

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

สาขาช่างเทคนิคทำสีเครื่องจักร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๙ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคทำสีเครื่องจักร โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคทำสีเครื่องจักร หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถเกี่ยวกับทฤษฎีและคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล มีทักษะการเตรียมพื้นผิวของวัสดุประเภทต่าง ๆ สามารถทำสีรองพื้น ทำสีทับหน้า ทำสีหนาพิเศษ การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามขั้นตอนการทำสีเครื่องจักร วิเคราะห์และตรวจสอบคุณภาพพื้นผิวของสีได้ และสามารถแก้ปัญหาข้อบกพร่องของคุณภาพงานสีได้

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคทำสีเครื่องจักร แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือและความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานที่ต้องมีหัวหน้างานช่วยให้คำแนะนำ หรือช่วยตัดสินใจในเรื่องที่สำคัญเมื่อจำเป็น และเป็นบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และมีความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนด และความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ ทำสีเครื่องจักรตามแบบสั่งผลิต การตรวจสอบคุณภาพการผลิต และทำการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำสีได้ตามที่ได้รับมอบหมายงาน

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือระดับกลาง มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ดี และมีประสบการณ์การทำงาน สามารถให้คำแนะนำผู้ได้บังคับบัญชาได้ ซึ่งจะทำให้งานมีคุณภาพสูง และเป็นบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการวางแผนการผลิต การควบคุม การผลิตงานทำสีเครื่องจักร การผสมสีตามใบสั่งผลิต การทำสีแบบหนาพิเศษ และการควบคุมการใช้สารเคมีได้ถูกต้องและปลอดภัย

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ระดับสูง สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา การตัดสินใจ รู้ขั้นตอนกระบวนการของงานเป็นอย่างดี สามารถช่วยแนะนำงานฝีมือแก่ผู้ได้บังคับบัญชาได้ดี สามารถใช้หนังสือคู่มือ นำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ได้ โดยเฉพาะการตัดสินใจ และเลือกวิธีการที่เหมาะสม และเป็นบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประเมินราคา งานทำสี วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาข้อบกพร่องคุณภาพงานสี จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานทำสีเครื่องจักร จัดทำข้อกำหนด ความปลอดภัยในการทำงานสีเครื่องจักรได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ในสาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคทำสีเครื่องจักร ให้เป็นดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องดังต่อไปนี้

เครื่องมือกล

๓.๑.๑.๑ การปฏิบัติตามข้อกำหนดและความปลอดภัยในการทำงาน

(๑) พื้นฐานกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน

(๒) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ความปลอดภัย

(๓) พื้นฐานความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องมือ

(๔) พื้นฐานกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม

(๕) วิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องมือกล

(๖) วิธีการการใช้งานเครื่องจักร

(๗) วิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

(๘) วิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(๙) มาตรฐาน ๕ ส

๓.๑.๑.๒ การทำสีเครื่องจักรตามแบบสั่งผลิต

(๑) วิธีการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์เตรียมพื้นผิว

(๒) วิธีการใช้น้ำยาล้างคราบน้ำมัน จาระบี

(๓) วิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ขัดสนิม

(๔) วิธีการโป้วสีและขัดผิว

(๕) วิธีการใช้เครื่องพ่นสี อุปกรณ์พ่นสี

(๖) วิธีการพ่นสีรองพื้น

(๗) วิธีการพ่นสีทับหน้า

(๘) วิธีการใช้ตู้พ่นสี

(๙) วิธีการใช้เตาอบสี

(๑๐) เทคนิคการปรับหัวสเปรย์พ่นสี

(๑๑) วิธีการตรวจสอบสี

(๑๒) วิธีการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์

(๑๓) มาตรฐาน ๕ ส

ปั้มพ่นสี

- ๓.๑.๑.๓ การตรวจสอบคุณภาพการผลิต
- (๑) วิธีการตรวจสอบเฉดสี
 - (๒) วิธีการตรวจสอบการยึดเกาะของสี
 - (๓) วิธีการตรวจสอบพื้นผิวสี
 - (๔) วิธีการตรวจสอบคุณภาพงานสี
 - (๕) มาตรฐาน ๕ ส
- ๓.๑.๑.๔ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำสี
- (๑) วิธีการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
 - (๒) วิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
 - (๓) วิธีการทำความสะอาดและบำรุงรักษากาพ่นสี
 - (๔) วิธีการทำความสะอาดแปรง ลูกกลิ้งทาสี
 - (๕) วิธีการทำความสะอาดและบำรุงรักษาตู้พ่นสี
 - (๖) วิธีการทำความสะอาดและบำรุงรักษาเตาอบสี
 - (๗) มาตรฐาน ๕ ส

ดังต่อไปนี้

- ๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ๓.๑.๒.๑ การปฏิบัติตามข้อกำหนดและความปลอดภัยในการทำงาน
- (๑) การเตรียมตัวก่อนการปฏิบัติงาน
 - (๒) การปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงาน
 - (๓) การจัดเก็บทำความสะอาด
- ๓.๑.๒.๒ การทำสีเครื่องจักรตามแบบสั่งผลิต
- (๑) การเตรียมพื้นผิว
 - (๒) การพ่นสี
 - (๓) การทำสะอาด
- ๓.๑.๒.๓ การตรวจสอบคุณภาพการผลิต
- (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การตรวจสอบคุณภาพงานสี
 - (๓) การทำสะอาด
- ๓.๑.๒.๔ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำสี
- (๑) การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์
 - (๒) การบำรุงรักษา
 - (๓) การทำความสะอาดและจัดเก็บ

๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มีระเบียบวินัยในการทำงาน ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ

๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
 ๓.๒.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
 ในเรื่องดังต่อไปนี้

- ๓.๒.๑.๑ การวางแผนงาน
- (๑) วิธีการพ่นสี
 - (๒) วิธีการคำนวณเวลามาตรฐานงานทำสี
 - (๓) วิธีการจัดทำแผนการผลิต
 - (๔) วิธีการกำหนดขั้นตอนการผลิต
 - (๕) วิธีการทำรายงาน
 - (๖) วิธีการแก้ไขปัญหาทางานผลิต
 - (๗) เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือคุณภาพ ๗ ชนิด

(๗ QC Tools)

- ๓.๒.๑.๒ การควบคุมการผลิตงานทำสีเครื่องจักร
- (๑) วิธีการตรวจสอบแผนการผลิต
 - (๒) วิธีการประชุมแผนผลิต
 - (๓) พื้นฐานหน้าที่ของหัวหน้างาน
 - (๔) วิธีการควบคุมการผลิต
 - (๕) วิธีการจับเวลามาตรฐานของแต่ละกระบวนการ
 - (๖) วิธีปรับตั้งค่าแรงดันลมสำหรับการพ่นสี
 - (๗) พื้นฐานความรู้ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
 - (๘) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
 - (๙) วิธีการเขียนรายงานผลการผลิต
 - (๑๐) วิธีการบันทึกปัญหาการผลิต
 - (๑๑) วิธีการแก้ไขปัญหาการผลิต

- ๓.๒.๑.๓ การผสมสีตามใบสั่งผลิต
- (๑) วิธีการปฏิบัติงานการพ่นสี
 - (๒) วิธีการตรวจสอบมาตรฐานเบอร์สีของผู้ผลิต
 - (๓) วิธีการผสมสี
 - (๔) วิธีการตรวจสอบค่าความหนืดสี
 - (๕) วิธีการปรับเฉดสี

- (๖) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
- (๗) วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (๘) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- (๙) มาตรฐาน ๕ ส

๓.๒.๑.๔ การพ่นสีแบบหนาพิเศษ

- (๑) วิธีการพ่นสีหนาพิเศษ
- (๒) วิธีการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานทำสี
- (๓) วิธีการเตรียมผิว
- (๔) เทคนิคการปรับแรงดันลม และหัวพ่น
- (๕) วิธีการปรับการเช็ดตัว การทำให้แห้ง
- (๖) วิธีการอบสีหนาพิเศษ
- (๗) วิธีการตรวจสอบความหนาสี
- (๘) วิธีการตรวจสอบเฉดสี
- (๙) วิธีการตรวจสอบการยึดเกาะ

๓.๒.๑.๕ การควบคุมการใช้สารเคมี

- (๑) พื้นฐานความปลอดภัยในการใช้และจัดเก็บสารเคมี
- (๒) กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- (๓) วิธีการปฏิบัติงานการพ่นสี
- (๔) ความรู้เกี่ยวกับสารทำลาย
- (๕) มาตรฐาน ๕ ส

๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๒.๒.๑ การวางแผนงาน

- (๑) การเตรียมงาน
- (๒) การวางแผนการผลิต
- (๓) การวิเคราะห์และแก้ปัญหาในกระบวนการผลิต

๓.๒.๒.๒ การควบคุมการผลิตงานทำสีเครื่องจักร

- (๑) การเตรียมแผนการผลิต
- (๒) การติดตามและควบคุมการผลิต
- (๓) การรายงาน

- ๓.๒.๒.๓ การผสมสีตามใบสั่งผลิต
 - (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การผสมสี
 - (๓) การทำความสะอาดและจัดเก็บ
- ๓.๒.๒.๔ การพ่นสีแบบหนาพิเศษ
 - (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การพ่นสีหนาพิเศษ
 - (๓) การตรวจสอบคุณภาพ
- ๓.๒.๒.๕ การควบคุมการใช้สารเคมี
 - (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การควบคุมการใช้
 - (๓) การจัดเก็บ

๓.๒.๓ ทักษะ ทักษะประกอบด้วย มีระเบียบวินัยในการทำงาน มีจิตสำนึก
ด้านความปลอดภัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ มีความละเอียดรอบคอบ

๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
ในเรื่องดังต่อไปนี้

- ๓.๓.๑.๑ การประเมินราคางานทำสีเครื่องจักร
 - (๑) วิธีการกำหนดมาตรฐานงานทำสี
 - (๒) วิธีการประเมินราคา
 - (๓) พื้นฐานมาตรฐานค่าแรงงาน
 - (๔) วิธีการคิดราคางานพ่นสี
 - (๕) วิธีการคิดราคาค่าวัสดุ
 - (๖) วิธีการเสนอราคาของหน่วยงาน
 - (๗) เทคนิคการพ่นสีแบบไร้อากาศ (Airless spray)
 - (๘) เทคนิคการพ่นสีแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatics spray)
 - (๙) พื้นฐานความปลอดภัยในการทำงาน
 - (๑๐) วิธีการกำหนดการรับประกันผลงาน
- ๓.๓.๑.๒ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานสี
 - (๑) วิธีการปฏิบัติงานการพ่นสี
 - (๒) วิธีการตรวจสอบคุณภาพงานสี
 - (๓) วิธีการแก้ปัญหาคุณภาพงานสี

- (๔) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สีและสารเคมี
- (๕) วิธีการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาการเตรียมพื้นผิว
- (๖) เทคนิคการจัดทำคู่มือ
- (๗) วิธีการควบคุมเอกสาร
- ๓.๓.๑.๓ การทำคู่มือการปฏิบัติงานทำสีเครื่องจักร
- (๑) วิธีการปฏิบัติงานการพ่นสี
- (๒) วิธีการตรวจสอบคุณภาพงานสี
- (๓) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
- (๔) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- (๕) วิธีการใช้เครื่องมือวัดคุณภาพงานสี
- (๖) พื้นฐานข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือวัด
- (๗) วิธีการใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน
- (๘) วิธีการจัดทำมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานการพ่นสี
- (๙) วิธีการควบคุมเอกสาร
- ๓.๓.๑.๔ การจัดทำข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานสีเครื่องจักร
- (๑) วิธีการจัดทำคู่มือมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานการพ่นสี
- (๒) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
- (๓) พื้นฐานข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (MSDS)
- (๔) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- (๕) วิธีการควบคุมเอกสาร
- ๓.๓.๑.๕ การสอนงาน
- (๑) วิธีเตรียมการสอน
- (๒) พื้นฐานการเป็นหัวหน้างาน
- (๓) วิธีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล
- (๔) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับสีและสารเคมี
- (๕) เทคนิคการทำสีเครื่องจักร
- (๖) เทคนิคการสอนงาน
- (๗) เทคนิคการแก้ไขปัญหาการผลิตงานทำสีเครื่องจักร
- (๘) พื้นฐานความรู้ความปลอดภัยในการทำงานทำสีเครื่องจักร
- (๙) พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

- ๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ดังต่อไปนี้
- ๓.๓.๒.๑ การประเมินราคางานทำสีเครื่องจักร
- (๑) การเตรียมข้อมูล
 - (๒) การประเมินราคางานสี
 - (๓) การตรวจสอบการประเมินราคา
- ๓.๓.๒.๒ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหางานสี
- (๑) การเตรียมข้อมูล
 - (๒) การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหางานสี
 - (๓) การสรุปผลวิธีการแก้ไข
- ๓.๓.๒.๓ การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานทำสีเครื่องจักร
- (๑) การเตรียมข้อมูล
 - (๒) การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
 - (๓) การทบทวนการปฏิบัติงาน
- ๓.๓.๒.๔ การจัดทำข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานสี
- (๑) การเตรียมงาน
 - (๒) การจัดทำข้อกำหนดความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
 - (๓) การจัดเก็บ
- ๓.๓.๒.๕ การสอนงาน
- (๑) การเตรียมการสอน
 - (๒) การสอนงานตามแผน
 - (๓) การประเมินผล
- ๓.๓.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย มีความละเอียดรอบคอบ มีความเป็นผู้นำ
ซื่อสัตย์ ทำงานเป็นทีม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

หม่อมหลวงปทุมทริก สมิติ

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน