# มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
# Occupational Standard and Professional Qualifications

## สาขาอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานผลิตกระเบื้องเซรามิก

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ**

สาขาอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานผลิตกระเบื้องเซรามิก

**2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน**

N/A

**3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)**

N/A

**4. ข้อมูลเบื้องต้น**

อุตสาหกรรมเซรามิกจัดเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาท และความสำคัญต่อประเทศ ทั้งในด้านการจ้างงาน การกระจายรายได้ การสร้างมูลค่าเพิ่ม
และการสร้างรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ อุตสาหกรรมเซรามิกนับเป็นอุตสาหกรรมที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศ จากหลักฐานการค้นพบแหล่งเซรามิกตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัย
และเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ การแพทย์ และอุตสาหกรรมยานรถยนต์ เป็นต้น
อุตสาหกรรมเซรามิก ยังมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับกิจการหลายประเภทด้วยกัน เช่น กลุ่มเหมืองแร่ ดิน หิน ทราย และเฟลด์สปาร์ กลุ่มผู้ผลิตและนำเข้าวัตถุดิบสำเร็จรูป สี
สารเคมี ปูนปลาสเตอร์ กลุ่มผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือวิเคราะห์ นอกจากนี้อุตสาหกรรมเซรามิก มีความสำคัญที่ภาครัฐให้การสนับสนุน
และส่งเสริมเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ การผลิตใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก
เดิมมีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ต่อมาได้พัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จนเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย
อุตสาหกรรมเซรามิกของไทยเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ กระจายอยู่
ตามจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ ราชบุรี สระบุรี สมุทรสาคร เป็นต้น และมีการใช้แรงงานจำนวนมากเกือบทุกกระบวนการผลิต เช่น การขึ้นรูป การเคลือบ
การทำลวดลาย และการเผา เป็นต้น ทำให้
มีการจ้างงานในอุตสาหกรรมเซรามิกสูงถึงประมาณ 80,000 คน ซึ่งเป็นการสนับสนุนการจ้างงานและกระจายรายได้สู่ภูมิภาคได้เป็นอย่างดี อุตสาหกรรมเซรามิก
แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ 2 กลุ่ม ดังนี้ (สภาอุตสาหกรรม. 2549: 1)

1) เซรามิกดั้งเดิม (Conventional Ceramic, Traditional Ceramic) เป็นกลุ่มเซรามิกที่เน้นการใช้แรงงานในการผลิตค่อนข้างมาก
และสามารถพึ่งตนเองได้เป็นส่วนใหญ่ ทั้งในเรื่องวัตถุดิบและเทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ แบ่งออกตามประเภทของการใช้งาน ได้ดังนี้คือ
   (1.1) กระเบื้องปูพื้น บุผนัง
   (1.2) เครื่องสุขภัณฑ์
   (1.3) ถ้วยชาม เซรามิก
   (1.4) ของชำร่วยและเครื่องประดับ
   (1.5) ลูกถ้วยไฟฟ้า

2) เซรามิกสมัยใหม่ (New Ceramic, Fine Ceramic, Advanced Ceramic)
ส่วนใหญ่เป็นเซรามิกที่นำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการคุณสมบัติพิเศษ ได้แก่ เซรามิกอุตสาหกรรมอิเล็คทรอนิคส์ อุตสาหกรรมยานยนต์
อุปกรณ์ทางการแพทย์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

**5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง**

N/A

**6. ครั้งที่**

N/A

**7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)**

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

สาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก

อาชีพผู้ปฏิบัติงานจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ระดับ 2

**8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)**

คุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก กลุ่มอุตสาหกรรมโลหะเคลือบ
กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง และกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า

**9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)**

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา |
|---|---|
| 0163 | จัดเตรียมบรรจุหีบห่อบรรจุผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |
| 0164 | จัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |

**10. ระดับคุณวุฒิ**

**10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก อาชีพผู้ปฏิบัติงานจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ระดับ 2**

**คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)**

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ในลักษณะงานสาขาผลิตกระเบื้อง
เซรามิก โดยบุคคลจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน
4. ความสามารถในการเรียนรู้
5. ความปลอดภัยในการทำงาน

**การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)**

1. ผู้ที่จะได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ชั้น 2 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินสมรรถนะอาชีพ ชั้น 2
2. ผู้ที่จะได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ชั้น 2 ในสายงานผลิตกระเบื้องเซรามิก
ต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่น้อยกว่า 4 เดือน หรือมีเอกสารรับรองจากหน่วยงาน

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

บุคคลในกลุ่มอาชีพสาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานสาขาผลิตกระเบื้องเซรามิก
ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก เช่น
จัดเตรียมบรรจุหีบห่อบรรจุผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกและจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก เป็นต้น

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)**

0163 จัดเตรียมบรรจุหีบห่อบรรจุผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
0164 จัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

**ตารางแผนผังแสดงหน้าที่**

**1. ตารางแสดงหน้าที่ 1**

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

**ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION**

| ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose | บทบาทหลัก Key Roles | | หน้าที่หลัก Key Function | |
|---|---|---|---|---|
| คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย |
| ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานในระดับสากล | 01 | ผลิตกระเบื้องเซรามิก | 016 | ตรวจสอบและบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |

**คำอธิบาย** ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

**2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)**

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

**ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE**

| หน้าที่หลัก Key Function | | หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence | | หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence | |
|---|---|---|---|---|---|
| **รหัส** | **คำอธิบาย** | **รหัส** | **คำอธิบาย** | **รหัส** | **คำอธิบาย** |
| 016 | ตรวจสอบและบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 0163 | จัดเตรียมบรรจุหีบห่อบรรจุผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 01631 | จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |
| | | | | 01632 | ติดตั้งอุปกรณ์ สำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |
| | | 0164 | จัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 01641 | บรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |
| | | | | 01642 | จัดเก็บหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก |

**คำอธิบาย**

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

**1. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 0163

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** จัดเตรียมบรรจุหีบห่อบรรจุผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

**3. ทบทวนครั้งที่** N/A

**4. สร้างใหม่** ☑ **ปรับปรุง** ☐

**5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)**

ผู้ปฏิบัติงานจัดเตรียมบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

**6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)**

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ จัดเตรียมบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกตามเกณฑ์ที่กำหนด และตรวจสอบความถูกต้องการจัดเตรียมบรรจุภัณฑ์ตามรายการสั่งบรรจุ

**7. สำหรับระดับคุณวุฒิ**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

**8. กลุ่มอาชีพ (Sector)**

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

**9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)**

N/A

**10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)**

N/A

**11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)**

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|---|
| 01631 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 1.วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้บรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกได้รับการจัด เตรียมตามข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบ ถ้วน<br>2.วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้บรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกได้รับการตรวจ สอบตามข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 01632 ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 1.อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ตามเกณฑ์ที่กำหนด<br>2.อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกได้รับการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อย่างถูกต้อง ตามเกณฑ์ที่กำหนด | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

N/A

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ปฏิบัติการติดตั้ง อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ตามเกณฑ์ที่กำหนด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
2. การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกลงในหีบห่อ
3. การตรวจสอบการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
4. ความปลอดภัยในการทำงาน

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
2. เอกสารรับรองหรือผลการประเมินจากสถานประกอบการ
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ด้านความรู้
4. แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1.การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต

2.การติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกตามมาตรฐานการผลิต เช่น การเตรียมหีบห่อตามประเภทผลิตภัณฑ์ การเตรียมสีพิมพ์บรรจุภัณฑ์ การเตรียมสายรัด เป็นต้น

2. การติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกตามมาตรฐานการผลิต เช่น การติดตั้งเครื่องพิมพ์ข้างบรรจุภัณฑ์ การติดตั้งเครื่องรัดบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

**1. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 0164

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** จัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

**3. ทบทวนครั้งที่** N/A

**4. สร้างใหม่** ☑ **ปรับปรุง** ☐

**5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)**

ผู้ปฏิบัติงานจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

**6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)**

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ บรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกตามเกณฑ์ที่กำหนด และจัดเก็บหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

**7. สำหรับระดับคุณวุฒิ**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☑ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

**8. กลุ่มอาชีพ (Sector)**

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

**9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)**

N/A

**10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)**

N/A

**11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)**

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|---|
| 01641 บรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 1.ผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ได้รับการบรรจุหีบห่อตามเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้องครบถ้วน<br>2.หีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของการบรรจุตามเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้องครบถ้วน | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 01642 จัดเก็บหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก | 1.คลังสำหรับจัดเก็บหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ได้เตรียมความพร้อมสำหรับการจัดเก็บได้อย่างถูกต้องครบถ้วน<br>2.หีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ได้รับการคัดแยกตามประเภทผลิตภัณฑ์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน<br>3.หีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ได้รับการจัดเก็บในคลังได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

N/A

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ปฏิบัติการจัดเก็บหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
2. การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกลงในหีบห่อ
3. การตรวจสอบการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
4. ความปลอดภัยในการทำงาน

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก
2. เอกสารรับรองหรือผลการประเมินจากสถานประกอบการ
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ด้านความรู้
4. แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยไฟฟ้าโดยจะต้องบรรจุผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดในมาตรฐานการผลิต
2. การตรวจสอบการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยไฟฟ้าโดยจะต้องตรวจสอบตามข้อกำหนดในมาตรฐานการผลิต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยไฟฟ้าตามมาตรฐานการผลิต เช่น การบรรจุหีบห่อตามประเภทผลิตภัณฑ์ การบรรจุสีพิมพ์บรรจุภัณฑ์ การติดสายรัด เป็นต้น
2. การตรวจสอบการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยไฟฟ้าตามมาตรฐานการผลิต เช่น การตรวจสอบหีบห่อตามประเภทผลิตภัณฑ์ การตรวจสอบสีพิมพ์บรรจุภัณฑ์ การตรวจสอบการบรรจุ เป็นต้น

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน