

## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์

สาขาช่างเตรียมเนื้อดินสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก

(Ceramic Body Preparation Operator)

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเตรียมเนื้อดินสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก หมายถึง ช่างเตรียมเนื้อดินเซรามิก ที่ใช้สำหรับขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิก โดยการปั้น การอัด การรีด การหล่อดิน เป็นผลิตภัณฑ์ประเภท ภาชนะที่ใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องประดับ เครื่องตกแต่งบ้านและสปา กระเบื้อง โอ่ง เครื่องสุขภัณฑ์ ลูกถ้วยไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยมือ เครื่องปั้นจิกเกอร์ เครื่องปั้นโรลเลอร์ แรมเพรส เครื่องอัด เครื่องรีด เครื่องกลึง การหล่อในแบบพิมพ์ พลาสติกอร์และแบบพิมพ์เรซิน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า เนื้อดินเซรามิก ที่อยู่ในรูป น้ำดิน ดินเปียกและดินผง

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเตรียมเนื้อดินสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งทำงานเกี่ยวกับการผลิตเนื้อดินเซรามิก สามารถชั่งหรือตวงส่วนผสมตามสูตรที่กำหนดได้ถูกต้อง และดำเนินการตามกระบวนการผลิตได้ตามที่กำหนด

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งทำงานเกี่ยวกับการผลิตเนื้อดินเซรามิก มีความรู้ความเข้าใจในสมบัติเบื้องต้นของวัตถุดิบและสามารถทดสอบวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้ สามารถชั่งหรือตวงส่วนผสมตามสูตรที่กำหนดได้ถูกต้อง ดำเนินการตามกระบวนการผลิต ทดสอบควบคุมคุณภาพเนื้อดินเซรามิกได้ตามที่กำหนด และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งทำงานเกี่ยวกับการผลิตเนื้อดินเซรามิก มีความรู้ความเข้าใจในสมบัติเบื้องต้นของวัตถุดิบและสามารถทดสอบวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้ สามารถชั่งหรือตวงส่วนผสมตามสูตรที่กำหนดได้ถูกต้อง ดำเนินการตามกระบวนการผลิตและทดสอบควบคุมคุณภาพได้ตามที่กำหนด สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในกระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิก และปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการขึ้นรูปอันมีสาเหตุมาจากเนื้อดินเซรามิก

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเตรียมเนื้อดิน สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ให้เป็นดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ ความปลอดภัยในการทำงานด้านสถานที่ ภาวะแวดล้อม และความปลอดภัยส่วนบุคคล

(๑) หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโดยทั่วไป

(๒) ข้อกำหนดและระเบียบของช่างเตรียมเนื้อดิน

(๓) สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อสุขภาพและความ

ปลอดภัยในขณะทำงาน

(๔) การใช้และดูแลอุปกรณ์ดับเพลิง

(๕) หลักการป้องกันอันตรายจากสารที่เป็นภัยต่อสุขภาพ

(๖) หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(๗) การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล หน้ากากกรองฝุ่น

อุปกรณ์ป้องกันเสียง ถุงมือ และแว่นตานิรภัย

(๘) การจัดการวัสดุเหลือใช้อย่างถูกวิธี

ดังนี้

๓.๑.๑.๒ การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร

(๑) การแบ่งตัวอย่าง

(๒) การคำนวณหาค่าความชื้น

(๓) การตรวจขนาดวัตถุดิบ

(๔) การบดย่อยขนาด

(๕) การชั่ง

(๖) การผสม

(๗) การกรอง

(๘) การแยกสารแม่เหล็ก

๓.๑.๑.๓ การจัดเก็บรักษาวัตถุดิบ และเนื้อดินเซรามิก

๓.๑.๑.๔ บอกรับวัตถุดิบ ส่วนผสม และวิธีการผสมได้ถูกต้อง

๓.๑.๑.๕ กระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิก

๓.๑.๑.๖ การบันทึกข้อมูลการตรวจวัด

๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน  
ดังต่อไปนี้

๓.๑.๒.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน ด้านสถานที่ ด้านบุคคล  
และสิ่งแวดล้อม

(๑) ปฏิบัติตามกฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับการป้องกันภัยในสถานที่  
ทำงาน เช่น ดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ระบุสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และการปฐมพยาบาล

(๒) ป้องกันอันตรายจากฝุ่น

(๓) บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เกี่ยวข้องกับ

การปฏิบัติงาน

๓.๑.๒.๒ ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และการดูแลรักษา ดังนี้

(๑) แบ่งตัวอย่าง

(๒) คำนวณหาค่าความชื้น

(๓) ตรวจสอบขนาดวัตถุดิบ

(๔) บดย่อยขนาด

(๕) ชั่ง

(๖) ผสม

(๗) กรอง

(๘) แยกสารแม่เหล็ก

๓.๑.๒.๓ ใช้และเก็บรักษาวัตถุดิบอย่างถูกวิธี

๓.๑.๒.๔ เตรียมวัตถุดิบก่อนผสม และผสม

๓.๑.๒.๕ ตรวจสอบวัตถุดิบก่อนใช้งานได้ถูกต้อง

๓.๑.๒.๖ ดำเนินการตามกระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิกได้ถูกต้อง

๓.๑.๒.๗ บันทึกผลการตรวจวัดและปฏิบัติงานได้ถูกต้อง

๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย  
มีความซื่อสัตย์ และประหยัด

๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๒.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง  
ดังต่อไปนี้

๓.๒.๑.๑ ความปลอดภัยและการป้องกันในการทำงานด้านสถานที่  
ภาวะแวดล้อมและความปลอดภัยส่วนบุคคล

(๑) อันตรายของวัตถุดิบและสารเคมีที่มีผลต่อสุขภาพ

(๒) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

		(๓) หลักและวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้
เครื่องมืออุปกรณ์		
	๓.๒.๑.๒	ความรู้ในสมบัติเบื้องต้นของวัตถุดิบ และความเข้าใจ
ในการทดสอบสมบัติของวัตถุดิบแต่ละชนิด		
	๓.๒.๑.๓	การลำดับขั้นตอนและกระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิก
อย่างละเอียด		
	๓.๒.๑.๔	การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอน
ของกระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิก		
	๓.๒.๑.๕	การคำนวณน้ำหนักเปียกของวัตถุดิบ
	๓.๒.๑.๖	การตรวจวัด การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการตรวจวัด
และการบำรุงรักษา ดังนี้		
		(๑) ขนาดวัตถุดิบ
		(๒) ขนาดดินผง
		(๓) ความเหนียวดินปั้น
		(๔) อัตราการหล่อ
		(๕) การคำนวณหาความชื้นหลังบดย่อย
		(๖) การตรวจวัดความหนาแน่น
		(๗) การตรวจวัดความหนืดของน้ำดิน
		(๘) การตรวจวัดความละเอียดน้ำดิน
		(๙) การตรวจวัดความละเอียดน้ำดินหล่อ
	๓.๒.๑.๗	ความรู้เบื้องต้นของกระบวนการขึ้นรูป
	๓.๒.๒	ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ดังต่อไปนี้		
	๓.๒.๒.๑	ความปลอดภัยในการทำงานด้านสถานที่ ด้านสุขภาพ
และสิ่งแวดล้อม		
		(๑) ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันภัยในสถานที่ทำงาน
		(๒) ป้องกันอันตรายจากฝุ่น
		(๓) บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เกี่ยวข้องกับ
การปฏิบัติงาน		
	๓.๒.๒.๒	ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตอย่างละเอียด
และถูกต้อง		

๓.๒.๒.๓ ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิกได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๓.๒.๒.๔ ตรวจสอบและทดสอบสมบัติของวัตถุดิบ ก่อนใช้งาน  
ได้ถูกต้อง ดังนี้

- (๑) ขนาดวัตถุดิบ
- (๒) ขนาดดินผง
- (๓) ความเหนียวดินปั้น
- (๔) อัตราการหล่อ
- (๕) การคำนวณหาความชื้นหลังบดย่อย
- (๖) การตรวจวัดความหนาแน่น
- (๗) การตรวจวัดความหนืดของน้ำดิน
- (๘) การตรวจวัดความละเอียดน้ำดิน
- (๙) การตรวจวัดความละเอียดน้ำดินหล่อ

๓.๒.๒.๕ ส่งมอบเนื้อดินเซรามิกที่มีสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด  
ให้หน่วยงานขึ้นรูป

๓.๒.๓ ทศนคติ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาความรู้วิเคราะห์งาน การควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาเบื้องต้นพร้อมรายงานผู้บังคับบัญชา การประหยัดพลังงาน ความปลอดภัยในการทำงาน การรักษาสีสิ่งแวดล้อม และให้คำแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง  
ดังต่อไปนี้

๓.๓.๑.๑ การบริหารงานด้านความปลอดภัย

(๑) วิธีดำเนินการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เกิด  
ความปลอดภัย

(๒) วิธีการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย

๓.๓.๑.๒ สมบัติเบื้องต้นของวัตถุดิบและเนื้อดินเซรามิก  
และความเข้าใจ ในการทดสอบสมบัติของวัตถุดิบแต่ละชนิด

๓.๓.๑.๓ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในกระบวนการผลิต  
เนื้อดินเซรามิกและปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการขึ้นรูปอันมีสาเหตุมาจากเนื้อดินเซรามิก

๓.๓.๑.๔ การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์กำหนด  
อย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

		(๑) การวัดและปรับคุณภาพความหนืดของน้ำดิน
		(๒) การปรับคุณภาพน้ำดินหล่อ
		(๓) การปรับคุณภาพระยะเวลาการบ่มตัวน้ำดิน
		(๔) การปรับคุณภาพอัตราการหล่อ
		(๕) การปรับคุณภาพดินผงในด้านความชื้น
		(๖) การปรับคุณภาพขนาดดินผง
		(๗) การปรับคุณภาพระยะเวลาการบ่มตัวดินผง
		(๘) การปรับคุณภาพความชื้นดินปั้น
		(๙) การปรับความแข็งดินปั้น
		(๑๐) การปรับคุณภาพความเหนียวดินปั้น
		(๑๑) การปรับระยะเวลาบ่มตัวดินปั้น
	๓.๓.๑.๕	การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้พลังงาน
และลดต้นทุนการผลิต		
	๓.๓.๒	ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ดังต่อไปนี้		
	๓.๓.๒.๑	การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยควบคุมดูแล
ให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		
	๓.๓.๒.๒	วัดและปรับคุณภาพ ทดสอบสมบัติของวัตถุดิบก่อนใช้งาน
เนื้อดินเซรามิก ในระหว่างการผลิตและเมื่อผลิตเป็นเนื้อดินเซรามิกสำเร็จแล้วได้ถูกต้อง ดังนี้		
		(๑) วัดและปรับคุณภาพความหนืดของน้ำดิน
		(๒) ปรับคุณภาพน้ำดินหล่อ
		(๓) ปรับคุณภาพระยะเวลาการบ่มตัวน้ำดิน
		(๔) ปรับคุณภาพอัตราการหล่อ
		(๕) ปรับคุณภาพดินผงในด้านความชื้น
		(๖) ปรับคุณภาพขนาดดินผง
		(๗) ปรับคุณภาพระยะเวลาการบ่มตัวดินผง
		(๘) ปรับคุณภาพความชื้นดินปั้น
		(๙) ปรับความแข็งดินปั้น
		(๑๐) ปรับคุณภาพความเหนียวดินปั้น
		(๑๑) ปรับระยะเวลาบ่มตัวดินปั้น
	๓.๓.๒.๓	วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในกระบวนการผลิต
เนื้อดินเซรามิกและปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการขึ้นรูปอันมีสาเหตุมาจากเนื้อดินเซรามิก		

๓.๓.๒.๔ ควบคุมกระบวนการผลิตเนื้อดินเซรามิกให้ได้ตามเกณฑ์  
ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ

๓.๓.๒.๕ ควบคุมและคำนวณต้นทุนการผลิตได้  
๓.๓.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย แนวความคิดในการวิเคราะห์การวางแผน  
และการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน  
การประหยัดพลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อม

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

หม่อมหลวงปนัดดา ดิศกุล

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน