

มาตรฐาน

การติดตั้งไฟฟ้า ภายในและนอกอาคาร

สำหรับช่าง
ที่ต้องการเป็น
มืออาชีพ



เรียนรู้มาตรฐาน รับเหมา
งานก่อสร้างมูลค่าสูงได้ง่าย

ทำงานได้ตรงตามเกณฑ์และ
ข้อกำหนดของการไฟฟ้า

ป้องกันอันตราย ลูกค้าได้งาน
ที่มีมาตรฐานและปลอดภัย

สร้างอาคารใหม่ อ่านแล้วมี
มาตรฐานตรงกับทั้งเจ้าของ
บ้านและผู้รับเหมา

สารบัญ

พัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ	7
มาตรฐานสายไฟฟ้า การเดินสาย และอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า	11
การเปลี่ยนแปลงของสายไฟฟ้าในมาตรฐานใหม่	12
สายไฟฟ้ามาตรฐานเดิมที่บรรจุอยู่ในมาตรฐานใหม่	21
สายไฟฟ้าใหม่ตามมาตรฐาน มอก.11-2553	24
มาตรฐานการติดตั้งสายไฟฟ้า	35
ข้อกำหนดการเดินสายตามมาตรฐาน	39
การเดินสายไฟฟ้า การเดินร้อยท่อ และการเดินผ่านอากาศ	42
การป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ	44
มาตรฐานในการเดินสายแต่ละวงจร ก่อตั้งท่อสาย ตู้ เครื่องประกอบ	45
ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับระบบแรงต่ำ	52
มาตรฐานการติดตั้งกล่องสำหรับไฟฟ้า	123
การคำนวณโหลด ขนาดสายไฟ ขนาดอุปกรณ์ป้องกัน (CB)	129
การคำนวณขนาดของโหลด	132
การหาขนาดอุปกรณ์ป้องกัน หรือ CB ในตู้คอนซูเมอร์ หรือตู้ MDB และสายประธาน	169
มาตรฐานการต่อลงดิน	173
มาตรฐานการต่อสายดินระบบไฟฟ้าที่มีระดับแรงดันตั้งแต่ 50 โวลต์ขึ้นไป	177

การต่อวงจรหรือ Neutral (N) ลงดิน	179
ความต้านทานจำเพาะของดิน	183
มาตรฐานการติดตั้งการต่อลงดิน	190
การติดตั้งหม้อดินหุ้มคอนกรีต	193
มาตรฐานการใช้บริเวณที่ไฟฟ้าแรงต่ำ	197
มาตรฐานตู้โหลดเซ็นเตอร์ (Load Center)	197
มาตรฐานตู้คอนซูเมอร์ยูนิต (Consumer Unit)	198
มาตรฐานเซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) หรือเมนเบรกเกอร์	199
วิธีเลือกตู้คอนซูเมอร์ และอุปกรณ์ป้องกัน (CB)	201
มาตรฐานปลั๊ก (เต้าเสียบ) เต้ารับ และสวิตซ์	202
มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่เป็นจุดเสี่ยงของการเปียกชื้น	204
อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วและไฟดูด	206
การอ่านแบบไฟฟ้า	209
การอ่านไดอะแกรม	210
การอ่านแผนผังไฟฟ้า	214
สัญลักษณ์และรายละเอียดของอุปกรณ์	215
การขอใช้ไฟฟ้าตามระเบียบการไฟฟ้านครหลวงและส่วนภูมิภาค	219
การขอใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัย	220
การขอใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจอุตสาหกรรม	226
ภาคผนวก ก	231