มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ทบทวนครั้งที่ 1/2564 ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อสอดคล้องกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ ทบทวนครั้งที่ 1/2566 ทบทวนปรับระดับ 2 ให้สอดคล้องกับภารกิจการดำเนินงาน

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ความหมายของของเสีย และของเสียอุตสาหกรรมโดยทั่วไป เป็นดังนี้

ของเสีย หมายถึง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งการตกตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ของเสียสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ตามแหล่งกำเนิดของของเสีย คือ ของเสียชุมชน และของเสียอุตสาหกรรม ในที่นี้จะเน้นไปที่ของเสียอุตสาหกรรม

ของเสียอุตสาหกรรม หมายถึง ของเสียหรือกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต การเก็บวัตถุดิบจนเสื่อมสภาพ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุที่มีของปนเปื้อนและของเหลือใช้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) ของเสียอุตสาหกรรมไม่อันตราย หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย
2) ของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย หมายถึง

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้ สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ สารที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปนที่เป็นสารอันตรายเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม ประกอบด้วย ผู้ก่อกำเนิดของเสีย ผู้รวบรวมและขนส่งของเสีย และผู้บำบัด/กำจัดของเสีย ซึ่งผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรมนั้น ต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งจำเป็นต้องทราบกฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการสร้างความระดับความรู้ ความสามารถของบุคคล รวมถึงสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม ให้มีสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานด้านการจัดการของเสียอุตสาหกรรมในอนาคต และให้มีความพร้อมรองรับให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ทบทวนครั้งที่ 1 ปรับรายละเอียดให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ (ปี 2564) ทบทวนครั้งที่ 2 ยุบรวมระดับ 2 และระดับ 3 เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจการดำเนินงาน (ปี 2566)

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1

ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ปี 2564

ครั้งที่ 2

ทบทวนนยุบรวมระดับ 2 และระดับ 3 เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจการดำเนินงาน (ปี 2566)

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ -N/A-

วันที่ประกาศ -N/A-

ข้อสังเกต ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ - ปรับปรุงกรอบคุณวุฒิวิชาชีพจาก 7 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ โดยมีการปรับปรุง ดังนี้

- ปรับชื่ออาชีพให้มีความชัดเจน สื่อถึงการปฏิบัติงานได้
- ปรับเพิ่มหน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน
- ปรับคุณวุฒิให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ
- ยุบรวมระดับ 2 และ ระดับ 3

- ปรับแก้การต่ออายุ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย

สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

อาชีพตัวแทนจัดหา (Broker) ของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
04101	ชี้แจงข้อมูลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า
04102	เตรียมข้อมูลของเสียอุตสาหกรรม

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม อาชีพตัวแทนจัดหา (Broker) ของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ติดต่อประสานงานให้คำแนะนำกับลูกค้า
เพื่ออธิบายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนำของเสียอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานไปจัดการอย่างถูกต้อง
การบันทึกข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมของลูกค้าให้กับผู้เชี่ยวชาญและการเตรียมเอกสารเพื่อการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานให้กับลูกค้าอย่างถูกต้อง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน
ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพสาขาการจัดการของเสียอุตสาหกรรม อาชีพตัวแทนจัดหา (Broker) ของเสียอุตสาหกรรม ระดับ 4 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 1 ปีอย่างต่อเนื่อง

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง

-**หรือ** สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างของเสียอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 7 ปีอย่างต่อเนื่อง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ตัวแทนจัดหา (Broker) ของเสียอุตสาหกรรม

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

04101 ชี้แจงข้อมูลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า

04102 เตรียมข้อมูลของเสียอุตสาหกรรม

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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
จัดการของเสียอุตสาหกรรมของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง ปลอดภัยและมีคุณภาพตามหลักสากล	04	รวบรวม จัดเก็บ และขนส่งของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	041	รวบรวม และจัดเก็บของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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**
041	รวบรวมและจัดเก็บของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	04101	ชี้แจงข้อมูลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า	04101.01	อธิบายกฎหมาย/ข้อบังคับเบื้องต้นในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรม
				04101.02	ชี้แจงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม
		04102	เตรียมข้อมูลของเสียอุตสาหกรรม	04102.01	ระบุลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และบันทึกข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมก่อนและหลังการวิเคราะห์
				04102.02	จัดเตรียมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 04101

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ชี้แจงข้อมูลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ตัวแทนจัดหา (Broker) ของเสียอุตสาหกรรม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีสมรรถนะในการติดต่อประสานงานให้คำแนะนำกับลูกค้า เพื่ออธิบายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนำของเสียอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานไปจัดการ ทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ข้อบังคับ ขั้นตอนการขออนุญาต หน่วยงานกำกับ เอกสารที่ใช้ในการขออนุญาต ตลอดจนข้อมูลรายเอียดพื้นฐานของของเสียอุตสาหกรรมที่ระบุไว้บัญชีของเสียที่กรมโรงงานกำหนดไว้ ทั้งรายชื่อของเสีย รหัสของเสียและรหัสวิธีการจัดการของเสียให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

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)
04101.01 อธิบายกฎหมาย/ข้อบังคับเบื้องต้นในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรม	1. ระบุกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม 2. อธิบายกฎหมายและข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง 3. อธิบายหน่วยงานกำกับรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง 4. อธิบายขั้นตอนการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานได้อย่างถูกต้อง 5. อธิบายรายละเอียดเอกสารกำกับที่เกี่ยวกับการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานได้อย่างถูกต้อง	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
04101.02 ชี้แจงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม	1. ชี้แจงรายละเอียดรหัสอุตสาหกรรม (Waste code) รวมถึงรหัสความเป็นอันตราย รหัสการจัดการของเสียตามบัญชีรายการของเสียอุตสาหกรรม (Waste List) ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดได้อย่างถูกต้อง 2. ชี้แจงและนำเสนอวิธีการจัดการของเสียอุตสาหกรรมตามวิธีการจัดการของเสียที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในอาชีพได้อย่างถูกต้อง 3. ชี้แจงการเตรียมของเสียและขั้นตอนดำเนินการก่อนนำของเสียออกนอกโรงงานไปดำเนินการจัดการได้อย่างถูกต้อง	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการอ่านและจำข้อมูล
2. ทักษะการติดต่อประสานงาน
3. การบริการ การรับฟังและเข้าใจความต้องการของลูกค้า
4. ทักษะการอธิบายและนำเสนอ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. กฎระเบียบ และข้อบังคับจัดการของเสียอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. การจำแนกลักษณะของเสียอุตสาหกรรมตามบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรม
3. ขั้นตอนการขออนุญาตจัดการของเสียอุตสาหกรรม
4. หน้าที่ของหน่วยงานกำกับ หน่วยงานการรับกำจัด/บำบัดของเสียอุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสาธิตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการชี้แจงความประสงค์ของลูกค้า โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

ชี้แจงข้อมูลการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าในระดับ 4

เป็นการอธิบายข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการนำของเสียอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานไปจัดการอย่างถูกต้อง เช่น กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ จากกรมโรงงาน ขั้นตอนการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงาน หน่วยงานกำกับ รายละเอียดของรหัสของเสียและรหัสการจัดการของเสียตามบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรม รวมถึงการแนะนำรายละเอียดของบริษัทตนเอง ให้แก่ลูกค้าทราบถึงการจัดการของเสียอุตสาหกรรมอย่างถูกต้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้เสนอแก่ระดับ 5

เพื่อพิจารณาประเมินทางเลือก จากนั้นจัดทำรายงานและนำเสนอทางเลือกให้แก่ลูกค้า และประสานงานเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องสามารถระบุขั้นตอนการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานได้
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ขั้นตอนการจัดการฯ กฎหมาย และข้อบังคับที่และหน่วยงานกำกับที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความหมายของรหัสของเสีย รหัสวิธีการจัดการ ความเป็นอันตราย ตามคู่มือบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรม
4. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้า และนำเสนอรายละเอียดการบริการของบริษัทตนเองได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ลูกค้า เช่น บุคคลหรือบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่มีของเสียอุตสาหกรรม ที่ต้องการนำของเสียอุตสาหกรรมไปจัดการอย่างถูกต้อง
2. ของเสียอุตสาหกรรม หมายรวมถึง ของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ตามบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานกำหนด
3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เช่น กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องต่างๆ ขั้นตอนการขออนุญาต รายละเอียดของเสีย รหัสของเสีย รหัสการจัดการของเสียตามบัญชีรายชื่อของเสีย ขั้นตอนการบริการจัดการของเสีย ราคาการบริการ ผลกระทบของของเสียต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
4. กฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เช่น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2548 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Waste and their Disposal :BASEL)
5. ความเป็นอันตรายและความเสี่ยง (Potential hazards and risks) หมายถึง ความเป็นอันตรายที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือความสูญเสียต่อ โรงงาน รถขนส่ง และทรัพย์สิน ต่างๆ สิ่งแวดล้อม ความเจ็บป่วย และ การบาดเจ็บ ของพนักงาน ผู้รับเหมา และ ประชาชนโดยรอบ
6. วิธีการจัดการของเสียอุตสาหกรรม หมายถึง การนำของเสียไปจัดการตามที่กำหนดในรหัสการจัดการของบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินหน่วยสมรรถนะย่อย อธิบายกฎหมาย/ข้อบังคับเบื้องต้นในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)
3. ข้อสอบสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

18.2 เครื่องมือประเมินสมรรถนะย่อย ชี้แจงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)
3. ข้อสอบสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 04102

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมข้อมูลของเสียอุตสาหกรรม

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ตัวแทนจัดหา (Broker) ของเสียอุตสาหกรรม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีสมรรถนะในการระบุประเภทและลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของของเสียอุตสาหกรรมก่อนและหลังการตรวจวิเคราะห์
เพื่อทำการการบันทึกข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมของลูกค้าให้กับผู้เชี่ยวชาญที่จะนำข้อมูลไปประเมินและจัดหาทางเลือกการจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสม
รวมถึงการแนะนำการจัดเตรียมเอกสารเพื่อการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานให้กับลูกค้าอย่างถูกต้องและการติดตามผลการจัดการของเสียให้กับลูกค้าได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

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)
04102.01 ระบุลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และบันทึกข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมก่อนและหลังการวิเคราะห์	1. บ่งชี้ชนิดและลักษณะของเสียอุตสาหกรรมตามฉลาก ป้ายสัญลักษณ์ หรือ คู่มือฯ (บัญชีรายการของเสียอุตสาหกรรม : Waste List) ก่อนและหลังการตรวจวิเคราะห์ 2. จดบันทึกข้อมูล จัดเตรียมข้อมูลและรายละเอียดของเสียอุตสาหกรรมให้แก่ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ เพื่อประเมินวิธีการจัดการของเสียที่เหมาะสม	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
04102.02 จัดเตรียมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า	1. จัดเตรียมรายละเอียดข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียตามที่กฎหมายกำหนดให้แก่ลูกค้า 2. แนะนำการจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งของเสียให้แก่ลูกค้า 3. ติดตามผลการจัดการของเสียให้กับลูกค้า	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการอธิบายและนำเสนอ
2. ทักษะการสังเกต การจำแนก
3. ทักษะการจัดบันทึกข้อมูล
4. ทักษะการจัดการเอกสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. กฎระเบียบ และข้อบังคับจัดการของเสียอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. การจำแนกและลักษณะของเสียอุตสาหกรรมตามบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรม
3. ขั้นตอนการขออนุญาตจัดการของเสียอุตสาหกรรม
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องในการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงาน
5. รายละเอียดในบัญชีรายการของเสียอุตสากรรม (Waste list)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบสาธิตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมข้อมูลของเสียอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน
2. พิจารณาตามหลักฐานความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

การเตรียมข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมในระดับ 4 เป็นการระบุลักษณะทางกายภาพ และทางเคมี
และทำการการบันทึกข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมของลูกค้าให้กับผู้เชี่ยวชาญในระดับ 5 ที่จะนำข้อมูลไปประเมินและจัดหาทางเลือกการจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสม และนำข้อมูลการประเมินการจัดการของเสียไปนำเสนอให้ลูกค้าทราบ
รวมถึงการการแนะนำการจัดเตรียมเอกสารเพื่อการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานให้กับลูกค้าอย่างถูกต้องและการติดตามผลการจัดการของเสียให้กับลูกค้าได้

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะของเสีย รหัสของเสีย ความเป็นอันตรายตามบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรม
2. ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้า
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องสามารถจดบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปประเมินต่อ
4. ผู้เข้ารับการประเมินต้องสามารถแนะนำและเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกาก

ของเสียอุตสาหกรรม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ลูกค้า เช่น บุคคลหรือบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่มีของเสียอุตสาหกรรม ที่ต้องการนำของเสียอุตสาหกรรมไปจัดการอย่างถูกต้อง
2. ของเสียอุตสาหกรรม หมายรวมถึง ของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายและของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย

ตามบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานกำหนด

3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เช่น กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องต่างๆ ขั้นตอนการขออนุญาต รายละเอียดของเสีย รหัสของเสีย รหัสการจัดการของเสียตามบัญชีรายชื่อของเสีย ขั้นตอนการบริการจัดการของเสีย ราคาการบริการ ผลกระทบของ

ของเสียต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4. กฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เช่น พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2548 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 และอนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the

Control of Transboundary Movement of Hazardous Waste and their Disposal :BASEL)

5. ความเป็นอันตรายและความเสี่ยง (Potential hazards and risks) หมายถึง ความเป็นอันตรายที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือความสูญเสียต่อ โรงงาน รถขนส่ง และทรัพย์สิน ต่างๆ สิ่งแวดล้อม ความเจ็บป่วย และ การบาดเจ็บ ของพนักงาน ผู้รับเหมา และ ประชาชนโดยรอบ

6. ลักษณะของเสียอุตสาหกรรม (Waste Characteristics) เช่น ความหนาแน่น ระดับการปนเปื้อน คุณภาพ รูปร่าง ขนาด ปริมาณ และน้ำหนัก

7. ชนิดของเสียอุตสาหกรรม (Waste types) หมายถึง ของแข็ง (ที่ไม่เป็นอันตราย) เช่น วัสดุก่อสร้าง ของเสียจากการรื้อถอน ของเหลว (ที่ไม่เป็นอันตราย) เช่น สารเคมี หรือ สารละลาย สารอันตราย ของเสียอันตรายที่มีการปนเปื้อนสารอันตรายที่มีการควบคุมตาม พรบ. วัตถุอันตราย และวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

8. วิธีการจัดการของเสียอุตสาหกรรม หมายถึง

การนำของเสียไปจัดการตามที่กำหนดในรหัสการจัดการของบัญชีรายชื่อของเสียอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

9. ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ เช่น หัวหน้างาน หรือบุคคลที่อยู่ในระดับสูงกว่าที่มีอำนาจในการประเมินวิธีการจัดการของเสีย

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1. เครื่องมือประเมินหน่วยสมรรถนะย่อย ระบุลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และบันทึกข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมก่อนและหลังการวิเคราะห์

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)
3. ข้อสอบสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

18.2. เครื่องมือประเมินหน่วยสมรรถนะย่อย จัดเตรียมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้กับลูกค้า

1. ข้อสอบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
2. ข้อสอบปรนัย (สี่ตัวเลือก)
3. ข้อสอบสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน