

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ

พ.ศ. ๒๕๖๔

เน้น หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน ภาชนะรับความดัน และภาชนะบรรจุก๊าซ
ทนความดัน

ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

บรรยายโดย รศ.วิชัย พฤกษ์ธาราธิกุล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประธานอนุกรรมการร่างกฎกระทรวง

เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ สำหรับ ผู้ประกอบการ จป. และวิศวกร

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 2 ให้ยกเลิกกฎกระทรวง เกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

“**หม้อน้ำ**” (boiler) หมายความว่า ภาชนะปิดที่ผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันสูงกว่าบรรยากาศโดยใช้ความร้อนจากการสันดาปของเชื้อเพลิงหรือความร้อนจากพลังงานอื่น

“**หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน**” (thermal fluid heater) หมายความว่า ภาชนะที่ภายในบรรจุของเหลวที่มีคุณสมบัติในการรับและถ่ายเทความร้อนได้ โดยรับความร้อนจากการสันดาปของเชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนจากพลังงานอื่น เพื่อนำไปถ่ายเทความร้อนให้กับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน โดยของเหลวจะไหลเวียนตลอดเวลาเพื่อรับและถ่ายเทความร้อนได้อย่างต่อเนื่อง

“ภาชนะรับความดัน” (pressure vessel) หมายความว่า ภาชนะปิดที่มีความดันภายในภาชนะ และภายนอกภาชนะแตกต่างกันมากกว่า 50 กิโลปาสกาล (0.5 บาร์) ขึ้นไป และให้หมายความรวมถึงถัง ปฏิกิริยา (reactor)

“ภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน” (compressed gas cylinder) หมายความว่า ภาชนะรับความดันที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซแบบไม่มีตะเข็บขนาดบรรจุตั้งแต่ 0.5 ลิตร ถึง 150 ลิตร และแบบมีตะเข็บขนาดความจุตั้งแต่ 0.5 ลิตร ถึง 500 ลิตร แต่ไม่รวมถึงภาชนะบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว ก๊าซธรรมชาติอัด และก๊าซธรรมชาติเหลว

“ผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน” หมายความว่า บุคคลซึ่งนายจ้าง จัดให้มีหน้าที่ควบคุมการทำงานและการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

“การตรวจสอบ” หมายความว่า การตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นส่วนหรือกลไกการทำงานของ เครื่องจักร บันจัน หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ภาชนะรับความดัน หรือภาชนะบรรจุ ก๊าซทนความดัน

“การทดสอบ” หมายความว่า การตรวจสอบ ทดลอง และรับรองการใช้งานชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือ กลไกการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความถูกต้องและปลอดภัย โดยบุคคลซึ่งขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติ บุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แล้วแต่กรณี

“วิศวกร” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

ข้อ 4 การแจ้งตามข้อ 96(การใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำ) ข้อ 109 (ผลการทดสอบหม้อน้ำ) และข้อ 111 (ผลการทดสอบหม้อต้มฯ) ให้เป็นไปตามแบบและวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดให้แจ้งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ข้อ 5 การจัดทำคู่มือการใช้งานหรือสำเนาเอกสารที่กฎกระทรวงนี้กำหนดให้ทำเป็นหนังสือตามข้อ 97 (หม้อน้ำ หม้อต้มที่ไซของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน) ข้อ 105 (การซ่อมดัดแปลง หม้อน้ำ หม้อต้มฯ หรือภาชนะรับความดัน ต้องให้วิศวกรออกแบบ ควบคุมและติดตั้ง และให้วิศวกรทดสอบฯพร้อมมีสำเนา) ข้อ 107 (วิศวกรควบคุมการติดตั้งหม้อน้ำ จัดให้มีการทดสอบ พร้อมมีสำเนา) ข้อ 110 (วิศวกรควบคุมการติดตั้งหม้อต้มฯ จัดให้มีการทดสอบฯพร้อมมีสำเนา) ข้อ 113 (วิศวกรควบคุมการติดตั้งภาชนะรับความดันที่มีปริมาตรตั้งแต่ 1 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีความดันตั้งแต่ 500 กิโลปาสคาลจัดให้มีการทดสอบฯ พร้อมมีสำเนา) ข้อ 114 (การทดสอบความปลอดภัยในการใช้ภาชนะรับความดันที่มีปริมาตรตั้งแต่ 1 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีความดันตั้งแต่ 500 กิโลปาสคาลขึ้นไป ตามระยะเวลาที่กำหนดพร้อมมีสำเนา) และข้อ 115 (ตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้ภาชนะรับความดันที่มีปริมาตรน้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร หรือมีความดันน้อยกว่า 500 กิโลปาสคาล พร้อมมีสำเนา) ผู้มีหน้าที่จัดทำจะทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วยก็ได้

หมวด 3

หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะ รับความดัน และภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน

ส่วนที่ 1 บททั่วไป

ข้อ 93 บทบัญญัติในหมวดนี้มีให้ใช้บังคับแก่

(1) หม้อน้ำที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(ก) หม้อน้ำที่บรรจุน้ำที่มีปริมาตรไม่เกิน 2 ลิตร และผลิตไอน้ำความดันเกจไม่เกิน 50 กิโล
ปาสคาล (0.5 บาร์)

(ข) หม้อน้ำที่ผลิตน้ำร้อนความดันเกจไม่เกิน 1.1 เมกะปาสคาล (11 บาร์) หรืออุณหภูมิไม่เกิน
120 องศาเซลเซียส

(ค) หม้อน้ำแบบท่อขดที่ผลิตน้ำร้อนที่มีลักษณะทั้งหมด ดังต่อไปนี้

1) ไม่มีที่พักไอน้ำหรือส่วนที่เก็บไอน้ำ

2) ไม่มีไอน้ำเกิดขึ้นในท่อน้ำหรือหลอดน้ำ

3) มีท่อน้ำหรือหลอดน้ำที่ใช้ถ่ายเทพลังงานความร้อนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน 25 มิลลิเมตร

4) มีท่อสำหรับจ่ายน้ำร้อนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุค่าไว้ไม่เกิน 20 (DN 20)

5) มีความจุของน้ำไม่เกิน 23 ลิตร

6) มีอุณหภูมิของน้ำไม่เกิน 175 องศาเซลเซียส

7) มีลิ้นนิรภัยและอุปกรณ์ควบคุมที่เพียงพอ

(2) ภาชนะรับความดันที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(ก) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในน้อยกว่า 152 มิลลิเมตร

(ข) เก็บน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิน้อยกว่า 99 องศาเซลเซียส และมีปริมาตรน้อยกว่า 450 ลิตร

(ค) ภาชนะรับความดันและบรรจุน้ำที่มีอากาศเป็นตัวสร้างความดันที่มีความดันเกจไม่เกิน 2 เมกะปาสคาล (20 บาร์) หรือมีอุณหภูมิไม่เกิน 99 องศาเซลเซียส

(ง) มีท่อส่งของไหลทุกประเภท หรือชิ้นส่วนรับแรงดันส่วนใดส่วนหนึ่งที่ประกอบกั้นเป็นเครื่องจักร

(จ) ภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อ 94 การใช้เครื่องชงกาแฟแรงดันไอน้ำ เตาไรต์หรือเครื่องรีดผ้าแรงดันไอน้ำ เครื่องทำความสะอาดแรงดันไอน้ำ หรือเครื่องปั๊มลม และได้ปฏิบัติตามข้อ 97 และข้อ 101 แล้วให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามหมวดนี้

ข้อ 95 ใช้หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะรับความดัน ภาชนะบรรจุ ก๊าซทนความดัน รวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน ISO มาตรฐาน ASME มาตรฐาน JIS มาตรฐาน DIN มาตรฐาน TRD มาตรฐาน BS มาตรฐาน EN มาตรฐาน DOT หรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ 96 แจ้งการใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน นอกจากที่กำหนดไว้ตามข้อ 93 ต่่ออธิบดี ภายในระยะเวลาไม่เกินสามสิบวัน

ข้อ 97 ในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อม การบำรุงรักษา การตรวจสอบ หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน ต้องปฏิบัติตามรายละเอียด คุณสมบัติและคู่มือการใช้งานตามประเภทที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มี ให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำ รายละเอียดคุณสมบัติและคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงาน ตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

คุณสมบัติและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถ ศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ข้อ 98 ให้มีป้ายหรือสื่อในลักษณะอื่นที่กำหนดวิธีการทำงาน การตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ และการแก้ไขข้อขัดข้อง รวมทั้งข้อปฏิบัติการณีเกิดเหตุฉุกเฉินในการใช้หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลว เป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะรับความดัน หรือภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน เป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่นที่ลูกจ้างเข้าใจได้ และปิดหรือแสดงไว้

ข้อ 99 จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(1) ผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนจากหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้ ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

(2) มีคุณวุฒิได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับสูงสาขาช่างกลโรงงาน สาขาช่างยนต์ สาขาช่างเทคนิคอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคการผลิต หรือสาขาอื่นที่มีวิชาการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับไอน้ำ การเผาไหม้ ความร้อน การประหยัดพลังงาน หรือความแข็งแรงของวัสดุ รวมกันไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ข้อ 100 จัดให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน ผ่านการฝึกอบรมแนวทางการปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการใช้งานและความปลอดภัยในการทำงานของหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน โดยให้รับการฝึกอบรมดังกล่าวอย่างน้อยสองปีต่อหนึ่งครั้ง ตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ 101 จัดให้มีการบำรุงรักษาหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน ภาชนะรับความดัน ภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน รวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งาน

ข้อ 102 ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นปฏิบัติงานในบริเวณที่มีหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน ภาชนะรับความดัน หรือภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน นายจ้างต้องจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความปลอดภัยจากความร้อน แสงสว่าง เสียง ฝุ่น สารเคมีอันตราย หรือสิ่งกีดขวางที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อลูกจ้างหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ในกรณีลูกจ้างหรือบุคคลอื่นปฏิบัติงานภายในหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน นายจ้างต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ

ข้อ 103 หม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดันที่มีความสูงเกิน 2 เมตรจากพื้นถึงเปลือกด้านบน ทำบันไดและทางเดินเพื่อให้ผู้ซึ่งเกี่ยวข้องเดินได้สะดวก ปลอดภัย พร้อมจัดให้มีราวจับและขอบกันตก

ข้อ 104 ต้องจัดให้สถานที่ที่ติดตั้งหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนหรือภาชนะรับความดันมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีทางเข้าออกในสถานที่ติดตั้งและพื้นที่การทำงานอย่างน้อยสองทาง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางเข้าออก

(2) มีขอบกันตกในบริเวณที่เป็นช่องเปิด และวัสดุกันลื่นที่พื้นที่การทำงาน ชั้นบันได และพื้น

(3) มีแสงสว่างในพื้นที่การทำงานอย่างเพียงพอ รวมถึงมีแสงสว่างในการอ่านค่าและควบคุม เครื่องวัดและอุปกรณ์ประกอบได้อย่างสะดวก

(4) มีระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉินส่องไปยังทางออกและเครื่องวัด รวมทั้งมีแผงควบคุมให้เห็นอย่างชัดเจนในกรณีไฟฟ้าดับ

(5) ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ต้องทำเครื่องหมาย ทาสี หรือใช้แถบสะท้อนแสงติดไว้ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

(6) มีฐานรากที่ติดตั้งหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน และอุปกรณ์ประกอบ อย่างมั่นคง แข็งแรง และทนต่อแรงดันและแรงกด โดยการออกแบบและคำนวณให้เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

(7) มีปล่องควันและฐานที่มั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

(8) จัดให้มีฉนวนกันความร้อนหุ้มหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนหรือภาชนะรับความดัน และอุปกรณ์ประกอบที่ติดตั้งอยู่ในระดับหรือบริเวณที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายได้

ข้อ 105 ต้องไม่ซ่อมแซม หรือตัดแปลงส่วนหนึ่งส่วนใดของหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน ที่อาจมีผลกระทบต่อความแข็งแรงหรือความปลอดภัย เว้นแต่จัดให้มีวิศวกรทำหน้าที่ออกแบบ ควบคุมและติดตั้ง พร้อมจัดให้มีการทดสอบและต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ 106 การปฏิบัติตามข้อ 105 ข้อ 107 ข้อ 108 ข้อ 109 ข้อ 110 ข้อ 111 ข้อ 113 ข้อ 114 ข้อ 115 และข้อ 117 หากนายจ้างได้ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน และภาชนะรับแรงดันตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานแล้ว ให้ถือเป็นการปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ส่วนที่ 2 หม้อน้ำ

ข้อ 107 จัดให้มีวิศวกรควบคุมการติดตั้งหม้อน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบการใช้งานได้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามข้อ 97 และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ 108 ต้องใช้น้ำสำหรับป้อนเข้าหม้อน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ภายในหม้อน้ำที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน มาตรฐาน ASME มาตรฐาน JIS มาตรฐาน EN มาตรฐาน ISO หรือตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม

ข้อ 109 จัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำประจำปีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามข้อ 97 ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดและแจ้งผลการทดสอบดังกล่าวต่อพนักงานตรวจสอบความปลอดภัยภายในระยะเวลาไม่เกินสามสิบวันนับแต่วันที่มีการทดสอบ

ส่วนที่ 3 หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

ข้อ 110 จัดให้มีวิศวกรควบคุมการติดตั้งหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบการใช้งานได้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามข้อ 97 และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ 111 จัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ประจำปีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามข้อ 97 ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดและแจ้งผลการทดสอบดังกล่าวต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยภายในระยะเวลาไม่เกินสามสิบวันนับแต่วันที่มีการทดสอบ

ข้อ 112 นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพของเหลวที่ใช้กับหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามข้อ

ส่วนที่ 4 ภาชนะรับความดัน

ข้อ 113 จัดให้มีวิศวกรควบคุมการติดตั้งภาชนะรับความดันที่มีปริมาตรตั้งแต่ 1 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีความดันตั้งแต่ 500 กิโลปาสกาล (5 บาร์)ขึ้นไป พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบการใช้งานได้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามข้อ 97 และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ 114 จัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้ภาชนะรับความดันที่มีปริมาตรตั้งแต่ 1 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีความดันตั้งแต่ 500 กิโลปาสกาลขึ้นไป ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามข้อ 97 และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ 115 จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้ภาชนะรับความดันที่มีปริมาตรน้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร หรือมีความดันน้อยกว่า 500 กิโลปาสกาล โดยการตรวจพินิจด้วยสายตาและการวัดความหนา โดยวิศวกรอย่างน้อยห้าปีต่อหนึ่งครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ส่วนที่ 5 ภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน

ข้อ 116 นายจ้างต้องจัดเก็บภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน ดังต่อไปนี้

- (1) กรณีภาชนะบรรจุก๊าซทนความดันที่บรรจุสารเคมีอันตราย ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
- (2) มีสถานที่จัดเก็บควบคุมเฉพาะ และห้ามผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่จัดเก็บ
- (3) มีป้ายบ่งชี้แสดงคุณลักษณะของก๊าซ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน
- (4) มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
- (5) มีระบบตรวจจับการรั่วไหลสำหรับก๊าซพิษ
- (6) กรณีก๊าซที่ไวต่อการติดไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดในพื้นที่จัดเก็บต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด
- (7) แยกกลุ่มก๊าซติดไฟ (flammable gases) และก๊าซช่วยติดไฟ (oxidizing gases) ออกจากกัน

ข้อ 117 ใช้ภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน รวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่มีสภาพปลอดภัยต่อการใช้งานและจัดให้มีการตรวจสอบตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมว่าด้วยการใช้การซ่อมบำรุงภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ 118 นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพภายนอกของภาชนะบรรจุก๊าซทนความดันทุกครั้งก่อนการใช้งาน

หมวด 4 การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ 119 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการให้อยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย หากนายจ้างไม่สามารถดำเนินการป้องกันหรือแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายได้ ต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นให้ลูกจ้างสวมใส่

ข้อ 120 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประเภทและชนิดของงาน ดังต่อไปนี้

(1) งานเชื่อมหรือตัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้า ก๊าซ หรือพลังงานอื่น ให้สวมถุงมือหนังหรือถุงมือผ้า กระบังหน้าลดแสงหรือแว่นตาลดแสง รองเท้านิรภัย และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ ทั้งนี้ ต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันประกายไฟหรือความร้อนได้ดี

(2) งานลับ ฝน หรือแต่งผิวโลหะด้วยหินเจีย ให้สวมแว่นตาชนิดใสหรือหน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองพื้นยางหุ้มส้น

- (3) งานกลึงโลหะ การกลึงไม้ งานไสโลหะ งานไสไม้ หรืองานตัดโลหะ ให้สวมแว่นตาชนิดใสหรือ หน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัย
- (4) งานปั๊มโลหะ ให้สวมแว่นตาชนิดใสหรือ หน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัย
- (5) งานชุบโลหะ ให้สวมถุงมือยาง และรองเท้านิรภัย
- (6) งานพ่นสี ให้สวมที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันสารเคมี ถุงมือผ้าและรองเท้านิรภัย
- (7) งานยก ขนย้าย หรือติดตั้ง ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัย
- (8) งานควบคุมเครื่องจักร ให้สวมหมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย
- (9) งานปั้นจั่น ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง และรองเท้านิรภัย สำหรับกรณีปั้นจั่นหอสูง ปั้นจั่นขาส่งหรือปั้นจั่นเหนือศีรษะที่ลูกจ้างต้องขึ้นไปทำงานเหนือพื้นดิน ให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตด้วย

(10) งานหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน ให้สวมแว่นตา ชนิดใสหรือหน้ากากชนิดใส ปลั๊กลดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน ชุดป้องกันความร้อน หรืออุปกรณ์ป้องกันความร้อน และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เว้นแต่กรณีที่เป็นหม้อน้ำหรือภาชนะรับความดัน ตามข้อ 93 นายจ้างอาจจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างใช้งานตามความเหมาะสม กับลักษณะงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลูกจ้าง

นอกจากอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่ง นายจ้างอาจจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นให้ลูกจ้างใช้งานตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับลูกจ้างได้

นายจ้างต้องดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งและวรรคสองตลอดเวลาที่ทำงาน

บทเฉพาะกาล

ข้อ 121 ให้วิศวกรตามกฎหมายกระทรวงนี้ เป็นผู้ทดสอบการดำเนินการตามข้อ 45 ข้อ 54 ข้อ 55 ข้อ 57 ข้อ 58 ข้อ 63 ข้อ 105 ข้อ 107 ข้อ 109 ข้อ 110 ข้อ 111 ข้อ 113 และข้อ 114 จนกว่าจะได้มีบุคคลซึ่งขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แล้วแต่กรณี