



ประกาศกระทรวงมหาดไทย  
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 2(7) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 กระทรวงมหาดไทยจึงกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานสำหรับลูกจ้างไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ”

ข้อ 2 ให้ยกเลิกหมวด 2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อไอน้ำแห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ลงวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2519

ข้อ 3 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“นายจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงรับลูกจ้างเข้าทำงานโดยจ่ายค่าจ้างให้ และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนนายจ้าง ในกรณีที่นายจ้างเป็นนิติบุคคล หมายความว่าผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลนั้น และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงทำงานให้แก่นายจ้างเพื่อรับค่าจ้างไม่ว่าจะเป็นผู้รับค่าจ้างด้วยตนเองหรือไม่ก็ตาม

“หม้อน้ำ” หมายความว่า ภาชนะปิดที่ใช้ผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันสูงกว่าบรรยากาศ โดยใช้ความร้อนจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงหรือจากไฟฟ้าหรือจากพลังงานนิวเคลียร์

“หม้อน้ำทำความร้อน” หมายความว่า หม้อน้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำความดันไม่เกิน 1 บาร์ หรือไอน้ำอุณหภูมิไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส หรือน้ำร้อนความดันไม่เกิน 10 บาร์

“หม้อน้ำมือสอง” หมายความว่า หม้อน้ำที่เปลี่ยนทั้งเจ้าของและที่ติดตั้งหลังจากใช้ครั้งแรก

“หม้อน้ำที่ย้ายที่ติดตั้ง” หมายความว่า หม้อน้ำที่ถอดออกจากที่ตั้งเดิมและติดตั้งอีกครั้ง ณ ที่เดิมหรือติดตั้ง ณ ที่ติดตั้งใหม่โดยไม่เปลี่ยนเจ้าของ

“ผู้ควบคุม” หมายความว่า ผู้ที่นายจ้างจัดให้มีหน้าที่ควบคุมการทำงานและการใช้หม้อน้ำ

“การดัดแปลง” หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงหม้อน้ำที่เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่สำคัญไปจากการออกแบบเดิม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ใช้หม้อน้ำ

“การตรวจทดสอบ” หมายความว่า การตรวจอย่างละเอียดด้วยสายตา และเครื่องมือทั้งภายในและภายนอกหม้อน้ำโดยเปิดฝาต่างๆ ในขณะที่หยุดใช้งานหม้อน้ำ รวมถึงการตรวจการทำงานของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ตลอดจนการทดสอบเกี่ยวกับความแข็งแรงของหม้อน้ำ

## หมวด 1 ข้อกำหนดทั่วไป

ข้อ 5 ประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับนี้มิให้ใช้บังคับแก่หม้อน้ำทำความร้อนแบบท่อขดที่ไม่มีที่พักไอน้ำเว้นแต่

- (1) มีที่พักไอน้ำ และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อน้ำหรือหลอดน้ำเกิน 19 มิลลิเมตร
- (2) ความจุของน้ำเกิน 23 ลิตร
- (3) อุณหภูมิของน้ำเกิน 177 องศาเซลเซียส
- (4) ในหลอดน้ำมีไอน้ำเกิดขึ้น

ข้อ 6 ให้นายจ้างที่ใช้หม้อน้ำจัดหาหม้อน้ำและส่วนประกอบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมแรงงานรับรอง

ข้อ 7 ให้นายจ้างที่ใช้หม้อน้ำมือสองหรือที่ย้ายที่ตั้งใหม่ซึ่งได้มาตรฐานตามข้อ 6 ต้องกำหนดความดันที่อนุญาตให้ใช้ได้สูงสุดเสียใหม่ตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม โดยอัดน้ำทดสอบด้วยความดัน 1.5 เท่าของความดันที่ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิด แต่ไม่เกิน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ ถ้าความดันที่ใช้งานอยู่ระหว่าง 4 หรือ 5 บาร์ ให้อัดน้ำทดสอบด้วยความดัน 8 บาร์ หรือถ้าความดันที่ใช้งานต่ำกว่า 4 บาร์ลงไป ให้อัดน้ำด้วยความดันเป็น 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด ทั้งนี้ ให้พิจารณาสภาพของหม้อน้ำประกอบด้วย ผลการทดสอบต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรที่มีวุฒิตามข้อ 39 และเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้

ข้อ 8 เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบกระเทือนต่อการใช้งานของหม้อน้ำซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อลูกจ้าง ให้นายจ้างแจ้งให้กรมแรงงานทราบโดยทันที ในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น เกิดการระเบิด ต้องแจ้งโดยด่วนทางโทรศัพท์ โทรเลข หรือใช้บุคคลส่งข่าว

ข้อ 9 ให้นายจ้างจัดทำป้ายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ การตรวจอุปกรณ์หม้อน้ำทุกอย่างก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณห้องหม้อน้ำให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

ข้อ 10 ให้นายจ้างจัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำที่มีคุณสมบัติได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างยนต์ หรือช่างกลโรงงาน หรือช่างผู้ชำนาญงานที่ผ่านการทดสอบจากสถาบันของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถาบันอื่นซึ่งกรมแรงงานรับรองว่าเป็นผู้สามารถควบคุมหม้อน้ำได้ หรือช่างผู้ชำนาญงานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมของวิศวกรเครื่องกลตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 11 ให้นายจ้างจัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ใช้กับหม้อน้ำให้อยู่ในสภาพใสสะอาด มีตะกอนแขวนลอยและสารละลายน้อย ไม่กระด้างและไม่เป็นกรด ให้เหมาะสมกับชนิดและประเภทของหม้อน้ำตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

ข้อ 12 ให้นายจ้างดูแลให้มีการระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซพิษหรือก๊าซไวไฟตลอดเวลาก่อนที่จะให้ลูกจ้างตรวจหรือซ่อมภายในหม้อน้ำ

## หมวด 2 การติดตั้งหม้อน้ำและอุปกรณ์

ข้อ 13 การดำเนินการติดตั้งหม้อน้ำและอุปกรณ์ ให้นายจ้างปฏิบัติตามข้อกำหนดในหมวดนี้

ข้อ 14 จัดให้มีการติดตั้งหม้อน้ำและอุปกรณ์ประกอบและทดสอบก่อนใช้งานโดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกรหรือวุฒิวิศวกร แล้วแต่กรณีตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 15 การติดตั้งหม้อน้ำและอุปกรณ์ประกอบ

(1) ให้ติดตั้งหม้อน้ำและอุปกรณ์แยกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะออกจากเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(2) กรณีติดตั้งหม้อน้ำอยู่ในห้องโดยเฉพาะต้องจัดให้มีระยะห่างระหว่างตัวหม้อน้ำกับผนังห้องโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

(3) ถ้าติดตั้งหม้อน้ำมากกว่า 1 เครื่องต้องจัดให้มีระยะห่างระหว่างเปลือกหม้อน้ำของแต่ละเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

(4) ต้องจัดให้มีระยะห่างระหว่างเปลือกหม้อน้ำด้านบนถึงเพดานหรือหลังคา ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

(5) ต้องจัดให้มีเหล็กยึดโยงท่อที่ต่อจากหม้อน้ำที่มั่นคงแข็งแรงและอยู่ในลักษณะที่สามารถรับการขยายตัวและหดตัวของท่ออย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

ข้อ 16 หม้อน้ำที่สูงเกิน 3 เมตร จากพื้นถึงเปลือกหม้อน้ำด้านบน นายจ้างต้องจัดทำบันไดและทางเดิน เพื่อให้ผู้ควบคุมซ่อมแซมหรือเดินได้สะดวกปลอดภัย พร้อมจัดให้มีราวจับและขอบกั้นของตกและพื้นที่ทำงานทุกชั้น และต้องจัดให้มีทางออกอย่างน้อยสองทาง

ข้อ 17 ห้องหม้อน้ำหรือห้องควบคุมต้องจัดให้มีทางออกไม่น้อยกว่าสองทาง ซึ่งอยู่คนละด้านกัน

ข้อ 18 พื้นห้อง ชั้นบันไดและพื้นต่างๆ ต้องใช้วัสดุกันลื่น และช่องเปิดที่พื้นต้องมีขอบกั้นของตก

ข้อ 19 ห้องหม้อน้ำต้องจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ เครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอที่จะอ่านค่าและควบคุมได้สะดวก สิ่งกีดขวางทางเดินหรือสิ่งกีดขวางพาดต่ำกว่าระดับศีรษะต้องทำเครื่องหมาย โดยทาสีหรือใช้เทปสะท้อนแสงติดไว้ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ 20 จัดให้มีระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉินส่องไปยังทางออก และเครื่องวัดต่างๆ รวมทั้งแผงควบคุมให้เห็นอย่างชัดเจนในกรณีเกิดไฟฟ้าดับ

ข้อ 21 จัดให้มีฐานรากที่ตั้งของหม้อน้ำที่มั่นคงแข็งแรงและทนต่อแรงดันและแรงกดรวมถึงแรงดันจากการขยายตัวของหม้อน้ำ การออกแบบและคำนวณให้เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

ข้อ 22 จัดให้มีปล่องควันและฐานที่มั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

ข้อ 23 จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด

ข้อ 24 จัดให้มีลิ้นนิริภัยและการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมแรงงานรับรองและต้องปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

(1) หม้อน้ำทุกเครื่องต้องมีลิ้นนิริภัยอย่างน้อยหนึ่งตัว แต่ถ้ามีผิวรับความร้อนมากกว่า 50 ตารางเมตร ต้องมีลิ้นนิริภัยอย่างน้อยสองตัวและลิ้นนิริภัยตัวเล็กที่สุดต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร

(2) ลิ้นนิริภัยทุกตัวที่ตั้งความดันไอออกไว้นสูงสุดต้องตั้งไม่เกินร้อยละสิบของความดันที่ใช้สูงสุด และต้องไม่เกินร้อยละสามของความดันที่อนุญาตให้ใช้ได้สูงสุด

(3) ห้ามติดตั้งลิ้นหรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ระหว่างหม้อน้ำกับลิ้นนิริภัยและต้องติดตั้งลิ้นนิริภัยให้ใกล้หม้อน้ำมากที่สุด หน้าตัดของท่อส่วนที่ต่อเข้ากับลิ้นนิริภัยต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าหน้าตัดของรูลิ้นนิริภัย

(4) ท่อระบายไอออกของลิ้นนิริภัยที่อยู่ยื่นออกไปให้ต่อประจาลิ้นแต่ละตัว พื้นที่หน้าตัดของท่อระบายต้องมีขนาดเหมาะได้มาตรฐาน และท่อต่อระบายไอออกต้องยึดให้แน่นและไม่แตะกับลิ้นนิริภัยโดยตรงเพื่อไม่ให้เกิดแรงดันกระทำบนตัวลิ้นนิริภัยไม่ว่าจะอยู่ในสภาพร้อนหรือเย็น

(5) ท่อระบายไอออกที่ต่อจากลิ้นนิริภัยต้องมีส่วนโค้งงอ 90 หรือ 45 องศา ไม่เกิน 2 โค้ง ส่วนปลายท่อระบายไอออกต้องไม่มีสิ่งกีดขวางหรืออุดตันและไอที่ระบายออกต้องไม่เป็นอันตรายต่อบุคคลหรืออุปกรณ์อื่น ๆ

ข้อ 25 จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐาน ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมแรงงานรับรอง และต้องปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

(1) มาตรวัดระดับน้ำแบบหลอดแก้วต้องเป็นหลอดแก้วนิริภัย มีครอบป้องกันซึ่งสามารถดูระดับน้ำได้ชัดเจน

(2) กรณีหม้อน้ำมีความสูงและห้องควบคุมจำเป็นต้องอยู่ห่างจากหม้อน้ำและการสังเกตระดับน้ำในหลอดแก้วทำได้ลำบาก จะต้องหาวิธีการที่สามารถสังเกตระดับน้ำในหลอดแก้วได้ อาจใช้กระจกเงาสะท้อน ระบบโทรทัศนหรือวิธีอื่นที่เหมาะสม

(3) ต้องติดตั้งสัญญาณแสงและเสียงเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย

(4) ท่อทางน้ำและไอน้ำที่เข้ามาตราวัดระดับน้ำต้องมีลิ้นปิด-เปิด คันระหว่างหม้อน้ำกับมาตรวัดระดับน้ำปลายท่อระบายน้ำของมาตรวัดระดับน้ำ ชุดควบคุมระดับน้ำและก๊อกทดสอบต้องต่อในที่ที่ปลอดภัยและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นหรือได้ยินเสียงได้ชัดเจน

(5) ท่อหรืออุปกรณ์ประกอบที่ต่อระหว่างหม้อน้ำกับมาตรวัดระดับน้ำต้องให้สั้นที่สุดและต้องระบายน้ำในท่อหรืออุปกรณ์ประกอบออกได้หมด ห้ามต่อเอาไอจากส่วนนี้ไปใช้งาน

ข้อ 26 จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐาน ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมแรงงานรับรอง และปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

(1) จัดให้มีสเกลที่วัดได้ระหว่างหนึ่งเท่าครึ่งถึงสองเท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุดและมีขีดสีแดงบอกความดันใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำไว้ด้วยเส้นผ่าศูนย์กลางหน้าปัทม์ของมาตรวัดไอน้ำ ต้องไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

(2) จัดให้มีการติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำที่ไม่สัมผัสกับไอน้ำโดยตรง โดยให้มีท่อขดเป็นวงกลมที่มีน้ำขังอยู่ หรืออุปกรณ์อื่นที่ทำงานคล้ายกันเป็นตัวถ่ายทอดแรงดันอีกต่อหนึ่ง

(3) ดูแลรักษามาตรวัดความดันไอน้ำให้อยู่ในสภาพดีและอ่านค่าได้ถูกต้องชัดเจน

(4) ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำในตำแหน่งที่ไม่มีการสั่นสะเทือนและสะดวกในการเข้าปรับแต่งและอยู่ในตำแหน่งที่ควบคุมสามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวางบังสายตาในขณะที่ปฏิบัติงาน

(5) ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำและข้อต่อในบริเวณที่มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสและไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส

(6) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเอียงมาตรวัดความดันไอน้ำให้เอียงหน้าลงเพื่อให้เห็นได้ชัดโดยทำมุมไม่เกิน 30 องศาจากแนวดิ่ง

ข้อ 27 จัดให้มีส่วนระบายน้ำทิ้งและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐาน ISO ASME JIS DIN BS หรือมาตรฐานอื่นที่กรมแรงงานรับรองและต้องปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

(1) ต้องติดตั้งลิ้นระบายที่หม้อน้ำทุกเครื่อง แต่ละท่อระบายต้องมีลิ้นระบายไม่น้อยกว่า 2 ตัว โดยติดตั้ง ณ จุดต่ำสุดของหม้อน้ำ ท่อระบายน้ำทิ้งที่ต่อระหว่างหม้อน้ำกับลิ้นระบายต้องให้สั้นที่สุด

(2) ท่อระบายและข้อต่อต้องติดตั้งในบริเวณที่ไม่ชื้นแฉะหรืออับอากาศอันอาจเกิดการผุกร่อนได้

(3) ลิ้นปิด-เปิด ท่อระบายต้องอยู่ในตำแหน่งที่เข้าไปปฏิบัติงานได้ง่าย ถ้าติดตั้งอยู่ต่ำมากหรือในบริเวณที่คับแคบเข้าไปปิด-เปิด ไม่สะดวกต้องต่อท่อสำหรับปิด-เปิด ให้สามารถปิด-เปิด ได้สะดวกปลอดภัย

(4) ติดตั้งท่อระบายลงในที่ที่เห็นได้ง่ายเมื่อเกิดการรั่วและปลายท่อระบายต้องต่อลงในที่ที่ปลอดภัยและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นและได้ยินเสียงได้ชัดเจน

(5) ท่อที่ต่อจากท่อระบายต้องมีเหล็กยึดโยงให้มั่นคงแข็งแรงและต่อในลักษณะที่รับการขยายตัวและหดตัวของ ท่ออย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม

ข้อ 28 จัดให้มีสูบน้ำเข้าหม้อน้ำและอุปกรณ์ดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำต้องสามารถทำความดันได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของความดันใช้งานสูงสุด และมีมาตรวัดความดันติดอยู่ทางท่อส่งของเครื่องสูบน้ำ

(2) เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำต้องสามารถสูบน้ำเข้าหม้อได้ปริมาณไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของอัตราการผลิตไอสูงสุดของหม้อน้ำ

(3) หม้อน้ำที่มีผิวรับความร้อนมากกว่า 50 ตารางเมตร ต้องมีเครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำอย่างน้อยสองชุด

(4) ท่อน้ำเข้าของหม้อน้ำแต่ละเครื่องต้องมีลิ้นกันกลับและลิ้นปิด-เปิดติดตั้งใกล้กับหม้อน้ำในกรณีที่มีอุปกรณ์ช่วยประหยัด (Economizer) ติดตั้งกับหม้อน้ำให้ติดตั้งลิ้นดังกล่าว ณ ทางเข้าอุปกรณ์ช่วยประหยัด

ข้อ 29 ถ้าใช้ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible plugs) ต้องปฏิบัติดังนี้

(1) โลหะผสมที่ใช้ทำปลั๊กหลอมละลายต้องมีคุณสมบัติหลอมละลายระหว่าง 230-232 องศาเซลเซียส สำหรับหม้อน้ำที่มีความดันไม่เกิน 10 บาร์

(2) ต้องหมั่นตรวจดูสภาพของปลั๊กอยู่เสมอ หากพบว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ดีให้ถอดเปลี่ยนใหม่และห้ามใช้งานเกินกว่าหนึ่งปี

(3) เกลียวที่ใช้ขันเข้าท่อไฟใหญ่ต้องเป็นลักษณะเรียวยาวตรงจุดคอคอดโตไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร ความยาวส่วนที่หลอมละลายไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร และปลายทางออกด้านไฟไม่น้อยกว่า 12.5 มิลลิเมตร

ข้อ 30 แผงควบคุมอัตโนมัติและเครื่องวัดต่างๆ ของหม้อน้ำต้องติดตั้งไว้ ณ ที่ซึ่งผู้ควบคุมสามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน สายไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์ไปยังแผงควบคุมอัตโนมัติและเครื่องวัดต้องร้อยในท่อให้เรียบร้อย

ข้อ 31 ท่อไอน้ำ ท่อน้ำร้อนหรือท่ออื่น ๆ ในระบบต้องออกแบบและติดตั้งตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม ท่อที่ใช้ต้องเป็นชนิดและแบบที่เหมาะสม

ข้อ 32 กรณีที่มีหม้อน้ำตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไปใช้ท่อจ่ายไอร่วมกันต้องติดตั้งลิ้นก้นกลับที่ท่อหลังลิ้นจ่ายไของหม้อน้ำแต่ละเครื่อง

### หมวด 3

#### คณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำ

ข้อ 33 ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำ” ประกอบด้วย อธิบดีกรมแรงงานเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกรมแรงงานเป็นกรรมการและเลขานุการ และให้อธิบดีกรมแรงงานแต่งตั้งผู้มีประสบการณ์หรือผู้ทรงคุณวุฒิทางวิศวกรรมเครื่องกลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้หม้อน้ำความดันสูง ผู้มีประสบการณ์หรือผู้ทรงคุณวุฒิทางวิศวกรรมเครื่องกลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้หม้อน้ำความดันต่ำ วิศวกรที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้หม้อน้ำมาไม่น้อยกว่าห้าปี ผู้ผลิตหม้อน้ำ ผู้แทนคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมหรือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและผู้ทรงคุณวุฒิอื่น เป็นกรรมการซึ่งทั้งคณะมีจำนวนรวมกันไม่เกินสิบคน

ข้อ 34 คณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) เสนอความเห็นเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
- (2) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ
- (3) ให้คำปรึกษาแนะนำแก่กรมแรงงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการติดตั้ง ซ่อมแซม ตรวจสอบ และอื่นๆ เกี่ยวกับหม้อน้ำ

ข้อ 35 ให้กรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำซึ่งอธิบดีกรมแรงงานแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งคราวละสองปี กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งใหม่ได้แต่ต้องไม่เกินสองวาระติดต่อกัน

ข้อ 36 นอกจากการพ้นตำแหน่งตามข้อ 35 กรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำ ซึ่งอธิบดีกรมแรงงานแต่งตั้งจะพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (1) ตาย
- (2) ลาออก
- (3) อธิบดีกรมแรงงานให้ออก
- (4) เป็นบุคคลล้มละลาย
- (5) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- (6) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

ข้อ 37 ในกรณีที่กรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำซึ่งอธิบดีกรมแรงงานแต่งตั้งพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ อธิบดีกรมแรงงานอาจแต่งตั้งผู้อื่นเป็นกรรมการแทนได้ และให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

กรณีที่กรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำซึ่งอธิบดีกรมแรงงานแต่งตั้งดำรงตำแหน่งครบวาระแล้วแต่ยังไม่มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้กรรมการเดิมปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ การแต่งตั้งต้องให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับแต่วันที่กรรมการเดิมครบวาระ

ข้อ 38 การประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม

มติที่ประชุมต้องถือเสียงข้างมากกรรมการคนหนึ่งมีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด

#### หมวด 4

#### การควบคุม

ข้อ 39 ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจ ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย

ปีละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร วุฒิวิศวกรหรือผู้ได้รับอนุญาตพิเศษให้ตรวจทดสอบหม้อน้ำได้แล้วแต่กรณีตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม แล้วเก็บเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำไว้เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

กรณีมีการซ่อมที่มีผลต่อความแข็งแรงของหม้อน้ำต้องเป็นไปตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมทั้งการเลือกใช้วัสดุ เทคนิคและวิธีการซ่อม ภายหลังการซ่อมต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจทดสอบก่อนใช้งานโดยบุคคลผู้มีคุณวุฒิดังกล่าวข้างต้น แล้วเก็บเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำไว้เป็นประวัติของหม้อน้ำนั้นๆ เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้

ข้อ 40 นายจ้างที่ดัดแปลงหม้อน้ำต้องจัดให้มีวิศวกรที่มีคุณสมบัติตามข้อ 39 ออกแบบ ควบคุมและรับรองความปลอดภัยของหม้อน้ำพร้อมทั้งเก็บรายละเอียดการดัดแปลงไว้เป็นประวัติของหม้อน้ำเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้

ข้อ 41 ในกรณีพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าหม้อน้ำชำรุดหรือบกพร่องอยู่ในสภาพไม่ปลอดภัยในการใช้งานพนักงานเจ้าหน้าที่อาจเตือนให้นายจ้างปรับปรุง ซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัยตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรมภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนใช้งานต่อไป หรือให้ลดความดันใช้งานลงจนปลอดภัยและถ้าหม้อน้ำใดอยู่ในสภาพที่ชำรุดทรุดโทรมมากเนื่องจากหมดอายุใช้งานไม่สมควรที่จะให้ใช้งานอีกต่อไปให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งห้ามใช้

คำเตือนหรือคำสั่งดังกล่าวข้างต้นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ปิดสำเนาไว้ ณ บริเวณหม้อน้ำให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ 42 เมื่อนายจ้างพบหรือได้รับแจ้งว่ามีการชำรุดเสียหายของหม้อน้ำที่มีผลต่อความปลอดภัยในการใช้งานจะต้องหยุดใช้หม้อน้ำนั้นทันทีจนกว่าจะได้มีการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยเสียก่อน

ข้อ 43 ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างใช้หม้อน้ำที่อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัยในการใช้งาน

#### หมวด 5

#### การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ 44 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำสวมใส่แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงที่ป้องกันความร้อน รองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรือเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่น ๆ ตามสภาพและลักษณะของงานและให้ถือเป็นระเบียบปฏิบัติงานของสถานประกอบการตลอดเวลาที่ลูกจ้างปฏิบัติงานนั้น

ข้อ 45 ให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 44 ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

ข้อ 46 ห้ามนายจ้างยินยอมหรือปล่อยปละละเลยให้ลูกจ้างที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำงาน ถ้าการทำงานลักษณะเช่นว่านั้นจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 44

ข้อ 47 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 44 ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือตามที่กระทรวงมหาดไทยประกาศกำหนด

ข้อ 48 ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายตามประกาศนี้

#### หมวด 6

#### เบ็ดเตล็ด

ข้อ 49 ข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในประกาศนี้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่จะต้องปฏิบัติเท่านั้น

ข้อ 50 สถานประกอบการที่ติดตั้งหม้อน้ำหลังจากที่ประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับนี้มีผลบังคับใช้ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามประกาศนี้ทุกประการ สำหรับสถานประกอบการที่ติดตั้งหม้อน้ำก่อนประกาศนี้มีผลบังคับใช้ ให้นายจ้างทำการปรับปรุง แก้ไขหม้อน้ำ ตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม ตามชนิด ประเภท รายละเอียด และระยะเวลาที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

ประกาศ ณ วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2534

เจริญจิตต์ ณ สงขลา

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย



กองตรวจความปลอดภัย  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

### เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อาชีพ.....  
พักอยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....  
สถานที่ทำงาน.....ตั้งอยู่ ณ.....โทรศัพท์.....  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม  
พ.ศ.2505 เลขทะเบียน.....ตั้งแต่วันที่.....  
ถึงวันที่.....

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน .....  
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ .....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....  
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....  
ประกอบกิจการ.....ทะเบียนโรงงานเลขที่..... หมดยุ.....  
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ.....จำนวนคนงาน.....คน  
ตรวจสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่.....เวลา.....น. โรงงานมีหม้อไอน้ำทั้งหมด.....เครื่อง  
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข.....ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ  กำลังใช้งาน  หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่า  
เกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่า หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของ  
หม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือ  
ทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า 1 ปี  
นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบที่ความดันซึ่งได้ปรับล้นนิริภัยให้เป็ระบายได้ที่ความดันไม่เกิน.....  
ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(.....)  
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

(.....)  
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

### ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดท้ายเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ  เรือ  รถไฟ  ลูกหมู  ท่อน้ำขวาง  ท่อไฟนอน (Package)  
ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำ.....อื่นๆ (ระบุ) .....  
ใช้งานมาแล้ว.....ปี หมายเลขเครื่อง.....สร้างโดย.....  
โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่.....อุณหภูมิ.....  
อัตราการผลิตไอ.....พื้นผิวระดับความร้อน.....แรงม้า หม้อไอน้ำ.....  
การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ  ไม่เคย  เคย เมื่อ.....จาก (ที่ได้).....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....คุณวุฒิ.....  
.....คุณวุฒิ.....  
.....คุณวุฒิ.....

#### 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ  เชื่อม  หมุดย้ำ, เปลือกหม้อไอน้ำหนา.....  
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ  ไม่มี  มี เป็นแบบ  โยแก้ว  Asbestos  อิฐทนไฟ  อื่นๆ.....  
ขนาดหม้อไอน้ำ.....ยาว.....  
ท่อไฟใหญ่ ขนาด.....ยาว.....จำนวน.....ท่อ  
ท่อไฟเล็ก ขนาด.....ยาว.....จำนวน.....ท่อ  
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ขนาด.....จำนวน.....ท่อ  
ผนังเตาขนาด.....หนา.....ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....  
ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด.....  
ช่องคนลง (Man Hole)  ไม่มี  มี จำนวน.....ช่อง  
ช่องมือลอด (Hand Hole)  ไม่มี  มี จำนวน.....ช่อง  
ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง)  ไม่มี  มี จำนวน.....ช่อง  
เหล็กยึดโยง เป็นแบบ  Stay Rod ขนาด.....จำนวน.....ชุด  
 Stay Tube ขนาด.....จำนวน.....ชุด  
 Gusset Stay หนา.....ด้านหน้า.....ชุด ด้านหลัง.....ชุด  
 อื่นๆ .....จำนวน.....ชุด

#### 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....ชุด เป็นแบบ  
แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด.....ระบายไอน้ำที่ความดัน.....  
แบบสปริงมีคานงัด ขนาด.....ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

แบบ..... ขนาด..... ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

## 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ.....(Working Pressure)

สเกลวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ที่.....

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch)  ไม่มี  มี จำนวน.....ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน.....Diff, Pressure.....

## 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน.....ชุด พร้อมทั้งระบายวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น  
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)  ไม่มี  มี เป็นแบบ

ลูกลอย (Float Type)  Electrode  อื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ

Reciprocating  Turbine  อื่น ๆ.....จำนวน.....ชุด

โดยใช้พลังงานจาก  ไฟฟ้า  ไอน้ำ  อื่น ๆ.....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด.....จำนวน.....ชุด

น้ำที่เข้าหม้อน้ำ  น้ำประปา  น้ำบาดาล  น้ำบ่อ  น้ำคลอง  อื่น ๆ (ระบุ).....

กรรมวิธีการป้องกันสภาพน้ำ  ไม่มี  มี เป็นแบบ.....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH.....Hardness.....อื่น ๆ (ถ้ามี).....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด.....จำนวน.....ชุด

## 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด.....จำนวน.....ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด.....จำนวน.....ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด.....

ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ  ไม่มี  มี เป็นแบบ.....

## 2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ไม่มี มี เป็นแบบ กระดิ่งไฟฟ้า อื่น ๆ (ระบุ).....

## 2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้  ฟืน  แกลบ  ชี้เส้อย  น้ำมันดีเซล

น้ำมันเตาเกรด.....  อื่น ๆ (ระบุ).....

ปริมาณการใช้.....(ต่อหน่วยเวลา )

มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ.....ขนาดความสามารถ.....

การจัดทิศทางเปลวไฟ  1 Pass  2 Pass  3 Pass  4 Pass

ปล่องไฟขนาด.....สูง.....

ลมช่วยในการเผาไหม้  ธรรมชาติ  พัดลมขนาด.....

## 2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ไม่มี มี จำนวน.....ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

- เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater)  ไม่มี  มี เป็นแบบ.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....  
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater)  ไม่มี  มี เป็นแบบ.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....  
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer)  ไม่มี  มี เป็นแบบ.....อุ่นถึงอุณหภูมิ.....  
การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้  ไม่มี  มี ปริมาณ.....

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel)  ไม่มี  มี (ระบุ).....

- เครื่องจักรไอน้ำ ขนาดไอตี (High Pressure).....ขนาดไอเสีย (Low Pressure).....  
จำนวน.....ชุด  
เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....  
 มีลื่นนิริภัยสภาพเรียบร้อยตั้งความดันที่.....  
เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....  
 มีลื่นนิริภัยสภาพเรียบร้อยตั้งความดันที่.....  
เครื่อง.....ขนาด.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน.....  
 มีลื่นนิริภัยสภาพเรียบร้อยตั้งความดันที่.....

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า-หลัง	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง	ช่องมือลอด	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง	ลื่นนิริภัย	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อ	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input type="radio"/> เรียบร้อย	<input type="radio"/> บกพร่อง

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

.....  
.....  
.....

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรองแล้ว

.....(วิศวกร ผู้ตรวจทดสอบ)

**ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และกรอกรายงาน  
ในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ**

- ชื่อโรงงาน - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน - ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ - ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 12 ของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (นับจากวันที่ลงมา)
- หม้อไอน้ำหมายเลข - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน - (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ลีนินรัย - ต้องติดตั้งที่เปลือกพักไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด (ไม่มีคานงัดห้ามใช้) หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Working Pressure)
  - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน - ถ้ามีหนากว่า 1/16 จะต้องล้างออก
- การอัดน้ำทดสอบ - ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของความดันที่ปรับตั้งลีนินรัยให้เปิด แต่ไม่เกิน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้วต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- เครื่องสูบน้ำ - ต้องมีความสามารถในการอัดน้ำไม่ต่ำกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบ

**หมายเหตุ**

1. ในการตรวจทดสอบ หากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุดหรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่กรอกต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจทดสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้นและอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน  
(หน้า)