

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างระบบปั๊มและวาล์ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างระบบปั๊มและวาล์ว โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างระบบปั๊มและวาล์ว หมายถึง ช่างที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการควบคุม ใช้งานซ่อมบำรุงและปรับตั้งระบบปั๊มและวาล์ว ได้แก่ ระบบปั๊มของเหลว ปั๊มลม วาล์วแบบต่าง ๆ ระบบท่อและอุปกรณ์ ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างระบบปั๊มและวาล์ว แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ
๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ทักษะพื้นฐาน จะมีผู้แนะนำหรือคอยตรวจสอบให้

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ดี ต้องการคำแนะนำบ้าง คุณภาพของงานในระดับดี

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ช่างที่มีความรู้พร้อมมีทักษะสูง วางแผนและวิเคราะห์ตัดสินใจแก้ปัญหา ให้คำปรึกษาได้ นำความรู้ความสามารถไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัด ความรู้ ความสามารถและทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างระบบปั๊มและวาล์ว ให้เป็นดังนี้

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน

(๑) รู้ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

(๒) การใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัย

(๓) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน

(๔) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์

- ๓.๑.๒ การใช้เครื่องมือวัดทั่วไป (Measuring Tools)
- ๓.๑.๓ การใช้เครื่องมือทั่วไป (Hand Tools)
- ๓.๑.๔ การใช้คณิตศาสตร์พื้นฐาน (บวก ลบ คูณ หาร) การหาร้อยละและการแปลงหน่วยของมาตราวัด
- ๓.๑.๕ การอ่านแบบและสัญลักษณ์ขั้นพื้นฐาน
- ๓.๑.๖ จำแนกชนิดการใช้งานปั๊มและวาล์วรวมถึงอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๑.๗ การตรวจสอบและการบำรุงรักษาเบื้องต้นของระบบปั๊มและวาล์ว
- ๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑ สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ใช้ปั๊มและวาล์วชนิดต่าง ๆ
- ๓.๒.๒ สามารถติดตั้งและปรับระดับแรงดันที่ใช้ในระบบปั๊มและวาล์วชนิดต่าง ๆ ได้
- ๓.๒.๓ สามารถตรวจสอบบำรุงรักษาเบื้องต้นของระบบปั๊มและวาล์วได้
- ๓.๓ ทักษะการปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์และประหยัด
- มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
- ๓.๔ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๔.๑ ความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน
- (๑) รู้ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
 - (๒) การใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
 - (๓) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน
 - (๔) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์
- ๓.๔.๒ การใช้เครื่องมือกลขั้นพื้นฐาน
- ๓.๔.๓ การใช้เครื่องมือเฉพาะของระบบปั๊มและวาล์ว
- ๓.๔.๔ การใช้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓
- ๓.๔.๕ การอ่านแบบ ร่างแบบและสัญลักษณ์อุปกรณ์ประกอบปั๊มและวาล์ว

- ๓.๔.๖ รู้ข้อกำหนดของระบบปั๊มและวาล์ว
- ๓.๔.๗ คุณสมบัติของวัสดุที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ปั๊มและวาล์ว
- ๓.๔.๘ รู้หลักการทำงานของระบบปั๊มและวาล์ว
- ๓.๔.๙ รู้คุณสมบัติของปะเก็นชนิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปั๊มและวาล์ว
- ๓.๔.๑๐ การตรวจสอบบำรุงรักษาและแก้ไขจุดบกพร่องของระบบปั๊มและวาล์วได้
- ๓.๕ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้
- ๓.๕.๑ สามารถอ่านแบบพร้อมประกอบและติดตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์ระบบปั๊มและวาล์วได้ถูกต้อง
- ๓.๕.๒ สามารถใช้เครื่องมือเฉพาะในการถอดประกอบปั๊มและวาล์วได้
- ๓.๕.๓ สามารถเชื่อมต่อระบบปั๊มและวาล์วต้นกำลัง
- ๓.๕.๔ สามารถตรวจสอบ บำรุงรักษา และแก้ไขจุดบกพร่องในระบบปั๊มและวาล์ว
- ๓.๕.๕ สามารถปรับตั้งเครื่องต้นกำลังกับปั๊มให้สมดุล
- ๓.๖ ทักษะคติ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาความรู้ วิเคราะห์งานสามารถตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำแก่ผู้ได้บังคับบัญชา
- มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
- ๓.๗ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๗.๑ ความปลอดภัยทั่วไปในการปฏิบัติงาน
- (๑) รู้ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
 - (๒) การใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
 - (๓) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน
 - (๔) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์
 - (๕) กฎหมายความปลอดภัย
- ๓.๗.๒ การใช้เครื่องมือเฉพาะของระบบปั๊มและวาล์ว
- ๓.๗.๓ การประยุกต์ใช้เครื่องมือสมัยใหม่

- ๓.๗.๔ ความรู้เกี่ยวกับโลหะวิทยา
- ๓.๗.๕ การประยุกต์และวิเคราะห์ เลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อติดตั้งระบบ
ปั๊มและวาล์ว
- ๓.๗.๖ การใช้คณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ
เทียบเท่า
- ๓.๗.๗ การออกแบบ เขียนแบบและระบุสัญลักษณ์ของปั๊มและวาล์ว
- ๓.๘ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ดังต่อไปนี้
- ๓.๘.๑ สามารถวางแผนและดำเนินการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประกอบระบบปั๊ม
และวาล์วได้
- ๓.๘.๒ สามารถปรับตั้งเครื่องต้นกำลังกับปั๊มให้สมดุลโดยใช้เครื่องตรวจวัด
ด้วยลำแสง (เลเซอร์) ได้
- ๓.๘.๓ สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาในระบบปั๊มและวาล์วได้
- ๓.๘.๔ สามารถออกแบบและคำนวณรวมถึงติดตั้งระบบปั๊มและวาล์วได้
- ๓.๘.๕ ประยุกต์ใช้อุปกรณ์กันรั่วในระบบปั๊มและวาล์วได้
- ๓.๘.๖ สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมปั๊มและวาล์ว
- ๓.๙ ทักษะคิด ประกอบด้วย แนวความคิดในการวิเคราะห์การวางแผน และการ
แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ประกาศ ณ วันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

สมชาย ชุ่มรัตน์

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน