



### กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ

พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๑๐๓ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“เครื่องจักร” หมายความว่า สิ่งที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นสำหรับก่อกำเนิดพลังงาน เปลี่ยนหรือแปลงสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ทั้งนี้ ด้วยกำลังน้ำ ไอน้ำ เชื้อเพลิง ลม ก๊าซ ไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น และหมายความรวมถึงเครื่องอุปกรณ์ ล้อตุนกำลัง รอก สายพาน เพลา เฟือง หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกล

“เครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร” หมายความว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ที่ออกแบบหรือติดตั้งไว้บริเวณที่อาจเป็นอันตรายของเครื่องจักร เพื่อช่วยป้องกันอันตรายแก่บุคคลที่ควบคุมหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียง

“เครื่องปัมโลหะ” หมายความว่า เครื่องจักรที่ใช้สำหรับการปัม ตัด อัด เกลือน หรือขึ้นรูป ชิ้นส่วนโลหะหรือวัสดุอื่น

“รถยก” หมายความว่า รถที่ติดตั้งอุปกรณ์ใช้สำหรับการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ

“ปั้นจั่น” หมายความว่า เครื่องจักรที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของ เหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอก ที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย

“ลวดสลิง” หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่ตีเกลียวหรือพันกันรอบแกน ชั้นเดียวหรือหลายชั้น

“ค่าความปลอดภัย” (Safety Factor) หมายความว่า อัตราส่วนระหว่างแรงดึงที่ลวดสลิงและ อุปกรณ์ประกอบการยกรับได้สูงสุดต่อแรงดึงของลวดสลิงและอุปกรณ์ประกอบการยกที่อนุญาตให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

“ผู้บังคับปั้นจั่น” หมายความว่า ผู้ซึ่งมีหน้าที่บังคับการทำงานของปั้นจั่นให้ทำงานตามความต้องการ

“หม้อน้ำ” หมายความว่า ภาชนะปิดที่ผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันสูงกว่าบรรยากาศ โดยใช้ความร้อนจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง หรือความร้อนจากพลังงานอื่น

“ผู้ควบคุมหม้อน้ำ” หมายความว่า ผู้ซึ่งนายจ้างจัดให้มีหน้าที่ควบคุมการทำงานและการใช้หม้อน้ำ

“การตรวจสอบ” หมายความว่า การตรวจพิจารณาความเรียบร้อยของชิ้นส่วนหรือกลไก การทำงานของเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือของผู้ผลิต

“การทดสอบ” หมายความว่า การตรวจสอบและทดลองใช้งานชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือกลไก การทำงานของอุปกรณ์เพื่อความถูกต้องโดยวิศวกร

“วิศวกร” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

หมวด ๑  
เครื่องจักรส่วนที่ ๑  
บททั่วไป

ข้อ ๓ นายจ้างต้องดูแลให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) สวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม และไม่รุงรัง
- (๒) ไม่สวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้
- (๓) รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำอย่างหนึ่งอย่างใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย

ข้อ ๔ ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร นายจ้างต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการดังกล่าว โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันมิให้เครื่องจักรนั้นทำงาน และให้แขวนป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ของเครื่องจักรด้วย

ข้อ ๕ การประกอบ การติดตั้ง การซ่อมแซม และการใช้งานเครื่องจักร นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรเป็นผู้รับรองตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และเก็บหลักฐานให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๖ นายจ้างต้องดูแลให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ตรวจสอบเครื่องจักรนั้นให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย ตามระยะเวลาการใช้งานที่เหมาะสม และจัดให้มีการตรวจรับรองประจำปีตามชนิดและประเภทที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ห้ามมิให้นายจ้างใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัดหรือขีดความสามารถที่ผู้ผลิตกำหนด

ข้อ ๘ เครื่องปั๊มโลหะ เครื่องเจีย เครื่องตัด เครื่องไส หรือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้โดยสภาพ นายจ้างต้องประกาศกำหนดวิธีการทำงานของลูกจ้าง ติตไว้บริเวณที่ลูกจ้างทำงาน

ข้อ ๘ ในกรณีที่ทำให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับเครื่องปั๊มโลหะ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมก๊าซ รถยก หรือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้โดยสภาพตามที่อธิบดีประกาศกำหนด นายจ้างต้องใช้ลูกจ้างที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรนั้น และผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ นายจ้างต้องดูแลให้พื้นที่บริเวณรอบเครื่องจักรอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย

ข้อ ๑๑ นายจ้างต้องจัดให้มีวิธีการดำเนินการเพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักร และต้องต่อสายดิน ทั้งนี้ การติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

(๒) เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า สายไฟฟ้าเข้าเครื่องจักรต้องเดินลงมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย

(๓) เครื่องจักรชนิดอัตโนมัติ ต้องมีสีเครื่องหมายปิด-เปิด ที่สวิทช์อัตโนมัติตามหลักสากล และมีเครื่องป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดกระทบสวิทช์ อันเป็นเหตุให้เครื่องจักรทำงาน

(๔) เครื่องจักรที่มีการถ่ายทอดพลังงานโดยใช้เพลลา สายพาน รอก เครื่องอุปกรณ์ ล้อคุนกำลัง ต้องมีตะแกรงหรือที่ครอบปิดคลุมส่วนที่หมุนได้และส่วนส่งถ่ายกำลังให้มิดชิด ถ้าส่วนที่หมุนได้หรือส่วนส่งถ่ายกำลังสูงกว่าสองเมตร ต้องมีรั้วหรือตะแกรงสูงไม่น้อยกว่าสองเมตรกั้นล้อมมิให้บุคคลเข้าไปได้ในขณะเครื่องจักรกำลังทำงาน

สำหรับสายพานแขวนลอยที่มีความเร็วไม่น้อยกว่าห้าร้อยสี่สิบเมตรต่อนาที หรือสายพานที่มีช่วงยาวเกินกว่าสามเมตร หรือสายพานที่กว้างกว่าสี่สิบเซนติเมตร หรือสายพานโซ่ ต้องมีเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรนั้น

(๕) เครื่องจักรที่มีใบเลื่อยวงเดือนต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรนั้น

(๖) เครื่องจักรที่ใช้เป็นเครื่องลับ ฝน หรือแต่งผิวโลหะ ต้องมีเครื่องปิดบังประกายไฟหรือเศษวัสดุในขณะใช้งาน

(๗) เครื่องจักรที่ใช้ในการขึ้นรูปพลาสติกหรือวัสดุอื่นโดยลักษณะฉีด เป่า หรือวิธีการอื่น ต้องมีเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรนั้น

กรณีที่นายจ้างไม่สามารถจัดให้มีวิธีการดำเนินการเพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องออกแบบอุปกรณ์ช่วยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยหรือกำหนดขั้นตอนการทำงานให้ปลอดภัยได้ และแจ้งให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายทราบโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องบำรุงรักษาและดูแลเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันอันตรายได้

ข้อ ๑๓ นายจ้างต้องจัดให้ทางเดินเข้าออกจากพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรมีความกว้างไม่น้อยกว่าแปดสิบเซนติเมตร

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ บริเวณที่ตั้งของเครื่องจักร ให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน และต้องดูแลไม่ให้ลูกจ้างซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว

ข้อ ๑๕ นายจ้างต้องติดตั้งเครื่องป้องกันวัสดุตกหล่นบริเวณสายพานลำเลียง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง และต้องมีสวิทช์ฉุกเฉินที่สามารถหยุดการทำงานของสายพานได้ทันทีติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน

ข้อ ๑๖ นายจ้างต้องไม่ยินยอมให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเส้นทางสายพานลำเลียง

ข้อ ๑๗ นายจ้างต้องไม่ติดตั้งเครื่องจักรที่ควบคุมโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ในบริเวณพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำจนอาจมีผลทำให้การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติและก่อให้เกิดอันตรายต่อลูกจ้าง

## ส่วนที่ ๒

### เครื่องปั๊มโลหะ

ข้อ ๑๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) ที่ครอบปิดคลุมบริเวณที่อาจเป็นอันตราย
- (๒) อุปกรณ์ที่สามารถหยุดเครื่องปั๊มโลหะได้ทันทีเมื่อส่วนของร่างกายเข้าไปใกล้บริเวณที่อาจเป็นอันตราย
- (๓) อุปกรณ์อื่นที่สามารถป้องกันมิให้ส่วนของร่างกายเข้าไปในบริเวณที่อาจเป็นอันตราย

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับเครื่องปัมโลหะ นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องปัมโลหะที่ใช้มือป้อนวัสดุ ให้ใช้สวิทช์แบบต้องกดพร้อมกันทั้งสองมือเครื่องทำงาน และสวิทช์ต้องห่างกันไม่น้อยกว่าสามสิบเซนติเมตร

(๒) เครื่องปัมโลหะที่ใช้เท้าเหยียบ ให้มีที่พักเท้าโดยมีที่ครอบป้องกันมิให้ลูกจ้างเหยียบโดยไม่ตั้งใจ และต้องดูแลมิให้แผ่นที่ใช้เท้าเหยียบอยู่ในลักษณะที่ลื่นไถลได้

(๓) เครื่องปัมโลหะที่ใช้คันโยก ให้ใช้คันโยกที่มีความมั่นคงแข็งแรงและมีสลักบนคันโยกที่สามารถป้องกันมิให้เครื่องทำงานด้วยเหตุบังเอิญได้

(๔) เครื่องปัมโลหะที่ใช้น้ำหนักเหวี่ยง ให้ติดตั้งค้ำน้ำหนักเหวี่ยงไว้สูงกว่าศีรษะผู้ปฏิบัติงานพอสมควร และต้องไม่มีสายไฟฟ้าอยู่ในรัศมีของน้ำหนักเหวี่ยง

ข้อ ๒๐ ห้ามนายจ้างคัดแปลง แก้ไข หรือปล่อยให้ลูกจ้างเปลี่ยนแปลงสมรรถนะของเครื่องปัมโลหะหรือเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร เว้นแต่ได้รับการรับรองจากวิศวกร และเก็บผลการรับรองไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๒๑ นายจ้างต้องติดตั้งเครื่องปัมโลหะในพื้นที่ที่มั่นคง แข็งแรง และไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน

### ส่วนที่ ๓

#### เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ

ข้อ ๒๒ ก่อนใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ติดตั้งไว้ในบริเวณใกล้เคียงที่สามารถนำมาใช้ดับเพลิงได้ทันที

(๒) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างสวมใส่

(๓) จัดบริเวณที่ปฏิบัติงานมิให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายวางอยู่

(๔) จัดให้มีฉากกั้นหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากประกายไฟและแสงจ้า

ข้อ ๒๓ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างหรือผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการทำงานด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซ

ข้อ ๒๔ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและควบคุมดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติโดยเคร่งครัดเมื่อใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซในบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิด เพลิงไหม้ หรือไฟลามจากก๊าซ น้ำมัน หรือวัตถุไวไฟอื่น

ข้อ ๒๕ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีการทดสอบดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม ทั้งนี้ ขนาดของสายดินต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

(๒) จัดสถานที่ปฏิบัติงานให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศอย่างเหมาะสม

(๓) จัดให้มีการใช้สายดิน สายเชื่อม หัวจับสายดิน และหัวจับลวดเชื่อม ตามขนาดและมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

(๔) จัดสายไฟฟ้าและสายดินให้ห่างจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ชื้นและหากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายข้างต้น เว้นแต่งานที่ต้องปฏิบัติได้น้ำ

ข้อ ๒๖ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมก๊าซ นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมถูกต้องกับชนิดของก๊าซ

(๒) ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ์ หรือสภาพที่ไม่ปลอดภัยทุกครั้ง หากพบว่าไม่ปลอดภัยต้องทำการแก้ไข

(๓) จัดทำเครื่องหมาย สี หรือสัญลักษณ์ที่ทาส่งก๊าซ หัวเชื่อม หรือหัวตัด ให้เป็นแบบและชนิดเดียวกัน

ข้อ ๒๗ ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ ติดไว้ระหว่างหัวต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการลดกำลังดัน

ข้อ ๒๘ นายจ้างต้องจัดสถานที่เก็บก๊าซไวไฟให้อยู่ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดี ไม่มี ความชื้นสะสม และปลอดภัยจากการติดไฟหรือห่างจากแหล่งก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ

ข้อ ๒๕ นายจ้างต้องติดตั้งกลอุปรณ์นิรภัยแบบระบายไไว้ที่ถึงบรรจุก๊าซทุกถังและดูแลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๓๐ นายจ้างต้องดูแลถึงบรรจุก๊าซทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

#### ส่วนที่ ๔

##### รดยก

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับรดยก นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้

(๒) จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัย ติดไว้ที่รดยกเพื่อให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

(๓) ตรวจสอบรดยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

(๔) จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะที่ทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน

ข้อ ๓๒ ห้ามนายจ้างทำการดัดแปลงหรือกระทำการใดที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานของรดยกลดลง

ข้อ ๓๓ นายจ้างต้องกำหนดเส้นทางและตีเส้นช่องทางเดินรดยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รดยกเป็นประจำ

ข้อ ๓๔ นายจ้างต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มองไม่เห็นเส้นทางข้างหน้า

ข้อ ๓๕ นายจ้างต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรดยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกรวมทั้งน้ำหนักบรรทุกของรดยกได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๓๖ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนดทำหน้าที่เป็นผู้ขับรดยก

ข้อ ๓๗ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างนำรดยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าใกล้กว่าระยะห่างที่ปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของการไฟฟ้า ในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์



ข้อ ๓๘ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลอื่นโดยสารไปกับรถยก

ข้อ ๓๙ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกให้ลูกจ้าง  
ได้ศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

### ส่วนที่ ๕

#### ลิฟต์

ข้อ ๔๐ ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีลิฟต์ในการปฏิบัติงาน นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำคำแนะนำอธิบายการใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือติดไว้ในห้องลิฟต์

(๒) จัดทำคำแนะนำอธิบายการให้ความช่วยเหลือ ติดไว้ในห้องจักรกลและห้องผู้ดูแลลิฟต์

(๓) จัดทำข้อห้ามใช้ลิฟต์ ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบลิฟต์ก่อนการใช้งานทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซม  
ให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน

(๕) จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจน  
ในระหว่างที่มีการซ่อมบำรุง การตรวจสอบ หรือการทดสอบลิฟต์

ข้อ ๔๑ ลิฟต์ที่นายจ้างจะนำมาใช้ต้องมีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งไว้ในที่มั่นคง แข็งแรง และเหมาะสม

(๒) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักหรือจำนวนคนโดยสารได้อย่างปลอดภัย

(๓) มีมาตรการป้องกันมิให้ลิฟต์เคลื่อนที่ ในกรณีที่ประตูลิฟต์ยังไม่ปิด

(๔) มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและมีระบบระบายอากาศที่เพียงพอภายในห้องโดยสาร  
ของลิฟต์ ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าดับ

(๕) มีระบบแสงหรือเสียงเตือน ในกรณีที่มีการใช้ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ผู้ผลิต  
กำหนด

(๖) มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานของลิฟต์เมื่อมีการใช้ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ผู้ผลิต  
กำหนด

ข้อ ๔๒ ในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบลิฟต์  
นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะของลิฟต์แต่ละประเภทหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิต

กำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ และเก็บผลการตรวจสอบและการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๔๓ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของลิฟต์โดยวิศวกรอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ การทดสอบการรับน้ำหนักของลิฟต์ต้องได้ไม่น้อยกว่าร้อยละร้อยของน้ำหนักการใช้งานสูงสุด

ข้อ ๔๔ นายจ้างต้องตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของลิฟต์เป็นประจำทุกเดือน และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๔๕ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดตัดแปลงหรือทำให้ลิฟต์รับน้ำหนักได้เกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด

ข้อ ๔๖ นายจ้างต้องจัดให้วัสดุสิ่งที่ใช้สำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๔ และวัสดุสิ่งที่ใช้สำหรับลิฟต์โดยสารมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๑๐

ข้อ ๔๗ ห้ามนายจ้างใช้วัสดุสิ่งที่มีลักษณะตามข้อ ๓๕ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) กับลิฟต์

## หมวด ๒

### บันจัน

## ส่วนที่ ๑

### บททั่วไป

ข้อ ๔๘ ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบบันจันหรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับบันจัน นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ข้อ ๔๕ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบและการตรวจสอบการติดตั้งปั้นจั่น ตามรายละเอียด คุณสมบัติและคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตโดยวิศวกรก่อนการใช้งาน และจัดทำรายงานการตรวจสอบ และการทดสอบ ซึ่งมีลายมือชื่อวิศวกรรับรอง เก็บไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ในกรณีที่มีการหยุดใช้งานปั้นจั่นตั้งแต่หกเดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่นายจ้าง ต้องดำเนินการตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๕๐ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นปีละไม่น้อยกว่า หนึ่งครั้งตามประเภทและลักษณะของงาน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมให้มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงไม่น้อยกว่าสองรอบ ตลอดเวลาที่ปั้นจั่น ทำงาน

(๒) จัดให้มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอของปั้นจั่น และทำการตรวจสอบให้อยู่ ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

(๓) จัดให้มีที่ครอบปิดหรือกั้นส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจ เป็นอันตรายของปั้นจั่น และให้ส่วนที่เคลื่อนที่ของปั้นจั่นหรือส่วนที่หมุนได้ของปั้นจั่นอยู่ห่าง จากสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุอื่นในระยะที่ปลอดภัย

(๔) จัดให้มีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก สำหรับปั้นจั่นที่มีความสูงเกินสามเมตร

(๕) จัดให้มีพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้น สำหรับปั้นจั่นชนิดที่ต้องมี การจัดทำพื้นและทางเดิน

(๖) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมกับชนิดของปั้นจั่นและใช้การได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น

(๗) ติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง

ข้อ ๕๒ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นที่ใช้เครื่องยนต์ นายจ้าง ต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

(๒) จัดให้มีถังเก็บเชื้อเพลิงและท่อส่งเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่จะไม่เกิดอันตราย เมื่อเชื้อเพลิงหก ล้น หรือรั่วออกมา

(๓) จัดให้มีมาตรการในการเก็บและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงสำรองด้วยความปลอดภัย

ข้อ ๕๓ นายจ้างต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใช้ปั้นจั่น กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสมก่อนให้ลูกจ้างปฏิบัติงาน

ข้อ ๕๔ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างใช้ปั้นจั่นที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย

ข้อ ๕๕ ห้ามนายจ้างตัดแปลงหรือแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่นหรือยินยอมให้ลูกจ้างหรือผู้อื่นกระทำการเช่นนั้น อันอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ถ้าจำเป็นต้องตัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนัก นายจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ

ข้อ ๕๖ นายจ้างต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน โดยติดตั้งไว้ให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๕๗ ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงปั้นจั่น นายจ้างต้องติดป้ายแสดงการซ่อมบำรุงปั้นจั่น โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการหรืออุปกรณ์ป้องกันมิให้ปั้นจั่นนั้นทำงาน และให้แขวนป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ของปั้นจั่นด้วย

ข้อ ๕๘ นายจ้างต้องจัดให้มีป้ายบอกพิภักต้นน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่นและรอกของตะขอติดคำเตือนให้ระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นทราบ

ข้อ ๕๙ นายจ้างต้องจัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย เครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องหมายเขตอันตราย ในเส้นทางที่มีการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนย้ายสิ่งของ

ข้อ ๖๐ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน

ในกรณีที่การใช้สัญญาณตามวรรคหนึ่งเป็นการใช้สัญญาณมือ นายจ้างต้องจัดให้มีรูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๖๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างใช้ปั้นจั่นใกล้สายไฟฟ้า นายจ้างต้องควบคุมดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นยกวัสดุ ให้ระยะห่างระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่นหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่ปั้นจั่นกำลังยก เป็นดังต่อไปนี้

(ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกินห้าสิบกิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่าสามเมตร

(ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินห้าสิบกิโลโวลต์ ต้องห่างเพิ่มขึ้นจากระยะห่างตาม (ก)

อีกหนึ่งเซนติเมตรต่อแรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหนึ่งกิโลโวลต์

(๒) ในกรณีที่เคลื่อนย้ายปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและไม่ลดแขนปั้นจั่นลง ให้ระยะห่างระหว่างส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่นกับสายไฟฟ้า เป็นดังต่อไปนี้

(ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกินห้าสิบกิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่าหนึ่งเมตร ยี่สิบห้าเซนติเมตร

(ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินห้าสิบกิโลโวลต์ แต่ไม่เกินสามร้อยสี่สิบกิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่าสามเมตร

(ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินสามร้อยสี่สิบกิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่าห้าเมตร

ข้อ ๖๒ ในกรณีที่มีการติดตั้งปั้นจั่นหรือใช้ปั้นจั่น ใกล้เคียงสายส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ลูกจ้างทำงาน นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบการเกิดประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ถ้าพบว่ามีประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ให้นายจ้างต่อสายตัวนำกับปั้นจั่นหรือวัสดุที่จะยกเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๖๓ นายจ้างต้องประกาศกำหนดวิธีการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นของลูกจ้าง ครอบคลุมบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุง และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๖๔ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นให้ลูกจ้างได้ศึกษา และปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่ผู้บังคับปั้นจั่นไม่สามารถมองเห็นจุดที่ทำการยกสิ่งของหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่นตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน

ข้อ ๖๖ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว และต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

## ส่วนที่ ๒

### ปั้นจั่นเหนือศีรษะและปั้นจั่นขาสูง

ข้อ ๖๗ ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่บนรางหรือปั้นจั่นที่มีรางล้อเลื่อนที่อยู่บนแขนปั้นจั่น นายจ้างต้องจัดให้มีสวิทช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของรางด้วย

ข้อ ๖๘ นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเลื่อนของล้อหรือแขนของปั้นจั่น

ส่วนที่ ๓  
ปั่นจั่นหอสุง

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่ลูกจ้างปฏิบัติงานบนแขนปั่นจั่น นายจ้างต้องจัดให้มีราวกันตกไว้ ณ บริเวณที่ปฏิบัติงาน

ข้อ ๖๐ นายจ้างต้องจัดให้มีตารางการยกสิ่งของ ซึ่งแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนักสิ่งของ มุมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั่นจั่นเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๖๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับปั่นจั่นหอสุง นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันมิให้แนวของแขนต่อตามที่ผู้ผลิตปั่นจั่นออกแบบไว้ เคลื่อนตกจากแนวเดิมเกินกว่าห้าองศา

ส่วนที่ ๔  
รถปั่นจั่นและเรือปั่นจั่น

ข้อ ๖๒ นายจ้างที่ติดตั้งปั่นจั่นบนรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่น ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ยึดปั่นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่น ให้มั่นคง โดยวิศวกร เป็นผู้รับรอง

(๒) จัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงตามความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัย โดยน้ำหนักของปั่นจั่นรวมกับพิกัดน้ำหนักยกจะต้องไม่เกินระวางบรรทุกเต็มที่ของรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่น

ข้อ ๖๓ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับรถปั่นจั่น เรือปั่นจั่น หรือติดตั้งปั่นจั่น บนรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวของ แขนต่อตามที่ผู้ผลิตปั่นจั่นออกแบบไว้ เคลื่อนตกจากแนวเดิมเกินกว่าห้าองศา

ข้อ ๖๔ นายจ้างต้องจัดให้มีตารางการยกสิ่งของ ซึ่งแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนัก สิ่งของ มุมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั่นจั่นเห็นได้ชัดเจน

ส่วนที่ ๕  
อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับปืนจั่น

ข้อ ๑๕ ห้ามนายจ้างใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ลวดสลิงที่ลวดเส้นนอกสึกไปตั้งแต่หนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวด

(๒) ลวดสลิงที่ขมวด ถูกบดกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของลวดสลิงลดลง

(๓) ลวดสลิงมีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละห้าของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

(๔) ลวดสลิงถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

(๕) ลวดสลิงถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

(๖) ลวดสลิงเคลื่อนที่ที่มีเส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียว ขาดตั้งแต่สามเส้นขึ้นไปในเกลียวเดียวกันหรือขาดตั้งแต่หกเส้นขึ้นไปในหลายช่วงเกลียวรวมกัน

(๗) ลวดสลิงยึดโยงที่มีเส้นลวดขาดตรงข้อต่อตั้งแต่สองเส้นขึ้นไปในหนึ่งช่วงเกลียว

ข้อ ๑๖ ห้ามนายจ้างใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยน้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ลวดสลิงเคลื่อนที่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๖

(๒) ลวดสลิงยึดโยง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๓.๕

ข้อ ๑๗ ห้ามนายจ้างใช้รอกที่มีอัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใด ๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันน้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ลิบแปดต่อหนึ่ง สำหรับรอกปลายแขนปืนจั่น

(๒) ลิบหกต่อหนึ่ง สำหรับรอกของตะขอ

(๓) ลิบห้าต่อหนึ่ง สำหรับรอกหลังแขนปืนจั่น

ข้อ ๑๘ ห้ามนายจ้างใช้อุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุที่มีค่าความปลอดภัยน้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๒) โข่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๔

(๓) เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๔) ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๓.๕

(๕) อุปกรณ์สำหรับผูก มัด หรือยึดโยงอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ใน (๑) ถึง (๔) ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๓.๕

ข้อ ๗๕ นายจ้างต้องจัดหาวัสดุที่มีความทนทานและอ่อนตัวมารองรับบริเวณจุดที่มีการสัมผัสระหว่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการผูก มัด หรือยึดโยง และวัสดุที่ทำการยกเคลื่อนย้าย

ข้อ ๗๖ ในการยกเคลื่อนย้ายวัสดุ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุโดยมีมุมมองระหว่างอุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยง และวัสดุที่จะทำการยกไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าองศา

กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำการผูก มัด หรือยึดโยงด้วยมุมมองที่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง นายจ้างต้องกำหนดให้มีการคำนวณแรงรับน้ำหนักของอุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๗๗ ห้ามนายจ้างใช้ตะขอที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ เว้นแต่นายจ้างได้ทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และต้องมีการทดสอบการรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งจุดสองห้าเท่าของน้ำหนักสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้งานได้โดยปลอดภัยโดยวิศวกร

- (๑) มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่สี่องศาขึ้นไป
- (๒) มีการถ่างออกของปากเกินร้อยละสิบห้า
- (๓) มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละสิบ
- (๔) มีการแตกหรือร้าวส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ
- (๕) มีการเสีรูปร่างหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

หมวด ๓

หม้อน้ำ

---

ส่วนที่ ๑

บททั่วไป

---

ข้อ ๗๘ กฎกระทรวงนี้มีให้ใช้บังคับแก่หม้อน้ำทำความร้อนที่ใช้ผลิตไอน้ำความดันไม่เกินหนึ่งบาร์ หรือไอน้ำอุณหภูมิไม่เกินหนึ่งร้อยยี่สิบองศาเซลเซียส หรือน้ำร้อนความดันไม่เกินสิบบาร์แบบท่อชนิดที่ไม่มีที่פקไอน้ำ เว้นแต่



(๑) มีที่พักไอน้ำและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อน้ำหรือหลอดน้ำเกินสิบเก้า มิลลิเมตร

(๒) มีความจุของน้ำเกินยี่สิบสามลิตร

(๓) มีอุณหภูมิของน้ำเกินหนึ่งร้อยเจ็ดสิบเจ็ดองศาเซลเซียส

(๔) มีไอน้ำเกิดขึ้นในท่อน้ำหรือหลอดน้ำ

ข้อ ๘๓ นายจ้างต้องใช้หม้อน้ำและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน ISO มาตรฐาน ASME มาตรฐาน JIS มาตรฐาน DIN มาตรฐาน TRD มาตรฐาน BS มาตรฐาน EN หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๘๔ นายจ้างที่ใช้หม้อน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วหรือหม้อน้ำที่ย้ายที่ตั้งต้องจัดให้วิศวกรรับรองผลการทดสอบความดันที่อนุญาตให้ใช้ได้สูงสุดใหม่ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และเก็บผลการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๘๕ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อการใช้งานของหม้อน้ำซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ลูกจ้าง หรือเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง นายจ้างต้องแจ้งให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายทราบโดยทันที

ข้อ ๘๖ นายจ้างต้องจัดทำป้ายประกาศกำหนดวิธีการทำงานของลูกจ้างเกี่ยวกับการใช้หม้อน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ และการแก้ไขข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน ติดไว้บริเวณที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๘๗ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) ผ่านการอบรมตามหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำจากสถาบันของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถาบันอื่น ทั้งนี้ ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

(๒) มีคุณวุฒิได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างกลโรงงาน สาขาช่างยนต์ สาขาช่างเทคนิคอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคการผลิต หรือสาขาอื่นที่มีวิชาการเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติเกี่ยวกับไอน้ำ การเผาไหม้ ความร้อน การประหยัดพลังงาน หรือความแข็งแรงของวัสดุ รวมกันไม่น้อยกว่าเก้านายกิต

ข้อ ๘๘ นายจ้างใช้น้ำสำหรับหม้อน้ำที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) น้ำที่เข้าหม้อน้ำ (Boiler Feed Water) ต้องมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกับชนิดและประเภทของหม้อน้ำตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

(๒) น้ำที่ใช้ภายในหม้อน้ำ (Boiler Water) ต้องมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และมีตะกอนแขวนลอยและสารละลายอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกับชนิดและประเภทของหม้อน้ำตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

ข้อ ๘๕ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำการตรวจสอบหรือซ่อมแซมหม้อน้ำ นายจ้างต้องจัดให้มีการระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซพิษหรือก๊าซไวไฟตลอดเวลา

## ส่วนที่ ๒

### การติดตั้ง การซ่อมบำรุง การซ่อมแซม และการใช้

ข้อ ๘๐ ในการติดตั้งหม้อน้ำและอุปกรณ์ประกอบ นายจ้างต้องปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน ISO มาตรฐาน ASME มาตรฐาน JIS มาตรฐาน DIN มาตรฐาน TRD มาตรฐาน BS มาตรฐาน EN และตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม ทั้งนี้ ต้องจัดให้มีวิศวกรเป็นผู้รับรองตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๘๑ นายจ้างต้องจัดให้มีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมแซมหม้อน้ำและอุปกรณ์ประกอบให้อยู่ในสภาพปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ใช้งาน ทั้งนี้ ตามมาตรฐานและหลักวิชาการด้านวิศวกรรมตามข้อ ๘๐

ข้อ ๘๒ นายจ้างต้องจัดสถานที่ที่ติดตั้งหม้อน้ำให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นที่การทำงานและห้องหม้อน้ำต้องมีทางเข้าออกอย่างน้อยสองทาง มีความกว้างอย่างน้อยหกสิบเซนติเมตร ความสูงอย่างน้อยสองเมตร และปราศจากสิ่งกีดขวางทางเข้าออก

(๒) ช่องเปิดที่พื้นที่การทำงานต้องมีขอบกันตก และวัสดุกันลื่นที่พื้นที่การทำงาน ชั้นบันได และพื้นต่าง ๆ

(๓) พื้นที่การทำงานต้องมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ เครื่องวัดต่าง ๆ และอุปกรณ์ประกอบต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอที่จะอ่านค่าและควบคุมได้สะดวก

(๔) ระบบไฟแสงสว่างถูกเดินส่งไปยังทางออก และเครื่องวัดต่าง ๆ รวมทั้งแผงควบคุมให้เห็นอย่างชัดเจนในกรณีไฟฟ้าดับ

(๕) ทางเดินต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องทำเครื่องหมาย ทาสีหรือใช้เทปสะท้อนแสง ติดไว้ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

(๖) ฐานรากที่ตั้งของหม้อน้ำและอุปกรณ์ประกอบที่มั่นคงแข็งแรงและทนต่อแรงดันและแรงกด การออกแบบและคำนวณให้เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

(๗) ปล่องควันและฐานที่มั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

(๘) จัดให้มีฉนวนกันความร้อนหุ้มหม้อน้ำ ลื่นจ่ายไอน้ำ ท่อจ่ายไอน้ำ ถังพักไอน้ำ ถังเก็บน้ำร้อน ปล่องไอเสีย ท่อที่ต่อจากหม้อน้ำ และอุปกรณ์ประกอบที่มีความร้อนซึ่งติดตั้งอยู่ในระดับหรือบริเวณที่ลูกจ้างปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายได้

ข้อ ๕๓ ในกรณีหม้อน้ำที่สูงเกินสามเมตรจากพื้นถึงเปลือกหม้อน้ำด้านบน นายจ้างต้องจัดทำบันไดและทางเดินเพื่อให้ผู้ควบคุมหม้อน้ำซ่อมแซมหรือเดินได้สะดวกปลอดภัย พร้อมจัดให้มีราวจับและขอบกันตก และพื้นที่การทำงานทุกชั้นจะต้องจัดให้มีทางเข้าออกอย่างน้อยสองทาง

### ส่วนที่ ๓

#### การควบคุม

ข้อ ๕๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรหรือผู้ได้รับอนุญาตพิเศษให้ทดสอบหม้อน้ำได้ แล้วแต่กรณี ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร แล้วเก็บเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ เว้นแต่หม้อน้ำที่มีอัตราการผลิตไอน้ำเครื่องละตั้งแต่ ๒๐ ตันต่อชั่วโมงขึ้นไป อาจขยายระยะเวลาการทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี หากปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕๕ การซ่อมแซมหรือการดัดแปลงหม้อน้ำหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของหม้อน้ำ ที่อาจมีผลกระทบต่อความแข็งแรงของหม้อน้ำหรือความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรทำหน้าที่ออกแบบ ควบคุม ทดสอบ และรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำก่อนใช้งาน แล้วเก็บเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำไว้เพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

## หมวด ๔

## การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๘๖ นายจ้างต้องจัดให้สภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการอยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง หากนายจ้างไม่สามารถดำเนินการป้องกันแก้ไขอันตรายได้ นายจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นให้ลูกจ้างสวมใส่

ข้อ ๘๗ นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับประเภทและชนิดของงาน ตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานเชื่อมหรือตัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้า ก๊าซ หรือพลังงานอื่น ให้สวมถุงมือผ้าหรือถุงมือหนัง กระบังหน้าลดแสงหรือแว่นตาลดแสง รองเท้านิรภัย และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ

(๒) งานลับ ฝน หรือแต่งผิวโลหะด้วยหินเจียรระไน ให้สวมแว่นตาด้านในหรือหน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

(๓) งานกลึงโลหะ งานกลึงไม้ งานไสโลหะ งานไสไม้ หรืองานตัดโลหะ ให้สวมแว่นตาด้านในหรือหน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

(๔) งานปัดโลหะ ให้สวมแว่นตาด้านในหรือหน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

(๕) งานชุบโลหะ ให้สวมถุงมือยางและรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

(๖) งานพ่นสี ให้สวมที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันสารเคมี ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

(๗) งานยก ขนย้าย หรือติดตั้ง ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัย

(๘) งานควบคุมเครื่องจักร ให้สวมหมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

(๙) งานปั้นจั่น ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนัง และรองเท้านิรภัย และในกรณีปั้นจั่นหอสถูบ ให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายชูชีพด้วย

(๑๐) งานหม้อน้ำ ให้สวมแว่นตาด้านในหรือหน้ากากชนิดใส ปลีกลดเสียงหรือครอบหูลดเสียง ชูตป้องกันความร้อนหรืออุปกรณ์ป้องกันความร้อน และรองเท้านิรภัยหุ้มส้น

นอกจากอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย  
ส่วนบุคคลอื่นให้ลูกจ้างตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและอันตรายที่อาจเกิดกับลูกจ้างด้วย

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ไพฑูรย์ แก้วทอง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๑๐๓ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สมควรกำหนดมาตรฐานดังกล่าวเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้