



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก สาขาแปรรูปเหล็ก

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก สาขาแปรรูปเหล็ก

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่มี

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่มี

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

อุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปเหล็กเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากเหล็กเป็นวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกหลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เหล็ก อุตสาหกรรมกระป๋องบรรจุ อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมถลุงน้ำมันและสารเคมี และอุตสาหกรรมอื่นๆ ล้วนแล้วแต่มีการใช้เหล็กเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกับอุตสาหกรรมนั้นๆ สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปเหล็กหมายถึง การสร้าง การประกอบ การประดิษฐ์ หรือการแปรรูปวัสดุให้เป็นชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์เพื่อนำไปประกอบหรือติดตั้งเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน โรงไฟฟ้า โรงกลั่นน้ำมัน สถานประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อาคาร รวมทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งข้อมูลจากกรมสถานประกอบการอุตสาหกรรม ณ ปี 2558 พบว่ามีจำนวนสถานประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็กกว่า 14,000 สถานประกอบการ หรือ 10% ของสถานประกอบการทั่วประเทศ และมีจำนวนคนงานกว่า 360,000 คน หรือ 9% ของคนงานในสถานประกอบการทั่วประเทศ แต่ที่ผ่านมาในประเทศไทยมีเพียงกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงาน ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก เพียง 8 สาขาอาชีพเท่านั้น คือ พนักงานหลอมเหล็ก พนักงานปรุงแต่งน้ำเหล็ก พนักงานหล่อเหล็ก พนักงานควบคุมการอบเหล็ก ช่างเทคนิคเตรียมลูกรีดสำหรับการรีดเหล็กทรงยาวรีดร้อน ช่างเทคนิคเตรียมลูกรีดสำหรับการรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน พนักงานรีดเหล็กทรงยาวรีดร้อน และพนักงานรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน และในปัจจุบันสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพการจัดทำมาตรฐานอาชีพ และในปี 2562 นี้ได้จัดทำโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก ซึ่งสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย เป็นผู้ดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมเหล็ก มีความเชี่ยวชาญความพร้อมทั้งเครื่องมือ บุคลากรและสถาบันเครือข่าย ที่จะดำเนินโครงการ อีกทั้งเห็นตรงกันกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพถึงความสำคัญในการยกระดับอาชีพและต่อยอดรายได้ของคนกลุ่มนี้ โดยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในอาชีพในเวที AEC ซึ่งการเข้าไปสร้างมาตรฐานอาชีพนั้น เพื่อให้กำลังคนมีคุณสมบัติเหมาะสมและตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมถึงสามารถพัฒนาศักยภาพเพื่อไปทำงานในตลาดต่างประเทศได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มรายได้มากกว่าหลายเท่าตัว และเพื่อให้สอดคล้องและสนับสนุนแนวทางของยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ในการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความยั่งยืน และเป็นไปตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 การปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อรองรับกับมาตรฐานสากลและมาตรฐานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ซึ่งจะเป็นการช่วยลดความเหลื่อมล้ำ สร้างคน สร้างงาน สร้างอาชีพได้อย่างแท้จริง บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปเหล็กจึงควรมีทั้งความรู้ ทักษะและได้รับการรับรองให้เป็นที่ยอมรับในนานาอารย

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ไม่มี

## 6. ครั้งที่

1

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

สาขาแปรรูปเหล็ก

อาชีพช่างขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) (เครื่องจักรส่วนต้น) ระดับ 4

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ

เนื้อหา

01301

ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ตามหลักความปลอดภัย

01302	วัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
01303	เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนหรือผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
01305	นำเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
01306	ตัดปลายเหล็กม้วนเพื่อเชื่อมต่อในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
01307	เชื่อมต่อปลายเหล็กม้วนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
01308	ควบคุมปริมาณเหล็กม้วนที่อยู่ในเครื่อง Accumulator หรือ Floop ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก สาขาแปรรูปเหล็ก อาชีพช่างขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) (เครื่องจักรส่วนต้น) ระดับ 4

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพช่างขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) (เครื่องจักรส่วนต้น) ระดับ 4 จะเป็นบุคคลที่มีทักษะทางเทคนิคในการทำงาน ประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงานกับเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย มีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง สามารถใช้งานเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ตัดปลายเหล็กม้วนเพื่อเชื่อมต่อ เชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน ใช้งานเครื่อง Accumulator หรือ Floop

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่สามารถขอเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) (เครื่องจักรส่วนต้น) ระดับ 4
  - 1.1 ต้องเป็นผู้ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์
  - 1.2 ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานหรือสถานประกอบการ หรือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ขึ้นไปหรือ เทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) ไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานหรือสถานประกอบการ

#### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

-

#### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก กระบวนการขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile) ซึ่งมีหน้าที่จัดการการผลิตในกระบวนการขึ้นรูปทรงเปิด (Open Profile)

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 01301 ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ตามหลักความปลอดภัย
- 01302 วัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
- 01303 เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนหรือผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
- 01305 นำเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
- 01306 ตัดปลายเหล็กม้วนเพื่อเชื่อมต่อในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
- 01307 เชื่อมต่อปลายเหล็กม้วนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
- 01308 ควบคุมปริมาณเหล็กม้วนที่อยู่ในเครื่อง Accumulator หรือ Floop ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

#### ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

##### 1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 11/10/2566

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรของการแปรรูปเหล็กสู่ระดับสากล	01	แปรรูปเหล็ก	013	ผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 11/10/2566

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
013	ผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01301	ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ตามหลักความปลอดภัย	01301	ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
				013010	ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
		01302	วัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01302	เลือกใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
				013020	ใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
		01303	เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนหรือผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01303	ใช้รอกและเครน
				013030	บำรุงรักษาเครนและเครนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile เบื้องต้น
		01305	นำเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01305	เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)
				013050	ควบคุมการทำงานเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)
				013050	บำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
013	ผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01305	นำเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01305 02	ควบคุมการทำงานเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)
				013050 3	บำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น
		01306	ตัดปลายเหล็กม้วนเพื่อเชื่อมต่อในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01306 01	ตรวจวัดความกว้างของเหล็กม้วนก่อนการตัด
				013060 2	ปรับตั้งและควบคุมการทำงานเครื่องตัด
				013060 3	บำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้น
		01307	เชื่อมต่อปลายเหล็กม้วนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01307 01	ปรับตั้งและควบคุมเครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน
				013070 2	บำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้น
		01308	ควบคุมปริมาณเหล็กม้วนที่อยู่ในเครื่อง Accumulator หรือ Floop ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	01308 01	ปรับตั้งและควบคุมเครื่อง Accumulator หรือ Floop
				013080 2	บำรุงรักษาเครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้น

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ตามหลักความปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมและใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยขณะปฏิบัติงาน และปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

- ประกาศกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการในการทำงานของลูกจ้าง
- พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2554

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130101 ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	<ol style="list-style-type: none"> <li>ชี้บ่งอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ถูกต้องตามหลักการของอุปกรณ์</li> <li>เลือกอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ถูกต้องตามลักษณะการทำงานผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile</li> <li>ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ถูกต้องตามวิธีการใช้งานของอุปกรณ์</li> <li>จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ถูกต้องตามหลักการของอุปกรณ์</li> </ol>	<p>ข้อสอบข้อเขียน</p> <p>การสาธิตการปฏิบัติงาน</p>
0130102 ปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	<ol style="list-style-type: none"> <li>ชี้บ่งสัญลักษณ์ความปลอดภัยในสถานประกอบการได้ถูกต้องตามกฎความปลอดภัย</li> <li>อธิบายขั้นตอนการทำงานในสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ได้ถูกต้องตามกฎระเบียบความปลอดภัยของสถานประกอบการ</li> </ol>	<p>ข้อสอบข้อเขียน</p> <p>การสาธิตการปฏิบัติงาน</p>

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่ระบุ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
2. การจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วิธีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
2. การจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. เลือกลงอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

และมีทักษะในการอธิบายวิธีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการงานใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เข้าใจสัญลักษณ์ความปลอดภัยในสถานประกอบการและปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profileตามหลักความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล” หมายถึง หมวกนิรภัย แวนตา ถุงมือ รองเท้า Safety Ear Plug หน้ากากอนามัย

“การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล” หมายถึง การตรวจสอบสภาพทั่วไป การทำความสะอาด เพื่อรักษาสภาพของอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)



18.1 เครื่องมือประเมินการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

1) แบบทดสอบข้อเขียน

2) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.2 เครื่องมือประเมินการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัยของสถานประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

1) แบบทดสอบข้อเขียน

2) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถเลือกและใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติให้เหมาะสมกับชิ้นงานที่จะทำการวัด และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดเบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130201 เลือกใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	1. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติ 2. เลือกใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
0130202 ใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	1. ใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติได้อย่างถูกต้องตามหลักการของเครื่องมือวัดในแต่ละประเภท 2. อ่านและบันทึกค่าที่วัดขนาดและมิติได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
0130203 บำรุงรักษาเครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile เบื้องต้น	1. ตรวจสอบเครื่องมือวัดขนาดและมิติให้พร้อมใช้งานได้อย่างถูกต้องตามหลักการของเครื่องมือวัดในแต่ละประเภท 2. บำรุงรักษาเครื่องมือวัดขนาดและมิติได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่ระบุ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้งานและอ่านค่าเครื่องมือวัดในแต่ละประเภท (เช่น ไมโครมิเตอร์ เวอร์เนียคาลิเปอร์ ตลับเมตร เป็นต้น)
2. การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดเบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการใช้งานและการอ่านค่าเครื่องมือวัด
2. หลักการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดเบื้องต้น

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากรายละเอียดหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

1. เลือกและใช้เครื่องมือวัด
2. บำรุงรักษาเครื่องมือวัดขนาดเบื้องต้น

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด โดยสามารถเลือกใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้องตามหลักการและเหมาะสมกับชิ้นงาน มีทักษะในการตรวจสอบเครื่องมือวัดก่อนปฏิบัติงาน และสามารถอ่านค่าและอธิบายได้ถูกต้อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“เครื่องมือวัด” หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบขนาดและมิติของผลิตภัณฑ์รูปทรงเปิด (Open Profile) ซึ่งประกอบด้วย เวอร์เนียคาลิเปอร์ ใช้สำหรับวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ไมโครมิเตอร์ใช้สำหรับวัดความหนา บรรทัดเหล็กใช้สำหรับวัด หน้ากว้างเหล็กม้วน และ ตลับเมตรใช้สำหรับวัดความยาวของผลิตภัณฑ์รูปทรงเปิด (Open Profile)

“การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด” หมายถึง การตรวจสอบสภาพทั่วไป การทำความสะอาด เพื่อรักษาสภาพของอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

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

18.1 เครื่องมือประเมินการเลือกใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

18.2 เครื่องมือประเมินการเลือกใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

18.3 เครื่องมือประเมินการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดขนาดและมิติในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile เบื้องต้น

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01303
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนหรือผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถอธิบายหลักการใช้รอกและเครนได้ถูกต้อง มีทักษะในการใช้อุปกรณ์รอกและเครนเพื่อเคลื่อนย้ายเหล็กม้วนหรือเหล็ก Open Profile ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile ตลอดจนสามารถตรวจสอบความผิดปกติของรอกและเครน และบำรุงรักษาเครื่องมือดังกล่าวเบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130301 ใช้รอกและเครน ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile	1. อธิบายหลักการใช้งานของรอกและเครนได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. เลือกใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย เหล็กม้วน หรือท่อเหล็กได้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน 3. ควบคุมการทำงานของรอกและเครนได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
0130302 บำรุงรักษารอกและเครนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile เบื้องต้น	1. อธิบายหลักการบำรุงรักษารอกและเครนเบื้องต้นได้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน 2. บำรุงรักษารอกและเครน ได้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน 3. ตรวจสอบความผิดปกติของรอกและเครน ก่อนและหลังการใช้งาน 4. บันทึกผลการตรวจสอบรอกและเครน ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความปลอดภัยในงานทั่วไป
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การใช้งานรอกและเครน
2. การบำรุงรักษารอกและเครนเบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการใช้งานรอกและเครน
2. หลักการบำรุงรักษารอกและเครนเบื้องต้น
3. คู่มือการใช้รอกและเครน
4. ความปลอดภัยในการใช้รอกและเครน
5. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรอกและเครน

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

1. เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนหรือผลิตภัณฑ์ Open Profile
2. บำรุงรักษารอกและเครนเบื้องต้น

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องสามารถอธิบายหลักการใช้งานรอกและเครนได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การเลือกใช้ทักตรอกและเครนให้เหมาะสมกับน้ำหนักเหล็กม้วนหรือเหล็ก Open Profile ได้ตามที่กำหนด การควบคุมการทำงานของรอกและเครนตามคู่มือการปฏิบัติงาน

การบำรุงรักษาในเบื้องต้น รวมทั้งการตรวจสอบความผิดปกติของรอกและเครนการนำไปใช้งาน และการบันทึกผลการตรวจสอบได้ถูกต้องครบถ้วน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“เครน” ได้แก่ เครนราง (Overhead Crane) และ เครนเสาเดี่ยว (JIB Crane)

“การใช้งานรอกและเครน” หมายถึง การควบคุมอุปกรณ์รอกและเครนให้ขึ้นลงและเคลื่อนที่เพื่อยกย้ายสิ่งของต่างๆ

“การบำรุงรักษารอกและเครนเบื้องต้น” หมายถึง การบำรุงรักษาประจำวัน เช่น การตรวจสอบทั่วไป การทำความสะอาด

และการหล่อลื่นอย่างถูกวิธีที่สามารถทำได้ด้วยตัวพนักงานเองตามคำแนะนำของคู่มือ เพื่อรักษาสภาพของเครื่องจักร ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

ถ้าพบความผิดปกติให้แจ้งหัวหน้าทราบ

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

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

18.1 เครื่องมือประเมินการใช้รอกและเครน ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile

1) แบบทดสอบข้อเขียน

2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมินการบำรุงรักษา รอกและเครน ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile เบื้องต้น

1) แบบทดสอบข้อเขียน

2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01305
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ นำเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถนำเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ควบคุมการทำงานของเครื่องอัลคอยเลอร์ และบำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์เบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130501 เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)	1. เลือกและจัดลำดับเหล็กม้วนได้ถูกต้องตรงตามใบสั่งผลิต 2. เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) โดยใช้รอกและเครน ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3. บันทึกรายละเอียดการใช้เหล็กม้วนได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
0130502 ควบคุมการทำงานของเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)	1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. ควบคุมการทำงานของเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ได้ถูกต้องปลอดภัยตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
0130503 บำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น	1. อธิบายขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. บำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ก่อนและหลังการใช้งานได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 4. บันทึกผลการตรวจสอบความผิดปกติของอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)



1. ความปลอดภัยในงานทั่วไป
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
3. การใช้รอกและเครน
4. การบำรุงรักษา รอกและเครนเบื้องต้น

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การเคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) โดยใช้รอกและเครน
2. การบำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการเคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) โดยใช้รอกและเครน
2. หลักการบำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น
3. คู่มือการใช้เครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

1. เคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ตรงตามใบสั่งภายในระยะเวลาที่กำหนด
2. บำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความสามารถเคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) ตรงตามใบสั่งภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ และบำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์เบื้องต้นได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“เครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)” หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในการคลี่เหล็กม้วนที่ไข้มผลิตออก เพื่อนำเหล็กเข้าสู่กระบวนการผลิต

“การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น” หมายถึง การบำรุงรักษาประจำวัน เช่น การตรวจสอบทั่วไป การทำความสะอาด

และการหล่อลื่นอย่างถูกวิธีที่สามารถทำได้ด้วยตัวพนักงานเองตามคำแนะนำของคู่มือ เพื่อรักษาสภาพของเครื่องจักร ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

ถ้าพบความผิดปกติให้แจ้งหัวหน้าทราบ

### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

18.1 เครื่องมือประเมินการเคลื่อนย้ายเหล็กม้วนเข้าเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.2 เครื่องมือประเมินการควบคุมการทำงานเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler)

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.3 เครื่องมือประเมินการบำรุงรักษาเครื่องอัลคอยเลอร์ (uncoiler) เบื้องต้น

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01306
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตัดปลายเหล็กม้วนเพื่อเชื่อมต่อในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถตรวจวัดความกว้างของเหล็กม้วนก่อนการตัด ปรับตั้งและควบคุมการทำงานเครื่องตัด และบำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130601 ตรวจวัดความกว้างของเหล็กม้วนก่อนการตัด	1. เลือกเครื่องมือวัดความกว้างของเหล็กม้วนได้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน 2. วัดความกว้างของเหล็กม้วนได้ถูกต้องตามขั้นตอนการใช้เครื่องมือวัด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
0130602 ปรับตั้งและควบคุมการทำงานเครื่องตัด	1. อธิบายหลักการใช้งานของเครื่องตัดได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. ปรับตั้งเครื่องตัด ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3. ควบคุมการทำงานของเครื่องตัดได้อย่างถูกต้องปลอดภัยตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
0130603 บำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้น	1. อธิบายขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. บำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องตัดก่อนและหลังการใช้งาน ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 4. บันทึกผลการตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องตัดได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความปลอดภัยในงานทั่วไป
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
3. การใช้เครื่องมือวัดขนาดและมิติ

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การปรับตั้งเครื่องตัด
2. การบำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการปรับตั้งเครื่องตัด
2. หลักการบำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้น
3. คู่มือการใช้เครื่องตัด

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

1. ตัดเหล็กม้วนภายในระยะเวลาที่กำหนด
2. บำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้น

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความสามารถตรวจวัดความกว้างของเหล็กม้วนก่อนการตัด ปรับตั้งและควบคุมการทำงานเครื่องตัด และบำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้นได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“เครื่องตัดปลายเหล็กม้วน” หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในการตัดปลายเหล็กม้วนให้ได้ขนาดความกว้าง ตามที่ต้องการ มีหลายประเภทขึ้นอยู่กับสถานประกอบการ เช่น เครื่องตัดใช้ระบบไฮดรอลิก หรือ เครื่องตัดแบบอัตโนมัติ เป็นต้น

“การบำรุงรักษาเครื่องตัดปลายเหล็กเบื้องต้น” หมายถึง การบำรุงรักษาประจำวัน เช่น การตรวจสอบทั่วไป การทำความสะอาด

และการหล่อลื่นอย่างถูกวิธีที่สามารถทำได้ด้วยตัวพนักงานเองตามคำแนะนำของคู่มือ เพื่อรักษาสภาพของเครื่องจักร ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา ถ้าพบความผิดปกติให้แจ้งหัวหน้าทราบ

### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

18.1 เครื่องมือประเมินการตรวจวัดความกว้างของเหล็กม้วนก่อนการตัด

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.2 เครื่องมือประเมินการปรับตั้งและควบคุมการทำงานเครื่องตัด

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.3 เครื่องมือประเมินการบำรุงรักษาเครื่องตัดเบื้องต้น

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01307
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เชื่อมต่อปลายเหล็กม้วนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถปรับตั้งและควบคุมเครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน และบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130701 ปรับตั้งและควบคุมเครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน	1. อธิบายขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องเชื่อมได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. ปรับค่าพารามิเตอร์ของเครื่องเชื่อมได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3. เชื่อมต่อเหล็กม้วนได้อย่างถูกต้องปลอดภัยตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
0130702 บำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้น	1. อธิบายขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. บำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องเชื่อมก่อนและหลังการใช้งานได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 4. บันทึกผลการตรวจความผิดปกติของเครื่องเชื่อมได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความปลอดภัยในงานทั่วไป
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การเชื่อมต่อเหล็กม้วน
2. การบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้น (เช่น เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อม MIG เครื่องเชื่อม TIG เป็นต้น)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มาตรฐานงานเชื่อม
2. หลักการเชื่อมต่อเหล็กม้วน
3. หลักการบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้น
4. คู่มือการใช้งานเครื่องเชื่อม (เช่น เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อม MIG เครื่องเชื่อม TIG เป็นต้น)

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

1. เชื่อมต่อเหล็กม้วน ภายในระยะเวลาที่กำหนด
2. บำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้น

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความสามารถปรับตั้งและควบคุมเครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน และบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้นได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“เครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน” หมายถึง เครื่องเชื่อมที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด เช่น เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อม MIG เครื่องเชื่อม TIG เป็นต้น

“การบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กเบื้องต้น” หมายถึง บำรุงรักษาประจำวัน เช่น การตรวจสอบทั่วไป การทำความสะอาด

และการหล่อลื่นอย่างถูกวิธีที่สามารถทำได้ด้วยตัวพนักงานเองตามคำแนะนำของคู่มือ เพื่อรักษาสภาพของเครื่องจักร ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา ถ้าพบความผิดปกติให้แจ้งหัวหน้าทราบ

### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

18.1 เครื่องมือประเมินการปรับตั้งและควบคุมเครื่องเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.2 เครื่องมือประเมินการบำรุงรักษาเครื่องเชื่อมเบื้องต้น

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01308
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมปริมาณเหล็กม้วนที่อยู่ในเครื่อง Accumulator หรือ Floop ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก Open Profile
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO 8121 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานแปรรูปโลหะ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถปรับตั้งและควบคุมเครื่อง Accumulator หรือ Floop และบำรุงรักษาเครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้นได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาอุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปเหล็ก

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

ไม่ระบุ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
0130801 ปรับตั้งและควบคุมเครื่อง Accumulator หรือ Floop	1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่อง Accumulator หรือ Floop ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. เลือกใช้และป้อนข้อมูลค่าพารามิเตอร์มาตรฐาน ได้ถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน 3. ควบคุมการทำงานของ Accumulator หรือ Floop ได้อย่างถูกต้องปลอดภัยตามขั้นตอนปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
0130802 บำรุงรักษาเครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้น	1. อธิบายหลักการบำรุงรักษาเครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้นได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 2. บำรุงรักษาเครื่อง Accumulator หรือ Floop ได้ถูกต้องตามคู่มือการบำรุงรักษา 3. ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่อง Accumulator หรือ Floop ก่อนและหลังการใช้งาน 4. บันทึกผลการตรวจสอบความผิดปกติของเครื่อง Accumulator หรือ Floop ได้ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความปลอดภัยในงานทั่วไป
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การควบคุม Accumulator หรือ Floop
2. การการบำรุงรักษา Accumulator หรือ Floop เบื้องต้นได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. หลักการทำงานของเครื่อง Accumulator หรือ Floop
2. หลักการบำรุงรักษา เครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้น
3. คู่มือการใช้ Accumulator หรือ Floop

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรม
2. เอกสารประเมินผลจากข้อสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

1. ควบคุม เครื่อง Accumulator หรือ Floop
2. บำรุงรักษา เครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้น
3. ในไลน์การผลิตที่ไม่มีเครื่อง Accumulator และ Floop ไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะนี้

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความสามารถควบคุม เครื่อง Accumulator หรือ Floop และบำรุงรักษาเบื้องต้นได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

“เครื่องสต็อกเหล็กม้วน (Accumulator/Floop)” หมายถึง เครื่องจักรที่ทำหน้าที่ในการสต็อกเหล็กม้วนในขณะที่ทำการเชื่อมต่อปลายเหล็กม้วน เพื่อให้เครื่องจักรผลิตผลิตภัณฑ์รูปทรงเปิด (Open profile) สามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง มีหลายประเภทขึ้นอยู่กับสถานประกอบการ เช่น เครื่องสต็อกเหล็กแบบ Accumulator หรือ เครื่องสต็อกเหล็กแบบ Floop

“การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น” หมายถึง บำรุงรักษาประจำวัน เช่น การตรวจสอบทั่วไป การทำความสะอาด

และการหล่อลื่นอย่างถูกวิธีที่สามารถทำได้ด้วยตัวพนักงานเองตามคำแนะนำของคู่มือ เพื่อรักษาสภาพของเครื่องจักร ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา ถ้าพบความผิดปกติให้แจ้งหัวหน้าทราบ

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

#### 17. อุตสาหกรรมรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

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

18.1 เครื่องมือประเมินการปรับตั้งและควบคุมเครื่อง Accumulator หรือ Floop

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

18.2 เครื่องมือประเมินการบำรุงรักษาเครื่อง Accumulator หรือ Floop เบื้องต้น

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- 3) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน