



## กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ  
คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิ  
และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของ  
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศใน  
ราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“บริภัณฑ์ไฟฟ้า” หมายความว่า อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ เครื่องประกอบ  
หรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังหรือเป็นส่วนประกอบ หรือที่ใช้เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้า

“ฉนวนไฟฟ้า” หมายความว่า วัสดุที่มีคุณสมบัติในการกั้นหรือขัดขวางการไหลของกระแสไฟฟ้า  
หรือวัสดุที่กระแสไฟฟ้าไม่สามารถไหลผ่านได้ง่าย เช่น ยาง ไฟเบอร์ พลาสติก

“แรงดันไฟฟ้า” หมายความว่า ค่าความต่างศักย์ของไฟฟ้าระหว่างสายกับสาย หรือสายกับดิน  
หรือระหว่างจุดหนึ่งกับจุดอื่น โดยมีหน่วยวัดค่าความต่างศักย์เป็นโวลต์

“กระแสไฟฟ้า” หมายความว่า อัตราการไหลของอิเล็กตรอนในวงจรไฟฟ้าจากจุดหนึ่งไปยัง  
อีกจุดหนึ่ง โดยมีหน่วยวัดเป็นแอมแปร์

“หม้อแปลงเครื่องวัด” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับแปลงกระแสไฟฟ้าหรือแรงดันไฟฟ้า  
เพื่อใช้กับเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ควบคุมเครื่องป้องกันระบบไฟฟ้า

“เครื่องกำเนิดไฟฟ้า” หมายความว่า เครื่องจักรที่เปลี่ยนพลังงานใด ๆ เป็นพลังงานไฟฟ้า

“สวิตช์” หมายความว่า เครื่องปิดเปิดวงจรไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้า

“ฟิวส์” หมายความว่า อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินที่มีส่วนที่เปิดวงจรหลอมละลายด้วยความร้อนที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเกินกำหนด

“สายเส้นไฟ” หมายความว่า ตัวนำระบบไฟฟ้าเส้นที่ไม่ได้ลงดิน

“สายเส้นศูนย์” หมายความว่า สายใดสายหนึ่งในระบบไฟฟ้าสามสายหรือสี่สาย ที่แรงดันไฟฟ้าระหว่างสายนั้นไปยังสายอย่างน้อยอีกสองสายต้องเท่ากันและสายนั้นต้องต่อลงดิน และให้หมายความรวมถึงสายใดสายหนึ่งในระบบไฟฟ้าสองสายและสายนั้นต้องต่อลงดิน

“ระบบล่อฟ้า” หมายความว่า อุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันอันตรายที่เกิดจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยหลักล่อฟ้า สายนำประจุ และหลักดิน

“หลักล่อฟ้า” หมายความว่า หลักโลหะที่ติดตั้งส่วนบนของโครงอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ซึ่งทำด้วยเหล็กที่ไม่เป็นสนิมหรือโลหะชนิดอื่นที่มีความคงทนต่อการผุกร่อน เพื่อนำประจุไฟฟ้าลงสู่หลักดิน

“สายนำประจุ” หมายความว่า สายตัวนำที่ติดตั้งไว้เพื่อนำประจุไฟฟ้าระหว่างหลักล่อฟ้าหรือปล่องควันที่ทำด้วยโลหะกับหลักดิน

“หลักดิน” หมายความว่า แท่งโลหะที่ปักลงไปในดินหรือสิ่งที่ฝังอยู่ในดินเพื่อที่จะนำประจุไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้าลงสู่ดิน

“สายดิน” หมายความว่า ตัวนำที่ต่อจากโครงโลหะของบริภัณฑ์ไฟฟ้าหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องเพื่อนำประจุไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้าลงสู่หลักดิน

“การไฟฟ้าประจำท้องถิ่น” หมายความว่า การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือหน่วยงานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

#### หมวด ๑

#### บททั่วไป

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าโดยให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับลูกจ้างปฏิบัติ

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ ให้นายจ้างจัดให้มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมด ซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรหรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างในบริเวณที่ลูกจ้างปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าอย่างเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๗ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจนและติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า

ข้อ ๘ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่ถือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าน้อยกว่าระยะห่างตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่นายจ้างได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือปิดหรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้านั้นได้มาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า และ

(๒) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๙ ห้ามนายจ้างอนุญาตให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานอื่นหรือผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าน้อยกว่าระยะห่างตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๑๐ ให้นายจ้างดูแลมิให้ลูกจ้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบลโวลต์ โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าและใช้เครื่องมือที่เป็นฉนวนไฟฟ้า

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า หรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า ให้นายจ้างจัดหาอุปกรณ์ชนิดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๒ ฉนวนไฟฟ้าที่ลูกจ้างใช้ปฏิบัติงาน นายจ้างต้องจัดให้มีความต้านทานของฉนวนไฟฟ้าที่วัดระหว่างสายเส้นไฟกับสายเส้นไฟ สายเส้นไฟกับสายเส้นศูนย์ และสายเส้นไฟกับสายดิน โดยต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) การวัดความต้านทานของฉนวนไฟฟ้า ในขณะที่สับสวิทช์และต่อฟิวส์ไว้เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าออกทั้งหมด ต้องวัดได้ไม่ต่ำกว่าศูนย์จุดห้าเมกะโอห์ม

(๒) การติดตั้งสายไฟฟ้าทั้งหมดหรือวงจรรย่อย ให้มีความต้านทานของฉนวนไฟฟ้าไม่ต่ำกว่าศูนย์จุดห้าเมกะโอห์ม หรือแบ่งวงจรรย่อยเพิ่มขึ้นจนมีความต้านทานของแต่ละวงจรรย่อยไม่ต่ำกว่าศูนย์จุดห้าเมกะโอห์ม

(๓) การวัดความต้านทานของฉนวนไฟฟ้า ให้กระทำโดยใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรงไม่ต่ำกว่าห้าร้อยโวลต์ เป็นเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่าสามสิบวินาที

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีแผนภาพพร้อมคำบรรยายติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

(๒) การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตโดยการผายปอดด้วยวิธีปากเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตราย และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

ข้อ ๑๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าให้ใช้งานได้โดยปลอดภัยไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง และให้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบไว้เพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา

การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

#### หมวด ๒

#### บริษัทไฟฟ้า

ข้อ ๑๕ การติดตั้งบริษัทไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด หากยังไม่มีข้อกำหนดตามมาตรฐานดังกล่าว ให้นายจ้างปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างปฏิบัติงานติดตั้ง ตรวจสอบ หรือซ่อมแซมบริษัทไฟฟ้า ให้นายจ้างปลดสวิตช์และผูกหรือแขวนป้ายพื้นสีแดงไว้ที่สวิตช์ โดยมีข้อความว่า “ห้ามสับสวิตช์” หรือใส่กุญแจป้องกันการสับสวิตช์

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างใช้เครื่องเป่าลมที่มีกำลังดันสูงทำความสะอาดบริษัทไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างใช้ท่อและหัวฉีดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้านั้น

ข้อ ๑๘ ในกรณีที่ส่วนของบริษัทไฟฟ้าใช้แรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบลโวลต์ ให้นายจ้างจัดให้มีที่ปิดกั้นอันตรายหรือจัดให้มีแผ่นฉนวนไฟฟ้าปูไว้ที่พื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส

ข้อ ๑๙ การใช้หม้อแปลงเครื่องวัดที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าหกร้อยโวลต์ ให้นายจ้างปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) สายทางด้านทุติยภูมิต้องต่อลงดิน เว้นแต่สายทางด้านทุติยภูมินั้นเป็นสายหุ้มฉนวนไฟฟ้าชนิดมีเปลือกโลหะที่ต่อลงดิน และร้อยอยู่ในท่อโลหะหรือท่อชนิดอื่นที่เหมาะสมที่ต่อลงดิน

(๒) หม้อแปลงไฟฟ้าประเภทแปลงกระแสจรรยาทางด้านทุติยภูมิต้องต่อให้เป็นวงจรปิด

ข้อ ๒๐ การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งในบริเวณพื้นที่กว้างพอที่จะปฏิบัติงานได้

(๒) จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ กรณีติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในห้อง หากมีไอเสียจากเครื่องยนต์ให้ต่อท่อไอเสียออกสู่ภายนอก

(๓) จัดให้มีเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าไหลเกิน

(๔) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดที่ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าอย่างเพียงพอ และสามารถดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันในห้องเครื่องได้

(๕) ในกรณีที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันการใช้ผิดหรือสวิตช์สับโยกสองทาง หรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่มีคุณลักษณะเดียวกัน เพื่อมิให้มีโอกาสต่อขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นนั้น

ข้อ ๒๑ ให้นายจ้างติดตั้งเต้ารับไว้ให้เพียงพอแก่การใช้งาน เพื่อมิให้มีการต่อไฟโดยวิธีที่ไม่ปลอดภัย

ในกรณีที่มีการใช้เต้ารับเกินกำลังไฟฟ้า ให้นายจ้างเปลี่ยนแปลงขนาดเต้ารับ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องป้องกันให้เหมาะสมตามประเภทและสภาพการใช้งานตามมาตรฐานการติดตั้งที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด หากยังไม่มีข้อกำหนดตามมาตรฐานดังกล่าว ให้นายจ้างปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

#### หมวด ๓ ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ข้อ ๒๒ ให้นายจ้างติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าไว้ที่อาคารหรือบริเวณที่มีถึงเก็บของเหลวไวไฟหรือก๊าซไวไฟ ตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๒๓ ให้นายจ้างติดตั้งระบบล่อฟ้าที่ปล่องควันซึ่งไม่อยู่ในกรวยรัศมีคุ้มกันของระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยให้มีรัศมีที่พื้นดินเท่ากับความสูงของหลักล่อฟ้า

ข้อ ๒๔ ในกรณีที่ปล่องควันทำด้วยโลหะ ให้นายจ้างจัดให้มีการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าดังต่อไปนี้

(๑) ให้ต่อสายนำประจุจากปล่องควันลงหลักดิน

(๒) ให้ต่อสายลวดโลหะที่ยึดปล่องควันทุกเส้นด้วยสายลวดโลหะนั้นหรือสายนำประจุลงหลักดิน

ข้อ ๒๕ ในกรณีที่ปล่องควันทำด้วยอิฐหรือคอนกรีต ให้นายจ้างจัดให้มีการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ดังต่อไปนี้

(๑) การติดตั้งหลักล่อฟ้า

(ก) ความสูงของหลักล่อฟ้าเหนือขอบปล่องควัน

๑) ปล่องควันทั่วไป ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่าห้าสิบเซนติเมตร แต่ไม่เกินเจ็ดสิบห้าเซนติเมตร

๒) ปล่องระบายควันที่เป็นฝุ่น ไอ หรือก๊าซที่ระเบิดได้เมื่อมีประกายไฟ ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่าหนึ่งจุดห้าเมตร และหากเป็นปล่องชนิดปลายเปิดให้ติดตั้งสูงกว่าปลายปล่องไม่น้อยกว่าสี่จุดห้าเมตร

(ข) ติดตั้งรอบปล่องควันโดยให้มีระยะห่างกันไม่เกินสองจุดสี่เมตร และมีสายต่อเชื่อมถึงกันให้ครบวง ถ้าปล่องควันมีฝาครอบโลหะอยู่ด้วย ให้ต่อกับหลักล่อฟ้าด้วย

(ค) ติดตั้งที่ปลายของปล่องควันและต้องต่อลงดินด้วยสายนำประจุ

(๒) การต่อสายนำประจุ

(ก) ถ้ามีหลักล่อฟ้ามากกว่าหนึ่งหลัก ต้องมีสายนำประจุไม่น้อยกว่าสองสายตรงข้ามกัน โดยต่อจากสายที่ต่อเชื่อมครบวงจากส่วนบนของปล่องควันไปยังดิน และสายนำประจุนั้นต้องต่อเชื่อมกันที่ฐานของปล่องควัน และแต่ละสายแยกต่อกับหลักดิน

(ข) ถ้าปล่องควันสูงตั้งแต่ห้าสิบเมตรขึ้นไป ต้องต่อเชื่อมครบวงสายนำประจุที่ตรงจุดกึ่งกลางของปล่องควันให้ถึงกัน

ข้อ ๒๖ ในกรณีที่ปล่องควันทำด้วยโลหะ อิฐ หรือคอนกรีต มีความสูงตั้งแต่ยี่สิบสองจุดห้าเมตรขึ้นไป และมีขนาดพื้นที่หน้าตัดที่ปากปล่องไม่น้อยกว่าศูนย์จุดสามสองตารางเมตร หากติดตั้งหลักล่อฟ้าที่ทำด้วยทองแดงหรือโลหะผสมทองแดง ให้นายจ้างฉาบหรือหุ้มผิวหลักล่อฟ้า สายนำประจุและตัวจับยึด ด้วยตะกั่วหนาอย่างน้อยหนึ่งจุดหกมิลลิเมตร ในระยะเจ็ดจุดห้าเมตร จากปลายปากปล่องลงมาและสูงขึ้นไปตลอดจนถึงปลายหลักล่อฟ้า เพื่อป้องกันการผุกร่อน

ข้อ ๒๗ ในกรณีที่ปล่องควันบุผิวด้วยโลหะหรือมีบันไดเป็นโลหะ ให้นายจ้างต่อสายนำประจุเข้ากับผิวโลหะหรือบันไดทั้งส่วนบนและส่วนล่าง

ข้อ ๒๘ สายนำประจุที่ใช้สำหรับป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) สายนำประจุที่เป็นทองแดง ต้องมีขนาดพื้นที่หน้าตัดของเนื้อทองแดงไม่น้อยกว่าห้าสิบตารางมิลลิเมตร และมีคุณสมบัติใช้ในงานไฟฟ้าที่นำกระแสไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(๒) สายนำประจุที่เป็นท่อกลวง ต้องเป็นทองแดงที่มีความหนาไม่น้อยกว่าหนึ่งจุดห้ามิลลิเมตร และมีขนาดพื้นที่หน้าตัดของเนื้อทองแดงและนำกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่ามาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(๓) สายนำประจุที่เป็นแผ่นยาวหรือสายลัด ต้องเป็นทองแดงที่มีความหนาไม่น้อยกว่าสองมิลลิเมตร และมีขนาดพื้นที่หน้าตัดของเนื้อทองแดงและนำกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่ามาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สายนำประจุตามวรรคหนึ่ง ต้องมีรอยต่อน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และรอยต่อต้องมีความแข็งแรงรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของความแข็งแรงของสาย และต้องไม่มีการหักมุม

ข้อ ๒๙ การต่อสายนำประจุลงหลักดินเพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด หากยังไม่มีข้อกำหนดตามมาตรฐานดังกล่าว ให้นายจ้างปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๓๐ ส่วนของสายนำประจุที่สูงจากพื้นดินจนถึงระยะสองจุดห้าเมตร ให้นายจ้างป้องกันการกระแทกกระแทกโดยใช้ไม้หรือวัสดุที่ไม่เป็นสารแม่เหล็กห่อหุ้ม ถ้าใช้ท่อโลหะที่ไม่เป็นสารแม่เหล็กห่อหุ้ม สายนำประจุต้องต่อเชื่อมปลายด้านบนและด้านล่างของท่อเข้ากับสายนำนั้นด้วย

ข้อ ๓๑ ตัวจับยึดสายนำประจุต้องเป็นทองแดงหรือโลหะผสมทองแดง และมีระยะห่างระหว่างตัวจับยึดไม่เกินหนึ่งจุดสองเมตร ตามแนวตั้ง และหกสิบเซนติเมตร ตามแนวนอน

#### หมวด ๔

### อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ข้อ ๓๒ ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสัน ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย

ในกรณีที่ลูกจ้างต้องปฏิบัติงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่สี่เมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและหมวกนิรภัยชั้นคุณภาพ B ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เว้นแต่เข็มขัดนิรภัยและหมวกนิรภัยดังกล่าวจะทำให้ลูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอย่างอื่นแทน

ข้อ ๓๓ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

(๒) ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

(๓) ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี

การใช้ถุงมือยางต้องใช้กับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าอยู่ใกล้หรือเหนือน้ำที่อาจทำให้ลูกจ้างเกิดอันตรายจากการจมน้ำ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่เครื่องชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่เครื่องชูชีพอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้นายจ้างใช้วิธีการอื่นที่มีความปลอดภัยแทน

ข้อ ๓๕ นายจ้างต้องจัดให้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดการใช้งาน รวมทั้งต้องตรวจสอบ บำรุงรักษา และทดสอบตามมาตรฐานและวิธีที่ผู้ผลิตกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เฉลิมชัย ศรีอ่อน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

ตารางท้ายกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๔

ตารางที่ ๑ ระยะห่างต่ำสุดในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า และการใช้ฮอตสติค (Hot Stick)  
สำหรับไฟฟ้ากระแสสลับ

ระดับแรงดันไฟฟ้าจากสายเส้นไฟถึงสายเส้นไฟ (กิโลโวลต์)	ระยะห่าง (เมตร)
๐.๗๕๑ ถึง ๑๕	๐.๖๖
๑๕.๑๐ ถึง ๓๖	๐.๗๘
๓๖.๑๐ ถึง ๔๖	๐.๘๓
๔๖.๑๐ ถึง ๗๒.๕๐	๑
๗๒.๖๐ ถึง ๑๒๑	๑.๐๒
๑๓๘ ถึง ๑๔๕	๑.๑๕
๑๖๑ ถึง ๑๖๙	๑.๒๙
๒๓๐ ถึง ๒๔๒	๑.๗๑
๓๔๕ ถึง ๓๖๒	๒.๗๗
๕๐๐ ถึง ๕๕๐	๓.๖๑
๗๖๕ ถึง ๘๐๐	๔.๘๔



ตารางที่ ๒ ระยะห่างต่ำสุดในการปฏิบัติงานทั่วไปสำหรับไฟฟ้ากระแสสลับ

ระดับแรงดันไฟฟ้าจากสายเส้นไฟถึงสายเส้นไฟ (กิโลโวลต์)	ระยะห่าง (เมตร)
ไม่เกิน ๖๙	๓.๐๕
ไม่เกิน ๑๑๕	๓.๒๐
ไม่เกิน ๒๓๐	๓.๙๐

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สมควรกำหนดมาตรฐานดังกล่าวเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้