

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

สาขาอาชีพช่างทำแม่พิมพ์พลาสติก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างทำแม่พิมพ์พลาสติก โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีกว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างทำแม่พิมพ์พลาสติก หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบำรุงรักษา ซ่อม ปรับปรุงและสร้างแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างทำแม่พิมพ์พลาสติก แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ทักษะพื้นฐาน การตัดสินใจ โดยมีผู้แนะนำ หรือคอยตรวจสอบ

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และในการสร้างแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกที่มีคุณภาพ

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ช่างที่ใช้ความรู้ ทักษะสูง ขึ้นวินิจฉัยงานได้ ตัดสินใจแก้ปัญหา ให้คำปรึกษาช่วยเหลือแก่ผู้อื่น ประยุกต์ใช้ความรู้ ความสามารถกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดความรู้ ความสามารถและทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างทำแม่พิมพ์พลาสติก ให้เป็น ดังนี้

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ วิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

๓.๑.๒ วิธีการใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

๓.๑.๓ กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ปฏิบัติงาน

๓.๑.๔ กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรในการปฏิบัติงาน

๓.๑.๕ ความหมายค่าพิกัดความเผื่อของงานสวม และสัญลักษณ์ในแบบเครื่องกล ตามมาตรฐานสากล

๓.๑.๖ อ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบและค่าพิกัดความเผื่อ

๓.๑.๗ ชนิดและชิ้นส่วนต่าง ๆ ของแม่พิมพ์ชนิดแบบสองแผ่น

๓.๑.๘ หน้าที่และการทำงานของแม่พิมพ์ชนิดแบบสองแผ่น

๓.๑.๙ การเลือกใช้วัสดุทำชิ้นส่วนต่าง ๆ ของแม่พิมพ์ชนิดแบบสองแผ่น

๓.๑.๑๐ อ่านแบบแม่พิมพ์ชนิดแบบสองแผ่น

๓.๑.๑๑ วิธีการเลือกใช้เครื่องมือวัด เช่น ไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์ บรรทัดวัดมุมสากล ฯลฯ

๓.๑.๑๒ การเลือกใช้เครื่องมือตัดให้เหมาะสมกับลักษณะชิ้นงาน

๓.๑.๑๓ ขั้นตอนการทำชิ้นส่วนต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือกล เช่น เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจียรระไน เครื่องเจาะ ฯลฯ

๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

๓.๒.๒ ใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

๓.๒.๓ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องมือวัดในการปฏิบัติงาน

๓.๒.๔ ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

๓.๒.๕ เลือกใช้วัสดุทำชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ชนิดแบบสองแผ่น

๓.๒.๖ ร่างแบบภาพฉาย ภาพประกอบและภาพแยกชิ้นของแม่พิมพ์ชนิดแบบสองแผ่น

๓.๒.๗ สร้างชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ชนิดด้วยเครื่องมือกล เช่น เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจาะ เครื่องเจียรระไน ฯลฯ

๓.๒.๘ ถอดและประกอบแม่พิมพ์ชนิดที่กำหนด

๓.๒.๕ ตรวจสอบขนาดต่างๆ ของแม่พิมพ์ฉีดแบบสองแผ่นตามแบบที่กำหนด
๓.๓ ทักษะ ทักษะประกอบด้วยการปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์
และประหยัด

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๔ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ วิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

๓.๔.๒ วิธีการใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

๓.๔.๓ กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ปฏิบัติงาน

๓.๔.๔ กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ
เครื่องจักรในการปฏิบัติงาน

๓.๔.๕ ความหมายค่าพิกัดความเื้อของงานสวม และสัญลักษณ์ในแบบเครื่องกล
ตามมาตรฐานสากล

๓.๔.๖ อ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ และค่าพิกัดความเื้อ

๓.๔.๗ ชนิดและชิ้นส่วนต่างๆ ของแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า
(Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๔.๘ หน้าที่และการทำงานของแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า
(Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๔.๙ อ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า (Cavity) และ
ส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๔.๑๐ หน้าที่และการทำงานของแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า
(Cavity)

๓.๔.๑๑ วิธีการวัดขนาดต่างๆ ของแม่พิมพ์ที่มีรูปทรงซับซ้อน

๓.๔.๑๒ การเลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานสำหรับแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split)
แบบใช้ส่วนเบ้า (Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๔.๑๓ วิธีการเลือกใช้เครื่องมือตัดให้เหมาะสมกับลักษณะชิ้นงาน

๓.๔.๑๔ ขั้นตอนการทำชิ้นส่วนต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือกล เช่น เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจียรไน เครื่องเจาะ เครื่องตัดโลหะด้วยไฟฟ้า เครื่องตัดโลหะด้วยเส้นลวด ทั้งชนิดที่ควบคุมด้วยมือและควบคุมด้วยซีเอ็นซี ฯลฯ

๓.๔.๑๕ วิธีการปรับปรุงคุณสมบัติของเหล็กด้วยความร้อน

๓.๔.๑๖ การซ่อมและบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีด

๓.๔.๑๗ วิธีการเชื่อมซ่อมแม่พิมพ์

๓.๔.๑๘ ขั้นตอนการขัดผิวแม่พิมพ์ให้ได้คุณภาพที่ต้องการ

๓.๔.๑๙ วิธีการเลือกใช้วัสดุชุบเคลือบผิวแม่พิมพ์

๓.๕ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๕.๑ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

๓.๕.๒ ใช้และดูแลอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

๓.๕.๓ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องมือวัดใน

การปฏิบัติงาน

๓.๕.๔ ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

๓.๕.๖ เลือกใช้วัสดุทำชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า (Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๕.๗ ร่างแบบภาพถ่าย ภาพประกอบและภาพแยกชิ้นของแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า (Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๕.๘ เลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานจากตาราง

๓.๕.๙ สร้างชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า (Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core) ด้วยเครื่องมือกล เช่น เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจาะ เครื่องเจียรไน เครื่องตัดโลหะด้วยไฟฟ้าและเครื่องตัดโลหะด้วยเส้นลวดทั้งที่ควบคุมด้วยมือและซีเอ็นซี ฯลฯ

๓.๕.๑๐ ปรับประกอบแม่พิมพ์ฉีดแบบสพลิต (Split) แบบใช้ส่วนเบ้า (Cavity) และส่วนคอร์ด้านข้าง (Side Core)

๓.๕.๑๑ ซ่อมแม่พิมพ์ฉีดตามที่กำหนด

๓.๕.๑๒ ตรวจสอบขนาดต่าง ๆ ของแม่พิมพ์ตามแบบ

๓.๕.๑๓ สร้างแม่พิมพ์ฉีดตามแบบที่กำหนด

๓.๕.๑๔ ขัดผิวแม่พิมพ์ให้ได้คุณภาพผิวที่กำหนด

๓.๕.๑๕ กำหนดตารางการบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีด

๓.๖ ทักษะคติ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่อง การพัฒนาความรู้ วิเคราะห์งาน
สามารถตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานและให้คำแนะนำแก่ผู้ได้บังคับบัญชา

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๗ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

๓.๗.๑ กฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๓.๗.๒ กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ

เครื่องจักรในการปฏิบัติงาน

๓.๗.๓ ความหมายค่าพิกัดความเผื่อและสัญลักษณ์ในแบบเครื่องกลตาม

มาตรฐานสากล

๓.๗.๔ อ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบและค่าพิกัดความเผื่อ

๓.๗.๕ คุณสมบัติและการใช้งานของพลาสติกชนิดต่าง ๆ

๓.๗.๖ อ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๗.๗ วิธีการเลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานสำหรับแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและ

แบบสามแผ่น

๓.๗.๘ ขั้นตอนการทำงานของแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๗.๙ ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๗.๑๐ กระบวนการฉีดและค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญในงานฉีด

๓.๗.๑๑ วิธีการติดตั้งแม่พิมพ์ฉีด

๓.๗.๑๒ สาเหตุของปัญหาและวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ในงานฉีด

๓.๘ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๘.๑ ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

๓.๘.๒ ใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องมือวัดใน

การปฏิบัติงาน

๓.๘.๓ เลือกลงใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานของแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๘.๔ เขียนแบบชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๘.๕ สร้างชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๘.๖ ปรับประกอบแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๘.๗ ตรวจสอบขนาดของแม่พิมพ์ฉีดแบบปลดเกลียวและแบบสามแผ่น

๓.๘.๘ ติดตั้งแม่พิมพ์เข้ากับเครื่องฉีดที่กำหนด

๓.๘.๙ ทดสอบการทำงานฉีดของแม่พิมพ์ฉีดที่กำหนด

๓.๘.๑๐ ปรับตั้งและแก้ปัญหาในงานฉีด

๓.๕ ทักษะ ทักษะการประกอบด้วย แนวความคิดในการวิเคราะห์ การวางแผนและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๕

ฐาปนุตร ชมเสวี

รองปลัดกระทรวงแรงงาน

หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านส่งเสริมขีดความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน