ง

- 1) ล่อฟ้าอยู่ในสภาพดีไม่มีคราบเขม่า รอยแตกบ้นหรือร้าว

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 2) ไม่มีรอยคราบของการอาร์ก

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายดินอยู่ในสภาพปกติแข็งแรงดีไม่มีร่องรอยการชำรุด

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข
- 4) กับค้ำฟ้าที่ติดตั้งที่หม้อแปลง สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลวม

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข

10.8 ตรวจสอบความเป็นอนของน้ำมันหม้อแปลง

- 1) มีการตรวจวัดสภาพความเป็นถนวนของน้ำมันหม้อแปลงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

☒ ปกติ

☐ ต้องแก้ไข



10.9 ตรวจสอบกระแสหม้อแปลง

ด้านตรวจ	ขนาดของหม้อแปลง (KVA.)	หม้อแปลงด้านไฟออก (ตามปรกติ กระแสไฟ)	
		แรงดัน 416 โวลต์	แรงดัน 400 โวลต์

10.10 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่ด้านไฟออก

1) ค่าแรงดันไฟฟ้าที่ออกต่ำกว่าโวลต์มิเตอร์ = .....

- 2) แรงดันไฟฟ้าที่ที่แผนมตรต้องไม่ต่ำกว่าแรงดันใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

10.11 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

- 1) การป้องกันการสัมผัสโดยการกั้นด้วยฉนวน ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) การป้องกันการสัมผัสโดยการยกขึ้นสูงในระดับที่เอื้ออำนวยน้อยกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) การป้องกันการสัมผัสโดยการใส่ตู้ ☐ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11. ตรวจสอบระบบแรงดันสายอากาศ

11.1 ตรวจสอบสภาพเสา

- 1) ไม่มีรอยแตกร้าว เสาไม่เอียง น๊อตยึดไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.2 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประกอบทาวเสา

อุปกรณ์ระบบแรงสูง ชุดคอนสาย, ลูกถ้วย และตัวรองรับสายพาน

- 22) คอนสายอยู่ในสภาพแข็งแรงดีไม่ผุ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 23) (Brace) ท่อเกี่ยวกันคอนสายไม่ผุกร่อนหรือหลุดกรณีกอนสายเหล็กมีทางต้องคืน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 24) ลูกถ้วยอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการอาร์ก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 25) ฉนวนต้องไม่อยู่ในสภาพบิ่น แตกตัว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

อุปกรณ์ระบบแรงต่ำ ประกอบด้วยอุปกรณ์ Secondary rack

- 26) ตัว Rack ไม่ผุกร่อน ไม่หลุดจากจุดยึด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 27) ลูกถ้วยอยู่สภาพดี ไม่บิ่นหรือแตกร้าว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 28) สายไฟที่ยึดกับลูกถ้วยอยู่ในสภาพปกติไม่หลุดออก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.3 ตรวจสอบชุดยึดโยง (Guy)

- 1) จุดติดตั้งยึดโยงต้องมีลูกถ้วยรับแรงดึงตำแหน่งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 17) ยึดโยงอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีไม่ผุกร่อน ไม่มีไม้เลื้อยขึ้นไปใกล้สายไฟ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสนกและปลดวงจรแรงสูง

- 1) สภาพของกระเบื้องของตัวฟิวส์ไม่แตกหัก, บิ่น ตัวจับมั่นคงแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) ความร้อนที่จุดต่อสายปกติ อุณหภูมิไม่เกิน (50 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) อุณหภูมิของสายไฟฟ้ากับอุณหภูมิของจุดต่อสายมีค่าใกล้เคียงกัน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.7 ตรวจสอบการต่อลงดิน

- 1) อุปกรณ์ต่างๆ บนเสาไฟฟ้าที่เป็นโลหะ เช่น คอนสายเหล็ก, สายสะพานมีการต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพสายดินและหลักดิน เรียบร้อยและมีความแข็งแรงไม่หลวมหลุดปลาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายต่อหลักดินไม่ผุกร่อนหรือสึกหรอ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.8 วัดค่าความต้านทานการต่อลงดิน

- 1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินมีค่าต่ำกว่า (1.12 Ω) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.9 ตรวจสอบจุดต่อสาย

- 1) วัดความร้อนที่จุดต่อสาย อุณหภูมิประมาณ .....50..... °C
- 2) ฉนวนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดี ไม่หลุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.10 ตรวจสอบสภาพและการติดตั้งกับดักฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

- 1) อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งกับดักฟ้าผ่า ☒ หม้อแปลงไฟฟ้า ☒ คาปาซิเตอร์ ☐ ..... ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) สภาพของล่อฟ้าไม่แตกหัก บิ่น หรือชำรุดเสียหาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) สายต่อลงดินอยู่ในสภาพแข็งแรง ไม่หลุดหลวม ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 4) สายล่อฟ้าระยะหย่อนปกติไม่อยู่ใกล้สายไฟฟ้า ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 5) สายล่อฟ้าไม่สัมผัสอยู่กับสิ่งมีค่าต้องต่อลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 6) จุดต่อสายล่อฟ้ากับหลักดินมีความมั่นคงแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12. ตรวจสอบการเดินสายตามมาตรฐาน (แรงสูงและแรงต่ำ)

12.1 ตรวจสอบสภาพสายที่เดินผ่านช่องหรือรู

- 1) มีการป้องกันความเสียหายของฉนวนไฟฟ้า (บุหุ้มยาง, ตัวรอง) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) ฉนวนของสายไฟฟ้าอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.2 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

- 1) การเดินสายทำถูกต้องโดยการร้อยสายทุกเส้นของวงจรเดียวกันไว้ในท่อหรือตู้เดียวกัน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) วัดความร้อนที่ท่อร้อยสายหรือร้อยสาย อุณหภูมิไม่สูงเกินกว่า (57 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

- 18) ลูกถ้วยลวดยึดโยงไม่แตกหรือบิ่น ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 19) สายไฟที่ติดตั้งบนเสาไม่หย่อนลงมาใกล้เคียงกับสายยึดโยง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 20) สมอบกลัดลึงมั่นคง แข็งแรงดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 21) การจับยึดกับสายยึดโยงอยู่ในสภาพดี ไม่ผุกร่อน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.4 ตรวจสอบสภาพสายการจับยึด ความตึง

- 1) สายไฟฟ้าที่ใช้เป็นชนิด ☒ สาย APC ☐ สาย ASC
- 20) ฉนวนหุ้มสายอยู่ในสภาพดีไม่มีร่องรอยการชำรุด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 21) สายที่ติดตั้งบน spacer มั่นคงแข็งแรงดีไม่หลุดออก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 22) ตั้ง Spacer แข็งแรงไม่แตกหักหรือไม่มีร่องรอยการเสื่อมสภาพ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 23) สภาพสายที่จุดจับยึดและบนลูกถ้วยมั่นคง แข็งแรงดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 24) อุปกรณ์จับยึดสาย เช่น (Preformed) ต้องไม่ขาดฉนวนของสายจนชำรุดหรือไฟรั่ว ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 25) สายไฟฟ้าห้อยไม่หย่อนหรือตึงเกินไป ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

11.5 ตรวจสอบระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารสิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้

ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารสิ่งก่อสร้างต้นไม้เป็นเมตร

สิ่งที่อยู่ใกล้สายไฟ	ไม่เกิน 1 KV ชนิดสายไฟฟ้า		11-13 KV ชนิดสายไฟฟ้า				69 KV/115 KV/230 KV ชนิดสายไฟฟ้า		
	SC	AW	BC	APC	ASC	AFC	BC		
- ระยะห่างกับอาคาร	0.30	0.15	1.50	0.60	0.30	0.15	1.80	2.30	3.00
- ระยะห่างกับสายอากาศ	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
- ระยะห่างกับสายอากาศ	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3.00
ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับอาคารสิ่งก่อสร้างต้นไม้เป็นเมตร									
- เหนือทางสัญจรความสูงไม่เกิน 2.45 เมตร	3.60	2.90	4.60	4.60	4.60	3.60	4.90	5.10	5.80
- เหนือทางสัญจรความสูงไม่เกิน 4.30 เมตร	5.50	5.50	6.10	6.10	6.10	5.50	7.00	7.50	9.00
- เหนือหรือใต้หลังคาหรือส่วนของการที่ไม่มั่นคงหรือไม่สามารถเข้าถึงได้	1.10	0.15	3.0	3.0	1.1	0.15	3.4	3.6	4.3
- เหนือใต้ระบอบถนนเข้าถึงได้	3.5	2.4	4.6	4.6	3.5	2.4	4.9	5.1	5.8
- เหนือหรือใต้เสาโทรศัพทหรือเสาวิทยุหรือเสาไฟฟ้า	1.1	0.15	2.4	2.4	1.1	0.15	2.6	2.9	3.6

12.3 ตรวจสอบการต่อลงดินของขั้วดินสายโลหะ

- 1) มีการต่อลงดินโดยการใส่สายไฟต่อฝากเข้ากับตัววัดหรือแผงสวิตช์ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) ท่อโลหะที่ยึดติดแน่นกับตู้โลหะด้วยน๊อตติดไม่ต้องการสายดินอีก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) ขั้วดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแผงสวิตช์ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 4) จุดต่อสายมีความแข็งแรงไม่หลวมไม่ผุกร่อนไม่เป็นสนิม ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 5) การต่อฝากมีความถูกต้องเรียบร้อยดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.4 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกไหม้

- 1) สายที่เดินผ่านผนังหรือพื้นมีการปิดช่องที่หือให้เรียบร้อย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.5 ตรวจสอบการเดินสายควบคุม

- 1) ขนดสายไฟฟ้าที่เดินความถี่และเส้นมีขนาดไม่เล็กกว่า 50 ตร.มม. ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) สายไฟฟ้าที่เดินความถี่ต้องเป็นสายชนิดเดียวกัน, ขนาดเท่ากัน, ความยาวเท่ากัน และใช้วิธีติดตั้งเหมือนกัน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) กระแสของสายแต่ละเส้นในเฟสเดียวกันไม่แตกต่างกันเกิน 20% ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

12.6 ตรวจสอบการจัดกลุ่มสายไฟฟ้า

- 1) สายไฟฟ้าที่เดินในรางเคเบิลรางเดินสายมีการจัดวางเป็นกลุ่ม และมีสายครบทุกเฟส ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

13. ตรวจสอบการเดินสายร้อยท่อ (ภายในและภายนอกอาคาร)

13.1 ตรวจสอบสภาพท่อร้อยสาย ท่อลงสายและการจับยึด

- 1) ช่องเดินสายต้องไม่ผุกร่อน มีการจับยึดแน่นหนา ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 2) รางเดินสาย (Wire way) มีการจับยึดรางเดินสายระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 3) รางเดินสาย (Wire way) ที่วางในแนวตั้ง จุดยึดต้องห่างไม่เกิน 4.50 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 4) ปลายรางจุดจับยึดต้องห่างจากปลายรางไม่เกิน 1.50 เมตร ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข
- 5) เปลือกรหรือโครงของบ่อบนมีสภาพดี ไม่ผุกร่อน มีการจับยึดมั่นคงแข็งแรง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข



6) ระยะห่างจุดจับยึดของขั้วตัวเวียไม่เกิน 1.50 เมตร	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
7) รางคนเบ็ดต้องอยู่ในสภาพดีไม่มีผุร่อนหรือบิดเบี้ยว	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
8) ช่องหรือขนาดของรูเบ็ดไม่เกิน 7.5 มม.	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.2 ตรวจสอบสายไฟฟ้า</b>		
1) สายไฟไม่มีร่องรอยการชำรุดจากการกดทับ, ขาด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ฉนวนที่หุ้มสายไฟไม่เสื่อมสภาพ, กรอบ, เปลี่ยนสี	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) จุดต่อสายไฟแข็งแรงดีไม่หลวมคลาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.3 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (สายพิเศษและนิวทรีล)</b>		
1) ขนาดสายไฟฟ้าที่มีขนาดกระแสไฟฟ้าล้นกว่าที่คิด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
เครื่องป้องกันกระแสเกินที่ใช้ป้องกันวงจรเดียวกัน		
2) จุดหุ้มของสายไฟฟ้าขณะที่มีการเสียบไม่เกิน (57 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.4 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย</b>		
1) สายไฟฟ้าในท่อร้อยสายยึดกับพื้นที่ยื่นหัวคัล	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
ท่อร้อยสายต้องไม่เกิน 31%		
2) สายไฟฟ้าในท่อร้อยสายมากกว่า 2 สาย ต้องมีพื้นที่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
หน้าตัดไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ		
3) สายไฟฟ้าในรางเดินสายเฉพาะเส้นที่มีกระแส	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
ไม่ควรมีเกิน 30 เส้น		
4) พื้นที่หน้าตัดของสายไฟทุกเส้น ไม่เกิน 20%	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
ของพื้นที่หน้าตัดรางเดินสาย		
<b>13.5 ตรวจสอบจุดต่อสาย</b>		
1) รัศมีความร้อนที่จุดต่อสายอุณหภูมิไม่เกิน (50 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ฉนวนที่หุ้มจุดต่อสายอยู่ในสภาพดีไม่หลุด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>13.6 ตรวจสอบการต่อลงดินของท่อร้อยสาย</b>		
1) ช่องเดินสายโลหะมีการต่อลงดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) การต่อลงดินมีการใช้สายไฟฟ้าต่อฝากเข้ากับผู้จัดจำหน่ายหรือแรงสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) ช่องเดินสายมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าตั้งแต่อุปกรณ์ไฟฟ้าจนถึงแรงสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
4) จุดต่อมีความแน่นหนา ไม่หลวม ไม่ผุร่อน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
5) การต่อฝากระหว่างท่อร้อยสายให้ถึงกับทางไฟฟ้าแข็งแรงดี	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.5 ตรวจสอบขนาดสายต่อหลักดิน</b>		
1) มบนสวิตช์ที่มีการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
14) เครื่องห่อหุ้มมบนสวิตช์เป็นโลหะมีการต่อลงดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
15) สายไฟและหสัสดินมีความแข็งแรงมั่นคง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
16) ฝั่ตู้ของแรงสวิตช์มีการต่อฝากเข้ากับตัวตู้	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
17) นิวทรีลบาร์หรือกรวดับบาร์มีการต่อลงดินเข้ากับหลักดิน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.6 ตรวจสอบสภาพสายดิน</b>		
1) สายดินอยู่ในสภาพดี การต่อสายแน่นแข็งแรง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) จุดต่อสายดินกับหลักดินและอุปกรณ์แน่น	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
ไม่หลุดหรือหลวมคลาย		
<b>15.7 ตรวจสอบการต่อฝากที่มบนสวิตช์</b>		
1) ที่มบนสวิตช์มีการต่อฝากระหว่าง กรวดับบาร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
และนิวทรีลบาร์มีความแข็งแรง		
5) ช่องเดินสายโลหะทั้งหมดที่ดินไปยังมบนสวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
มีการต่อฝากลงดินที่มบนสวิตช์		
<b>15.8 ตรวจสอบขนาดดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า (วงจรสายเบี่ยน)</b>		
1) ขนาดสายมบนทองแดง.....ตร.มม. ขนาดของสายต่อหลักดินทองแดง.....ตร.มม.		
2) กรณีที่ไหลลุดอยู่ห่างออกไปจากขนาด	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
ขอสายดินอาจมีขนาดใหญ่กว่ามาตรฐานได้		
<b>15.9 รัศความต้านทานการต่อลงดิน</b>		
1) ค่าความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน (1.10 Ω)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
<b>15.10 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน</b>		
1) ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานมีความเรียบร้อยไม่มีสิ่งขวางกั้น	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.05 เมตร เมื่อด้านตรงข้าม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
เป็นส่วนที่ต้องลงดินหรือคอนกรีต		
3) ระยะที่ว่างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร เมื่อด้านตรงข้าม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
เป็นส่วนที่มีไฟฟ้าเช่นกัน		
4) ที่ว่างเหนือตู้แรงสวิตช์ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
5) ที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานในการฉีลปลัฟฟ้าแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
มีระยะไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร		

#### 14. การตรวจบัญชี

#### 14.1 ตรวจสอบบัญชีและภาษี

1) เปลือกหรือโครงสร้างมีรอยร้าวหรือไม่ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) มีการขยับมั่นคงแข็งแรง ระหว่างระหว่ง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

จุดจับยึดไม่เกิน 1.50 เมตร

## 14.2 ตรวจจุดต่อ巴士

1) ตรวจวัดความร้อนจุดต่อขั้วสาย อุณหภูมิไม่เกิน (50 °C) ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) สภาพจุดต่อมีความแข็งแรง ไม่หลวมกลาย ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

### 14.3 ตรวจการต่อลงคืนของบัสเวย์

1) จุดปลายสุดของบัสเวย์ทั้งสองข้างมีการต่อฝากลงดิน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) จุดต่อลงดินมีความแข็งแรงและใช้งานได้ดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

## 15. การตรวจเมนสวิตช์

### 15.1 ตรวจสอบาคกระแสนของเมนสวิตช์และสายเมน

1) ขนาดกระแสของสายไฟฟ้ามีมากกว่าขนาด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
กระแสของเครื่องป้องกันกระแสเกิน

2) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบนเสาตัวที่ต่อล้น ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
แรงดันของหม้อแปลงมีเกินกว่าประมาณ 1.25 เท่า ของกระแสไหลล้นที่ของหม้อแปลง

3) ขนาดของลวดเบรกเกอร์ของหม้อแปลง..... KVA. ขนาด.....แอมแปร์

## 15.2 ตรวจพิกัดตัดกระแสลัดวงจรของเมนสวิตช์

1) เครื่องป้องกันกระแทกกันของบนตัวคอนิก้า IC ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ไม่ต่ำกว่าค่าที่คำนวณได้

2) การฉีฟไฟฟ้าแรงต่ำจากกรงไฟฟ้า พิบัติกระแสด ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ลัดวงจรต้องไม่ต่ำกว่า 10 กิโลแอมแปร์

### 15.3 ตรวจการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

1) แมนสวีตซ์ขนาดเกิน 1000 แอมแปร์ต้องการ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

#### 15.4 ตรวจสอบสภาพเครื่องหล่อหุ้มเมนสวิตช์

1) ตัวตู้ของเมนสวิตช์ แสงสวิตช์และแผงย่อยอยู่ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

ในสภาพดีไม่ผุกร่อนผ่าตู้ไม่หลุด สามารถปิดได้มั่นคงและล็อกได้

5) ตู้เมนสวิตช์ที่ติดตั้งลงแข็งต้องป้องกันน้ำฝนได้ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

6) สำหรับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 33 กิโลโวลต์

1) ระยะที่วางไว้ไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร เมื่อด้าน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ตรงข้ามเป็นส่วนของลวดดินหรือคอนกรีต

2) ระยะที่วางไว้ไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร หรือด้าน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข  
ตรงข้ามเป็นด้านที่มีไฟฟ้าขึ้นกับ

### 15.11 ตรวจสอบแสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

1) แสงสว่างบริเวณปฏิบัติงานเพียงพอและ  
สามารถปฏิบัติงานได้ดี ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

5) มองเห็นอุปกรณ์ ป้ายชื่อ และสายไฟฟ้าฯ ได้ชัดเจน ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

### 15.12 ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแผนภาพสั้นด้วย

1) เซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวมีป้ายระบุสถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) มีแผนภาพเห็นด้วย แสดงลำดับหรือวงจรการ ทำงานของเซอร์กิตเบรกเกอร์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) แผนภาพเห็นด้วยถูกต้องตามแบบไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข

### 15.13 ตรวจสอบเครื่องยนต์และปลดวงจร

1) เครื่องปลดวงจรต่อมีเครื่องหมายแสดงสถานการณ์ทำงานว่าอยู่ในตำแหน่งปลดหรือดับ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
2) แผงเบรกมีการติดตั้งสวิตช์ต่อลงดินด้านไฟฟ้าของโหลดเบรกสวิตช์มีมุมกฎที่สามารถล็อกสวิตช์ต่อลงดินในตำแหน่งปลดและดับได้	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข
3) มีป้ายเตือนข้อความ "ก่อนขับสวิตช์ต้องแจ้งกรงไฟฟ้า"	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ต้องแก้ไข

#### 15.14 ตรวจการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

1) ระบบการเงินสายทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า มีการป้องกันการสัมผัส มีลักษณะ

☐ ใต้ตู้หรือกล่อง      ☐ มีรั้วรอบล้อม      ☒ ยกขึ้นที่สูง

15.15 ตรวจการป้องกันความชื้นเข้าแผงสวิตช์

1) มีการป้องกันความชื้นโดยการคลุมพลาสติก ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

2) ปลายท่อที่อยู่ด้านนอกอาคารมีการติดคั้งหุ้มท่อ ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข

(Service entrance cap) ป้องกันน้ำฝนไหลเข้า

3) ท่อและหุ้มท่ออยู่ในสภาพดีสามารถป้องกันน้ำเข้าได้จริง ☒ ปกติ ☐ ต้องแก้ไข



16. ข้อเสนอแนะการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

16.1 การป้องกันการสัมผัสโดยตรง

- 1) ทุบฉนวนส่วนที่มีไฟฟ้า
- 2) มีที่กันหรือใส่ผู้
- 3) มีสิ่งกีดขวางหรือทำรั้วกัน
- 4) อยู่ในระยะที่เอื้ออำนวย
- 5) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- 6) ป้องกันเสริมด้วยเครื่องตัดไฟรั่ว

16.2 การป้องกันการสัมผัสโดยอ้อม

- 1) การต่อลงดินและมีเครื่องปลดวงจรอัตโนมัติ
- 2) ใช้เครื่องไฟฟ้าชนิดฉนวน 2 ชั้น
- 3) ใช้แรงต่ำพิเศษ

ลงชื่อ...

วิศวกรตรวจสอบ

หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05  
(WELDING AREA)  
2,000 KVA.

ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER : TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER : TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

(ภาพวิศวกรตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER: TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

ภาพแสดงหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER: TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

ภาพแสดงนั่งร้านหม้อแปลงบนเสาไฟฟ้าแรงสูง



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER: TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

ภาพแสดงห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER : TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-5 (3Ø 4W 400/230V 50Hz.)





ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER : TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

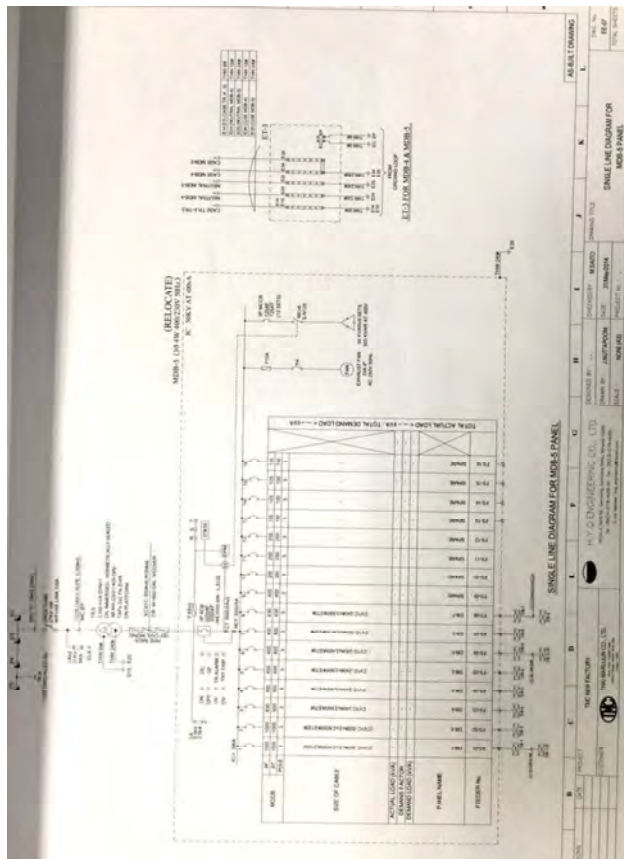
ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-5 (3Ø 4W 400/230V 50Hz)



ภาพแสดงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05

NUMBER : TR-05  
POWER : 2000 KVA.  
AREA : WELDING.

ภาพแสดงตู้เมนสวิตช์ MDB-5 (3Ø 4W 400/230V 50Hz)





บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและ  
บริษัทไฟฟ้า  
หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05







อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้ฉนวน สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้ฉนวนสวิตช์ที่ MCB 5 - รับจากหม้อแปลงที่ TRS (2000 KVA.) ○ ติดตั้งภายนอกอาคาร ○ ติดตั้งภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสายและจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้ฉนวนสวิตช์ / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า / - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของฉนวนสวิตช์ /				
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 85 kA แรงดัน 400/230 V ฟิวส์กระแส AT 3000 A AF 3200 A				
	๒.๓.๓ สายดินของแรงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ / - สายต่อหลักดิน / ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๓.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ แรงดัน ภายในอาคาร	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด CV ขนาด 300 mm <sup>2</sup> - สายนิวทรัล ชนิด CV ขนาด 150 mm <sup>2</sup> เดินใน ○ ท่อร้อยสาย (Conduit) ○ รางเดินสาย (Wire Way) ○ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ ..... ○ ลูกถ้วยร้าวรอยขีดสาย (Rack) ○ อื่นๆ.....				
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน / - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝากและ / การต่อลงดิน				
	๒.๔.๑.๓ สภาพถนนสายไฟ	/			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	/			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	/			
	๒.๔.๑.๖ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๑.๗ อื่นๆ : ..... ..... ..... ..... ..... .....				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 1 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง CR-1 รับจากตู้เบสสวิตช์ที่ MCB 5 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ฟิวส์กระแส AT 1000 A AF 1000 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เบสสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 2 ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง CR-2 รับจากตู้เบสสวิตช์ที่ MCB 5 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ฟิวส์กระแส AT 1000 A AF 1000 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เบสสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๑ แฉงย่อยที่ ..... 3 ..... ตัวแปรหรือหน่วยวัดคือ ..... CB-4 ..... จำนวนผู้ประเมินสถิติที่ ..... MCH-5 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแฉงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแฉงย่อย ชนิด MCBB IC ..... 50 ..... kA แรงดัน ..... 400/230 ..... V สวิตช์กระแส AIT ..... 500 ..... A AF ..... 50A ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแฉงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด ..... 240 ..... มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์มิเตอร์อุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงย้อย คือ แฉงจจรที่ต่อจากตู้แมนสวีทซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงย้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงย้อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 4 ..... ที่ ..... รับจากตู้เบสเสิร์ชที่ ..... MDR 5 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย แบบ ..... MCCB ..... IC ..... 50 kA ..... แรงดัน ..... 400/230 V ..... พิกัดกระแส AT ..... 500 A ..... ..... 330 A .....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงย้อย คือ แฉงวงจรรที่ต่อจากตู้เบรกสวิตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงย้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงย้อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แฉงมยอยที่.....5..... เต็มแหล่งหรือพื้นที่ติดตั้ง.....PDS-๒..... รับจากตู้เดินลวดซึ่งมี.....MOB.5..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อปลั๊ก / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแฉงมยอย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อผ้าก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสนเกินของแฉงมยอย ชนิด.....MOCB..... IC.....50.....A, แรงดัน.....400/230V.....V พิกัดกระแส AT.....400.....A AF.....400.....A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแฉงมยอย - สายดิน ชนิด THW ขนาด.....240 mm <sup>2</sup> ..... - สภาพสายดินและจุดต่อ				
	๒.๔.๒.๔ ตู้ควบคุมของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แฉงบ้อย คือ แฉงวงจรรที่ต่อจากตู้เมนสวิตซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงบ้อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงบ้อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒.๒ หมงย้อยที่ ..... 6 ..... ๓) แขนงหรือพันที่ติดตั้ง ..... DB-5 ..... ๔) รับจากตู้เบรกเกอร์ที่ ..... MDB 5 ..... ๒.๔.๒.๓ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายในอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งหมงย้อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของหมงย้อย ชนิด MCCB ..... IC ..... 50 ..... kA แรงดัน ..... 400/230 ..... V พิกัดกระแส AT ..... 400 ..... A AB ..... 400 ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของหมงย้อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด ..... 240 ..... มม. <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แฉงย่อย คือ แฉงจรงที่ต้งจากตู้เมนสวตช์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 7 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-๖ รับจากตู้เบสสวิตช์ที่ MDB.๖ ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อับสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 800 A AF 800 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เบสสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ คอ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 8 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง DB-7 รับจากตู้เบสสวิตช์ที่ MDB.๕ ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อับสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 830 A AF 830 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เบสสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ คอ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 9 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เบสสวิตช์ที่ MDB.๕ ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อับสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 400 A AF 400 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เบสสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ คอ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 10 ..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เบสสวิตช์ที่ MDB.๕ ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อับสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 250 A AF 250 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ คุณสมบัติของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เบสสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ คอ ๑ แผงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 12 ..... ศักย์แหล่งหรือพื้นที่ติดตั้ง ..... SPARE ..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ ..... MDR 5 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อับสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB ..... IC 50 kA แรงดัน 400/230 V ..... วิกัลการแล่ AT 250 A ..... 250 A .....				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	๒.๔.๒.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงย้อย คือ แฉงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิทซ์  
๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแฉงย้อย ๑ ฉบับ คอ ๑ แฉงย้อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ ..... 14 ..... ที่ ..... SPARE ..... รับจากตู้เบรกเกอร์ตัวที่ ..... MDB 5 ..... ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่นๆ ..... - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC ..... 50 ..... kA แรงดัน 400/230 ..... V ฟังก์ชันกระแส AT ..... 100 ..... A AF ..... 125 ..... A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - ระยะดิน ชนิด THW ขนาด ..... 240 ..... มม. - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ จุดตรวจมิเตอร์จากตู้ <input checked="" type="radio"/> บัดดี <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... ..... .....				

**หมายเหตุ :** ๑. แฉงย่อย คีย แฉงวงจรงที่ต้อยจากศูนย์แฉงลวติช  
๒. ใชเอกสการการตรวจสอบแฉงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แฉงย่อย



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 15 ที่แบ่งบัสหรือฟิวส์ที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เมนสวิตช์ MCB 5 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่อยู่จากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ 16 ที่แบ่งบัสหรือฟิวส์ที่ติดตั้ง SPARE รับจากตู้เมนสวิตช์ MCB 5 ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง ○ ภายนอกอาคาร ○ ภายในอาคาร ○ อื่นๆ - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อสับบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /				
	๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกินของแผงย่อย ชนิด MCCB IC 50 kA แรงดัน 400/230 V พิกัดกระแส AT 100 A ΔI 125 A				
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 240 mm <sup>2</sup> - สภาพสายดินและจุดต่อ /				
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ○ ปกติ ○ ผิดปกติ				
	๒.๔.๒.๕ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ : ๑. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่อยู่จากตู้เมนสวิตช์  
 ๒. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริเวณที่ไฟฟ้า	ชื่อบริเวณที่ไฟฟ้า..... ๒.๕.๑ การติดตั้ง ๒.๕.๒ สภาพภายนอก ๒.๕.๓ อื่นๆ : ..... ..... .....				

หมายเหตุ หากมีบริเวณที่ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า
- ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ใช้งานไม่ได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....วัน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ :

1) ควรบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ข้อคิดเห็น :

1) สภาพโดยรวมของอุปกรณ์แรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์เตมเสวิทซ์ อุปกรณ์ของแผงย่อย และอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อยู่ในสภาพเรียบร้อยดี สามารถใช้งานได้อย่างมีความปลอดภัย

ลงชื่อ.....  
 (.....)

วัน

## รายการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้า หมายเลข TR-05





บริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยเจริญวัฒนา-ปากเกร็ด 34 อ.บางไทร จ.นนทบุรี 11120

ภาพถ่ายการทดสอบและตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

สวิตช์บอร์ด SWG Panel ตู้หม้อต้ม MIB

ตรวจสอบ CAP BANK



ตรวจสอบตู้แม่ข่ายไฟฟ้า



ตรวจสอบตู้จ่ายน้ำ



ตรวจสอบตู้จ่ายน้ำ



ตรวจสอบการต่อสาย



ตรวจสอบการต่อสาย



บริษัท สุวรรณ เขียวคน แอนด์ โกลด์เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยเจริญวัฒนา-ปากเกร็ด 34 อ.บางไทร จ.นนทบุรี 11120

ภาพถ่ายการทดสอบและตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

ตรวจสอบ (Main Circuit), สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม

สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม



สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม



สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม



สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม



สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม



สายไฟฟ้าและตู้ควบคุม



บริษัท สุวรรณ เขียวคน แอนด์ โกลด์เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยเจริญวัฒนา-ปากเกร็ด 34 อ.บางไทร จ.นนทบุรี 11120

ภาพถ่ายการทดสอบและตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP

ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



บริษัท สุวรรณ เขียวคน แอนด์ โกลด์เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ไฮบริด อินทีเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยเจริญวัฒนา-ปากเกร็ด 34 อ.บางไทร จ.นนทบุรี 11120

ภาพถ่ายการทดสอบและตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า

ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP

ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



ตู้สวิตช์บอร์ดแรงดัน DB, LP



บริษัท สุวรรณ เขียวคน แอนด์ โกลด์เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด