

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคเครื่องเป่าถุงพลาสติก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคเครื่องเป่าถุงพลาสติก โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีนว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างเทคนิคเครื่องเป่าถุงพลาสติก หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการเป่าถุงพลาสติก ด้วยเครื่องเป่าถุงพลาสติก ชนิดไม่มีระบบการควบคุมการทำงาน และคุณภาพแบบอัตโนมัติ โดยสามารถเปิด ปิด ตรวจสอบความพร้อมเครื่องเป่าถุงพลาสติกก่อนผลิต เป่าถุงพลาสติก ตรวจสอบคุณภาพ วินิจฉัยปัญหาและแก้ไขปัญหาด้วยการปรับแต่งการทำงานของเครื่องจักร และวัตถุดิบ ตลอดจนสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบการปฏิบัติงานเป่าถุงพลาสติก และกฎหมายสิ่งแวดล้อม รวมถึงอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อทำการผลิตให้ได้ถุงพลาสติกที่มีคุณภาพตามที่กำหนด

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเทคนิคเครื่องเป่าถุงพลาสติก แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการปฏิบัติตามกฎระเบียบการปฏิบัติงานเป่าถุงพลาสติก ปฏิบัติตามกฎหมายอาชีพอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานและกฎหมายสิ่งแวดล้อม สามารถเปิดปิดเครื่องเป่าถุงพลาสติกได้ถูกต้อง ปลอดภัย เพื่อที่จะทำการผลิตถุงพลาสติกให้มีคุณภาพตามที่กำหนด

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการตรวจสอบความพร้อมเครื่องเป่าถุงพลาสติกก่อนผลิต เป่าถุงพลาสติก และตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิต เพื่อให้ได้ถุงพลาสติกที่มีคุณภาพตามที่กำหนด

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการแก้ไขเนื้อถุงพลาสติกจากความหนาไม่สม่ำเสมอ ลูกโป่งไม่นิ่ง เปิดปากยาก (Blocking) เป็นฟองอากาศ เป็นเจล (ตาปลา) และจุดดำ (Black Spot) เนื้อถุงพลาสติกไม่แข็งแรงและลูกโป่งแตกขาด โดยการปรับแต่งการทำงานของเครื่องเป่าถุงพลาสติก หรือวัตถุดิบ เพื่อให้ได้ถุงพลาสติกที่มีคุณภาพตามที่กำหนด

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการวินิจฉัยปัญหาคุณภาพการผลิตถุงพลาสติกที่เกิดจากวัตถุดิบ เครื่องเป่าถุงพลาสติก และสามารถหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในอนาคตได้ รวมถึงสามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะการเป่าถุงพลาสติก เพื่อให้ได้ถุงพลาสติกที่มีคุณภาพตามที่กำหนด

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างเทคนิคเครื่องเป่าถุงพลาสติก ให้เป็นดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของการปฏิบัติงานเป่าถุงพลาสติก

(๑) กฎระเบียบว่าด้วยการแต่งกายในการปฏิบัติงาน

เป่าถุงพลาสติก

(๒) กฎระเบียบว่าด้วยการเข้าปฏิบัติงานเป่าถุงพลาสติก

(๓) ข้อกำหนดว่าด้วยการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

(๔) ข้อกำหนดว่าด้วยการประหยัดพลังงานลมอัด

(๕) ข้อกำหนดว่าด้วยการลดการสูญเสีย

๓.๑.๑.๒ การปฏิบัติตามอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

(๑) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษระบบทางเดินหายใจ

(๒) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษทางผิวหนัง

(๓) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษทางดวงตา

(๔) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันประสาหู

(๕) วิธีการปฏิบัติตนเมื่อสัมผัสกับสารพิษ

(๖) วิธีการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

(๗) วิธีการป้องกันอุบัติเหตุภัยในสถานที่ทำงาน

(๘) วิธีการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

(๙) วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๓.๑.๑.๓ การปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม

(๑) วิธีการควบคุมระบบดูดก๊าซไอโซน

(๒) วิธีการควบคุมการรั่วไหลของก๊าซไอโซน

(๓) วิธีการจัดเก็บกากหรือเศษของเสียที่เกิดจากการผลิต

ถุงพลาสติก

(๔) วิธีการขนย้ายกากหรือเศษของเสียที่เกิดจากการผลิต

ถุงพลาสติก

๓.๑.๑.๔ การเปิด ปิด เครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๑) องค์ประกอบเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) หลักการทำงานเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๓) วิธีการเปิดเครื่องเป่าถุงก่อนการผลิต

ดังต่อไปนี้

- (๔) องค์ประกอบเครื่องเป่าถุงพลาสติก
 - (๕) หลักการทำงานเครื่องเป่าถุงพลาสติก
 - (๖) วิธีการปิดเครื่องเป่าถุงพลาสติกหลังทำการผลิต
- ๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ๓.๑.๒.๑ การปฏิบัติตามอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
- (๑) การปฏิบัติตามอาชีวอนามัย
 - (๒) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน
- ๓.๑.๒.๒ การปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- (๑) การจัดการก๊าซไอโซนที่เกิดจากระบบระเบิดผิว
 - (๒) การจัดการกากหรือเศษของเสียจากการผลิต
- ๓.๑.๒.๓ การเปิด ปิด เครื่องเป่าถุงพลาสติก
- (๑) การเปิดเครื่องเป่าถุงพลาสติกก่อนทำการผลิต
 - (๒) การปิดเครื่องเป่าถุงพลาสติกหลังทำการผลิต
- ๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน มีความซื่อสัตย์และจริยธรรม
- ๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
- ๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑.๑ การตรวจสอบความพร้อมเครื่องเป่าถุงพลาสติกก่อนผลิต
- (๑) หลักการทำงานระบบสนับสนุน สำหรับเครื่องเป่า
- ถุงพลาสติก
- (๒) วิธีการตรวจสอบระบบน้ำหล่อเย็น
 - (๓) วิธีการตรวจสอบระบบลม
 - (๔) วิธีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า
 - (๕) วิธีการตรวจสอบระบบการหมุนของมอเตอร์
 - (๖) วิธีการตรวจสอบการไหลของเนื้อพลาสติก
 - (๗) วิธีการตรวจสอบการหมุนของลูกกลิ้ง
 - (๘) วิธีการตรวจสอบการหนีบของลูกกลิ้งหนีบ
 - (๙) วิธีการตรวจสอบการทำงานชุดควบคุมอุณหภูมิ
 - (๑๐) วิธีตรวจสอบการทำงานระบบระเบิดผิว
- ๓.๒.๑.๒ การเป่าถุงพลาสติก
- (๑) หลักการทำงานเครื่องเป่าถุงพลาสติก

- (๒) วิธีการขึ้นงานเป่าถุงพลาสติก
- (๓) วิธีการปรับความกว้างถุงพลาสติก
- (๔) วิธีการปรับความหนาถุงพลาสติก
- (๕) วิธีการปรับความกว้างจีบ (Gusset) ถุงพลาสติก
- (๖) วิธีการปรับชุดประคองโป่ง
- (๗) วิธีการปรับชุดกระโจม
- (๘) วิธีการปรับค่าการระเบิดผิว

๓.๒.๑.๓ การตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิต

- (๑) วิธีการใช้ปากการระเบิดผิวและอ่านค่าแรงตึงผิว
- (๒) วิธีการใช้ตลับเมตร
- (๓) วิธีการใช้ไม้บรรทัด
- (๔) วิธีการใช้ไดอัลเกจ (Dial Gauge)
- (๕) วิธีการใช้ไมโครมิเตอร์
- (๖) วิธีการตรวจสอบความสมมาตรของลูกโป่งด้วยสายตา
- (๗) วิธีการใช้เครื่องชั่งน้ำหนัก
- (๘) วิธีการตรวจสอบคุณภาพถุงพลาสติกด้วยสายตา

๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๒.๒.๑ การตรวจสอบความพร้อมเครื่องเป่าถุงพลาสติกก่อนผลิต

- (๑) การตรวจสอบระบบสนับสนุนสำหรับเครื่องเป่าถุงพลาสติก
- (๒) การตรวจสอบเครื่องเป่าถุงพลาสติก

๓.๒.๒.๒ การเป่าถุงพลาสติก

- (๑) การขึ้นงานเป่าถุงพลาสติก
- (๒) การปรับแต่งระหว่างกระบวนการเป่าถุงพลาสติก

๓.๒.๒.๓ การตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิต

- (๑) การตรวจสอบค่าการระเบิดผิว
- (๒) การตรวจสอบความกว้าง
- (๓) การตรวจสอบความหนา
- (๔) การตรวจสอบน้ำหนัก
- (๕) การตรวจสอบเนื้อถุงพลาสติก

๓.๒.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน

มีความซื่อสัตย์และจริยธรรม

๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๓.๑.๑ การแก้ไขเนื้อถุงพลาสติก

- (๑) วิธีการแต่งปรับลดอุณหภูมิและลดผลผลิต
- (๒) วิธีการทำความสะอาดปากตาย
- (๓) คุณสมบัติเม็ดพลาสติก
- (๔) คุณสมบัติสารเติมแต่ง
- (๕) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติกและวิธีการใช้สารเติมแต่ง

๓.๓.๑.๒ การแก้ไขถุงพลาสติกหน้าไม่สม่ำเสมอ

- (๑) วิธีการปรับแต่งจานลม
- (๒) วิธีการปรับแต่งระยะห่างปากตาย
- (๓) วิธีการถอดและประกอบจานลม
- (๔) วิธีการใช้เครื่องมือวัดระดับน้ำ
- (๕) คุณสมบัติเม็ดพลาสติก
- (๖) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติก

๓.๓.๑.๓ การแก้ไขลูกโป่งไม่นิ่ง

- (๑) วิธีการปรับแต่งอุณหภูมิสกรูและตาย
- (๒) วิธีการปรับตั้งชุดประคองโป่ง
- (๓) วิธีการปรับตั้งลมหล่อเย็น
- (๔) วิธีการเลือกใช้แกน Stabilized
- (๕) ความสัมพันธ์ระหว่างกำลังการผลิตกับขนาดถุงพลาสติก

- (๖) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติก
- (๗) คุณสมบัติเม็ดพลาสติก

๓.๓.๑.๔ การแก้ไขถุงพลาสติกเปิดปากยาก (Blocking)

- (๑) วิธีการปรับลดแรงตึงของม้วนเก็บถุงพลาสติก
- (๒) วิธีการปรับเพิ่มลมหล่อเย็น
- (๓) วิธีการปรับแต่งแรงกดลูกกลิ้งหนีบ
- (๔) วิธีการปรับแต่งอุณหภูมิสกรูและตาย
- (๕) วิธีการเติมลมในถุงพลาสติกก่อนเก็บม้วน
- (๖) คุณสมบัติเม็ดพลาสติก

ที่ผลิต

- (๗) คุณสมบัติสารเติมแต่ง
- (๘) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติกและวิธีการใช้สารเติมแต่ง
- ๓.๓.๑.๕ การแก้ไขถุงพลาสติกเป็นฟองอากาศ
- (๑) วิธีการปรับแต่งอุณหภูมิสกรูและตาย
- (๒) วิธีการอบเม็ดพลาสติก
- (๓) คุณสมบัติการเติมแต่ง
- (๔) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติกและวิธีการใช้สารเติมแต่ง
- ๓.๓.๑.๖ การแก้ไขถุงพลาสติกเป็นเจลและจุดดำ (Black Spot)
- (๑) วิธีการเปลี่ยนตัวกรองน้ำพลาสติก
- (๒) ชนิดและเบอร์ตะแกรงสำหรับเครื่องเป่าถุงพลาสติก
- (๓) วิธีการปรับแต่งอุณหภูมิสกรูและตาย
- (๔) วิธีการถอดลูกถ้วย (หัวตายชุดบน) และประกอบ
- (๕) วิธีการทำความสะอาดหัวตายชุดบน
- (๖) วิธีการใช้เม็ดพลาสติกเกรดพิเศษทำความสะอาดสกรู
และตาย
- (๗) คุณสมบัติเม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง
- (๘) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติกและวิธีการใช้สารเติมแต่ง
- ๓.๓.๑.๗ การแก้ไขเนื้อพลาสติกไม่แข็งแรง
- (๑) วิธีการเลือกใช้แกน Stabilized
- (๒) วิธีการปรับปากตาย
- (๓) วิธีการคำนวณอัตราการเป่ง (Blow - Up Ratio)
- (๔) วิธีการปรับอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นลูกโป่ง
- (๕) คุณสมบัติเม็ดพลาสติก
- (๖) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติก
- ๓.๓.๑.๘ การแก้ไขลูกโป่งแตกขาด
- (๑) วิธีการใช้แกน Stabilized
- (๒) วิธีการเลือกใช้ตัวกรองน้ำพลาสติก
- (๓) วิธีการปรับแต่งความเร็วรอบสกรู
- (๔) วิธีการปรับแต่งความเร็วลูกกลิ้งหนีบบน
- (๕) วิธีการปรับแต่งลมหล่อเย็น
- (๖) คุณสมบัติเม็ดพลาสติก
- (๗) วิธีการปรับเปลี่ยนเม็ดพลาสติก

ดังต่อไปนี้

๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

๓.๓.๒.๑ การแก้ไขเนื้อถุงพลาสติกลาย

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๒ การแก้ไขถุงพลาสติกหนาไม่สม่ำเสมอ

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๓ การแก้ไขลูกโป่งไม่นิ่ง

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๔ การแก้ไขถุงพลาสติกเปิดปากยาก (Blocking)

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๕ การแก้ไขถุงพลาสติกเป็นฟองอากาศ

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๖ การแก้ไขถุงพลาสติกเป็นเจลและจุดดำ (Black Spot)

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๗ การแก้ไขเนื้อถุงพลาสติกไม่แข็งแรง

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๒.๘ การแก้ไขลูกโป่งแตกขาด

(๑) การปรับแต่งเครื่องเป่าถุงพลาสติก

(๒) การปรับ แก้ไขวัตต์ดูติบ

๓.๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน
มีความซื่อสัตย์และจริยธรรม

๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่

๓.๔.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

- ๓.๔.๑.๑ การวินิจฉัยปัญหา คุณภาพการผลิตถุงพลาสติกที่เกิดจาก
 วัตุดิบ
- (๑) วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของชนิดและเกรด
 เม็ดพลาสติกที่นำมาใช้ผลิต
- (๒) วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของสูตรเม็ดพลาสติก
 ที่นำมาใช้ผลิต
- (๓) วิธีการตรวจสอบคุณภาพเม็ดพลาสติกตามใบรับรอง
 คุณภาพการส่งมอบ (Certification) กับค่ามาตรฐานที่กำหนด
- (๔) วิธีการวินิจฉัยปัญหาด้วยเครื่องมือทางสถิติ
- (๕) วิธีการอ่านผลทดสอบ
- (๖) วิธีการวินิจฉัยปัญหาด้วยเครื่องมือทางสถิติ
- ๓.๔.๑.๒ การวินิจฉัยปัญหา คุณภาพการผลิตถุงพลาสติกที่เกิดจาก
 เครื่องเป่าถุงพลาสติก
- (๑) วิธีการตรวจสอบความผิดปกติของระบบสกรูและมอเตอร์
- (๒) วิธีการตรวจสอบความผิดปกติของดาบ
- (๓) วิธีการตรวจสอบความผิดปกติของระบบหล่อเย็น
- (๔) วิธีการตรวจสอบความผิดปกติชุดควบคุมอุณหภูมิ
- การหลอมเม็ดพลาสติก
- (๕) วิธีการวินิจฉัยปัญหาด้วยเครื่องมือทางสถิติ
- ๓.๔.๑.๓ การถ่ายทอดความรู้และทักษะการเป่าถุงพลาสติก
- (๑) วิธีการวิเคราะห์โครงการสอน
- (๒) วิธีการวางแผนการสอน
- (๓) วิธีการจัดทำสื่อการเรียนการสอน
- (๔) วิธีการสอนแบบบรรยายหรือถามตอบ
- (๕) วิธีการสอนแบบสาธิต
- (๖) วิธีการสอนแบบ On the Job Training
- (๗) วิธีออกแบบสร้างเครื่องมือวัดประเมิน
- (๘) วิธีการวัดผล
- (๙) วิธีการประเมินผล
- ๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
 ดังต่อไปนี้

- ๓.๔.๒.๑ การวินิจฉัยปัญหา คุณภาพการผลิตถุงพลาสติกที่เกิดจาก
วัตถุติด
(๑) วินิจฉัยจากข้อมูลทางกายภาพ
(๒) วินิจฉัยผลการตรวจสอบจากเครื่องมือห้องปฏิบัติการ
- ๓.๔.๒.๒ การวินิจฉัยปัญหา คุณภาพการผลิตถุงพลาสติกที่เกิดจาก
เครื่องเป่าถุงพลาสติก
วินิจฉัยความบกพร่องของเครื่องเป่าถุงพลาสติกที่ส่งผลต่อคุณภาพ
ถุงพลาสติก
- ๓.๔.๒.๓ การถ่ายทอดความรู้และทักษะการเป่าถุงพลาสติก
(๑) การเตรียมการสอน
(๒) การดำเนินการสอน
(๓) การประเมินผล
- ๓.๔.๓ ทัศนคติ ประกอบด้วย ความมีวินัย มีความขยัน และความอดทน
มีความซื่อสัตย์และจริยธรรม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗
จรัสศักดิ์ สุคนธ์ชาติ
ปลัดกระทรวงแรงงาน
ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนากำลังแรงงาน