



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ CODE OF PRACTICE

การตรวจสอบ และการทดสอบ
การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

**INSPECTION AND TESTING OF
FIRE ALARM SYSTEM INSTALLATION**



ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

1



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ขอบเขต

- ใช้สำหรับบ้านและอาคารทั่วไป ยกเว้นอาคารที่อาจมีอันตรายจากวัตถุระเบิด
- ผู้ใช้ประมวลหลักปฏิบัตินี้ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้มาก่อน

ผู้ที่ใช้ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

- เจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร
- ผู้ติดตั้งระบบ
- บุคคล หรือนิติบุคคลผู้ตรวจสอบอาคาร บริษัทประกันภัยด้านอัคคีภัยอาคาร
- พนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้มีอำนาจ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอัคคีภัยอาคาร





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

หลักการปฏิบัติ

- การกำหนดหน้าที่ของผู้ใช้ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ
 - ✓ ผู้มีหน้าที่ฝ่ายอาคาร
 - ✓ ผู้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือผู้ให้บริการบำรุงรักษาระบบ
 - ✓ ผู้ตรวจสอบอาคาร
 - ✓ พนักงานเจ้าหน้าที่ ผู้มีอำนาจ
- การเตรียมเอกสาร
- การเตรียมขั้นตอนดำเนินการ
- การรายงาน และการบันทึกผลดำเนินการ
- การปฏิบัติเมื่อต้องปิดการทำงานของระบบชั่วคราว



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

หลักการบำรุงรักษา

- ข้อกำหนดการบำรุงรักษา เพื่อใช้งานระบบ
- ประมวลงานบำรุงรักษา
 - ✓ การสำรวจ
 - ✓ การตรวจสอบ
 - ✓ การทดสอบ
 - ✓ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- ความถี่ของการบำรุงรักษาระบบ
- ขั้นตอนปฏิบัติการบำรุงรักษา



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

หลักการบำรุงรักษา

หากแผงควบคุมหลักของระบบเสีย และไม่สามารถซ่อม หรือเปลี่ยนอะไหล่ทดแทนได้ภายใน 5 วัน

- เจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร ต้องจัดหาแผงควบคุมหลักใหม่เปลี่ยนทดแทนให้ระบบสามารถป้องกันพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของพื้นที่ป้องกันทั้งหมดภายใน 5 วันดังกล่าว
- ต้องติดหรือแขวนป้ายระบุ **พื้นที่นี้ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยไม่ทำงาน** ที่ด้านหน้าทางเข้าพื้นที่ ตลอดเวลาที่ปิดการทำงาน
- ต้องให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตรวจสอบพื้นที่เข้มงวดมากขึ้น
- ต้องจัดหาแผงควบคุมหลักใหม่เปลี่ยนทดแทน ให้ระบบสามารถป้องกันพื้นที่ได้ทั้งหมดภายใน 30 วัน



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

หลักการบำรุงรักษา

- รายงาน

เอกสารระบุสภาพของระบบตามปกติ หรือสภาพการขัดข้องเสียหายของอุปกรณ์ บริภัณฑ์ หรือระบบเมื่อตรวจสอบ หรือทดสอบพบ สำหรับเจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร นำไปใช้แก้ไข

- บันทึก

เอกสารที่ลงรายละเอียดอย่างถูกต้องและครบถ้วน จากปฏิบัติการตรวจสอบ และการทดสอบการติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ บริภัณฑ์ หรือระบบ ในแต่ละครั้ง ที่พร้อมแสดงต่อเจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคารเพื่อตรวจสอบประวัติของอุปกรณ์ บริภัณฑ์ หรือระบบได้ตลอดเวลา และต้องเก็บบันทึกนี้ไว้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจสอบ

- ตรวจสอบประวัติการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย
 - ✓ การจัดเก็บเอกสารของระบบ
 - ✓ เอกสารที่ได้รับมอบเมื่อการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ
 - ✓ บันทึกประวัติการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ บริภัณฑ์ และระบบ
 - ✓ บันทึกการตรวจสอบประวัติการติดตั้ง
- สำรองอุปกรณ์และระบบในพื้นที่
 - ✓ ชนิด และจำนวนที่ติดตั้ง
 - ✓ ตำแหน่งติดตั้ง ลักษณะการติดตั้ง
 - ✓ สภาพแวดล้อม และอุปสรรคที่ขัดขวางการทำงาน
 - ✓ ความผิดปกติ การขัดข้อง เสียหาย



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจสอบ

- ตรวจสอบอุปกรณ์ และบริภัณฑ์ในระบบ
 - ✓ อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดจุด ชนิดลำแสง ชนิดกล้องโทรทัศน์ ชนิดสู่มตัวอย่างอากาศหลายจุด และชนิดสู่มในท่อคลุมกลับ
 - ✓ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ชนิดจุด ชนิดเส้น
 - ✓ อุปกรณ์ตรวจจับเปลวเพลิง
 - ✓ อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ
 - ✓ อุปกรณ์ และบริภัณฑ์เริ่มสัญญาณตรวจคุมจากระบบดับเพลิงด้วยน้ำ
 - ✓ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ
 - ✓ บริภัณฑ์แผงควบคุมระบบ แผงแสดงผลเพลิงไหม้ และแผงโมดูลต่างๆ
 - ✓ การต่อสาย





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจสอบ

- รายงานการตรวจสอบประวัติ
- รายงานการสำรวจ
- รายงานการตรวจสอบ
- บันทึกผลการตรวจสอบ




ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบ

ข้อ	รายการ	สิ่งที่ต้องทำ และผลที่ต้องการ	กำหนดเวลา					บันทึก		ความเห็น
			ครั้งแรก	รายเดือน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	ผลการปฏิบัติ		
								ผ่าน	ไม่ผ่าน	
4	แผนควบคุม แผนแสดงผล อุปกรณ์ และ บริษัท ควบคุมต่างๆ	ตรวจสอบ คุณภาพการติดตั้งแผนควบคุม แผน แสดงผล และบริษัทควบคุมต่างๆในระบบ เป็นไปตามข้อกำหนด และ 1. ติดตั้งแผนในระดับข้อกำหนด 2. หน้าแผงมีพื้นที่ทำงานขนาดตามข้อกำหนด 3. สายวงจรสัญญาณสวมหมายเลขระบุวงจร 4. ไม่จ่ายไฟหลักเข้าแผงควบคุมผ่านตัวรับ ตรวจสอบ แผนควบคุม แผนควบคุมระยะไกลและ แผนแสดงผลตามหลักปฏิบัติ กับต้องสามารถ มองเห็นได้ชัดเจน เข้าถึงได้โดยสะดวก ตรวจสอบ สภาพปกติ ไม่ชำรุดบกพร่องสำหรับ 1. แบตเตอรี่ หรือปุ่มกด อยู่ในตำแหน่งปกติ 2. วงจรไฟสัญญาณต่างๆ หรือจอแสดงผลข้อความ 3. ไฟส์ และอุปกรณ์แปลงกำลังไฟหลัก 4. อุปกรณ์สื่อสารฉุกเฉิน	✓							
			✓							

 ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย																													
ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ																													
วัน เดือน ปี ที่ตรวจสอบ	เลขที่																												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ผู้ตรวจสอบอาคาร</td> <td colspan="2">อาคารที่รับการตรวจสอบ</td> </tr> <tr> <td>บุคคล / นิตบุคคล</td> <td></td> <td>ชื่ออาคาร</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ที่อยู่</td> <td></td> <td>ที่อยู่</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ชื่อผู้ตรวจสอบ</td> <td></td> <td>เจ้าของ/ ตัวแทน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ใบอนุญาตเลขที่</td> <td></td> <td>ชื่อผู้ติดต่อ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>โทรศัพท์</td> <td></td> <td>โทรศัพท์</td> <td></td> </tr> <tr> <td>การตรวจสอบ</td> <td>รายเดือน <input type="checkbox"/> ราย 3 เดือน <input type="checkbox"/> ราย 6 เดือน <input type="checkbox"/> รายปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) <input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		ผู้ตรวจสอบอาคาร		อาคารที่รับการตรวจสอบ		บุคคล / นิตบุคคล		ชื่ออาคาร		ที่อยู่		ที่อยู่		ชื่อผู้ตรวจสอบ		เจ้าของ/ ตัวแทน		ใบอนุญาตเลขที่		ชื่อผู้ติดต่อ		โทรศัพท์		โทรศัพท์		การตรวจสอบ	รายเดือน <input type="checkbox"/> ราย 3 เดือน <input type="checkbox"/> ราย 6 เดือน <input type="checkbox"/> รายปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) <input type="checkbox"/>		
ผู้ตรวจสอบอาคาร		อาคารที่รับการตรวจสอบ																											
บุคคล / นิตบุคคล		ชื่ออาคาร																											
ที่อยู่		ที่อยู่																											
ชื่อผู้ตรวจสอบ		เจ้าของ/ ตัวแทน																											
ใบอนุญาตเลขที่		ชื่อผู้ติดต่อ																											
โทรศัพท์		โทรศัพท์																											
การตรวจสอบ	รายเดือน <input type="checkbox"/> ราย 3 เดือน <input type="checkbox"/> ราย 6 เดือน <input type="checkbox"/> รายปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) <input type="checkbox"/>																												
ประวัติเบื้องต้น																													
<table border="1"> <tr> <th>แบบการติดตั้งจริง As Built Drawing</th> <th>บันทึกการเปลี่ยนแปลงแบบ หรือ ข้อกำหนดทางเทคนิคไปจากเดิม</th> <th>เอกสาร คู่มือการใช้งาน</th> <th>รายงาน-บันทึก การตรวจสอบ</th> <th>รายงาน-บันทึก การทดสอบ</th> <th>สถานะการตรวจรับงาน</th> </tr> <tr> <td>มี <input type="checkbox"/></td> <td>มี <input type="checkbox"/></td> <td>มี <input type="checkbox"/></td> <td>มี <input type="checkbox"/></td> <td>มี <input type="checkbox"/></td> <td>รับงาน <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ไม่มี <input type="checkbox"/></td> <td>ไม่มี <input type="checkbox"/></td> <td>ไม่มี <input type="checkbox"/></td> <td>ไม่มี <input type="checkbox"/></td> <td>ไม่มี <input type="checkbox"/></td> <td>รับงานโดยมีเงื่อนไข <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ไม่รับงาน <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	แบบการติดตั้งจริง As Built Drawing	บันทึกการเปลี่ยนแปลงแบบ หรือ ข้อกำหนดทางเทคนิคไปจากเดิม	เอกสาร คู่มือการใช้งาน	รายงาน-บันทึก การตรวจสอบ	รายงาน-บันทึก การทดสอบ	สถานะการตรวจรับงาน	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	รับงาน <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	รับงานโดยมีเงื่อนไข <input type="checkbox"/>						ไม่รับงาน <input type="checkbox"/>	ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขระบบ หรือรีเซ็ตช่วงต้น ครั้งหลังสุดเมื่อ : รายละเอียด :				
แบบการติดตั้งจริง As Built Drawing	บันทึกการเปลี่ยนแปลงแบบ หรือ ข้อกำหนดทางเทคนิคไปจากเดิม	เอกสาร คู่มือการใช้งาน	รายงาน-บันทึก การตรวจสอบ	รายงาน-บันทึก การทดสอบ	สถานะการตรวจรับงาน																								
มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	รับงาน <input type="checkbox"/>																								
ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	รับงานโดยมีเงื่อนไข <input type="checkbox"/>																								
					ไม่รับงาน <input type="checkbox"/>																								
<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ																													

 ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย											
ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ											
จำนวนวงจร (circuit) หรือจำนวนตำแหน่งที่ระบุ (point address)											
<table border="1"> <tr> <th>ระบบธรรมดา (hardwire)</th> <th>ระบบระบุตำแหน่งได้ (multiplex)</th> </tr> <tr> <td>จำนวนวงจรเริ่มสัญญาณตรวจชั้น class B (style B) <input type="checkbox"/></td> <td>จำนวนตำแหน่งที่ระบุ (address) <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>จำนวนวงจรเริ่มสัญญาณตรวจชั้น class A (style D) <input type="checkbox"/></td> <td>จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>จำนวนวงจรแจ้งสัญญาณ class B (style Y) <input type="checkbox"/></td> <td>จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 6 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>จำนวนวงจรแจ้งสัญญาณ class A (style Z) <input type="checkbox"/></td> <td>จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 7 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	ระบบธรรมดา (hardwire)	ระบบระบุตำแหน่งได้ (multiplex)	จำนวนวงจรเริ่มสัญญาณตรวจชั้น class B (style B) <input type="checkbox"/>	จำนวนตำแหน่งที่ระบุ (address) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรเริ่มสัญญาณตรวจชั้น class A (style D) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 4 <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรแจ้งสัญญาณ class B (style Y) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 6 <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรแจ้งสัญญาณ class A (style Z) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 7 <input type="checkbox"/>	
ระบบธรรมดา (hardwire)	ระบบระบุตำแหน่งได้ (multiplex)										
จำนวนวงจรเริ่มสัญญาณตรวจชั้น class B (style B) <input type="checkbox"/>	จำนวนตำแหน่งที่ระบุ (address) <input type="checkbox"/>										
จำนวนวงจรเริ่มสัญญาณตรวจชั้น class A (style D) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 4 <input type="checkbox"/>										
จำนวนวงจรแจ้งสัญญาณ class B (style Y) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 6 <input type="checkbox"/>										
จำนวนวงจรแจ้งสัญญาณ class A (style Z) <input type="checkbox"/>	จำนวนวงจรสัญญาณสื่อสาร (SLC) style 7 <input type="checkbox"/>										
* หมายเหตุ กำหนด class หรือ circuit style ตาม NFPA 72 (Anex G) *											



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ

การควบคุม และแสดงผล					
บริษัท หรืออุปกรณ์	แบบ	รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน	
แผงควบคุมระบบ	ธรรมดา (hardwire)	<input type="checkbox"/>			
	ระบุตำแหน่งได้ (multiplex)	<input type="checkbox"/>			
	Software ที่ใช้ทำงาน	ติดตั้งเมื่อ :	<input type="checkbox"/>		
	บริษัทที่เชื่อมต่อระบบเครือข่าย (network interface)	<input type="checkbox"/>			
แผงควบคุมระยะไกล	ระบุตำแหน่งได้ (multiplex)	<input type="checkbox"/>			
แผงแสดงผล	ดวงไฟประกอบค้ำบรรยาย	<input type="checkbox"/>			
	ดวงไฟประกอบแผนผังอาคาร	<input type="checkbox"/>			
	จอภาพ	<input type="checkbox"/>			
โมดูลระบุตำแหน่งได้	มอเน็ทอร์	<input type="checkbox"/>			
	ควบคุม	<input type="checkbox"/>			
	ตัดแยกวงจรอิสระ (isolator)	<input type="checkbox"/>			
การควบคุมระบบร่วมทำงาน	(ระบุฟังก์ชันการทำงาน)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ

อุปกรณ์ตรวจจําเริ่มสัญญาณ						
อุปกรณ์	ชนิด	ประเภท	แบบ	รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน
ตรวจจําควัน	จุด	ไฟได้อิเล็กทริก	<input type="checkbox"/>	ธรรมดา		
		ไอโอไนเซชัน	<input type="checkbox"/>			
		ไฟได้อิเล็กทริก	<input type="checkbox"/>	ระบุตำแหน่ง		
		ไอโอไนเซชัน	<input type="checkbox"/>			
		ตู้มตัวอย่างอากาศ จากท่อดูดลมกลับของระบบปรับอากาศ	<input type="checkbox"/>			
	ลำแสง	<input type="checkbox"/>				
จุด	ตู้มตัวอย่างอากาศหลายจุด	<input type="checkbox"/>				
ตรวจจําเปลวเพลิง	จุด	กล้องโทรทัศน์	<input type="checkbox"/>			
		ตรวจจํารังสีได้แดง	<input type="checkbox"/>			
		ตรวจจํารังสีเหนือม่วง	<input type="checkbox"/>			
		ตรวจจํารังสีได้แดง และรังสีเหนือม่วง	<input type="checkbox"/>			
		กล้องโทรทัศน์	<input type="checkbox"/>			
ตรวจจําแก๊ส	จุด	ตรวจจําแก๊ส LPG แก๊สธรรมชาติ	<input type="checkbox"/>	ธรรมดา		
สวิทช์แจ้งเหตุด้วยมือ	จุด	สวิทช์แจ้งเหตุแบบดึงลง หรือแบบกดเข้า	<input type="checkbox"/>	ระบุตำแหน่ง		
		มีกุญแจแจ้งเหตุทั่วไป	<input type="checkbox"/>	ธรรมดา		
			<input type="checkbox"/>	ระบุตำแหน่ง		
อุปกรณ์ตรวจจําอื่นๆ	<input type="checkbox"/>	(ระบุ)				



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ							
อุปกรณ์	รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน	อุปกรณ์	รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน
กระดิ่งขนาด 6 นิ้ว	<input type="checkbox"/>			กระดิ่งขนาด 10 นิ้ว	<input type="checkbox"/>		
ฮอรั่น	<input type="checkbox"/>			คองไฟสัญญาณ	<input type="checkbox"/>		
ฮอรั่นและคองไฟสัญญาณ	<input type="checkbox"/>			คองไฟแสดงผลระยะไกล	<input type="checkbox"/>		
อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอื่นๆ	<input type="checkbox"/>	(ระบุ)					
อุปกรณ์ฟ่วงเตือนภัยอื่นๆ	<input type="checkbox"/>	(ระบุ)					
อุปกรณ์บันทึก	<input type="checkbox"/>	(ระบุลักษณะการบันทึก)					




ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ

ระบบกระจายเสียงประกาศฉุกเฉิน และโทรศัพท์ฉุกเฉิน							
อุปกรณ์	ประเภท		รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน		
แผงควบคุมระบบ	ธรรมดา (hard wire)	<input type="checkbox"/>					
	ระบบตำแหน่ง (multiplex)	<input type="checkbox"/>					
แผงควบคุมระยะไกล	ระบบตำแหน่ง (multiplex)	<input type="checkbox"/>					
เครื่องขยายเสียง		<input type="checkbox"/>					
เครื่องขยายเสียงสำรอง		<input type="checkbox"/>					
โมดูลระบบตำแหน่ง	แผงกระจายเสียงสัญญาณ และโทรศัพท์ฉุกเฉิน		<input type="checkbox"/>				
ลำโพง	กรวยกระดาษ	<input type="checkbox"/>	รองรับกำลังขับ	วัตต์			
	หอยโข่ง	<input type="checkbox"/>	รองรับกำลังขับ	วัตต์			
ลำโพงและคองไฟสัญญาณ	กรวยกระดาษ	<input type="checkbox"/>	รองรับกำลังขับ	วัตต์			
	หอยโข่ง	<input type="checkbox"/>	รองรับกำลังขับ	วัตต์			
เครื่องโทรศัพท์ฉุกเฉิน		<input type="checkbox"/>					
เค้รับโทรศัพท์ฉุกเฉิน		<input type="checkbox"/>					
ตู้บรรจุเครื่องโทรศัพท์		<input type="checkbox"/>					


ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ
 การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ

ส่วนจ่ายกำลังไฟฟ้าสำหรับระบบ					
อุปกรณ์ หรือบริษัท	พิกัดกระแสไฟฟ้า	รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน	
ตัวตัดตอนอัตโนมัติวงจรจ่ายกำลังไฟหลัก (circuit breaker)	<input type="checkbox"/> Amp				
สถานที่ติดตั้ง :					
แบตเตอรี่สำรองไฟ (ระบบ)	Amp-Hrs				
ค่ากระแสไฟฟ้าสำรองจากการคำนวณ	Amp <input type="checkbox"/>	กำหนดเวลา standby			ชั่วโมง <input type="checkbox"/>


ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ
 การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการตรวจสอบ

ความเห็นผู้ตรวจสอบ :

มีเอกสารแนบ

อุปกรณ์ บริษัท และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยนี้ ได้รับการตรวจสอบตามประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพแล้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ		ชื่อเจ้าของอาคารหรือตัวแทน	
ลงนาม	วันที่	ลงนาม	วันที่

สำหรับการตรวจรับงานติดตั้ง

ชื่อผู้ติดตั้งระบบ		ชื่อวิศวกร ผู้ออกแบบ หรือที่ปรึกษา	
ลงนาม	วันที่	ลงนาม	วันที่

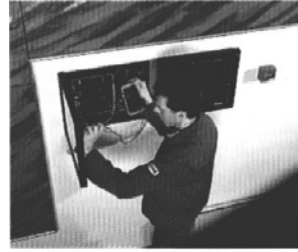


ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การทดสอบ

เมื่อตรวจสอบพบว่าการติดตั้งระบบผิดไปจากแบบ ลักษณะการติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน มีสภาพแวดล้อม หรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคกีดขวางการทำงาน ชนิด หรือจำนวนอุปกรณ์ และบริบทที่ไม่



ตรงกับข้อกำหนดและรายการอุปกรณ์ หรือมีการขัดข้อง เสียหาย มีความผิดปกติหรือมีการแก้ไขดัดแปลงใดๆ ที่ทำให้สมรรถนะการทำงานลดลง หรือสูญเสียไป จะต้องแจ้งรายละเอียดในรายงาน และต้องดำเนินการแก้ไขก่อนปฏิบัติการทดสอบ

CI
19



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การทดสอบ

- การทดสอบหลังการติดตั้งแล้วเสร็จ
- การทดสอบหลังการเปลี่ยนแปลงแล้วเสร็จ
- การทดสอบเพื่อการบำรุงรักษา
- การทดสอบการทำงานร่วมกับระบบร่วมทำงานให้ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง
- การหยุดพักในระหว่างปฏิบัติการทดสอบ
- การทดสอบในพื้นที่หวงห้าม
- การทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดทำงานด้วยแบตเตอรี่

CI
20



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การทดสอบ

• ก่อนทำการทดสอบ

- ✓ แจ้งพนักงานความปลอดภัยในพื้นที่ และบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบระบบร่วมทำงานให้ความปลอดภัย เข้าทำหน้าที่ประสานงาน
- ✓ แจ้งผู้ที่อยู่ในอาคารนั้นทั้งหมดเพื่อรับทราบ
- ✓ แจ้งสถานีเฝ้าตรวจการทำงานแจ้งสัญญาณ (ถ้ามี)
- ✓ ปลดแยกระบบเตือนภัยอื่นๆ และระบบควบคุมการทำงานอื่นๆ ออกจากการควบคุมของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย เว้นแต่ที่เกี่ยวข้อง

• หลังการทดสอบ

- ✓ แจ้งให้คนในอาคารทราบการทดสอบสิ้นสุดลงแล้ว
- ✓ จัดทำรายงานผลการทดสอบ และบันทึกผลการทดสอบ



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การทดสอบ

แผงควบคุมระบบ แผงแสดงผลเพลิงไหม้ และแผงโมดูล

- พิสูจน์การตอบรับการเริ่มสัญญาณตรวจจับ ตรวจสอบ และการจัดตั้ง
- ทดสอบดวงไฟแสดงผล และเสียงสัญญาณเตือนเมื่อกดสวิทช์ทดสอบ หรือเมื่อสั่งงานด้วยโปรแกรมควบคุม

อุปกรณ์ หรือบริภัณฑ์ต่อร่วม (interface equipment) การสื่อสารในเครือข่าย

- ทดสอบการตอบรับที่แผงควบคุมหลัก จากการเริ่มสัญญาณที่แผงควบคุมย่อยในเครือข่าย

อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ

- อุปกรณ์ตรวจจับเริ่มสัญญาณอัตโนมัติ
- อุปกรณ์ตรวจจับเริ่มสัญญาณตรวจสอบ





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การทดสอบ

อุปกรณ์เสียงแจ้งสัญญาณ และเสียงประกาศ

- ทดสอบโดยทำให้เกิดการแจ้งสัญญาณ
- วัดค่าระดับความดังของเสียงสัญญาณที่จุดใดๆ สูงจากระดับพื้น 1.50 เมตร
 - ✓ พื้นที่สาธารณะ ค่าความดังเสียงสัญญาณต้องมากกว่าค่าความดังของเสียงแวดล้อมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 15 dBA หรือต้องมากกว่าความดังสูงสุดของเสียงแวดล้อมไม่น้อยกว่า 5 dBA ถือว่าผ่าน
- พื้นที่หลับนอน ให้วัดที่ตำแหน่งที่ใช้หลับนอน เช่น ที่หมอน
 - ✓ ค่าความดังเสียงสัญญาณต้องมากกว่าค่าความดังของเสียงแวดล้อมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 15 dBA หรือต้องมากกว่าความดังสูงสุดของเสียงแวดล้อมไม่น้อยกว่า 5 dBA และดังไม่น้อยกว่า 75 dBA ถือว่าผ่าน



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบรายงานและกำหนดการทดสอบ

ข้อ	รายการ	สิ่งที่ต้องทำ และผลที่ต้องการ	กำหนดเวลา					บันทึก		ความเห็น
			ครั้งแรก	รายเดือน	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	ผลการปฏิบัติ		
								ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	บริษัทที่แผงควบคุมระบบ	ทดสอบเมื่อติดตั้งเสร็จ โดยจ่ายไฟให้แผงควบคุมทำงานด้วยตัวเอง ด้วยวิธีการที่ผู้ผลิตแนะนำ โดยปลดสายสัญญาณวงจรโซน วงจรควบคุมออกทั้งหมด จะต้องไม่พบความผิดปกติใดๆเกิดขึ้นที่แผงควบคุมนั้น ทดสอบ การทำงานที่แสดงการตอบรับเมื่อเริ่มสัญญาณตรวจจับ หรือสัญญาณควบคุม จะต้องให้ผลทดสอบตามหลักปฏิบัติที่กำหนด ได้แก่ 1. ดวงไฟแสดงโซนตรวจจับที่เกี่ยวข้องติด 2. เสียงสัญญาณเตือนในแผงดังขึ้น 3. ดวงไฟแสดงโซนแจ้งสัญญาณที่เกี่ยวข้องติด และวงจรแจ้งสัญญาณนั้นทำงานโดยทันที หรือวงจรหน่วงเวลาเริ่มทำงานตามการควบคุมที่กำหนด	✓		✓					





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบรายงานและกำหนดการทดสอบ

ข้อ	รายการ	สิ่งที่ต้องทำ และผลที่ต้องการ	กำหนดเวลา					บันทึก		ความเห็น
			ครั้งแรก	รายเดือน 3	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	ผลการปฏิบัติ		
								ผ่าน	ไม่ผ่าน	
4	แบตเตอรี่จ่ายไฟฟ้าสำรอง	<p>ทดสอบ แบตเตอรี่จ่ายไฟฟ้าสำรอง จะต้องให้ผลทดสอบตามหลักปฏิบัติกำหนด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> ค่าพิกัดกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่ ต้องวัดได้มากกว่าค่าจากการคำนวณร้อยละ 25 ค่าแรงดันไฟฟ้าระหว่างตู้สายโชนวงจรแจ้งสัญญาณในสภาวะแจ้งสัญญาณ <p>ทดสอบ แบตเตอรี่ที่ใช้งานไปแล้วสองปี จะต้องสามารถจ่ายไฟให้ระบบป็นสภาวะปกติได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง กับจะต้องจ่ายไฟให้กับระบบในสภาวะแจ้งเหตุได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที</p>	✓	✓						
			✓	✓					<p>ค่ากระแสขณะปกติ _____ A</p> <p>ค่ากระแสขณะแจ้งเหตุ _____ A</p> <p>ค่าพิกัดจากการคำนวณ _____ Ah</p> <p>ค่าพิกัดที่วัดได้ _____ Ah</p>	



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบรายงานและกำหนดการทดสอบ

ข้อ	รายการ	สิ่งที่ต้องทำ และผลที่ต้องการ	กำหนดเวลา					บันทึก		ความเห็น
			ครั้งแรก	รายเดือน 3	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	ผลการปฏิบัติ		
								ผ่าน	ไม่ผ่าน	
8	อุปกรณ์ตรวจจับเริ่มสัญญาณ	<p>ทดสอบ อุปกรณ์ตรวจจับเริ่มสัญญาณ ด้วยเครื่องมือทดสอบที่ผู้ผลิตอุปกรณ์รับรอง และได้มาตรฐาน โดยสามารถให้ผลทดสอบเป็นไปตามหลักปฏิบัติกำหนด</p> <ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ตรวจจับวันชนิดจุด ทุกแบบ อุปกรณ์ตรวจจับวันชนิดลำแสง อุปกรณ์ตรวจจับวันชนิดส้อมตัวอย่างอากาศในท่ออุตสาหกรรม อุปกรณ์ตรวจจับวันชนิดส้อมตัวอย่างอากาศหลายจุด อุปกรณ์ตรวจจับวันชนิดกล้องโทรทัศน์ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจุด ทุกแบบ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดเส้น ทุกแบบ อุปกรณ์ตรวจจับเปลวเพลิง อุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส สวิตช์ควบคุมประตูน้ำ ระบบดับเพลิงฯ 	✓	✓	✓	✓	✓			



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบรายงานและกำหนดการทดสอบ

ข้อ	รายการ	สิ่งที่ต้องทำ และผลที่ต้องการ	กำหนดเวลา					บันทึก		ความเห็น
			ครั้งแรก	รายเดือน 3	ราย 3 เดือน	ราย 6 เดือน	รายปี	ผลการปฏิบัติ		
								ผ่าน	ไม่ผ่าน	
11	อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ ทดสอบ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ จะต้องให้ ผลทดสอบตามหลักปฏิบัติกำหนด ได้แก่ ภายใน และ ภายนอก อาคาร	1. อุปกรณ์เสียงแจ้งสัญญาณทุกแบบ 2. ลำโพงเสียงแจ้งสัญญาณ และเสียงประกาศ 3. อุปกรณ์แสงแจ้งสัญญาณ 4. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยการสั่นสะเทือน ทดสอบ วัดค่าความดังของเสียงสัญญาณ ที่จุดใดๆ ในพื้นที่ป้องกัน	✓			✓				ค่าต่ำสุด _____ dBA ค่าสูงสุด _____ dBA




ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการทดสอบ

วัน เดือน ปี ที่เสร็จสิ้นการทดสอบ				เลขที่			
ผู้ดำเนินการทดสอบ				อาคารที่รับการทดสอบ			
บุคคล/นิติบุคคล				ชื่ออาคาร			
ที่อยู่				ที่อยู่			
ชื่อผู้ทดสอบ				เจ้าของ/ตัวแทนเจ้าของ			
ใบอนุญาตเลขที่				ชื่อผู้ติดต่อ			
โทรศัพท์				โทรศัพท์			
การทดสอบ	รายเดือน	รายสามเดือน	รายหกเดือน	รายปี	อื่นๆ (ระบุ)		
การเตรียมการก่อนปฏิบัติการทดสอบ							
ดำเนินการตรวจสอบ อุปกรณ์ บริเวณที่ก่อนหน้าเมื่อ				ได้ผลตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่านโดยมีเงื่อนไข
ข้อชี้แจงการตรวจสอบผ่านโดยมีเงื่อนไข <input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ							
ดำเนินการประกาศเตือนในพื้นที่ ที่จะปฏิบัติการทดสอบดังนี้				เสียง	เอกสาร	ผู้รับแจ้ง	วัน / เวลา
1. แจ้งเจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร							
2. แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบความปลอดภัยในอาคาร							
3. แจ้งผู้อยู่อาศัยในอาคาร							
4. อื่นๆ (ระบุ)							

 ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย					
		ตัวอย่างแบบบันทึกการทดสอบ			
ผลปฏิบัติการทดสอบ					
เริ่มต้นการทดสอบ อุปกรณ์ บริษัทฯ เมื่อ		ได้ผลทดสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่านโดยมีเงื่อนไข
ข้อชี้แจงผลการทดสอบผ่านโดยมีเงื่อนไข					<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
ความเห็นเพิ่มเติม :					
					<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
อุปกรณ์ บริษัทฯ และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยนี้ ได้รับการทดสอบตามประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพแล้ว					
ชื่อผู้ตรวจสอบ		ชื่อเจ้าของอาคารหรือตัวแทน			
ลงนาม	วันที่	ลงนาม	วันที่		
สำหรับการตรวจรับงานติดตั้ง ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยนี้ ได้รับการทดสอบการทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 120 ชั่วโมงแล้ว					
ชื่อผู้ติดตั้งระบบ		ชื่อวิศวกร ผู้ออกแบบ หรือที่ปรึกษา			
ลงนาม	วันที่	ลงนาม	วันที่		

 ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย					
		การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ			
<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการติดตั้ง และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และบริษัทฯ ทั้งหมด สำหรับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยที่ติดตั้งใหม่ หรือเฉพาะส่วนที่ติดตั้งเพิ่มเติม หลังจากงานติดตั้งนั้นแล้วเสร็จ • อุปกรณ์ บริษัทฯ และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ที่ผ่านการรับรองการตรวจรับงานติดตั้งแล้ว จึงสามารถเปิดใช้งานระบบต่อไปได้ • อาคารที่ก่อสร้างใหม่ หรืออาคารที่เปลี่ยนแปลงการใช้งาน จะสามารถดำเนินการเปิดใช้อาคารได้ หลังจากเปิดใช้งานระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดแล้ว 					



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ

- เอกสารสำหรับการตรวจรับงานติดตั้ง
 - ✓ แบบแปลนแสดงการติดตั้งจริง
 - ✓ เอกสารบันทึกรายการเปลี่ยนแปลงผิดไปจากระบบที่ได้ออกแบบไว้
 - ✓ เอกสารบันทึกการติดตั้งในที่ซ่อน
 - ✓ ผังวงจร และภาพประกอบ
 - ✓ คู่มือการใช้งานระบบ ที่จัดทำขึ้นใช้เฉพาะกับระบบที่ติดตั้งนี้
 - ✓ บันทึกการตรวจสอบการติดตั้งระบบ
 - ✓ บันทึกการทดสอบการติดตั้งระบบ



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ

- การตรวจสอบและทดสอบ หลังการติดตั้ง
 - ✓ ทำการตรวจสอบระบบ เมื่อการตกแต่งภายในพื้นที่ป้องกันแล้วเสร็จ
 - ✓ ผู้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบระบบ ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ ตามข้อกำหนด มีประสบการณ์ตรวจสอบอาคารมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี
 - ✓ ผู้ดำเนินการตรวจสอบ และทดสอบระบบต้องรับผิดชอบต่อการตรวจสอบและทดสอบดังกล่าว
 - ✓ จัดทำรายงาน และบันทึกผลการตรวจสอบการติดตั้ง
 - ✓ จัดทำรายงาน และบันทึกผลการทดสอบการทำงาน





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ

- การตรวจสอบคุณภาพงาน สำหรับการตรวจรับงานติดตั้ง
 - ✓ สายสัญญาณ และสายดิน
 - ✓ ท่อร้อยสาย และทางเดินสายสัญญาณ
 - ✓ อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ
 - ✓ อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ
 - ✓ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ
 - ✓ บริภัณฑ์แผงควบคุมระบบ แผงแสดงผล และแผงโมดูล
 - ✓ บริภัณฑ์กระตุ้นระบบร่วมทำงานให้ความปลอดภัย



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกสรุปการตรวจสอบการติดตั้งระบบเพื่อรับมอบงานติดตั้ง

วัน เดือน ปี ที่ตรวจรับงาน เลขที่


ชื่ออาคาร	ที่อยู่	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ติดตั้งระบบ		ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ควบคุมงาน		ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ออกแบบ		ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้แทนผลิตภัณฑ์		ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์

ประวัติเบื้องต้น							
แบบการติดตั้งจริง As Built Drawing	บันทึกการเปลี่ยนแปลง แบบหรือ ข้อกำหนดทางเทคนิคไปจากเดิม	เอกสาร คู่มือการใช้งาน	รายงาน-บันทึก การตรวจสอบ	รายงาน-บันทึก การทดสอบ	สถานะการตรวจสอบ		
มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	ผ่าน	<input type="checkbox"/>	
ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ผ่านโดยมีเงื่อนไข	<input type="checkbox"/>	
					ไม่ผ่าน	<input type="checkbox"/>	

รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง : มีเอกสารแนบ

ประวัติเพิ่มเติม : มีเอกสารแนบ





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ
 การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย


ตัวอย่างแบบบันทึกสรุปการตรวจสอบการติดตั้งระบบเพื่อรับมอบงานติดตั้ง

ความเห็นผู้ตรวจสอบ :

มีเอกสารแนบ

ตรวจสอบวันที่ _____	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	ลงนามผู้ตรวจสอบ 1 _____
ตรวจสอบวันที่ _____	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	ลงนามผู้ตรวจสอบ 2 _____
ตรวจสอบวันที่ _____	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	ลงนามผู้ตรวจสอบ 3 _____





ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ
 การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ

- การทดสอบการทำงานสำหรับการตรวจรับงานติดตั้ง
- ✓ หากตรวจสอบพบการติดตั้งผิดปกติ หรือบกพร่อง ไม่เรียบร้อยประการใด ต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จ และตรวจสอบซ้ำก่อนเปิดระบบให้ทดสอบ
- ✓ ทดสอบการทำงานของแผงควบคุมระบบ
- ✓ ทดสอบการทำงานของแหล่งจ่ายไฟฟ้า
- ✓ ทดสอบการทำงานอุปกรณ์ตรวจจับเริ่มสัญญาณอัตโนมัติชุดต่อชุด ทุกชุด
- ✓ ทดสอบการทำงานต่อเนื่องของระบบ

โดยเปิดการใช้งานระบบทั้งหมดให้ทำงานอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง ต้องไม่มีเหตุขัดข้องใดๆ จึงถือว่าผ่านการทดสอบและพร้อมให้รับงานได้



วัน เดือน ปี ที่ตรวจรับงาน		เลขที่	
ชื่ออาคาร	ที่อยู่		
นิติบุคคลผู้ทดสอบ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ติดตั้งระบบ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ออกแบบ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ดูแลอาคาร	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
บริษัทหรือ อุปกรณ์หลักที่ใช้	ชื่อ ชนิดอุปกรณ์	รุ่น	จำนวน
			ชื่อผู้ผลิต
หมายเหตุ			
ปัญหาที่ทำให้การทดสอบยังไม่แล้วเสร็จ หรือปัญหาอื่นเนื่องจากการติดตั้ง			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
นิติบุคคล หรือชื่อผู้รับผิดชอบ		กำหนดแก้ไขให้แล้วเสร็จวันที่	
ขั้นตอนการทดสอบการทำงาน และสถานะปัจจุบัน			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
ผลปฏิบัติการทดสอบ			
เริ่มต้นดำเนินการทดสอบ อุปกรณ์ บริษัท เมื่อ _____ ได้ผลทดสอบ			
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
ข้อชี้แจงผลการทดสอบผ่านโดยมีเงื่อนไข			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
ลงนามผู้ทำการทดสอบ	วันที่	ลงนามเจ้าของอาคารหรือตัวแทน	วันที่
ประทับตรา(ถ้ามี)		ประทับตรา(ถ้ามี)	

วัน เดือน ปี ที่ตรวจรับงาน		เลขที่	
ชื่ออาคาร	ที่อยู่		
นิติบุคคลผู้ทดสอบ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ติดตั้งระบบ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ออกแบบ	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
นิติบุคคลผู้ดูแลอาคาร	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	
บริษัทหรือ อุปกรณ์หลักที่ใช้	ชื่อ ชนิดอุปกรณ์	รุ่น	จำนวน
			ชื่อผู้ผลิต
หมายเหตุ			
ปัญหาที่ทำให้การทดสอบยังไม่แล้วเสร็จ หรือปัญหาอื่นเนื่องจากการติดตั้ง			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
นิติบุคคล หรือชื่อผู้รับผิดชอบ		กำหนดแก้ไขให้แล้วเสร็จวันที่	
ขั้นตอนการทดสอบการทำงาน และสถานะปัจจุบัน			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
ผลปฏิบัติการทดสอบ			
เริ่มต้นดำเนินการทดสอบ อุปกรณ์ บริษัท เมื่อ _____ ได้ผลทดสอบ			
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
ข้อชี้แจงผลการทดสอบผ่านโดยมีเงื่อนไข			<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ
ลงนามผู้ทำการทดสอบ	วันที่	ลงนามเจ้าของอาคารหรือตัวแทน	วันที่
ประทับตรา(ถ้ามี)		ประทับตรา(ถ้ามี)	

การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ

- การตรวจรับงานติดตั้ง
 - ✓ เจ้าของอาคาร หรือตัวแทนเจ้าของอาคาร ต้องจัดตั้งแผนงานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยที่ประกอบด้วยบุคลากรผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรมาตรฐานระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือ หลักสูตรมาตรฐานการตรวจสอบการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย มาแล้ว เพื่อรองรับการใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบ ก่อนการตรวจรับงาน
 - ✓ ในขั้นตอนการตรวจสอบหากมีข้อโต้แย้งการติดตั้งใดที่เห็นว่าอาจขัดต่อมาตรฐาน พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ อาจเรียกให้เจ้าของอาคาร ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของงานติดตั้งระบบซ้ำในส่วนที่มีข้อโต้แย้งนั้นได้



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การตรวจรับงานติดตั้ง และการเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ

- ตรวจสอบที่ทำการตรวจสอบและทดสอบการทำงาน 120 ชั่วโมง ที่รับรองแล้ว
- ทดสอบแหล่งจ่ายไฟ
- สุ่มทดสอบการทำงานที่แผงควบคุมระบบ
- สุ่มตัวอย่างทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ และสวิตช์แจ้งเหตุด้วยมือ
- ทดสอบการควบคุมอุปกรณ์
- ทดสอบการทำงานของลำโพงระบบประกาศฉุกเฉินที่ตำแหน่งติดตั้ง
- ทดสอบการทำงานของระบบโทรศัพท์
- หากการทดสอบข้างต้นให้ผลไม่ผ่าน ต้องแก้ไขและทำการทดสอบใหม่ในจำนวนเพิ่มเป็น 2 เท่า หากการทดสอบยังไม่ผ่าน ถือว่าอุปกรณ์ หรือบริษัทนั้นๆ ไม่ผ่านการตรวจรับ และไม่สามารถรับงานติดตั้งได้

39




ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ


การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ตัวอย่างแบบบันทึกการรับงานติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

วัน เดือน ปี ที่ตรวจรับงาน		เลขที่				
ชื่ออาคาร		ที่อยู่				
เจ้าของอาคาร หรือตัวแทน		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ออกแบบ		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ควบคุมงาน		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ตรวจสอบระบบ		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ทดสอบระบบ		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้ติดตั้งระบบ		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
นิติบุคคลผู้แทนผลิตภัณฑ์		ชื่อผู้ติดต่อ				โทรศัพท์
ประวัติเบื้องต้น						
แบบการติดตั้งจริง As Built Drawing	บันทึกการเปลี่ยนแปลง แบบหรือ ข้อกำหนดทางเทคนิคไปจากเดิม	เอกสาร คู่มือการใช้งาน	รายงาน-บันทึก การตรวจสอบ	รายงาน-บันทึก การทดสอบ	สถานะการตรวจรับงาน	
มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	มี <input type="checkbox"/>	รับงาน	<input type="checkbox"/>
ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	ไม่มี <input type="checkbox"/>	รับงานโดยมีเงื่อนไข	<input type="checkbox"/>
					ไม่รับงาน	<input type="checkbox"/>
รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง :						มีเอกสารแนบ <input type="checkbox"/>

40

 ประมวฬหลักปฏิบัติวิชาชีพ การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย					
ตัวอย่างแบบบันทึกการรับงานติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย					
ส่วนจ่ายกำลังไฟสำหรับระบบ					
อุปกรณ์ หรือบริษัท	พิกัดกระแสไฟ	รุ่น	ชื่อผู้ผลิต	จำนวน	
เซอร์กิตเบรกเกอร์จ่ายกำลังไฟหลัก	<input type="checkbox"/> Amp				
สถานที่ติดตั้ง :					
เบตเตอรี่สำรองไฟ (ระบุชนิด)	Amp-Hrs				
ค่ากระแสไฟสำรองจากการคำนวณ	Amp <input type="checkbox"/>	กำหนดเวลา standby			ชั่วโมง <input type="checkbox"/>
ความเห็นผู้ตรวจรับงาน :					
<input type="checkbox"/> มีเอกสารแนบ					
อุปกรณ์ บริษัทและระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยนี้ ได้รับการตรวจรับงานติดตั้งตามประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพแล้ว					
ชื่อผู้ตรวจรับงาน		ชื่อเจ้าของอาคารหรือตัวแทน			
ลงนาม	วันที่	ลงนาม	วันที่		
สำหรับการตรวจรับงานติดตั้ง					
ชื่อผู้ติดตั้งระบบ		ชื่อวิศวกร ผู้ออกแบบ หรือที่ปรึกษา			
ลงนาม	วันที่	ลงนาม	วันที่		

 ประมวฬหลักปฏิบัติวิชาชีพ การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย					
การเริ่มต้นเปิดใช้งานระบบ					
<ul style="list-style-type: none"> • การเตรียมความพร้อม <ul style="list-style-type: none"> ✓ ระบบผ่านการตรวจรับงานติดตั้งแล้ว ✓ บุคลากรแผนกงานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยอาคาร ที่อบรมการใช้งานระบบที่ติดตั้งอยู่นี้จากผู้ติดตั้ง ได้เข้าปฏิบัติงานแล้ว ✓ รับมอบเอกสารการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ และเก็บในที่จัดเก็บแล้ว ✓ กำหนดขั้นตอนการทำงาน และขั้นตอนการใช้งานระบบแล้ว ✓ มีแบบบันทึกการทำงาน ตารางการตรวจสอบ ทดสอบตามกำหนดแล้ว • เริ่มต้นเปิดให้ระบบเริ่มทำงาน และเริ่มการบันทึกข้อมูลการทำงาน • ปฏิบัติการตรวจสอบ และทดสอบตามประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพนี้ เพื่อการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด 					



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การใช้งานระบบ และการบำรุงรักษา

- เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบต้องผ่านการฝึกอบรมต่อไปนี้มาก่อน
 1. หลักสูตรการใช้งานระบบ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง และ
 2. หลักสูตรมาตรฐานระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง หรือ
 3. หลักสูตรการตรวจสอบการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (ต้องผ่านการอบรมมาตรฐานระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยมาก่อน)
 - อบรมภาคทฤษฎี ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
 - อบรมภาคปฏิบัติ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การใช้งานระบบ และการบำรุงรักษา

- การใช้งานระบบ
 - ✓ การใช้งานระบบในสภาวะปกติ
 - ✓ การใช้งานระบบในสภาวะเริ่มสัญญาณ
 - ✓ การใช้งานระบบในสภาวะขัดข้อง
 - ✓ การควบคุมระบบร่วมทำงานให้ความปลอดภัย
- การบำรุงรักษา
 - ✓ ขั้นตอนการบำรุงรักษา
 - ✓ ปฏิบัติการบำรุงรักษา
 - ✓ รายงาน



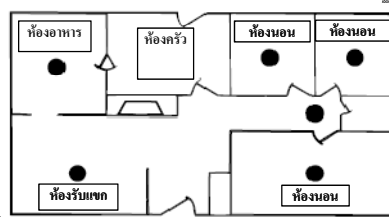


ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การติดตั้ง ใช้งาน และการบำรุงรักษา อุปกรณ์ตรวจจับควันสำหรับบ้าน

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน แจ้งสัญญาณสำหรับบ้าน สามารถใช้ติดตั้งเสริมได้ในอาคารที่มีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยติดตั้งตามมาตรฐานอยู่แล้ว เช่น ห้องนอนภายในอาคารชุด
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน แจ้งสัญญาณสำหรับบ้าน ไม่สามารถใช้เป็นสิ่งทดแทนอุปกรณ์ตรวจจับ และอุปกรณ์แจ้งสัญญาณตามมาตรฐาน ที่กำหนดให้ใช้กับอาคาร หรือพื้นที่นั้นๆ



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การติดตั้ง ใช้งาน และการบำรุงรักษา อุปกรณ์ตรวจจับควันสำหรับบ้าน

- การเตรียมพื้นที่ติดตั้ง
- การเตรียมอุปกรณ์ตรวจจับควัน แจ้งสัญญาณสำหรับบ้าน
- การติดตั้งตามข้อกำหนดมาตรฐาน
- การทดสอบอุปกรณ์เมื่อติดตั้งเสร็จ
- การทดสอบตามกำหนดอย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง
- การบำรุงรักษาอุปกรณ์






ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย



- การเตรียมตัวก่อนเข้าปฏิบัติงาน
 - ✓ การแต่งกาย
 - ✓ การเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้
 - ✓ การเตรียมเอกสาร
 - ✓ การประชุมวางแผนก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- ป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย 
- การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
 - ✓ พื้นที่ ที่มีเครื่องจักรกลทำงานอยู่
 - ✓ พื้นที่ปนเปื้อน สารมีพิษ หรือชีวภาพ
 - ✓ พื้นที่ที่มีการแผ่รังสี



ประมวลหลักปฏิบัติวิชาชีพ

การตรวจสอบ และการทดสอบ การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

อุปกรณ์ใช้ประกอบการตรวจสอบ และทดสอบ

- อุปกรณ์ตรวจสอบสายสัญญาณ และสายจ่ายกำลังไฟ
 - ✓ มัลติมิเตอร์ 
 - ✓ เมกกะโอห์มมิเตอร์ 
- อุปกรณ์ช่วยทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติชนิดจุด 
- อุปกรณ์ช่วยทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับเปลวเพลิง 
- อุปกรณ์เครื่องมือวัดค่าความดังของเสียงจากอุปกรณ์เสียงแจ้งสัญญาณ 