

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
สาขาพนักงานรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาพนักงานรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการรีดร้อน เหล็กแท่งแบน (Slab) เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นรีดร้อน (Strip plate) ที่มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานที่สถานประกอบการกำหนด อีกทั้งสามารถปรับแต่งเครื่องจักรให้การผลิตสามารถดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการจดบันทึกข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการมีความรู้ ความเข้าใจในแผนการผลิต สามารถคิดวิเคราะห์ ประสานงาน และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาพนักงานรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ สามารถใช้เครนและอุปกรณ์ช่วยในการยกหิ้วได้ สามารถทำการช่วยเปลี่ยนลูกรีดเบื้องต้น ทำการตรวจสอบความพร้อมและแก้ไขปัญหาของเครื่องรีดในเบื้องต้นตามที่ได้รับมอบหมายได้ ทำการตัดตัวอย่างเพื่อส่งตรวจสอบได้ และสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของสถานประกอบการได้

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการตรวจสอบและเปลี่ยนลูกรีดได้ ทำการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรรีดเหล็ก ทำการควบคุมกระบวนการรีดหน้างานได้ และสามารถแก้ไขปัญหาในกระบวนการรีดได้

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปรับตั้งเครื่องจักรให้เหมาะสมในกระบวนการรีดเหล็ก สามารถประสานงานและติดตามงานจากพนักงานอื่นได้เป็นอย่างดี เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสายการผลิตให้ประสบความสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย อีกทั้งสามารถจัดทำบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาการผลิต ในกระบวนการรีดร้อน สามารถประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ จัดทำรายงานการผลิต ดำเนินงานตามแผนการผลิต บังคับบัญชาและสอนงานแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ในสาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาพนักงานรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อนให้เป็น ดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(๑) กฎระเบียบการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการ

(๒) กฎระเบียบของอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(๓) วิธีการใช้งานอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

(๔) วิธีการแต่งกายที่ถูกระเบียบ

๓.๑.๑.๒ การใช้เครนและอุปกรณ์ยกหิ้ว

(๑) วิธีการใช้และตรวจสอบเครน

(๒) วิธีการใช้อุปกรณ์ยกหิ้ว และการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์

(๓) วิธีการในการทำความสะอาดอุปกรณ์รีโมทเครน

(๔) วิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์ยกหิ้ว

๓.๑.๑.๓ การเปลี่ยนลูกกรีด (Roll) เบื้องต้น

(๑) วิธีการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการปรับตำแหน่งของ

แกนลูกกรีด

(๒) วิธีการถอดเปลี่ยนลูกกรีด

(๓) วิธีการกำหนดตำแหน่งในการยกลูกกรีด

(๔) ผังโรงงานแสดงตำแหน่งเครื่องจักรและสถานที่

จัดเก็บลูกกรีด

(๕) วิธีการขับเครนและวิธีการใช้อุปกรณ์ยกหิ้ว

(๖) ข้อควรระวังในการยกลูกกรีด

(๗) วิธีการใช้แผงควบคุมเพื่อเปลี่ยนลูกกรีด และ

ขั้นตอนการใช้งาน

(๘) วิธีการหาจาระบีที่ปลายแกนลูกกรีด

(๙) วิธีการถอดและประกอบสายน้ำมันหล่อลื่น

	(๑๐) วิธีการขับเคลื่อนและวิธีการใช้อุปกรณ์ยกหิ้ว
	(๑๑) วิธีการเปลี่ยนแผ่นรองตั้งระดับ
	(๑๒) วิธีการทากาจาระปี่ที่ไลน์เนอร์ของแท่นรีด
๓.๑.๑.๔	การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องรีดเบื้องต้น
	(๑) วิธีการวัดความกว้างของแผ่นประกอบข้าง
	(๒) หลักเกณฑ์การประเมินสภาพของไคด์และไลน์เนอร์
	(๓) วิธีการตรวจสอบการอุดตันของหัวฉีด
	(๔) วิธีการตรวจสอบมุมของหัวฉีด
	(๕) วิธีการเปลี่ยนหัวฉีดและปรับมุมของหัวฉีด
	(๖) วิธีการตรวจสอบความเรียบของลูกกลิ้ง
	(๗) วิธีการตรวจสอบทิศทางการหมุนของลูกกลิ้ง
	(๘) วิธีการตรวจสอบระยะเวลาการสีของตัวกวาดน้ำลูกรีด
	(๙) วิธีการเปลี่ยนตัวกวาดน้ำลูกรีด
	(๑๐) วิธีการทำความสะอาดด้านในและนอกแท่นรีด
และข้อควรระวัง	
	๓.๑.๑.๕ การแก้ไขปัญหาการรีดเบื้องต้น
	(๑) วิธีการใช้หัวตัดแก๊ส
	(๒) วิธีการใช้เขนและอุปกรณ์ยกหิ้ว
	(๓) ข้อควรระวังในการตัดและยกเหล็ก
	(๔) วิธีการใช้เครื่องมือและเทคนิคการเจียรผิว
ลูกกลิ้ง	
	๓.๑.๑.๖ การตัดตัวอย่างส่งตรวจสอบ
	(๑) ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานที่ส่งตัดตัวอย่าง
	(๒) วิธีการกำหนดตำแหน่งในการยกคอยล์
	(๓) ผังโรงงานแสดงตำแหน่งเครื่องจักรและสถานที่
ตัดตัวอย่าง	
	(๔) วิธีการขับเคลื่อนและวิธีการใช้อุปกรณ์ยกหิ้ว
	(๕) วิธีการใช้เครื่องตัดตัวอย่าง
	(๖) ข้อกำหนดในการตัดตัวอย่าง
	(๗) วิธีการใช้เครื่องมือรีดคอยล์

ดั่งต่อไปนี้	๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ความปลอดภัย	<p>๓.๑.๒.๑ การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(๑) การปฏิบัติตามกฎระเบียบการปฏิบัติงาน</p> <p>(๒) การปฏิบัติตามกฎระเบียบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>๓.๑.๒.๒ การใช้เครนและอุปกรณ์ยกหิ้ว</p> <p>(๑) การเตรียมเครนและอุปกรณ์</p> <p>(๒) การดูแลรักษาเครนและอุปกรณ์</p> <p>๓.๑.๒.๓ การเปลี่ยนลูกกรีด (Roll) เบื้องต้น</p> <p>(๑) การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนลูกกรีด</p> <p>(๒) การยกลูกกรีด</p> <p>(๓) การเปลี่ยนลูกกรีดเวอร์คโรลล์ (work roll)</p> <p>(๔) การเปลี่ยนแบ็คอัฟโรลล์ (Backup roll)</p> <p>๓.๑.๒.๔ การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องรีดเบื้องต้น</p> <p>(๑) การตรวจสอบไคด์</p> <p>(๒) การตรวจสอบระบบหล่อเย็น</p> <p>(๓) การตรวจสอบผิวและการหมุนของลูกกลิ้งลำเลียง</p> <p>(๔) การตรวจสอบตัวกวาดน้ำลูกกรีดทั้งขาเข้า และขาออก</p> <p>(๕) การทำความสะอาดด้านในและด้านนอกแท่นรีด</p> <p>๓.๑.๒.๕ การแก้ไขปัญหาการรีดเบื้องต้น</p> <p>(๑) การแก้ปัญหาเหล็กติดในกระบวนการรีด</p> <p>(๒) การเจียรลบรอยเหลี่ยม</p> <p>๓.๑.๒.๖ การตัดตัวอย่างส่งตรวจสอบ</p> <p>(๑) การรับข้อมูล</p> <p>(๒) การยกคอยล์</p> <p>(๓) การตัดตัวอย่างส่งตรวจสอบ</p> <p>(๔) การรีดคอยล์</p>
(wiper stripper)	๓.๑.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มีจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา
ชื่อสัตย์ สะอาด	

๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๒.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ

ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๒.๑.๑ การตรวจสอบและเปลี่ยนลูกกรีด

(๑) วิธีการเปลี่ยนลูกกรีด

(๒) รายการเครื่องมือและสถานที่จัดเก็บ

(๓) ผังโรงงานแสดงตำแหน่งเครื่องจักรและสถานที่

จัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการผลิต

(๔) วิธีการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์และข้อควรระวัง

(๕) วิธีการกำหนดเบอร์และขนาดลูกกรีด และตำแหน่ง

ที่แสดงข้อมูล

(๖) วิธีการตรวจสอบลูกกรีดและบันทึกผลการตรวจ

(๗) ตำแหน่งการวางลูกกรีดที่พร้อมสำหรับการเปลี่ยน

เข้าแท่นรีด

(๘) วิธีการหมุนแกนลูกกรีด และตำแหน่งแกนลูกกรีด

ที่พร้อมสำหรับการเปลี่ยนเข้าแท่นรีด

(๙) วิธีการใช้แผงควบคุมการเปลี่ยนลูกกรีด และ

ขั้นตอนการใช้งานในขณะที่ทำการถอดและใส่ลูกกรีดเวอร์คโรลล์

(๑๐) ตำแหน่งของแผ่นประคองด้านข้างที่เหมาะสม

สำหรับการรีด และวิธีการปรับระดับ

(๑๑) หลักการทำงานของชุดยกตัวกวาดน้ำ และข้อควรระวัง

(๑๒) วิธีการถอดและประกอบสายยางจากข้อคของลูกกรีด

แบ็คอัฟโรลล์

(๑๓) วิธีการใช้แผงควบคุมการเปลี่ยนลูกกรีด และ

ขั้นตอนการใช้งานในขณะที่ทำการถอดและใส่ลูกกรีดแบ็คอัฟโรลล์

(๑๔) วิธีการใช้เครนและอุปกรณ์ยกทิวในการเคลื่อนย้าย

ลูกกรีดแบ็คอัฟโรลล์

(๑๕) วิธีการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์

(๑๖) วิธีการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์

(๑๗) ข้อควรระวังในการทำความสะอาดและจัดเก็บ

	๓.๒.๑.๒	การตรวจสอบความพร้อมเครื่องรีด
วิธีแก้ไข	(๑)	หลักการทํางานระบบหล่อลื่น ปัญหาและวิธีแก้ไข
	(๒)	หลักการทํางานระบบน้ำที่จุดกําจัดสเกล ปัญหาและ
วิธีแก้ไข	(๓)	หลักการทํางานแผ่นประคองด้านข้าง ปัญหาและ
วิธีแก้ไข	(๔)	หลักการทํางานระบบน้ำหล่อเย็น ปัญหาและ
วิธีแก้ไข	(๕)	หลักการทํางานชุดยกตัวกวาดน้ำ ปัญหาและ
วิธีแก้ไข	(๖)	หลักการทํางานระบบลำเลียง ปัญหาและ
วิธีแก้ไข	(๗)	ขั้นตอนในการประสานงานกับหอควบคุม
	(๘)	วิธีการวัดระยะห่างระหว่างลูกรีดและการใช้
แผ่นชิมหนูลูกรีด	(๙)	วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีดและขั้นตอน
การปรับตั้งค่าศูนย์ของลูกรีด	๓.๒.๑.๓	การควบคุมการรีดหน้างาน
	(๑)	ลักษณะการทํางานของเครื่องรีดและอุปกรณ์ช่วย
ในกระบวนการรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน และตัวแปรที่ใช้ควบคุมการทํางาน	(๒)	วิธีการตรวจสอบการทํางานของเครื่องรีดและ
อุปกรณ์ช่วย	(๓)	รายการปัญหาการรีดและวิธีแก้ไข
	(๔)	วิธีการบันทึกปัญหา
	(๕)	ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลปัญหาการรีด
	๓.๒.๑.๔	การแก้ไขปัญหาการรีด
ที่เคยตรวจพบจากกระบวนการก่อนการรีด	(๑)	ลักษณะของสเกลและรอยตำหนิแบบต่าง ๆ
วิธีแก้ไข	(๒)	หลักการทํางานระบบน้ำที่จุดกําจัดสเกล ปัญหาและ
	(๓)	รายการปัญหาสภาพผิว สาเหตุ และวิธีแก้ไข
	(๔)	วิธีการตรวจสอบยืนยันสาเหตุ

- ผ่านการรีดและสาเหตุ
- ผิวลูกกลิ้ง
- ดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ๓.๒.๒.๑ การตรวจสอบและเปลี่ยนลูกรีด
- (๑) การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์
 - (๒) การตรวจสอบลูกรีด
 - (๓) การเปลี่ยนลูกรีดเวอร์คโรลล์
 - (๔) การเปลี่ยนลูกรีดแบ็คอัปโรลล์
 - (๕) การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
- ๓.๒.๒.๒ การตรวจสอบความพร้อมเครื่องรีด
- (๑) การตรวจสอบความพร้อมเครื่องรีดและอุปกรณ์ช่วย
 - (๒) การปรับตั้งระยะห่างระหว่างลูกรีด
- ๓.๒.๒.๓ การควบคุมการรีดหน้างาน
- (๑) การตรวจสอบความผิดปกติในการทำงานของเครื่องรีด
 - (๒) การแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๒.๒.๔ การแก้ไขปัญหาการรีด
- (๑) การตรวจสอบสภาพผิวเหล็กก่อนเข้าแท่นรีด
 - (๒) การรับแจ้งข้อมูลปัญหาสภาพผิวจากฝ่ายตรวจสอบ
 - (๓) การแก้ไขปัญหาสภาพผิวจากการรีด
 - (๔) การแก้ไขปัญหาเหล็กติดในกระบวนการรีด
- คุณภาพ

ชื่อสัตย์ สะอาด	๓.๒.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย มีจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา
ในเรื่องดังต่อไปนี้	๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
	๓.๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
	๓.๓.๑.๑ การประสานงานระหว่างกะการผลิต
	(๑) ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิต
	(๒) วิธีการตรวจสอบปัญหา
	(๓) ผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิต
	(๔) เกณฑ์การเลือกวิธีแก้ไขปัญหา
	(๕) รายการปัญหาการผลิตและวิธีแก้ไข
	(๖) ขั้นตอนการรายงานผลการแก้ไขปัญหา
	๓.๓.๑.๒ การควบคุมกระบวนการรีดเหล็กทรงแบนจากหอคอยควบคุม
และวิธีการตรวจสอบการทำงาน	(๑) ลักษณะการทำงานของเครื่องรีดและอุปกรณ์ช่วย
การใช้งาน	(๒) วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน
และอุปกรณ์ช่วยที่มีต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ และวิธีแก้ไข	(๓) ผลกระทบของปัญหาการทำงานของเครื่องรีด
พารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุมการรีด	(๔) เทคโนโลยีการรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน และ
การใช้งาน	(๕) วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน
ของเหล็ก	(๖) วิธีการอ่านแผนการผลิต
	(๗) มาตรฐานเกรดเหล็ก
	(๘) การเฝ้าดูข้อมูลขนาด คุณภาพผิว และอุณหภูมิ
	(๙) วิธีการปรับความเรียบและแรงกดในแต่ละแท่นรีด
การใช้งาน	(๑๐) วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน

	๓.๓.๑.๓	การแก้ไขปัญหาการรีด
พารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุมการรีด	(๑)	เทคโนโลยีการรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน และ
ในการรับรายงานปัญหา	(๒)	ขั้นตอนการประสานงานกับพนักงานหน้างาน
การใช้งาน	(๓)	รายการปัญหาขนาดเหล็กและวิธีแก้ไข
	(๔)	วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน
	(๕)	วิธีการควบคุมการรีดให้ตรงตามแผนการผลิต
	(๖)	รายการปัญหาอุณหภูมิของเหล็กและวิธีแก้ไข
การใช้งาน	(๗)	วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน
	(๘)	วิธีการควบคุมการรีดให้ตรงตามแผนการผลิต
ของเหล็กและวิธีแก้ไข	(๙)	รายการปัญหาความเรียบผิว หรือรูปทรงหน้าตัด
การใช้งาน	(๑๐)	วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน
	(๑๑)	วิธีการควบคุมการรีดให้ตรงตามแผนการผลิต
	๓.๓.๑.๔	การบันทึกข้อมูลการผลิต
การใช้งาน	(๑)	วิธีการใช้แผงควบคุมเครื่องรีด และขั้นตอน
พารามิเตอร์ที่ใช้ควบคุมการรีด	(๒)	เทคโนโลยีการรีดเหล็กทรงแบนรีดร้อน และ
	(๓)	วิธีการตรวจสอบหน้างานและสรุปข้อเท็จจริง
	(๔)	วิธีการบันทึกข้อมูลปัญหาและพารามิเตอร์ในการรีด
ค่าพารามิเตอร์การรีด	(๕)	วิธีการบันทึกวิธีแก้ไขปัญหาและปรับแต่ง
	(๖)	วิธีการบันทึกผลการแก้ไขปัญหา
	(๗)	ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลปัญหาการรีด
	(๘)	วิธีการจัดทำ/แก้ไขมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้	๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
	๓.๓.๒.๑ การประสานงานระหว่างกระบวนการผลิต (๑) การรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต (๒) การแก้ไขปัญหาระหว่างกระบวนการผลิต ๓.๓.๒.๒ การควบคุมกระบวนการรีดเหล็กทรงแบนจากหอคอบคุม (๑) การเตรียมความพร้อมเครื่องรีด (๒) การป้อนค่าพารามิเตอร์ในการรีดตามแผนการผลิต ๓.๓.๒.๓ การแก้ไขปัญหาการรีด (๑) การรับข้อมูลปัญหา (๒) การแก้ไขปัญหาขนาดเหล็ก (๓) การแก้ไขปัญหาการควบคุมอุณหภูมิของเหล็ก (๔) การแก้ไขปัญหาความเรียบผิว หรือรูปทรงหน้าตัด
ของเหล็ก	๓.๓.๒.๔ การบันทึกข้อมูลการผลิต (๑) การบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์ (๒) การบันทึกข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิต
ข้อสุดท้าย สะอาด	๓.๓.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย มีจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา
ในเรื่องดังต่อไปนี้	๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่ ๓.๔.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ ๓.๔.๑.๑ การวิเคราะห์และแก้ปัญหการผลิตในกระบวนการรีด (๑) ลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการรีด (๒) วิธีการประเมินปัญหา (๓) วิธีการตรวจสอบหน้างานและสรุปข้อเท็จจริง (๔) กระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหา (๕) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา (๖) การประเมินข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา (๗) ปัจจัยการกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (๘) วิธีการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน

- ๓.๔.๑.๒ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ
- (๑) วิธีการกำหนดหัวข้อและเนื้อหาในการสื่อสาร
 - (๒) ประเภทของช่องทางในการสื่อสาร
 - (๓) ข้อจำกัดของช่องทางในการสื่อสาร
 - (๔) วิธีการติดตามและประเมินผลการประสานงาน
 - (๕) วิธีการเขียนรายงานและสรุปผลการประสานงาน
- ๓.๔.๑.๓ การจัดทำรายงานการผลิต
- (๑) วิธีการใช้ข้อมูลทางสถิติ
 - (๒) วิธีการจำแนกข้อมูล
 - (๓) วิธีการนำเสนอข้อมูลและรายงานผล
 - (๔) วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต
- ๓.๔.๑.๔ การดำเนินงานตามแผนการผลิต
- (๑) วิธีการกำหนดเป้าหมายตามแผนการผลิต
 - (๒) เทคนิคการสื่อสารแผนการผลิต
 - (๓) ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนการผลิต
 - (๔) วิธีการบันทึกข้อมูล
 - (๕) วิธีการจำแนกข้อมูล
 - (๖) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
 - (๗) วิธีการจัดทำรายงาน สรุปผล
 - (๘) วิธีการนำเสนอข้อมูลและรายงานผล
- ๓.๔.๑.๕ การสอนงาน
- (๑) ข้อบังคับและข้อกำหนดของสถานประกอบกิจการ
 - (๒) ความรู้ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
 - (๓) วิธีการกำหนดหัวข้อและเนื้อหา
 - (๔) หลักเกณฑ์การประเมินการสอนงาน
 - (๕) วิธีการพัฒนาบุคลากรเบื้องต้น
 - (๖) หลักเกณฑ์การสอนงาน
 - (๗) วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
 - (๘) จิตวิทยาการสอน

ดังต่อไปนี้

๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

๓.๔.๒.๑ การวิเคราะห์และแก้ปัญหาการผลิตในกระบวนการรีด

(๑) การรับแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการผลิต

(๒) การวิเคราะห์ปัญหา

(๓) การเสนอแนวทางการแก้ปัญหา

๓.๔.๒.๒ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

(๑) การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๒) การติดตามประเมินผลการประสานงาน

๓.๔.๒.๓ การจัดทำรายงานการผลิต

(๑) การวิเคราะห์ข้อมูลการผลิต

(๒) การจัดทำรายงานการผลิต

๓.๔.๒.๔ การดำเนินงานตามแผนการผลิต

(๑) การรับแจ้งแผนการผลิต

(๒) การดำเนินงานตามแผนการผลิต

(๓) การตรวจสอบผลจากการดำเนินงาน

(๔) การสรุปผลจากการดำเนินงานตามแผน

๓.๔.๒.๕ การสอนงาน

(๑) การตรวจสอบองค์ความรู้ของพนักงาน

(๒) การวางแผนการสอน

(๓) การสอนงานผู้ได้บังคับบัญชา

๓.๔.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มีจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา

ชื่อสัตย์ สะอาด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

หม่อมหลวงปทุมทริก สมิตี

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน