

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการนำพลอยชนิดและรูปแบบต่าง ๆ มาฝังหรือยึดลงบนตัวเรือนเครื่องประดับ เช่น แหวน สร้อยข้อมือ สร้อยคอ หรือเครื่องประดับอื่น ๆ ด้วยการฝังวิธีต่างๆ ตามแบบหรือรูปทรงที่กำหนด รวมถึงการลับคมตัด การเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการฝังให้เหมาะสมกับลักษณะการฝัง การวินิจฉัยและแก้ไขปัญหา การควบคุมให้คำแนะนำและสอนงานการฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ ในกระบวนการผลิต

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดและความปลอดภัยในการทำงาน การฝังอัญมณีแบบหนามเตย (Prong Setting) การฝังอัญมณีแบบไขปลาสำเร็จรูป (Pave' Setting) การฝังอัญมณีแบบหุ้ม (Bezel Setting) การฝังอัญมณีแบบหุ้มหัวท้าย (Partial Bezel Setting) การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์และการลับคมที่เหมาะสมกับชิ้นงานที่รับผิดชอบ

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานฝังอัญมณีแบบสอด (Channel Setting) การฝังอัญมณีแบบเหยียบหน้า (Gypsy Setting/Flush Setting) และการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และการลับคมที่เหมาะสมกับชิ้นงานที่รับผิดชอบ

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานฝังอัญมณีแบบจิกไขปลาชิ้นไขปลาสด (Pave' Setting) การฝังอัญมณีแบบส่องกล้อง (Micro Setting) และการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์และการลับคมที่เหมาะสมกับชิ้นงานที่รับผิดชอบ

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานฝังอัญมณีแบบไร้หนาม (Invisible Setting) รวมถึงการควบคุมการทำงาน การให้คำแนะนำและการสอนงานแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ ให้เป็นดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

บนเครื่องประดับ

- ๓.๑.๑.๑ การปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของงานฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ
- (๑) กฎระเบียบการแต่งกายในงานฝังอัญมณีบนเครื่องประดับ
 - (๒) ความปลอดภัยในการทำงาน
 - (๓) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสำหรับงานฝังอัญมณี

- (๔) การจัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์
- (๕) วิธีการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงาน
- (๖) วิธีการบันทึกลงในแบบฟอร์ม

๓.๑.๑.๒ การฝังอัญมณีแบบหนามเตย (Prong Setting)

- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั่ง
- (๒) วิธีการเตรียมครั่ง
- (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ
- (๔) วิธีการเตรียมหนามเตย
- (๕) วิธีการขึ้นครั่งตัวเรือน
- (๖) เทคนิคการฝังพลอยแบบหนามเตย
- (๗) เทคนิคการขัดแต่งปลายเตยให้กลมด้วยตะไบ
- (๘) เทคนิคการขัดแต่งผิวตัวเรือนด้วยลูกยางขัด
- (๙) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบหนามเตย

๓.๑.๑.๓ การฝังอัญมณีแบบไข่ปลาสำเร็จรูป (Pave' Setting)

- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั่ง
- (๒) วิธีการเตรียมครั่ง
- (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ
- (๔) วิธีการขึ้นครั่งตัวเรือน
- (๕) เทคนิคการฝังพลอยแบบไข่ปลาสำเร็จรูป
- (๖) เทคนิคการใช้เหล็กเก็บไข่ปลา (Onglette graver)
- (๗) เทคนิคการใช้เหล็กปั้นไข่ปลา (Beader)
- (๘) เทคนิคการใช้เหล็กตัด (Flat graver)
- (๙) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบไข่ปลา

สำเร็จรูป

๓.๑.๑.๔ การฝังอัญมณีแบบหุ้ม (Bezel Setting)

- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั่ง
- (๒) วิธีการเตรียมครั่ง

- (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ
- (๔) วิธีการขึ้นครึ่งตัวเรือน
- (๕) เทคนิคการฝังพลอยแบบหุ้ม
- (๖) เทคนิคการตัดเหลี่ยมขอบกระเปาะ
- (๗) เทคนิคการขัดแต่งผิวตัวเรือนด้วยลูกกรอยาง
- (๘) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบหุ้ม

๓.๑.๑.๕ การฝังอัญมณีแบบหุ้มหัวท้าย (Partial Bezel Setting)

- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครึ่ง
- (๒) วิธีการเตรียมครึ่ง
- (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ
- (๔) วิธีการขึ้นครึ่งตัวเรือน
- (๕) เทคนิคการฝังพลอยแบบหุ้มหัวท้าย
- (๖) เทคนิคการตัดเหลี่ยมขอบกระเปาะ
- (๗) เทคนิคการขัดแต่งผิวตัวเรือนด้วยลูกกรอยาง
- (๘) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบหุ้มหัวท้าย

๓.๑.๑.๖ การเลือกใช้และลับคมเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝังอัญมณี

- (๑) เทคนิคการเลือกใช้ดอกสว่านในการทำกระเปาะ
- (๒) เทคนิคการเลือกใช้เหล็กตัดเหลี่ยมขอบกระเปาะ
- (๓) เทคนิคการเลือกใช้มีดเหล็กเก็บไขปลา
- (๔) เทคนิคการเลือกใช้ลูกยางในการขัดแต่งผิว
- (๕) เทคนิคการเลือกใช้ตะไบในการตกแต่งชิ้นงาน
- (๖) เทคนิคการลับคมมีดดอกไก่ (Bevel graver)
- (๗) เทคนิคการลับคมมีดเหล็กตัด (Flat graver)
- (๘) เทคนิคการลับคมมีดเหล็กเก็บไขปลา (Onglette graver)

๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๑.๒.๑ การฝังอัญมณีแบบหนามเตย (Prong Setting)

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
- (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
- (๔) การตรวจสอบงาน

๓.๑.๒.๒ การฝังอัญมณีแบบไข่ปลาสำเร็จรูป (Pave' Setting)

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
- (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
- (๔) การตรวจสอบงาน

๓.๑.๒.๓ การฝังอัญมณีแบบหุ้ม (Bezel Setting)

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
- (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
- (๔) การตรวจสอบงาน

๓.๑.๒.๔ การฝังอัญมณีแบบหุ้มหัวท้าย (Partial Bezel Setting)

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
- (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
- (๔) การตรวจสอบงาน

๓.๑.๒.๕ การเลือกใช้และลับคมเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝังอัญมณี

- (๑) การเลือกใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์
- (๒) การลับคมเครื่องมือ อุปกรณ์

๓.๑.๓ ทักษะ ทักษะประกอบด้วยการ จิตสำนึกในการทำงานที่ดี การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การแต่งกายและการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความถูกต้องและความปลอดภัย ความสะอาด และความซื่อสัตย์

๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๒.๑.๑ การฝังอัญมณีแบบสอด (Channel Setting)

- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั้ง
- (๒) วิธีการเตรียมครั้ง
- (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ
- (๔) วิธีการขึ้นครั้งตัวเรือน
- (๕) เทคนิคการฝังพลอยแบบสอด
- (๖) เทคนิคการแต่งขอบกระเปาะด้วยตะไบ
- (๗) เทคนิคการขัดแต่งผิวตัวเรือนด้วยลูกกรออย่าง
- (๘) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบสอด

- ๓.๒.๑.๒ การฝังอัญมณีแบบเหียบหน้า (Gypsy Setting/Flush Setting)
- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั่ง
 - (๒) วิธีการเตรียมครั่ง
 - (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ
 - (๔) วิธีการขึ้นครั่งตัวเรือน
 - (๕) เทคนิคการฝังพลอยแบบเหียบหน้าเข้ากับตัวเรือน
 - (๖) เทคนิคการแต่งขอบกระเปาะด้วยตะไบ
 - (๗) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบเหียบหน้า

- ๓.๒.๑.๓ การเลือกใช้และลับคมเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝังอัญมณี
- (๑) เทคนิคการเลือกใช้ดอกสว่านในการทำกระเปาะ
 - (๒) เทคนิคการเลือกใช้เหล็กตอกขอบกระเปาะ
 - (๓) เทคนิคการเลือกใช้มีดเหล็กกดรีดเนื้อโลหะ
 - (๔) เทคนิคการเลือกใช้ลูกยางในการขัดแต่งผิว
 - (๕) เทคนิคการเลือกใช้ตะไบในการตกแต่งชิ้นงาน
 - (๖) เทคนิคการลับคมมีดเหล็กตัด

๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

- ๓.๒.๒.๑ การฝังอัญมณีแบบสอด (Channel Setting)
- (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
 - (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
 - (๔) การตรวจสอบงาน

- ๓.๒.๒.๒ การฝังอัญมณีแบบเหียบหน้า (Gypsy Setting/Flush Setting)
- (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
 - (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
 - (๔) การตรวจสอบงาน

- ๓.๒.๒.๓ การเลือกใช้และลับคมเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝังอัญมณี
- (๑) การเลือกใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์
 - (๒) การลับคมเครื่องมือ อุปกรณ์

๓.๒.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย จิตสำนึกในการทำงานที่ดี การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การแต่งกายและการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความถูกต้องและความปลอดภัย ความสะอาด และความซื่อสัตย์

๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๓.๑.๑ การฝังอัญมณีแบบจิกไข่ปลา ขึ้นไข่ปลาสด (Pave' Setting)

(๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั่ง

(๒) วิธีการเตรียมครั่ง

(๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ

(๔) วิธีการขึ้นครั่งตัวเรือน

(๕) เทคนิคการจิกไข่ปลา

(๖) เทคนิคการฝังพลอยแบบจิกไข่ปลา ขึ้นไข่ปลาสด

(๗) เทคนิคการใช้เหล็กเก็บไข่ปลา (Onglette graver)

(๘) เทคนิคการใช้เหล็กปั้นไข่ปลา (Beader)

(๙) เทคนิคการใช้เหล็กตัด (Flat graver)

(๑๐) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบไข่ปลา

ขึ้นไข่ปลาสด

๓.๓.๑.๒ การฝังอัญมณีแบบส่องกล้อง (Micro Setting)

(๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั่ง

(๒) วิธีการเตรียมครั่ง

(๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ

(๔) วิธีการขึ้นครั่งตัวเรือน

(๕) วิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์สำหรับส่องดูอัญมณี (Gem

Microscope)

(๖) เทคนิคการฝังพลอยแบบฝังไข่ปลาสำเร็จรูปขนาดเล็ก

ผ่านกล้องจุลทรรศน์ (Micro Pave setting)

(๗) เทคนิคการใช้เหล็กเก็บไข่ปลา (Onglette graver)

(๘) เทคนิคการใช้เหล็กปั้นไข่ปลา (Beader)

(๙) เทคนิคการใช้เหล็กตัด (Flat graver)

(๑๐) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบส่องกล้อง

๓.๓.๑.๓ การเลือกใช้และลับคมเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝังอัญมณี

(๑) เทคนิคการเลือกใช้ดอกสว่านในการทำกระเปาะ

- (๒) เทคนิคการเลือกใช้เหล็กเก็บไขปลา
- (๓) เทคนิคการเลือกใช้เหล็กปั่นไขปลา
- (๔) เทคนิคการเลือกใช้เหล็กตัด
- (๕) เทคนิคการเลือกใช้เหล็กจิกไขปลา
- (๖) เทคนิคการเลือกใช้กล้องจุลทรรศน์
- (๗) เทคนิคการล้บคมมีดเหล็กเก็บไขปลา
- (๘) เทคนิคการล้บคมมีดเหล็กปั่นไขปลา
- (๙) เทคนิคการล้บคมมีดเหล็กตัด
- (๑๐) เทคนิคการล้บคมมีดเหล็กจิกไขปลา

๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๓.๒.๑ การฝังอัญมณีแบบจิกไขปลา ขึ้นไขพลาสติก (Pave' Setting)

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
- (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
- (๔) การตรวจสอบงาน

๓.๓.๒.๒ การฝังอัญมณีแบบส่องกล้อง (Micro Setting)

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน
- (๓) การตกแต่งชิ้นงาน
- (๔) การตรวจสอบงาน

๓.๓.๒.๓ การเลือกใช้และล้บคมเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝังอัญมณี

- (๑) การเลือกใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์
- (๒) การล้บคมเครื่องมือ อุปกรณ์

๓.๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย จิตสำนึกในการทำงานที่ดี มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย สุขอนามัยและความสะอาด

๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่

๓.๔.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๔.๑.๑ การฝังอัญมณีแบบไร้หนาม (Invisible Setting)

- (๑) วิธีการเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการขึ้นครั้ง
- (๒) วิธีการขึ้นครั้งตัวเรือน
- (๓) วิธีการเตรียมกระเปาะ

ด้วยเหล็กตอก

- (๔) หลักการใช้งานเครื่องเซาะร่องพลอย
- (๕) หลักการกำหนดตำแหน่งร่องที่เม็ดพลอย
- (๖) เทคนิคการเซาะร่องเม็ดพลอยด้วยเครื่องเซาะร่อง
- (๗) เทคนิคการแต่งร่องเม็ดพลอยด้วยตะไบเพชร
- (๘) เทคนิคการสอดพลอยใส่ร่องกะเปาะ
- (๙) เทคนิคการตอกขอบข้างกะเปาะเพื่อยึดพลอย

- (๑๐) เทคนิคการแต่งขอบกะเปาะยึดพลอยด้วยตะไบ
- (๑๑) เทคนิคการขัดแต่งตัวเรือนด้วยลูกกรวย
- (๑๒) เทคนิคการตรวจสอบการเซาะร่องเม็ดพลอย
- (๑๓) เทคนิคการตรวจสอบการสอดพลอยใส่ร่องกะเปาะ
- (๑๔) เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพงานฝังพลอยแบบไร้หนาม

๓.๔.๑.๒ การควบคุมการทำงาน

- (๑) เทคนิคการควบคุมการทำงาน
- (๒) เทคนิคการสื่อสารภายในองค์กร
- (๓) เทคนิคการให้คำแนะนำ
- (๔) เทคนิคการวิเคราะห์และแก้ปัญหาการทำงาน

๓.๔.๑.๓ การสอนงานการฝังอัญมณี

- (๑) เทคนิคการวางแผนการสอนงาน
- (๒) เทคนิคการสร้างสื่อการสอน
- (๓) เทคนิคการสร้างใบเนื้อหาประกอบการสอน
- (๔) เทคนิคการสอนงานแบบทฤษฎี
- (๕) เทคนิคการสอนงานแบบฝึกปฏิบัติ
- (๖) เทคนิคการเขียนข้อสอบทฤษฎี
- (๗) เทคนิคการเขียนข้อสอบปฏิบัติ
- (๘) เทคนิคการวัดและประเมินผลการสอนงาน

๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๔.๒.๑ การฝังอัญมณีแบบไร้หนาม (Invisible Setting)

- (๑) การเตรียมงานฝังอัญมณีแบบไร้หนาม
- (๒) การเซาะร่องที่เม็ดพลอย
- (๓) การฝังพลอยเข้ากับตัวเรือน

(๔) การตกแต่งชิ้นงาน

(๕) การตรวจสอบงาน

๓.๔.๒.๒ การควบคุมการทำงาน

(๑) การควบคุมการทำงาน

(๒) การแก้ปัญหาการทำงาน

๓.๔.๒.๓ การสอนงานการฝังอัญมณี

(๑) เตรียมการสอนงาน

(๒) การสอนงาน

(๓) การวัดและประเมินผลผู้เรียน

๓.๔.๓ ทักษะ ทักษะประกอบด้วยการจัดสำนึกในการทำงานที่ดี การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การแต่งกายและการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความถูกต้องและความปลอดภัย ความสะอาด และความซื่อสัตย์

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗

จิระศักดิ์ สุคนธาชาติ

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน