

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 นิยามและข้อกำหนดทั่วไป	1-1
ตอน ก. นิยามที่ใช้กันทั่วไป	1 – 1
ตอน ข. นิยามที่ใช้สำหรับการติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงดันที่ระบุเกิน 1,000 โวลต์ ขึ้นไป	1 – 14
ตอน ค. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า	1 – 15
1.101 การต่อทางไฟฟ้า (Electrical Connection)	1 – 15
1.102 ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานสำหรับบริษัทไฟฟ้า	1 – 16
1.103 เครื่องห่อหุ้มและการกันส่วนที่มีไฟฟ้า	1 – 20
1.104 สถานที่ซึ่งบริษัทไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหายทางกายภาพได้	1 – 21
1.105 เครื่องหมายเตือนภัย	1 – 21
1.106 ส่วนที่มีประกายไฟ	1 – 22
1.107 การทำเครื่องหมายระบุเครื่องปลดวงจร	1 – 22
ตอน ง. ระยะห่างทางไฟฟ้า (Electrical Clearance) ในการติดตั้งสายไฟฟ้า	1 – 22
1.108 การวัดระยะห่างทางไฟฟ้า	1 – 22
1.109 ระยะห่างทางไฟฟ้า	1 – 22
บทที่ 2 มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า	2- 1
2.1 มาตรฐานสายไฟฟ้า	2 – 1
2.2 มาตรฐานตัวนำไฟฟ้า	2 – 2
2.3 มาตรฐานเครื่องป้องกันกระแสเกิน และสวิตช์ตัดตอน	2 – 2
2.4 มาตรฐานหลักดิน และสิ่งที่ใช้แทนหลักดิน	2 – 4
2.5 มาตรฐานช่องเดินสาย รางเคเบิล กล่องสำหรับงานไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ (Raceway, Cable tray, Box and Fitting Standards)	2 – 6
2.6 มาตรฐานหม้อแปลง	2 – 7
2.7 มาตรฐานบริษัทและเครื่องประกอบอื่นๆ	2 – 7
2.8 มาตรฐานระดับการป้องกันสิ่งห่อหุ้มเครื่องอุปกรณ์	2 – 7
2.9 มาตรฐานเต้าเสียบ และ เต้ารับ	2 – 8
2.10 มาตรฐานแผงสวิตช์สำหรับระบบแรงต่ำ	2 – 8
2.11 โคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน	2 – 8
2.12 โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน	2 – 8
2.13 มาตรฐานผลิตภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์ตรวจจับอาร์กฟอลด์	2 – 8

	หน้า
บทที่ 3	
ตัวนำประธาน สายป้อน วงจรย่อย	3 – 1
3.1	วงจรย่อย
3.2	สายป้อน
3.3	การป้องกันกระแสเกินสำหรับวงจรย่อยและสายป้อน
3.4	ตัวนำประธาน (Service Conductor)
	ตอน ก. สำหรับระบบแรงต่ำ
	ตอน ข. สำหรับระบบแรงสูง
3.5	บริภัณฑ์ประธานหรือเมนสวิทช์ (Service Equipment)
	ตอน ก. สำหรับระบบแรงต่ำ
	ตอน ข. สำหรับระบบแรงสูง
บทที่ 4	
การต่อลงดิน	4 – 1
4.1	วงจรและระบบไฟฟ้ากระแสสลับที่ต้องต่อลงดิน
4.2	วงจรและระบบไฟฟ้าที่ห้ามต่อลงดิน
4.3	การต่อลงดินของระบบประธาน
4.4	การต่อลงดินของอาคารที่รับไฟจากสายป้อนหรือวงจรย่อย
4.5	ตัวนำที่ต้องมีการต่อลงดินของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ
4.6	การต่อลงดินสำหรับระบบไฟฟ้ากระแสสลับที่มีตัวจ่ายแยกต่างหาก
4.7	การต่อลงดินของเครื่องห่อหุ้มและ/หรือช่องเดินสายที่เป็นโลหะของตัวนำประธานและของบริภัณฑ์ประธาน
4.8	การต่อลงดินของเครื่องห่อหุ้มและ/หรือช่องเดินสายที่เป็นโลหะของสายตัวนำ
4.9	การต่อลงดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดยึดติดกับที่ หรือชนิดที่มีการเดินสายถาวร
4.10	การต่อลงดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดยึดติดกับที่ทุกขนาดแรงดัน
4.11	การต่อลงดินของบริภัณฑ์ซึ่งไม่ได้รับกระแสไฟฟ้าโดยตรง
4.12	การต่อลงดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่มีสายพร้อมเด้าเสียบ
4.13	ระบบป้องกันฟ้าผ่า
4.14	วิธีต่อลงดิน
4.15	การต่อฝาก
4.16	ชนิดของสายต่อหลักดิน
4.17	ชนิดของสายดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้า
4.18	วิธีการติดตั้งสายดิน
4.19	ขนาดสายต่อหลักดินของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ

4.20	ขนาดสายดินของบริเวณที่ไฟฟ้า	4 – 11
4.21	จุดต่อของสายต่อหลักดิน (เข้ากับหลักดิน)	4 – 11
4.22	การต่อสายดินเข้ากับสายหรือบริเวณที่ไฟฟ้า	4 – 12
4.23	การต่อสายดินเข้ากับกล่อง	4 – 13
4.24	วิธีการต่อสายต่อหลักดิน (เข้ากับหลักดิน)	4 – 14
4.25	การป้องกันการยึดติด (สายต่อหลักดินและสายดิน)	4 – 14
4.26	ความสะอาดของผิวของสิ่งที่จะต่อลงดิน	4 – 14
4.27	ความต้านทานระหว่างหลักดินกับดิน (Resistance to Ground)	4 – 14
4.28	การต่อลงดินของเครื่องมือวัด มิเตอร์ และรีเลย์	4 – 14
4.29	การต่อลงดิน	4 – 15
บทที่ 5	ข้อกำหนดการเดินสายและวัสดุ	5 – 1
5.1	ข้อกำหนดการเดินสายสำหรับระบบแรงต่ำ	5 – 1
5.2	ข้อกำหนดการเดินสายสำหรับระบบแรงสูง	5 – 8
5.3	การเดินสายเปิดหรือเดินลอย (Open Wiring) บนวัสดุฉนวน	5 – 8
5.4	การเดินสายในท่อโลหะหนา (Rigid Steel Conduit) ท่อโลหะหนาปานกลาง (Intermediate Metal Conduit) และท่อโลหะบาง (Electrical Metallic Tubing)	5 – 10
5.5	การเดินสายในท่อโลหะอ่อน (Flexible Metal Conduit)	5 – 11
5.6	การเดินสายในท่อโลหะอ่อนกันของเหลว (Liquidtight Flexible Metal Conduit)	5 – 12
5.7	การเดินสายในท่อโลหะอ่อน (Electrical Nonmetallic Tubing)	5 – 13
5.8	การเดินสายในท่อโลหะแข็งประเภทพีวีซี (PVC) อาร์ทิอาร์ซี (RTRC) และเอชดีพีอี (Rigid Nonmetallic Conduit; PVC, RTRC, HDPE)	5 – 14
5.9	การเดินสายในท่อโลหะอ่อนกันของเหลว (Liquidtight Flexible Nonmetallic Conduit)	5 – 16
5.10	การเดินสายในช่องเดินสายโลหะบนพื้นผิว (Surface Metal Raceway)	5 – 16
5.11	การเดินสายในช่องเดินสายอโลหะบนพื้นผิว (Surface Nonmetallic Raceway)	5 – 18
5.12	การเดินสายในรางเดินสาย (Wireways)	5 – 18
5.13	การติดตั้งบัสเวย์ (Busways) หรือบัสดัก (Bus Duct)	5 – 19
5.14	การเดินสายบนผิวหรือเดินสายเกาะผนัง (Surface Wiring)	5 – 20
5.15	การเดินสายในรางเคเบิล (Cable Trays)	5 – 21
5.16	กล่องสำหรับงานไฟฟ้า (Box)	5 – 23
5.17	ข้อกำหนดสำหรับแผงสวิตช์ (Switchboard) และแผงย่อย (Panelboard)	5 – 25
5.18	ข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับแผงสวิตช์แรงสูง	5 – 27

	หน้า
ข้อ 5.19-5.24 ว่าง	
5.25 สายไฟฟ้า	5 – 29
5.26 สายเคเบิลชนิดเอ็มไอ (Mineral Insulated Cable)	5 – 32
บทที่ 6 บริภัณฑ์ไฟฟ้า	6 - 1
6.1 โคมไฟฟ้าและเครื่องประกอบติดตั้ง	6 – 1
6.2 สวิตช์ ใ้รับ (Receptacle) และเต้าเสียบ (Plug)	6 – 2
6.3 มอเตอร์ วงจรมอเตอร์ และเครื่องควบคุม	6 – 3
ตอน ก. ทั่วไป	6 – 3
ตอน ข. สายสำหรับวงจรมอเตอร์	6 – 3
ตอน ค. การป้องกันการใช้งานเกินกำลังของมอเตอร์และวงจรรย่อย	6 – 5
ตอน ง. การป้องกันกระแสลัดวงจรระหว่างสายและป้องกันการรั่วลงดินของวงจรรย่อยมอเตอร์	6 – 9
ตอน จ. การป้องกันกระแสลัดวงจรและป้องกันการรั่วลงดินของสายป้อนในวงจรมอเตอร์	6 – 11
ตอน ฉ. วงจรควบคุมมอเตอร์	6 – 12
ตอน ช. เครื่องควบคุมมอเตอร์	6 – 12
ตอน ซ. เครื่องปลดวงจร	6 – 13
ตอน ฌ. มอเตอร์สำหรับระบบแรงสูง	6 – 15
ตอน ญ. การป้องกันส่วนที่มีไฟฟ้า	6 – 16
ตอน ฎ. การต่อลงดิน	6 – 17
6.4 หม้อแปลง ห้องหม้อแปลง และลานหม้อแปลง	6 – 17
ตอน ก. ทั่วไป	6 – 18
ตอน ข. ข้อกำหนดเฉพาะสำหรับหม้อแปลงชนิดต่างๆ	6 – 19
ตอน ค. ห้องหม้อแปลง	6 – 21
ตอน ง. ลานหม้อแปลงอยู่ภายนอกอาคาร (Outdoor Yard)	6 – 24
6.5 คาปาซิเตอร์	6 – 25
ตอน ก. คาปาซิเตอร์แรงดันไม่เกิน 1,000 โวลต์	6 – 25
ตอน ข. คาปาซิเตอร์แรงดันเกิน 1,000 โวลต์	6 – 26
บทที่ 7 บริเวณอันตราย (ฉบับย่อ)	7 – 1
7.1 ทั่วไป	7 – 1
7.2 บริเวณอันตรายประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และ ประเภทที่ 3	7 – 2
7.3 ข้อกำหนดการเดินสาย บริเวณอันตรายประเภทที่ 1	7 – 5
7.4 ข้อกำหนดการเดินสาย บริเวณอันตรายประเภทที่ 2	7 – 6

	หน้า	
7.5	ข้อกำหนดการเดินสาย บริเวณอันตรายประเภทที่ 3	7 – 7
7.6	ระบบที่ปลอดภัยในตัว (Intrinsically Safe Systems)	7 – 9
7.7	บริเวณอันตราย โซน 0, โซน 1 และ โซน 2 (Zone 0, 1, and 2 Locations)	7 – 10
7.8	โซน 20 โซน 21 และโซน 22 บริเวณอันตรายสำหรับฝุ่นใหม่ได้ หรือเส้นใย/ละอองจุดติดได้	7 – 15
7.9	- เว้น -	7 – 19
7.10	บริเวณอันตราย - บริเวณเฉพาะ	7 – 19
7.11	คู่มือมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยและการซ่อมและจัดเก็บ	7 – 19
7.12	- เว้น -	7 – 20
7.13	โรงจอดอากาศยาน	7 – 20
7.14	สถานีจ่ายเชื้อเพลิง	7 – 21
7.15	คลังเก็บสารติดไฟ	7 – 22
7.16	กิจกรรมงานพันสี งานชุบ งานเคลือบ กระบวนการในงานพิมพ์ โดยใช้สารติดไฟหรือสารใหม่ไฟได้	7 – 23
7.17	สถานพยาบาล	7 – 25
บทที่ 8	สถานที่เฉพาะ	8 - 1
8.1	โรงมหรสพ	8 – 1
8.2	ป้ายโฆษณา	8 – 4
8.3	สถานบริการ	8 – 6
8.4	โรงแรม	8 – 9
บทที่ 9	อาคารชุด อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ	9 – 1
9.1	อาคารชุด	9 – 1
9.2	อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ	9 – 11
บทที่ 10	บริภัณฑ์เฉพาะงาน	10 – 1
10.1	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	10 – 1
10.2	สระน้ำ อ่างน้ำพุ และการติดตั้งอื่นที่คล้ายกัน	10 – 4
	ตอน ก.ทั่วไป	10 – 4
	ตอน ข.สระชนิดติดตั้งถาวร	10 – 8
	ตอน ค.อ่างน้ำพุ	10 – 14
10.3	ลิฟต์ ตู้ส่งของ บันไดเลื่อนและทางเดินเลื่อน	10 – 17
	ตอน ก. ทั่วไป	10 – 17
	ตอน ข. ตัวนำ	10 – 17
	ตอน ค. การเดินสาย	10 – 19

	หน้า
ตอน ง. การติดตั้งตัวนำ	10 – 21
ตอน จ. เคเบิลเคสอื่นที่	10 – 22
ตอน ฉ. เครื่องปลดดวงจรและการควบคุม	10 – 23
ตอน ช. การป้องกันกระแสเกิน	10 – 24
ตอน ซ. ห้องเครื่อง	10 – 25
ตอน ฌ. การต่อลงดิน	10 – 25
ตอน ฎ. การป้องกันความเร็วเกิน	10 – 26
บทที่ 11 (ว่าง)	11 – 1
บทที่ 12 วงจรไฟฟ้าช่วยชีวิต	12 – 1
12.1 ทั่วไป	12 – 1
12.2 ขอบเขต	12 – 1
12.3 การจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินสำหรับวงจรไฟฟ้าช่วยชีวิต	12 – 2
12.4 เมนสวิตช์และสวิตช์ต่างๆ	12 – 2
12.5 ระบบการเดินสายไฟฟ้า	12 – 4
12.6 การแยกระบบการเดินสาย	12 – 4
12.7 ข้อกำหนดเฉพาะมอเตอร์สูบน้ำดับเพลิง	12 – 4
12.8 ข้อกำหนดการทนไฟของระบบวงจรไฟฟ้าช่วยชีวิตต่างๆ	12 – 5
บทที่ 13 อาคารใต้ผิวดิน (Sub-Surface Building)	13 – 1
13.1 ทั่วไป	13 – 1
13.2 ขอบเขต	13 – 1
13.3 ระบบการเดินสายไฟฟ้า	13 – 2
13.4 การแยกระบบการเดินสาย	13 – 3
13.5 เมนสวิตช์และสวิตช์ต่างๆ	13 – 3
13.6 การจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินสำหรับระบบที่ต้องการความปลอดภัยสูงมาก	13 – 3
13.7 อุปกรณ์ป้องกัน	13 – 4
13.8 การต่อลงดิน	13 – 4
13.9 ท่อระบายอากาศ	13 – 4
บทที่ 14 การติดตั้งไฟฟ้าชั่วคราว	14 – 1
14.1 ขอบเขต	14 – 1
14.2 ข้อกำหนดการเดินสายชั่วคราว	14 – 1
14.3 ระยะเวลาการกำหนดระบบไฟฟ้าชั่วคราว	14 – 1

	หน้า	
14.4	ทั่วไป	14 – 1
14.5	การต่อลงดิน	14 – 2
14.6	การป้องกันกระแสรั่วลงดินสำหรับบุคคล	14 – 2
14.7	การกั้น	14 – 3
ภาคผนวก ก.	คำศัพท์อังกฤษ-ไทย	ก – 1
ภาคผนวก ข.	คำศัพท์ไทย-อังกฤษ	ข – 1
ภาคผนวก ค.	ระยะในการติดตั้งระบบไฟฟ้ากับระบบอื่น ๆ	ค – 1
ภาคผนวก ง.	เซอร์กิตเบรกเกอร์ตามมาตรฐาน IEC 60898 หรือ IEC 898	ง – 1
ภาคผนวก จ.	เซอร์กิตเบรกเกอร์ตามมาตรฐาน IEC 60947-2 หรือ IEC 947-2	จ – 1
ภาคผนวก ฉ.	มาตรฐานผลิตภัณฑ์แนะนำ	ฉ – 1
ภาคผนวก ช.	ประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการป้องกันไฟดูด (IEC 60536)	ช – 1
ภาคผนวก ซ.	ตารางเปรียบเทียบระหว่าง NEMA Enclosure และ IP Class Protection (IEC Standard)	ซ – 1
ภาคผนวก ฌ.	ดีมานด์แฟกเตอร์สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (Central) และโหลดของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิด	ฌ – 1
ภาคผนวก ญ.	วิธีการหาขนาดสายดินของวงจรย่อย	ญ – 1
ภาคผนวก ฎ.	จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าขนาดเดียวกันในท่อร้อยสาย	ฎ – 1
ภาคผนวก ฏ.	Utilization Categories for Contactors and Motor-starters	ฏ – 1
ภาคผนวก ฐ.	แรงดันตก	ฐ – 1
ภาคผนวก ท.	อุปกรณ์ตรวจจับอาร์กฟอลต์	ท – 1
ภาคผนวก ธ.	ตัวอย่าง ข้อกำหนดการใช้เครื่องตัดไฟรั่ว (RCD) ในสถานที่เฉพาะ	ธ – 1
ภาคผนวก ด.	STATIC VAR GENERATOR	ด – 1
ภาคผนวก ต.	รหัสสีและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการติดตั้งงานระบบ	ต – 1
ภาคผนวก ต.	การคำนวณขนาดกล่องสำหรับงานไฟฟ้า	ต – 1

สารบัญญรูป

	หน้า
บทที่ 7 บริเวณอันตราย (ฉบับย่อ)	7 - 1
ภาพ 7.7.9.3.2 การทำเครื่องหมายบริเวณซีโซน (กรณี NEC)	7-14
ภาพ 7.7.9.3.2 - 1 การทำเครื่องหมายบริเวณซีโซน (กรณี IEC)	7-14
ภาพ 7.7.9.3.2 - 2 การทำเครื่องหมายบริเวณซีโซน (กรณี ATEX)	7-15

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 ความลึก (Depth) ต่ำสุดของที่วางเพื่อปฏิบัติงานกับบรืภัณฑ์ไฟฟ้า ระบบแรงต่ำ	1 – 17
ตารางที่ 1-2 ความลึก (Depth) ต่ำสุดของที่วางเพื่อปฏิบัติงานกับบรืภัณฑ์ไฟฟ้า ระบบแรงสูง	1 – 19
ตารางที่ 1-3 ระดับความสูงของส่วนที่มีไฟฟ้าและไม่มีที่กัน	1 – 20
ตารางที่ 1-4 ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับสิ่งก่อสร้าง เมื่อสายไฟฟ้าไม่ได้ยึดติดกับสิ่งก่อสร้าง (เมตร) (Minimum Horizontal Clearance)	1 – 24
ตารางที่ 1-5 ระยะห่างต่ำสุดตามแนวตั้งระหว่างสายไฟฟ้ากับพื้น แหรงน้ำ อาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ (เมตร) (Minimum Vertical Clearance)	1 – 25
ตารางที่ 2-1 ความหมายตัวเลขกำกับระดับชั้นการป้องกันหลังสัญลักษณ์ IP	2 – 7
ตารางที่ 3-1 ตีมาณด์แพกเตอร์สำหรับโหลดแสงสว่าง	3 – 4
ตารางที่ 3-2 ตีมาณด์แพกเตอร์สำหรับโหลดเต้ารับในสถานที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย	3 – 5
ตารางที่ 3-3 ตีมาณด์แพกเตอร์สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป	3 – 5
ตารางที่ 3-4 พิกัดสูงสุดของเครื่องป้องกันกระแสเกินและโหลดสูงสุดตามขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)	3 – 10
ตารางที่ 3-5 ขนาดสายไฟฟ้า เซฟตี้สวิตช์ คัทเอาต์ และคาร์ทีริดจ์ฟิวส์สำหรับตัวนำประธาน (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)	3 – 11
ตารางที่ 4-1 ขนาดต่ำสุดของสายต่อหลักดินของระบบไฟฟ้ากระแสลับ	4 – 12
ตารางที่ 4-2 ขนาดต่ำสุดของสายดินของบรืภัณฑ์ไฟฟ้า	4 – 13
ตารางที่ 5-1 ความลึกในการติดตั้งใต้ดิน สำหรับระบบแรงต่ำ	5 – 3
ตารางที่ 5-2 ระยะห่างสำหรับการจับยึดสายไฟในแนวตั้ง	5 – 4
ตารางที่ 5-3 พื้นที่หน้าตัดสูงสุดรวมของสายไฟทุกเส้นคิดเป็นร้อยละเทียบกับพื้นที่หน้าตัดของท่อ	5 – 5
ตารางที่ 5-4 การเดินสายเปิดบนวัสดุฉนวนภายในอาคาร	5 – 9
ตารางที่ 5-5 การเดินสายเปิดบนลูกถ้วยภายนอกอาคาร	5 – 9
ตารางที่ 5-5 (ก) ระยะจับยึดที่ท่อโลหะแข็ง	5 – 16
ตารางที่ 5-6 ความหนาต่ำสุดของช่องเดินสายโลหะบนพื้นผิว (Surface Metal Raceway)	5 – 17
ตารางที่ 5-7 ระยะห่างต่ำสุดระหว่างที่มีไฟฟ้าเปลือยกับส่วนที่มีไฟฟ้าเปลือย และระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้าเปลือยกับดิน (มม.)	5 – 27
ตารางที่ 5-8 ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแสเนื่องจากจำนวนสายที่นำกระแสในช่องเดินสายไฟฟ้าเดียวกัน มากกว่า 1 กลุ่มวงจร	5 – 30
ตารางที่ 5-9 ระยะจับยึด/รองรับ ของการติดตั้งเอ็มไอเคเบิล	5 – 34
ตารางที่ 5-10 – 5.19 ว่าง	

ตารางที่ 5-20 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี มี/ไม่มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินในท่อร้อยสายในอากาศ	5 – 35
ตารางที่ 5-21 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดง หุ้มฉนวนพีวีซี (PVC) หรือครอสลิงก์พอลิเอทิลีน (XLPE) มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C หรือ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินเกาะผนังในอากาศ	5 – 36
ตารางที่ 5-22 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงแกนเดียวหุ้มฉนวนพีวีซี มอก.11 สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 450/750 โวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินบนฉนวนลูกถ้วยในอากาศ	5 – 37
ตารางที่ 5-23 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 30 °C ร้อยท่อฝังดินหรือฝังดินโดยตรง	5 – 38
ตารางที่ 5-24 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าทองแดงแกนเดียวหุ้มฉนวนพีวีซี ตาม มอก.11-2553 สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 300/500 โวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C หรือ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินในอากาศ	5 – 39
ตารางที่ 5-25 ขนาดกระแสของสายอ่อน (flexible cord) ตัวนำทองแดงหลายแกนหุ้มฉนวนพีวีซี ตาม มอก.11-2553 สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 300/500 โวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C หรือ 90 °C อุณหภูมิ โดยรอบ 40 °C เดินในอากาศ	5 – 39
ตารางที่ 5-26 ขนาดกระแสของสายเคเบิลอ่อน (flexible cord) ตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี ตาม มอก.11-2553 สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 450/750 โวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินในอากาศ	5 – 40
ตารางที่ 5-27 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงก์พอลิเอทิลีน มี/ไม่มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินร้อยในท่อร้อยสายในอากาศ	5 – 41
ตารางที่ 5-28 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าแกนเดียวตัวนำทองแดงหุ้มฉนวน ครอสลิงก์พอลิเอทิลีน สำหรับขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินบนฉนวนลูกถ้วยในอากาศ	5 – 42
ตารางที่ 5-29 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงก์พอลิเอทิลีน มีเปลือกนอก ขนาดแรงดัน (U_0/U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 30 °C ร้อยท่อฝังดินหรือฝังดินโดยตรง	5 – 43

ตารางที่ 5-30 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลไม่มีฝาปิด แบบระบายอากาศ แบบบันได	5- 44
ตารางที่ 5-30 (ก) ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลไม่มีฝาปิด แบบด้านล่างที่บ	5- 45
ตารางที่ 5-31 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลมีฝาปิด แบบด้านล่างที่บ แบบระบายอากาศ แบบบันได	5 – 46
ตารางที่ 5-32 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลไม่มีฝาปิด แบบระบายอากาศ แบบบันได	5 – 47
ตารางที่ 5-32 (ก) ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลไม่มีฝาปิด แบบด้านล่างที่บ	5 – 48
ตารางที่ 5-33 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน มีเปลือกนอก สำหรับขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลมีฝาปิด แบบด้านล่างที่บ แบบระบายอากาศ แบบบันได	5 – 49
ตารางที่ 5-34 ขนาดกระแสของสายเคเบิลชนิดเอ็มไอ ตัวนำและเปลือก (Sheath) ทองแดง หุ้ม/ไม่หุ้มพีวีซี โดยเปลือกทองแดงสามารถสัมผัสได้ อุณหภูมิเปลือก 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C	5 – 50
ตารางที่ 5-35 ขนาดกระแสของสายเคเบิลชนิดเอ็มไอ ตัวนำและเปลือก (Sheath) ทองแดง โดยเปลือกทองแดงไม่สามารถให้บุคคลสัมผัส หรือไม่สามารถสัมผัสกับวัสดุติดไฟได้ อุณหภูมิเปลือก 105 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C	5 – 51
ตารางที่ 5-36 ขนาดกระแสของสายเคเบิล ตัวนำทองแดงแกนเดี่ยวหุ้มฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน เปลือกนอกพีวีซี มีชีลด์ ขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ตั้งแต่ 3.6/6 กิโลโวลต์ ถึง 18/30 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C วางบนรางเคเบิลไม่มีฝาปิด แบบระบายอากาศ แบบระบายอากาศ หรือแบบบันได	5 – 52
ตารางที่ 5-37 ขนาดกระแสของสายเคเบิล ตัวนำทองแดงแกนเดี่ยวหุ้มฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน เปลือกนอกพีวีซี มีชีลด์ ขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ตั้งแต่ 3.6/6 กิโลโวลต์ ถึง 18/30 กิโลโวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C (เดินร้อยในท่อในอากาศและรางเคเบิลแบบมีฝาปิด) และ 30 °C (ร้อยท่อฝังดิน)	5 – 53

ตารางที่ 5-38 ขนาดกระแสสายเคเบิลตัวนำทองแดงแกนเดี่ยวหุ้มฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน มีเปลือกนอก อุณหภูมิตัวนำ 90 °C อุณหภูมิโดยรอบ 30 °C ขนาดแรงดัน (U ₀ /U) 3.6/6 ถึง 18/30 กิโลโวลต์ เดินใน duct bank ไม่เกิน 8 ท่อ	5 – 54
ตารางที่ 5-39 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าเครื่องเชื่อม (ตัวนำทองแดง) ตาม มอก.448-2525	5 – 55
ตารางที่ 5-40 ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแสสำหรับสายเคเบิลแกนเดี่ยว วางบนรางเคเบิลตั้งแต่ 1 วงจรขึ้นไป	5 – 56
ตารางที่ 5-40 (ก) ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแสสำหรับสายเคเบิลแกนเดี่ยว วางบนรางเคเบิล เป็นกลุ่มมากกว่า 1 วงจร	5 – 58
ตารางที่ 5-41 ตัวคูณปรับค่าขนาดกระแสสำหรับสายเคเบิลหลายแกน เมื่อวางเป็นกลุ่มมากกว่า 1 วงจร	5 – 59
ตารางที่ 5-42 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าอะลูมิเนียมหุ้มฉนวนพีวีซีตาม มอก.293-2541 ขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 450/750 โวลต์ อุณหภูมิตัวนำ 70 °C อุณหภูมิโดยรอบ 40 °C เดินบนฉนวนลูกถ้วยในอากาศ	5 – 60
ตารางที่ 5-43 ตัวคูณปรับค่าอุณหภูมิโดยรอบที่แตกต่างจาก 40 °C ให้กับค่าขนาดกระแสของเคเบิล เมื่อเดินในอากาศ	5 – 61
ตารางที่ 5-44 ตัวคูณปรับค่าอุณหภูมิโดยรอบแตกต่างจาก 30 °C ให้กับค่าขนาดกระแสของเคเบิล เมื่อเดินใต้ดิน	5 – 62
ตารางที่ 5-45 ตัวคูณปรับค่าสำหรับสายเคเบิลแกนเดี่ยว หรือหลายแกน ขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ ผังดินโดยตรง เมื่อวางเป็นกลุ่มมากกว่า 1 วงจร วางเรียงกันแนวระดับ	5 – 63
ตารางที่ 5-46 ตัวคูณปรับค่าสำหรับสายเคเบิลแกนเดี่ยว หรือหลายแกน ขนาดแรงดัน (U ₀ /U) ไม่เกิน 0.6/1 กิโลโวลต์ ร้อยท่อผังดินโดยตรง เมื่อวางเป็นกลุ่มมากกว่า 1 วงจร วางเรียงกันแนวระดับ	5 – 63
ตารางที่ 5-47 รูปแบบการติดตั้งอ้างอิง	5 – 64
ตารางที่ 5-48 ข้อกำหนดการใช้งานของสายไฟฟ้าตัวนำทองแดง หุ้มฉนวนพีวีซี ตาม มอก.11-2553 มอก. 11 เล่ม 101-2559	5 – 66
ตารางที่ 6-1 ขนาดกระแสของสายสำหรับมอเตอร์ที่ใช้งานไม่ต่อเนื่อง	6 – 4
ตารางที่ 6-2 ขนาดสายระหว่างเครื่องควบคุมมอเตอร์และตัวต้านทานในวงจรทุติยภูมิ ของมอเตอร์แบบวาวด์โรเตอร์	6 – 4
ตารางที่ 6-3 พิกัดหรือขนาดปรับตั้งสูงสุดของเครื่องป้องกันการลัดวงจรระหว่างสาย และป้องกันการรั่วลงดินของวงจรย่อยมอเตอร์	6 – 9
ตารางที่ 6-4 ว่าง	6 – 10
ตารางที่ 6-5 ขนาดปรับตั้งสูงสุดของเครื่องป้องกันกระแสเกินสำหรับหม้อแปลงระบบแรงสูง	6 – 19
ตารางที่ 7.2.8.3 การจำแนกอุณหภูมิพื้นผิวสูงสุด	7 – 4
ตารางที่ 7.7.9.3.1,2 กลุ่มสาร (ตามมาตราฐาน IEC)	7 – 13

	หน้า
ตารางที่ 7.7.9.3.2,4 การกำหนดรูปแบบป้องกัน (ตามมาตรฐาน IEC)	7 – 13
ตารางที่ 7.7.9.4.1 ชั้นอุณหภูมิของบริเวณที่ไฟฟ้ากลุ่มสาร II ที่มีอุณหภูมิพื้นผิวสูงสุด (ตามมาตรฐาน IEC)	7 – 14
ตารางที่ 7.8.9.3.2.3 การแสดงรูปแบบป้องกัน	7 – 18
ตารางที่ 9-1 ขนาดของเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับห้องชุดประเภทอยู่อาศัย (สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)	9 – 4
ตารางที่ 9-2 ขนาดของเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับห้องชุดประเภทอยู่อาศัย (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)	9 – 5
ตารางที่ 9-3 ขนาดของเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับห้องชุดประเภทสำนักงานหรือร้านค้าทั่วไป (สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)	9 – 6
ตารางที่ 9-4 ขนาดของเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับห้องชุดประเภทสำนักงานหรือร้านค้าทั่วไป (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)	9 – 7
ตารางที่ 9-5 ค่าโคอินซีเดนต์แพกเตอร์สำหรับห้องชุดประเภทอยู่อาศัย	9 – 9
ตารางที่ 9-6 ค่าโคอินซีเดนต์แพกเตอร์สำหรับห้องชุดประเภทสำนักงานหรือร้านค้าทั่วไป และประเภทอุตสาหกรรม	9 – 9
ตารางที่ 10-1 ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้าอากาศกับส่วนต่างๆ ของสระว่ายน้ำ	10 – 7
ตารางที่ 10-2 ดีมานด์แฟกเตอร์ของสายป้อนวงจรลิฟต์	10 – 19