

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขาช่างก่อและติดตั้งคอนกรีตมวลเบา

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขาช่างก่อและติดตั้งคอนกรีตมวลเบา หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ร่างแบบ อ่านแบบ ถอดแบบ ประมาณราคา วางแผน ควบคุม ตรวจสอบ วิเคราะห์ วินิจฉัยแก้ไขปัญหาและสอนงานผู้ได้บังคับบัญชา กำหนดตำแหน่ง จัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ปฏิบัติงาน ผสมปูนก่อ ปูนทรายปรับระดับ ก่ออิฐในแนวระนาบและแนวโค้ง ติดตั้งเคาน์เตอร์และผนังคอนกรีตมวลเบา สร้างและติดตั้งบัวกันน้ำ บัวประดับ ทำเสาและคานเอ็น ตามรูปแบบและข้อกำหนด โดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขาช่างก่อและติดตั้งคอนกรีตมวลเบา แบ่งเป็น ๓ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือและความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน ที่ต้องมีหัวหน้างานช่วยให้คำแนะนำ หรือช่วยตัดสินใจในเรื่องสำคัญเมื่อจำเป็น และสามารถจัดเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ปฏิบัติงานการผสมปูนก่อมวลเบาและปูนทรายปรับระดับ การวัดขนาด และตัดแต่งก้อนอิฐมวลเบาตามคำสั่ง การก่อผนังอิฐมวลเบาในแนวระนาบให้ได้ตั้ง ระดับ ตามแบบรูป และข้อกำหนดในการก่ออิฐ โดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือระดับกลาง มีความรู้ความสามารถ ทักษะการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ได้ดี และประสบการณ์การทำงานสามารถให้คำแนะนำ ผู้ได้บังคับบัญชาได้ คุณภาพงานสูง และสามารถกำหนดตำแหน่งและระดับงานก่อผนังอิฐมวลเบา ติดตั้งเคาน์เตอร์และผนังคอนกรีตมวลเบา การเข้าแบบหล่อเสาเอ็น - ทับหลังคอนกรีตเสริมเหล็ก การก่อผนังอิฐมวลเบาแบบโค้ง การทำชั้นงาน บัวกันน้ำ บัวประดับชนิดเปียก ตามรูปแบบ และข้อกำหนดและการตรวจสอบงานก่อผนังอิฐมวลเบาและติดตั้งเคาน์เตอร์และผนังคอนกรีตมวลเบา ให้ตรงตามมาตรฐาน

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือระดับสูง สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา การตัดสินใจ รู้ขั้นตอนกระบวนการของงานเป็นอย่างดี สามารถช่วยแนะนำงานฝีมือผู้ได้บังคับบัญชาได้ดี

สามารถใช้หนังสือคู่มือ นำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ได้ โดยเฉพาะการตัดสินใจ และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม และสามารถร่างแบบก่อสร้างมูลเบาและติดตั้งคาน้ำเตอร์และผนังคอนกรีตมวลเบา การอ่านแบบก่อสร้าง การคำนวณหาปริมาณวัสดุ การวางแผนงาน การควบคุมงาน การสอนงาน การแก้ปัญหาหน้างาน และการประสานงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขาช่างก่อและติดตั้งคอนกรีตมวลเบา ให้เป็นดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การเตรียมวัสดุสำหรับงานก่ออิฐมวลเบา

(๑) การประมาณการ ตรวจสอบคุณภาพและชนิดของวัสดุงาน

ก่ออิฐมวลเบา

(๒) การขนย้ายวัสดุที่ถูกต้องและปลอดภัย

(๓) การกองเก็บวัสดุงานก่ออิฐมวลเบา

๓.๑.๑.๒ การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์

(๑) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่ออิฐมวลเบา

(๒) การตรวจสอบคุณภาพและการบำรุงรักษาเครื่องมือ

เช่น สว่านไฟฟ้า ระดับน้ำเลเซอร์ เลื่อยวงเดือน

(๓) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๓.๑.๑.๓ การจัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงาน

(๑) การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานโดยรวม

(๒) การเตรียมพื้นผิวสำหรับงานก่ออิฐมวลเบา

๓.๑.๑.๔ การติดตั้งนั่งร้านชั่วคราวความสูงไม่เกิน ๖ เมตร

(๑) การปรับพื้นที่ตั้งนั่งร้าน

(๒) การประกอบและติดตั้งนั่งร้าน

(๓) การประกอบและติดตั้งราวกันตก

(๔) การร้อยถอนนั่งร้านและการกองเก็บ

๓.๑.๑.๕ การวางแนวก่ออิฐ

(๑) การใช้ระดับน้ำเลเซอร์

(๒) ตีเส้นแนวก่อที่พื้นจากระยะอ้างอิง

(๓) ตีเส้นแนวก่อที่เสาในแนวตั้ง

		(๔) จัดแนวระดับด้วยสายเอ็นหรือวิธีอื่น ๆ
	๓.๑.๑.๖	การผสมปูนก่อและปูนทรายปรับระดับ
ในแต่ละครั้งที่ใช้งาน		(๑) การประมาณการใช้ปูนทรายปรับระดับและปูนก่อมวลเบา
		(๒) การตวง และการผสมปูนทรายปรับระดับและผสมปูน
ก่ออิฐมวลเบาด้วยหัวปั้นปูน		(๓) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
	๓.๑.๑.๗	การตัดแต่งอิฐมวลเบา
		(๑) การกำหนดแนวตัดอิฐมวลเบา
		(๒) การตัดและตกแต่งขนาดอิฐมวลเบา
	๓.๑.๑.๘	การก่อผนังอิฐมวลเบาในแนวระนาบ
		(๑) การก่ออิฐมวลเบาแถวที่ ๑
		(๒) การเจาะยึดเหล็กหนวดกุ้งตามมาตรฐานการก่ออิฐมวลเบา
		(๓) การก่ออิฐมวลเบาแถวถัดไปจนถึงใต้ท้องพื้นหรือท้องคาน
ในผนังที่มีช่องเปิด		(๔) การซ่อมรอยแตกกบิ้น ช่องว่างแนวปูนก่อ
		(๕) การเก็บหรือกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้
		(๖) การเก็บรักษาวัสดุงานก่ออิฐมวลเบา
		(๗) การปฏิบัติงานในที่สูงอย่างปลอดภัย
ดังต่อไปนี้	๓.๑.๒	ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
	๓.๑.๒.๑	เตรียมวัสดุสำหรับงานก่ออิฐมวลเบา
		(๑) รับคำสั่งให้ทำการจัดเตรียมวัสดุ
		(๒) ตรวจสอบคุณภาพ ชนิดของวัสดุก่อนการขนย้าย
		(๓) ขนย้ายวัสดุเข้าพื้นที่
	๓.๑.๒.๒	จัดเตรียม ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
	๓.๑.๒.๓	จัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงาน
		(๑) เตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานโดยรวม
		(๒) เตรียมพื้นผิวสำหรับก่ออิฐมวลเบา
	๓.๑.๒.๔	ติดตั้งนั่งร้านชั่วคราวความสูงไม่เกิน ๖ เมตร
		(๑) ปรับพื้นที่ติดตั้งนั่งร้าน
		(๒) ประกอบและติดตั้งนั่งร้าน บันไดและพื้น

- (๓) การประกอบและติดตั้งราวกันตก
- (๔) รื้อถอนนั่งร้านและการกองเก็บ
- ๓.๑.๒.๕ วางแนวก่ออิฐมวลเบาตามตำแหน่งที่กำหนด
- (๑) ตีเส้นแนวก่อที่พื้นจากระยะอ้างอิง
- (๒) ตีเส้นแนวก่อที่เสาในแนวตั้ง
- (๓) จัดแนวระดับด้วยสายเอ็นหรือวิธีอื่น ๆ
- ๓.๑.๒.๖ ผสมปูนทรายปรับระดับและปูนก่อมวลเบา
- (๑) ผสมปูนทรายปรับระดับตามมาตรฐานผู้ผลิต
- (๒) ผสมปูนก่ออิฐมวลเบาตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ๓.๑.๒.๗ ตัดแต่งก้อนอิฐมวลเบา
- (๑) กำหนดแนวตัดอิฐมวลเบา
- (๒) ตัดอิฐมวลเบาด้วยเลื่อยและตกแต่งด้วยเกรียงฟันปลา
- ๓.๑.๒.๘ ก่อผนังอิฐมวลเบาในแนวระนาบ
- (๑) ก่ออิฐมวลเบาแถวที่ ๑
- (๒) เจาะยึดเหล็กหนวดกุ้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ มิลลิเมตร ยึดติดกับโครงสร้างอาคารทุกระยะไม่เกิน ๔๐ เซนติเมตร
- (๓) ก่ออิฐมวลเบาในแถวที่ ๒ ไปจนถึงระดับที่กำหนด
- ใต้ท้องคานหรือท้องพื้น
- (๔) ก่อเสริมด้วยวัสดุเพื่อป้องกันการแตกร้าวใต้ท้องคาน
- และท้องพื้น
- (๕) ซ่อมแซมรอยแตกบิ่นของอิฐมวลเบาภายหลังงานก่อ
- แล้วเสร็จ
- (๖) ทำความสะอาดพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์
- ๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์ และประหยัด
- ๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
- ๓.๒.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
- ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑.๑ กำหนดตำแหน่ง และระดับงานก่อผนังอิฐมวลเบาแบบโค้ง
- (๑) การอ่านแบบและสัญลักษณ์การก่อผนังอิฐมวลเบา
- (๒) การกำหนดแนวและระยะก่อผนังตามแบบงาน
- ก่ออิฐมวลเบาระนาบโค้ง

- (๓) การกำหนดตำแหน่งเสาเอ็น ทับหลังและช่องเปิด
- ๓.๒.๑.๒ การก่อผนังอิฐมวลเบาแบบโค้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- (๑) การประมาณการอิฐมวลเบาตามแบบก่ออิฐ
- (๒) การตัดแต่งอิฐมวลเบาเพื่อเข้ากับเส้นโค้ง
- (๓) การก่ออิฐมวลเบาแบบโค้งแถวที่ ๑
- (๔) การเจาะยึดเหล็กหนวดกุ้ง
- (๕) การก่ออิฐมวลเบาแบบโค้งในแถวที่ ๒ ไปจนถึง
- ระดับที่กำหนด ใต้ห้องคานหรือท้องพื้น
- และท้องพื้น
- (๖) การก่อเสริมด้วยวัสดุเพื่อป้องกันการแตกร้าวใต้ห้องคาน
- (๗) การใส่ปรับแต่งผนังก่ออิฐให้ได้ระนาบโค้ง
- (๘) การซ่อมแซมรอยแตกบิ่นและช่องว่างแนวปูน
- ก่ออิฐมวลเบาภายหลังงานก่อแล้วเสร็จ
- (๙) กฎระเบียบเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- ในสถานที่มีความเสี่ยง
- ๓.๒.๑.๓ การเตรียมความพร้อมติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๑) การอ่านแบบติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๒) การวางแผน ระยะ ระดับที่พื้นและผนัง
- (๓) การเตรียมพื้นผิวสำหรับการติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๔) การเลือกใช้ชิ้นส่วนมวลเบา
- (๕) การวัด ตัด เจาะ ชิ้นส่วนมวลเบา
- (๖) การใช้และบำรุงรักษาเลื่อยวงเดือน
- ๓.๒.๑.๔ การติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๑) การติดตั้งแผ่นโฟมที่ท้องพื้นหรือห้องคาน
- (๒) การป้ายปูนกาวที่ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบา
- (๓) การติดตั้งแผ่นคอนกรีตมวลเบา
- (๔) การอุดปูนทรายใต้แผ่นผนังคอนกรีตมวลเบา
- (๕) การเจาะ ฝังเหล็กหนวดกุ้ง
- (๖) การอุดปูนการเก็บรายละเอียด
- ๓.๒.๑.๕ การทำบัวประดับด้วยอิฐมวลเบา
- (๑) การตัดแต่งอิฐมวลเบาเพื่อทำบัวประดับ
- (๒) การกำหนดตำแหน่งติดตั้งบัว

- (๓) การติดตั้งบัวประดับ
- ๓.๒.๑.๖ การตรวจสอบงานก่อผนังอิฐมวลเบา
- (๑) มาตรฐานการก่ออิฐมวลเบา
- (๒) การสร้างใบตรวจสอบงานก่อผนังอิฐมวลเบา
- ๓.๒.๑.๗ การตรวจสอบงานติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๑) มาตรฐานการติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๒) การสร้างใบตรวจสอบงานติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- ๓.๒.๑.๘ การผูกเหล็กเสริมเสาเอ็น ทับหลังตามมาตรฐาน
- หรือที่ผู้ออกแบบกำหนด
- (๑) การประมาณการเหล็กแกน เหล็กปลอกและลวดผูกเหล็ก
- ตามแบบก่ออิฐและข้อกำหนด
- (๒) วิธีการตัดเหล็กแกน เหล็กปลอก
- (๓) วิธีการตัดเหล็กปลอก
- (๔) วิธีการผูกเหล็กปลอกเข้ากับเหล็กแกน
- ๓.๒.๑.๙ การเข้าแบบหล่อเสาเอ็นและทับหลัง
- (๑) การเตรียมอุปกรณ์สำหรับเข้าแบบหล่อ
- (๒) การติดตั้งไม้แบบหล่อเสาเอ็น และทับหลัง
- (๓) การติดตั้งเหล็กเสริม
- ๓.๒.๑.๑๐ การผสมคอนกรีต
- (๑) การประมาณการวัสดุผสม
- (๒) การเตรียมวัสดุผสมคอนกรีต
- (๓) อัตราส่วนผสมคอนกรีต
- (๔) วิธีการผสมคอนกรีตด้วยมือ และการผสมด้วยโม่ผสมปูน
- ๓.๒.๑.๑๑ การหล่อคอนกรีตเสาเอ็นและทับหลัง
- (๑) การทำความสะอาดแบบหล่อ
- (๒) การเคาะไล่ฟองอากาศ
- (๓) การทำระดับผิวหน้าคอนกรีต
- (๔) การถอดและกองเก็บแบบหล่อ
- ๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ดั่งต่อไปนี้
- ๓.๒.๒.๑ กำหนดตำแหน่ง และระดับงานก่อผนังอิฐมวลเบาแบบใ้คง
- (๑) อ่านแบบและสัญลักษณ์การก่อผนังอิฐมวลเบา

- (๒) กำหนดแนวและระยะก่อผนังตามแบบงานก่ออิฐมวลเบา
 (๓) กำหนดตำแหน่งเสาเอ็น ทับหลังและช่องเปิด
- ๓.๒.๒.๒ ก่อผนังอิฐมวลเบาแบบโค้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
 (๑) ตัดแต่งอิฐมวลเบาเพื่อเข้ากับเส้นโค้ง
 (๒) ก่ออิฐมวลเบาแบบโค้งแถวที่ ๑
 (๓) เจาะยึดเหล็กหนวดกุ้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง
 ๖ มิลลิเมตร ยึดติดกับโครงสร้างอาคารทุกระยะไม่เกิน ๔๐ เซนติเมตร
- (๔) ก่ออิฐมวลเบาแบบโค้งในแถวที่ ๒ ไปจนถึงระดับ
 ที่กำหนด ใต้ท้องคานหรือท้องพื้น
- (๕) ใส่ปรับแต่งผนังก่ออิฐให้ได้ระนาบโค้ง
 (๖) ก่อเสริมด้วยวัสดุเพื่อป้องกันการแตกร้าวใต้ท้องคาน
 และท้องพื้น
- (๗) ซ่อมแซมรอยแตกกบิ้นของอิฐมวลเบาภายหลัง
 งานก่อแล้วเสร็จ
- (๘) ทำความสะอาดพื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์
 ๓.๒.๒.๓ เตรียมความพร้อมติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
 (๑) วางแนว ระยะ ระดับที่พื้นและผนัง
 (๒) เตรียมพื้นที่ พื้นผิวติดตั้ง
 (๓) เตรียมชิ้นส่วนมวลเบา
- ๓.๒.๒.๔ ติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
 (๑) ติดตั้งแผ่นโพนที่ใต้ท้องพื้นหรือท้องคาน
 (๒) ติดตั้งแผ่นคอนกรีตมวลเบา
 (๓) อุดปูนทรายใต้ชิ้นส่วนมวลเบา
 (๔) ติดตั้งเหล็กหนวดกุ้ง
 (๕) อุดปูนก่อช่องว่าง รูพรุนของแนวปูนก่อ รอยสกัด
 และรอยแตกกบิ้นของชิ้นส่วนมวลเบา
- ๓.๒.๒.๕ ทำบัวประดับด้วยอิฐมวลเบา
 (๑) ตัดแต่งอิฐมวลเบาเพื่อทำบัวประดับ
 (๒) กำหนดตำแหน่งติดตั้งบัว
 (๓) ติดตั้งบัวประดับ
- ๓.๒.๒.๖ ตรวจสอบงานก่อผนังอิฐมวลเบา
 (๑) เขียนขั้นตอนการก่ออิฐมวลเบา

ที่ผู้ออกแบบกำหนด

- (๒) กรอกใบตรวจสอบผลงาน
- ๓.๒.๒.๗ ผูกเหล็กเสริมเสาเอ็น ทับหลังตามมาตรฐานหรือ
- (๑) ตัดเหล็กแกนและเหล็กปลอก
- (๒) ตัดเหล็กปลอก
- (๓) ผูกเหล็กปลอกเข้ากับเหล็กแกน
- ๓.๒.๒.๘ เข้าแบบหล่อเสาเอ็นและทับหลัง
- (๑) เตรียมวัสดุและอุปกรณ์สำหรับเข้าแบบหล่อ
- (๒) ติดตั้งไม้แบบหล่อเสาเอ็น ทับหลัง
- (๓) ติดตั้งเหล็กเสริม
- ๓.๒.๒.๙ ผสมคอนกรีต
- (๑) ประमाणการวัสดุผสม
- (๒) เตรียมวัสดุผสมคอนกรีต
- (๓) ผสมคอนกรีตด้วยมือหรือด้วยโม้ผสมคอนกรีต
- ๓.๒.๒.๑๐ หล่อคอนกรีตเสาเอ็นและทับหลัง
- (๑) ทำความสะอาดแบบหล่อ
- (๒) เทคอนกรีตในแบบหล่อ
- (๓) ปรับระดับผิวหน้าคอนกรีต
- (๔) ถอดแบบหล่อและกองเก็บ
- ๓.๒.๓ ทักษะคิด ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาความรู้
วิเคราะห์งาน สามารถตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานและให้คำแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา
- ๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
- ๓.๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
- ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๓.๑.๑ การร่างแบบก่อและติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๑) การสำรวจพื้นที่ก่อและติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
- (๒) การร่างแบบแปลนการก่อและติดตั้งผนัง เคาน์เตอร์
(Counter) หรือการติดตั้งผนังมวลเบา (Wall Panel)
- (๓) การร่างแบบรูปด้านการก่อและติดตั้งผนัง เคาน์เตอร์
(Counter) หรือการติดตั้งผนังมวลเบา (Wall Panel)
- (๔) การร่างแบบรูปตัดการก่อและติดตั้งผนัง เคาน์เตอร์
(Counter) หรือการติดตั้งผนังมวลเบา (Wall Panel)

	๓.๓.๑.๒	การอ่านแบบก่อสร้าง
		(๑) สัญลักษณ์และรายการประกอบแบบ
		(๒) รายละเอียดแบบแปลนพื้น รูปด้าน รูปตัด
		(๓) รายละเอียดแบบแปลนระบบไฟฟ้า
		(๔) รายละเอียดแบบระบบประปา สุขาภิบาล
จากแบบก่อสร้าง	๓.๓.๑.๓	การคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร และประมาณการการใช้วัสดุ
		(๑) การคำนวณหาปริมาณอิฐและชิ้นส่วนมวลเบา
		(๒) การคำนวณหาปริมาณปูนก่อมวลเบา
		(๓) การคำนวณหาปริมาณคอนกรีต และวัสดุผสม
		(๔) การคำนวณหาปริมาณเหล็กเสริม
		(๕) การคำนวณหาปริมาณไม้แบบ
	๓.๓.๑.๔	การกำหนดแผนงานก่อและติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
		(๑) การประมาณการจำนวนช่างก่อและติดตั้งจากค่าสถิติ
		(๒) การเขียนแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับ
แผนปฏิบัติงานหลักหรือวงงาน		
	๓.๓.๑.๕	การกำหนดพื้นที่กองเก็บอิฐมวลเบา ชิ้นส่วนมวลเบา
ปูนก่อมวลเบา ปูนซีเมนต์ วัสดุผสม เหล็กเสริม นั่งร้าน ไม้แบบ		
	๓.๓.๑.๖	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบไฟฟ้า
ประปาสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ		
	๓.๓.๑.๗	ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง กรณีมีการปรับเปลี่ยนแบบรูป
รายการหรือรายละเอียดหน้างาน		
	๓.๓.๑.๘	การควบคุมปริมาณใช้วัสดุ
		(๑) การควบคุมปริมาณการใช้อิฐมวลเบา ชิ้นส่วนมวลเบา
ปูนก่อมวลเบา ปูนซีเมนต์ เหล็กเสริม และอื่น ๆ ตามประมาณการ		
		(๒) การทำรายงานการใช้วัสดุ
	๓.๓.๑.๙	การแก้ไขปัญหาหน้างานที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการก่อ
หรือติดตั้ง		
		(๑) การเจาะช่องประตู หน้าต่าง ภายหลังจากก่อหรือติดตั้ง
		(๒) การเจาะช่องท่อ สายไฟฟ้า ประปา ภายหลังจาก
การก่อหรือติดตั้ง		
	๓.๓.๑.๑๐	การแก้ไขปัญหาหน้างานที่ไม่ถูกต้อง

มาตรฐาน	(๑) วิธีการแก้ไขระยะซ้อนทับของอิฐที่ไม่ได้ตาม
	(๒) วิธีการแก้ไขปัญหาช่องว่างแนวปูนก่อ
	๓.๓.๑.๑๑ ทำรายงานส่งมอบงานหรืองวดงาน
	(๑) รายละเอียดสัญญาว่าจ้างหรืองวดงาน
	(๒) การทำหนังสือส่งมอบงานหรืองวดงาน
กับผู้เกี่ยวข้อง	๓.๓.๑.๑๒ การชี้แจงรายละเอียดงานก่อและติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
	๓.๓.๑.๑๓ การสอนงานผู้ได้บังคับบัญชา
	(๑) การเตรียมสื่อการสอน
	(๒) การสอนงาน
ดังต่อไปนี้	๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
	๓.๓.๒.๑ ร่างแบบก่อและติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
	(๑) สำรวจพื้นที่ก่อและติดตั้งชิ้นส่วนมวลเบา
	(๒) ร่างแบบแปลนการก่อและติดตั้งเคาน์เตอร์
	(Counter) หรือการติดตั้งผนังคอนกรีตมวลเบา (Wall Panel)
	(๓) ร่างแบบรูปด้านการก่อและติดตั้งเคาน์เตอร์
	(Counter) หรือการติดตั้งผนังคอนกรีตมวลเบา (Wall Panel)
	(๔) ร่างแบบรูปตัดการก่อและติดตั้งเคาน์เตอร์
	(Counter) หรือการติดตั้งผนังคอนกรีตมวลเบา (Wall Panel)
	๓.๓.๒.๒ คำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร และประมาณการการใช้วัสดุ
	(๑) คำนวณหาปริมาณอิฐมวลเบาและชิ้นส่วนมวลเบา
	(๒) คำนวณหาปริมาณปูนก่อมวลเบา
	(๓) คำนวณหาปริมาณคอนกรีต และวัสดุผสม
	(๔) คำนวณหาปริมาณเหล็กเสริม
	(๕) คำนวณหาปริมาณไม้แบบ
	๓.๓.๒.๓ กำหนดแผนงานก่อและติดตั้งผนังมวลเบา
	(๑) ประมาณการจำนวนช่างก่ออิฐจากค่าสถิติ
	(๒) เขียนแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติ
งานหลักหรืองวดงาน	

- ๓.๓.๒.๔ กำหนดพื้นที่กองเก็บอิฐมวลเบา ขึ้นส่วนมวลเบา
ปูนก่อมวลเบา ปูนซีเมนต์ วัสดุผสม เหล็กเสริม นิ่งร้าน ไม้แบบ เพื่อใช้งานในแต่ละพื้นที่
- ๓.๓.๒.๕ ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบไฟฟ้า
ประปาสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ
- ๓.๓.๒.๖ ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง กรณีมีการปรับเปลี่ยนแบบรูป
รายการหรือรายละเอียดหน้างาน
- ๓.๓.๒.๗ ควบคุมปริมาณการใช้วัสดุ
(๑) ควบคุมปริมาณการใช้อิฐมวลเบา ปูนก่อมวลเบา
ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้น และอื่นๆ ตามประมาณการ
(๒) ทำรายงานการใช้วัสดุ
- ๓.๓.๒.๘ แก้ไขปัญหาหน้างานที่ได้รับการอนุมัติในกรณีปรับเปลี่ยน
รูปแบบการก่ออิฐ
(๑) เจาะช่องประตู หน้าต่างภายหลังการก่อและติดตั้ง
(๒) เจาะช่องท่อ สายไฟฟ้า ประปาและอื่น ๆ
- ๓.๓.๒.๙ แก้ไขปัญหาหน้างานที่ไม่ถูกต้อง
(๑) แก้ไขระยะซ้อนทับของอิฐมวลเบาที่ไม่ได้ตาม
มาตรฐานการก่อ
(๒) แก้ไขปัญหาช่องว่างแนวปูนก่อและปัญหาอื่นๆ
- ๓.๓.๒.๑๐ ทำรายงานส่งมอบงานหรืองวดงาน งานก่อและติดตั้ง
ชี้แจงรายละเอียดงานก่อและติดตั้งกับผู้เกี่ยวข้อง
- ๓.๓.๑.๑๑ สอนงานผู้ได้บังคับบัญชา
(๑) เตรียมสื่อการสอน
(๒) สอนงาน
- ๓.๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในการวิเคราะห์ การวางแผน
และการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน
และสามารถพัฒนาองค์ความรู้ของช่างฝีมือได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

จรินทร์ จักกะพาก

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน