

## เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อาชีพ.....  
อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท..... วิศวกร  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505  
เลขทะเบียน..... ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่.....  
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ.....  
ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....  
ประกอบกิจการ.....  
ทะเบียน โรงงานเลขที่.....  
ใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานสิ้นอายุเมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....  
ตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....  
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....  
โทรศัพท์..... เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ได้ทำการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโรงงานรายนี้ ตามความรู้ซึ่งได้ทำ  
ดีที่สุดตามหลักวิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการ  
ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า กับ แบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....  
(.....)  
(.....)  
ผู้ประกอบการ โรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ วิศวกรผู้ตรวจสอบ  
...../...../.....  
...../...../.....

- หมายเหตุ**
1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 หรือจากการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือจากวิศวกรที่กระทรวงอุตสาหกรรมเห็นชอบ
  2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

รายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม

จุดประสงค์ของการตรวจสอบ.....  
.....  
.....

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อสถานที่ประกอบกิจการ : .....  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : .....
- 1.2 ชื่อผู้จัดการโรงงาน : .....  
หมายเลขโทรศัพท์ : .....หมายเลขโทรสาร : .....
- 1.3 ชื่อวิศวกร/ผู้ควบคุม ประจำโรงงาน : .....  
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน : .....วันหมดอายุ : .....  
หมายเลขโทรศัพท์ : .....หมายเลขโทรสาร : .....
- 1.4 ชื่อสถานประกอบกิจการผู้ออกแบบ.....  
ทะเบียนการค้าเลขที่ .....  
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....  
หมายเลขโทรศัพท์ : .....หมายเลขโทรสาร : .....  
ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ : .....  
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน : .....วันหมดอายุ : .....  
หมายเลขโทรศัพท์ : .....หมายเลขโทรสาร : .....  
ที่อยู่.....
- 1.5 ปีที่เริ่มใช้ไฟฟ้าประกอบกิจการ : .....
- 1.6 ระบบไฟฟ้าที่จ่ายเข้าโรงงาน.....โวลต์.....เฟส.....สาย
- 1.7 ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า.....แอมแปร์.....โวลต์.....เฟส.....สาย  
หมายเลขเครื่องวัด.....
- 1.8 หม้อแปลงกำลังที่ติดตั้งของโรงงาน  
จำนวน.....เครื่อง รวม.....เควีเอ
- 1.9 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง  
จำนวน.....เครื่อง รวม.....เควีเอ
- 1.10 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา.....กิโลวัตต์

1.11 ชื่อสถานประกอบการผู้ตรวจสอบ.....

ทะเบียนการค้าเลขที่.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

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

หมายเลขโทรศัพท์.....หมายเลขโทรสาร.....

ชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน :.....วันหมดอายุ : .....

หมายเลขโทรศัพท์ : .....หมายเลขโทรสาร : .....

ที่อยู่.....

1.12 ผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษา .....

1.13 การฝึกอบรมการติดตั้ง, บำรุงรักษา แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง  มี  ไม่มี

1.14 แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้า

มี

ไม่มี

เหตุผล .....

1.15 มีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในสถานที่อันตราย

[ ] มี [ ] ไม่มี

ตามแนบ

1.16 มาตรฐานอ้างอิงที่ใช้ในการตรวจสอบ

[ ] สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

[ ] การไฟฟ้านครหลวง

[ ] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

[ ] อื่น ๆ .....

หมายเหตุ : มาตรฐานอ้างอิงอื่น ๆ จะต้องเป็นมาตรฐานที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมยอมรับ

## 2. การตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.1 แรงสูง	2.1.1 สายอากาศ :				
	- สภาพเสา ..... .....				
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา ..... .....				
	- การประกอบชุดยึดโยง ..... .....				
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)				
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือ ต้นไม้				
	- การติดตั้งล่อฟ้า				
	- สภาพของจุดต่อสาย				
	- การต่อลงดิน				
	2.1.2 สายใต้ดิน :				
	- สภาพสายส่วนที่มองเห็นได้				
	- ความตึงของสายช่วงเข้า-ออก อาคาร หรือ สิ่งก่อสร้าง				
	- จุดต่อ, ขั้วสาย				
	- การติดตั้งล่อฟ้า				
	- การต่อลงดิน				
2.1.3 การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)					
[ ] ครอบเอาท์พิวส์คัทเอาท์					
[ ] สวิตช์ตัดตอน					
[ ] RMU					
[ ] อื่น ๆ .....					
2.1.4 อื่น ๆ .....					
.....					
.....					
.....					



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.2 หม้อแปลง	2.2.1 หม้อแปลงเครื่องที่.....ขนาด.....kVA แรงดัน.....V% Impedance..... ชนิด [ ] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ ..... Vector Group ..... พิกัดกระแสลัดวงจรสูงสุด.....kA				
	2.2.2 การติดตั้ง [ ] นิ่งร้าน [ ] แบบแขวน [ ] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง .....				
	2.2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ..... ..... พิกัดกระแสต่อเนื่อง.....Ic.....kA				
	2.2.4 การต่อสายแรงต่ำออกจากหม้อแปลง				
	2.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrest)				
	2.2.6 การติดตั้งครอบเสาที่พิวส์ลัดเอาท์				
	2.2.7 การติดตั้งสวิทช์แรงต่ำหรือเบรกเกอร์				
	2.2.8 การประกอบสายดินกับตัวถังหม้อแปลงและ ล่อฟ้าแรงสูง				
	2.2.9 วัดค่าความต้านทานของสายดิน ระบบแรงสูง ได้.....โอห์ม				
	2.2.10 สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุษซึ่ง - การรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง				
	2.2.11 สภาพห้องหม้อแปลง - ระบายห่าง - การระบายอากาศ - ความชื้น - ลักษณะผนังและประตู - ความสะอาด				
	2.2.12 อุณหภูมิขั้วต่อสาย				
	2.2.13 วัดแรงดันด้านทุติยภูมิของหม้อแปลง ได้.....V ที่ Tap .....				
	2.2.14 อื่น ๆ : ..... ..... ..... .....				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.3 แรงต่ำ ภายนอก อาคาร	2.3.1 สภาพเสา เสาไม้ ขนาด.....จำนวน..... เสาคอนกรีต ขนาด.....จำนวน..... .....				
	2.3.2 สภาพอุปกรณ์หัวเสา : ลูกถ้วย..... คอนสาย..... .....				
	2.3.3 สภาพการยึดโยง :				
	2.3.4 การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน) : - สภาพสาย - ลักษณะและสภาพการจับยึด				
	2.3.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงต่ำ				
	2.3.6 การประกอบสายดินและสายนิวทรัลแรงต่ำ				
	2.3.7 ความต้านทานของการต่อลงดินวัดได้.....โอห์ม				
	2.3.8 แผงสวิตช์ต่าง ๆ : 2.3.8.1 [ ] แผงสวิตช์ชนิดภายนอกอาคารแบบติดตั้งกับเสาหรือ ผนังอาคาร [ ] ตู้สวิตช์ชนิดภายนอกอาคารแบบติดตั้งบนพื้น [ ] เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ ผลิตภัณฑ์ ..... Type.....IC.....kA แรงดัน.....V AT.....Amp. AF.....Amp [ ] เมนสวิตช์ตัดคอน Type.....IC.....kA				
	2.3.8.2 สายดินของแผงสวิตช์ข้อ 2.38 - หลักดิน : ชนิด.....ขนาด.....ตร.มม. จำนวน.....แห่ง ความต้านทาน.....โอห์ม - สายต่อไปยังหลักดิน : ชนิด.....ขนาด.....ตร.มม.				
	2.3.9 อื่น ๆ .....				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	<b>2.4.1 วงจรเมน (Main Circuit)</b> 2.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....ตร.มม. - สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....ตร.มม. เดินใน : <input type="checkbox"/> รางเคเบิลแบบบันได (Cable Ladder) <input type="checkbox"/> ท่อร้อยสาย (Conduit) <input type="checkbox"/> รางเดินสาย (Wire Way) <input type="checkbox"/> รางเคเบิล (Cable Tray) <input type="checkbox"/> ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....				
	2.4.1.2 เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Main Circuit Breaker) ผลัดกันที่..... Type.....Ic.....Amp. แรงดัน.....V.				
	2.4.1.3 สวิตช์ตัดตอน ผลัดกันที่..... Type.....Ic.....Amp. แรงดัน.....V.				
	2.4.1.4 ฟิวส์ ขนาด.....Amp. ผลัดกันที่..... Type.....Ic.....Amp. แรงดัน.....V.				
	2.4.1.5 การต่อลงดิน - สายต่อไปยังหลักดิน (Grounding Electrode Conductor) ขนาด.....ตร.มม. - หลักดิน (Grounding Electrode) ชนิด ..... ขนาด ..... จำนวน ..... ความต้านทานลงดิน..... โอห์ม				
	2.4.1.6 วัดความต้านทานฉนวนของสายไม่น้อยกว่า 0.5 เม็กโอห์ม				
	2.4.1.7 สภาพจุดต่อของสาย				
	2.4.1.8 ที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์				
	2.4.1.9 ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single-Line diagram) ของเมนสวิตช์				



อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	<p><b>2.4.2 สายป้อน (Feeder)</b>  สายป้อนวงจรที่.....</p> <p>2.4.2.1 / .... สาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....ตร.มม.</li> <li>- สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....ตร.มม.</li> </ul> <p>เดินใน :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[ ] รางเคเบิลแบบบันได (Cable Ladder)</li> <li>[ ] ท่อร้อยสาย (Conduit)</li> <li>[ ] รางเดินสาย (Wire Way)</li> <li>[ ] รางเคเบิล (Cable Tray)</li> <li>[ ] ตู้ก๊วยรวายีคสาย (Rack)</li> <li>[ ] อื่น ๆ .....</li> </ul>				
	<p>2.4.2.2 / .... เซอร์กิตเบรกเกอร์ (Circuit breaker)</p> <p>ผลิตภัณฑ์.....</p> <p>Type.....Ic.....KA.</p> <p>แรงดัน..... V. AT.....</p> <p>AF.....</p>				
	<p>2.4.2.3 / ... สวิตช์ตัดตอน</p> <p>ผลิตภัณฑ์.....</p> <p>Type.....Ic.....Amp.</p> <p>แรงดัน..... V.</p>				
	<p>2.4.2.4 / ..... ฟิวส์ขนาด.....A.</p> <p>ผลิตภัณฑ์.....</p> <p>Type.....Ic.....Amp.</p> <p>แรงดัน..... V.</p>				
	<p>2.4.2.5 /... วัดค่าความต้านทานฉนวนของสายไม่น้อยกว่า 0.5 เม็กโอห์ม</p>				
	<p>2.4.2.6 / ... สายดินของบริภัณฑ์ (Equipment Grounding conductor)</p> <p>ขนาด.....ตร.มม.</p>				
	<p>2.4.2.7 /...สภาพจุดต่อของสาย</p>				
	<p>2.4.2.8 /...ที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานที่จุดติดตั้ง Breaker ของสายป้อน</p>				
	<p>2.4.2.9 /... ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single - Line diagram) ของสายป้อน</p>				
	<p>2.4.2.10 /...อุณหภูมิของอุปกรณ์</p> <p>[ ] ปกติ [ ] ผิดปกติ</p>				
	<p>2.4.2.11 /... อื่น ๆ .....</p> <p>.....</p>				





วงจรร้อยที่	สาย				เซอร์กิตเบรกเกอร์			โหลดกำลังที่วัดได้			หมายเหตุ
	ชนิดสาย	ขนาดสาย (ตร.มม.)	จำนวนสาย	เดินใน	ขนาด (แอมป์)	ชนิด	สภาพ	เฟส 1	เฟส 2	เฟส 3	

**หมายเหตุ** หาก CB ใหญ่กว่าสายให้ชี้แจงเหตุผล พร้อมบอกขนาดและชนิดของโหลดด้วย

2.4.3.2 สภาพจุดต่อสาย

- ใช้ได้
- ต้องแก้ไข

.....  
 .....

2.4.3.3 อุนหภูมิของอุปกรณ์

- ปกติ
- ผิดปกติ

.....  
 .....

2.4.3.4 ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single-Line diagram) ของแผงย่อย

- ใช้ได้
- ต้องแก้ไข

.....  
 .....

2.4.3.5 อื่น ๆ

.....  
 .....

**ข้อเสนอแนะ**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### 3. ขอบเขตและข้อจำกัดของการตรวจ

ขอบเขตของการตรวจ : .....

.....

.....

ข้อจำกัดในการตรวจ : .....

.....

.....

### 4. สรุปผลการตรวจ

4.1 วันที่ทำการตรวจสอบ : .....

สภาพโดยทั่ว ๆ ไปของการติดตั้งอุปกรณ์ (ดูหมายเหตุ 7) : .....

.....

.....

.....

สรุปการประเมินสภาพการตรวจทั้งหมด (ดูหมายเหตุ 6) :

- [ ] ใช้ได้      ทั้งนี้ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยโดยต้องมีการใช้งานรวมทั้งการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- [ ] ใช้ได้      แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน .....วัน
- [ ] ไม่ปลอดภัย      ต้องปรับปรุงด่วนภายใน ..... วัน

4.2 เอกสารประกอบการตรวจสอบ (ดูหมายเหตุ 2)

1. ข้อมูลทั่วไป      2. การตรวจสอบ      3. ขอบเขตและข้อจำกัด      4. คำแนะนำหลังการตรวจสอบ
5. แบบแปลนระบบไฟฟ้าจำนวน ..... หน้า      6. Single Line diagram จำนวน ..... หน้า
7. อื่น ๆ .....

### 5. การตรวจครั้งต่อไป

ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่ติดตั้งควรได้รับการตรวจสอบอีกภายในระยะเวลาไม่เกิน.....เดือน/ปี (ดูหมายเหตุ 8)

ตรวจสอบโดย :

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่ .....

รับทราบผลการตรวจสอบโดยผู้ประกอบกิจการ โรงงานหรือผู้แทน :

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่ .....