

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารแนบ

- | | |
|-----------------|--|
| เอกสารแนบที่ 1 | สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ |
| เอกสารแนบที่ 2 | หนังสือขอขยายเวลาการจัดส่งรายงาน |
| เอกสารแนบที่ 3 | เอกสารตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) |
| เอกสารแนบที่ 4 | แผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร (Preventive Maintenance) |
| เอกสารแนบที่ 5 | ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ |
| เอกสารแนบที่ 6 | เอกสารกำจัดมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไป |
| เอกสารแนบที่ 7 | บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ |
| เอกสารแนบที่ 8 | สัดส่วนแรงงานในท้องถิ่น |
| เอกสารแนบที่ 9 | การเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ |
| เอกสารแนบที่ 10 | ขั้นการรับเรื่องร้องเรียน |
| เอกสารแนบที่ 11 | แบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน |
| เอกสารแนบที่ 12 | คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน |
| เอกสารแนบที่ 13 | แผนการฝึกซ้อมการดับเพลิง และอพยพหนีไฟ ประจำปี2566 |
| เอกสารแนบที่ 14 | Layout พื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง |
| เอกสารแนบที่ 15 | บันทึกการตรวจสอบถึงดับเพลิง |
| เอกสารแนบที่ 16 | หนังสือจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน |
| เอกสารแนบที่ 17 | แผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566 |
| เอกสารแนบที่ 18 | บันทึกการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำประจำปี 2566 |
| เอกสารแนบที่ 19 | ผู้ควบคุมหม้อผลิตไอน้ำและได้รับการฝึกอบรมตามกฎหมาย |
| เอกสารแนบที่ 20 | ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |
| เอกสารแนบที่ 21 | แผนฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลการระเบิดหรือเพลิงไหม้ อันเนื่องจากระบบการกลั่น |

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ และตารางมาตรการฯ

ตารางที่ 9 สรุปมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงาน การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อ ประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลา การติดตามตรวจสอบต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้อง แจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี กรม โรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ความร่วมมือ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. เมื่อโครงการดำเนินการจนมีสภาวะการผลิตรคงที่ (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศ มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่านี้เป็นค่าควบคุม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	7. ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยว่าจ้าง Third Party เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ	พื้นที่โครงการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ทุก 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	8. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	9. โครงการจัดเป็นโรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 3 (ลำดับที่ 17) ซึ่งต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่น้ำเสียดังกล่าวไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่ ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ซึ่งหากคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ โครงการกำหนดไม่ให้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยมีมาตรการในการจัดการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วอย่างชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1 ฝุ่นละอองจากการบด ไม่มันสำปะหลัง</p>	<p>1. มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด บริเวณส่วนการบด/ไม่วัตถุดิบ โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดช่วงเวลาที่มีการบดไม่มันสำปะหลัง ทั้งนี้ ฝุ่นจาก Bag Filter โครงการจะรวบรวมเข้าถังผสมรวมกับวัตถุดิบอีกครั้งเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และในการรวบรวมฝุ่นดังกล่าว ต้องมีการใช้วัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายในขณะที่มีการขนถ่ายฝุ่นจาก Bag Filter ไปยังถังผสมวัตถุดิบ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	<p>2. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบสภาพการสึกกร่อน การกัดกร่อนของอุปกรณ์ หรือสภาพถุงกรอง (ฉีกขาด) • ตรวจสอบค่าความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของถุงกรอง โดยสังเกตเข็มเกจ์ความดันในระหว่าง การอัดอากาศเพื่อทำความสะอาดในแต่ละครั้ง ถ้าเข็มไม่เคลื่อนที่แสดงว่าเกจ์เสียหรือเส้นท่ออุดตัน จากนั้นเปรียบเทียบค่าความดันสถิตยัลดที่เกิดขึ้นได้กับค่าปกติที่ทำให้การทำงานของถุงกรองเป็นไปตามข้อกำหนด หากพบว่าค่าความดันสถิตยัลสูญเสียมีค่าเพิ่มขึ้นแสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซเพิ่มขึ้น ถุงกรองอุดตัน ระบบทำความสะอาดมีปัญหา และค่าความเข้มข้นของสารมลพิษเข้า 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ระบบมีค่าเพิ่มขึ้น ถ้าค่าความดันสถิตสูญเสียมีค่าลดลงแสดงว่า อัตราการไหลของก๊าซมีค่าลดลง ระบบทำความสะอาดมีปัญหา และถุงกรองมีรูและฉีกขาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่เข้าและออกจากอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยเปรียบเทียบอุณหภูมิที่สังเกตได้กับค่าอุณหภูมิจำกัดของผ้ากรองที่ใช้ ตรวจสอบวาล์วสำหรับปล่อยฝุ่นที่ดักจับได้ โดยดูการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องและการเปิดออกอย่างต่อเนื่องของวาล์ว บันทึกผลการล้มเหลวของถุงกรอง ถ้าอัตราการล้มเหลวของถุงกรองมีค่าเพิ่มขึ้นแสดงว่าถุงกรองมีปัญหาด้านประสิทธิภาพ ให้ทำการเปลี่ยนชนิดผ้าของถุงกรอง ตรวจสอบการทำงานของระบบทำความสะอาดถุงกรองตามคู่มือการใช้งาน จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่สำหรับอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2.2 มลสารจากปล่องระบบผลิตไอน้ำ	3. มีระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำทุกปล่อง โดยติดตั้ง Multi Cyclone เพื่อกำจัดฝุ่นขนาดใหญ่ และบำบัดต่อด้วย Wet Scrubber ชนิด Spray Tower Scrubber โดยให้มีการเดินเครื่องตลอดช่วงการผลิต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. ควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศของระบบผลิตไอน้ำ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ.2549	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	โดยมีก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂) ไม่เกิน 200 ppm และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 60 ppm ที่ 7% Oxygen	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	<p>5. ตรวจสอบสภาพของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โดยใช้วิธี Preventive Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจสอบสภาพหรือการบำรุงรักษาเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดของอุปกรณ์นั้นๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสภาพการสีกกร่อน การกัดกร่อน หรือสภาพภายนอกของ Multi Cyclone และ Spray Tower Scrubber • ตรวจสอบความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของไซโคลน หากค่าความดันสูญเสียมีค่าสูงกว่าค่าปกติที่กำหนด แสดงว่าอาจเกิดการอุดตันขึ้น และหากค่าความดันสูญเสียมีค่าต่ำกว่าค่าปกติ แสดงว่าอัตราการไหลของก๊าซมีค่าลดลง หรือปะเกินและท่อทางออกอาจสีกกร่อน • ตรวจสอบอุณหภูมิของก๊าซที่ทางเข้าและทางออกของ Cyclone หากพบว่าค่าอุณหภูมิที่ทางเข้าและทางออกมีค่าต่างกันมากจะเกิดการไหลขึ้นของอากาศอย่างรุนแรง • ตรวจสอบการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องและการเปิดออกอย่างต่อเนื่องของวาล์วสำหรับปล่อยฝุ่นละอองที่ดักจับได้ • ตรวจสอบความดันสูญเสีย (Static Pressure Drop) ที่ทางเข้าและทางออกของ Scrubber โดยเปรียบเทียบค่าความดันสูญเสียที่อ่าน 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ได้กับค่าปกติที่ทำให้การทำงานของ Scrubber เป็นไปตามกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำ โดยเปรียบเทียบอัตราการไหลของน้ำที่อ่านได้จากเครื่องวัดอัตราการไหลที่ติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์กับค่าปกติที่กำหนด หากอัตราการไหลมีค่าลดลง แสดงว่าหัว Spray น้ำอุดตัน รวมถึงเปรียบเทียบค่าความดันของหัวฉีดกับค่าปกติที่ทำให้การทำงานของ Scrubber เป็นไปตามข้อกำหนด ตรวจสอบค่า pH ของน้ำเสียจาก Scrubber ให้อยู่ในช่วง 6-10 หากน้ำเสียมีค่า pH น้อยกว่า 6 จะมีผลต่อการดูดซึมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และอาจทำให้ตัวเครื่อง Scrubber เกิดการสึกกร่อนเร็วขึ้น หากน้ำเสียมี pH สูงกว่า 10 จะมีผลให้แคลเซียมและแมกนีเซียมเกิดการตกตะกอน และเกิดตะกอนที่ผนัง Scrubber 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2.3มลสารจากถังเก็บสำรองเอทานอล	6. ถังเก็บสำรองเอทานอล มีระบบป้องกันการรั่วไหล โดยติดตั้ง Low Level Transmitter และ High Level Transmitter ควบคุมระดับเอทานอลในถัง รวมถึงมีการตรวจสอบการรั่วไหลโดยเจ้าหน้าที่ ความถี่ 2 ครั้ง/วัน และให้มีการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจจับไอระเหยของเอทานอลบริเวณลานถัง กรณีที่อาจมีการรั่วไหล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	7. กำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ถังจัดเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ และมีการดำเนินการตามแผนงานโดยเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2.4ก๊าซชีวภาพและกลิ่นจากระบบบำบัด	8. ก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้น โครงการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าทั้งหมดโดยไม่มีการระบายทิ้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	9. ติดตั้งตัวเผาก๊าซส่วนเกิน (Flare) ในกรณีที่ความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	10. ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ไม่ให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นออกสู่ชุมชนภายนอก โดยเฉพาะ Anaerobic Pond	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	11. กรณีที่เกิดกลิ่นจากระบบบำบัด ให้ใช้จุลินทรีย์ช่วยในการลดกลิ่น หรือเติมปูนขาวลงในน้ำเพื่อปรับสภาพให้เบาลง จะทำให้กลิ่นเหม็นลดลงได้	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	12. ทำการขุดลอกตะกอนในบ่อ Anaerobic เป็นประจำอย่างน้อย 3 ปี/ครั้ง หรือเมื่อตะกอนอยู่ในระดับครึ่งหนึ่งของบ่อ โดยในขณะขุดลอก หากเกิดกลิ่นเหม็นให้ฉีดสารกำจัดกลิ่น เพื่อลดกลิ่นเหม็นให้น้อยลง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	13. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบระบบบำบัดน้ำเสียและลานตากตะกอน เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจายตัวของกลิ่นออกสู่ภายนอกโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง เสียงดังจากการทำงานของ เครื่องจักรอุปกรณ์ในหน่วย ผลิต และหม้อผลิตไอน้ำ	1. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อไม่ให้เสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	2. ลดระดับเสียงดังที่แหล่งกำเนิด โดยติดตั้งวัสดุบุรอง และ/หรือฝาครอบเครื่องจักร	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs หรือ Ear Plugs ในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่ Receptor	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต การอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ห้องปฏิบัติการ และน้ำฝนปนเปื้อนจากลานถัง ลานกองเก็บมันสำปะหลัง	<u>น้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง</u> 1. น้ำเสียจากการล้างมันสำปะหลัง (750 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะต้องผ่านการตกตะกอน ก่อนนำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้ ไม่เข้าระบบบำบัด เนื่องจากน้ำเสียดังกล่าวเป็นเพียงน้ำที่ปนเปื้อนด้วยดินทรายจากการล้างมันสำปะหลังเท่านั้น ซึ่งมีค่าความสกปรกไม่สูง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	<u>น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</u> 2. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (40-60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หมุนเวียนใช้ใน ระบบ Wet Scrubber เพื่อดักจับฝุ่น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (515.6 - 1,605.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) นำไปใช้รดต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และในกรณีที่โครงการมีการขยายกำลังการผลิต จำเป็นต้องมีการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำเสียและภาระสารอินทรีย์ที่เข้าระบบบำบัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. ตรวจสอบและดูแลเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	6. จัดให้มีมาตรการรองรับ ในกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ/ในฤดูฝน เช่น มีบ่อพักน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
5. มูลฝอยและกากของเสีย ประกอบด้วยกากของเสียจากกระบวนการผลิต ระบบเสริมการผลิต และมูลฝอยจากพนักงาน	<p>มูลฝอยและกากของเสียจากการดำเนินโครงการโรงงานผลิตเอทานอล มีลักษณะสมบัติที่แตกต่างกัน จึงมีมาตรการในการจัดการตามประเภทของมูลฝอยและกากของเสีย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>เศษดินทรายจากกระบวนการล้างมันสำปะหลัง</u> จัดให้มีภาชนะรองรับ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวม เก็บขนเพื่อนำไปถมที่บริเวณด้านหลังโครงการทุกวัน 2. <u>เหง้ามันสำปะหลัง</u> รวบรวมใส่ถุงกระสอบหรือภาชนะอื่นๆที่ไม่แตกร่วน นำไปยังลานตาก เมื่อแห้งจึงไม่เป็นชิ้นเล็กๆ และใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำ โดยมีพนักงานรวบรวมและเก็บขนทุกวัน 3. <u>เปลือกมันสำปะหลัง</u> จัดให้มีภาชนะรองรับแบบมีฝาปิด (ไม่แตกไม่ร่วน) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และมีเจ้าหน้าที่เก็บขนไปไว้ที่อาคารพักเปลือกดิบทุกวัน และจำหน่ายให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปทำปุ๋ย 	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-10)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. มูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	<p>4. กากเอทานอลจากการกลั่น จะถูกลำเลียงไปยัง Fiber Drier Section เพื่อเข้าสู่ Belt Press และอบแห้งที่อุณหภูมิ 550 องศาเซลเซียส ด้วย Rotary Drier จนมีความชื้นน้อยกว่า 20 จัดเก็บในอาคารเก็บกากเอทานอล เพื่อรอจำหน่ายเป็นปุ๋ยและอาหารสัตว์ และในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ จะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำใช้ในโครงการ</p> <p>5. มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านหรือแบตเตอรี่ที่หมดอายุ จัดให้มีภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่แตกรั่ว ไว้ในบริเวณโครงการ โดยเตรียมพื้นที่จัดเก็บแยกจากมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยจากพนักงาน ซึ่งจะมีพนักงานมาเก็บขนไปไว้ที่อาคารพักขยะรวม ซึ่งแบ่งส่วนการรองรับระหว่างมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไป และดำเนินการรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>6. ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวบรวมไปตากแห้งที่ลานตากตะกอน และจำหน่ายเป็นปุ๋ยให้กับเกษตรกรในพื้นที่</p> <p>7. ผงฝุ่นจากการบำบัดด้วย Cyclone จัดให้มีภาชนะรองรับ ไม่แตกไม่รั่ว และรวบรวมเก็บขนไปยังอาคารสำหรับกองฝุ่น ขนาด 18x22 ตารางเมตร จากนั้นจึงรวบรวมเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการ</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-11)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. มลพิษและกากของเสีย (ต่อ)	7. มลพิษจากพนักงานและมลพิษทั่วไป ได้แก่ มลพิษที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน กระดาษ ขยะพลาสติก เป็นต้น จัดให้มีภาชนะรองรับแยกตามประเภทมูลพิษภายในพื้นที่โครงการและจัดให้มีพนักงานรวบรวมไปไว้ที่อาคารพักขยะรวมของบริษัทฯ ทุกวัน มลพิษที่ขายได้จะจำหน่ายให้กับพ่อค้า ในส่วนที่ขายไม่ได้จะจัดส่งให้เทศบาลตำบลหนองใหญ่ดำเนินการจัดการต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
6. ทรัพยากรทางชีวภาพ นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีมาตรการในการนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ซึ่งห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่น้ำเสียดังกล่าวไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่ ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ซึ่งหากคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ห้ามมิให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ			

ตารางที่ 9 (ต่อ-12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง	1. ขอความร่วมมือให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร และข้อบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. กำกับดูแลการบรรจุและการบรรทุกของรถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎหมาย และอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. กำกับดูแลให้รถบรรทุกทุกคันต้องมีป้าย/ ข้อความเตือน ซึ่งระบุชนิด ปริมาณสารที่บรรทุก และวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. กำกับดูแลให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ เมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการ รวมถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข ของรถทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในอนาคต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
2. เศรษฐกิจและสังคม การดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทั้งทางบวกและทางลบ	1. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ให้เข้าทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. สร้างความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมของโครงการให้ชุมชนโดยรอบรับทราบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจ และความเข้าใจแก่ชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ โดยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนโดยรอบโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณประโยชน์ของชุมชน การให้ทุนการศึกษา/อุปกรณ์การเรียนแก่เด็กนักเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของชุมชน เป็นต้น	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. โครงการควรสร้างทัศนคติที่ดี และสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน โดยต้องมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และแสดงความจริงใจต่อประชาชนในพื้นที่ เช่น หากเกิดปัญหาใดๆ จะต้องแจ้งข้อมูลที่เป็นจริงและเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาในทันที	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากบุคคลภายในบริษัท และการร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยจะมีการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนในเบื้องต้น	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
9. สาธารณสุข สภาพสุขภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงมลสารจากการดำเนินงาน อาจมีผลต่อสภาวะสุขภาพของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	1. ถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื้อต่อสภาพสาธารณสุขของคนในชุมชน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-14)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข (ต่อ)	2. ถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. มีระบบการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอย่างถูกสุขลักษณะ และไม่ปล่อยให้มีการตกค้างในพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่บริษัทฯ ซึ่งจะเป็นแหล่งเพาะและแพร่พันธุ์ของเชื้อโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้านสาธารณสุขต่อพนักงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 1. จัดให้มีการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม โดยกำหนดเป็นนโยบายให้พนักงานยึดถือปฏิบัติ ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำ และกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย ภายในพื้นที่ทำงาน โดยมีการจูงใจ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานให้กับพนักงานทุกคน รวมทั้งอบรม แนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง ตลอดจนวิธีการเก็บและการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-15)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น (ต่อ) 3. จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน ให้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงาน วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย คุณสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง อันตราย และการป้องกันแก้ไขที่ถูกต้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	4. จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการ ตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม 6. ดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	7. ระบุพื้นที่ที่จัดว่าเป็นพื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง และติดตั้งป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	8. ติดตั้งระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่อันตราย และตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-16)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	9. บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนด			
	10. ติดตั้งที่ล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	11. จัดตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่โครงการ เพื่อรับผิดชอบและดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	12. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ พร้อมกับทำเครื่องหมายไว้ให้ชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	13. อบรมพนักงานให้รู้จักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	14. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของพนักงาน และเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปีต่อไป เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
11. สุขทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่บริษัทฯ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม มีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวกันชนตามขอบเขตรั้ว และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม เพื่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน โดยมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-17)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12.ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง	มาตรการสำหรับการจัดเก็บสารเคมี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	1. ถังที่ใช้เก็บสารเคมี ข้อต่อและระบบท่อต้องทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง			
	2. ติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บ เพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมและมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	3. จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บสารเคมี ที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	มาตรการสำหรับกระบวนการผลิต			
	4. ระบบการกักกันผลิตจากสแตนเลส สามารถทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	5. กำหนดพื้นที่บริเวณระบบกักเก็บให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	6. ติดตั้ง Pressure และ Temperature Transmitter ที่ระบบการกักเก็บ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	7. ให้มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่ในระบบการกักเก็บ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	8. มีแผนการบำรุงรักษาหอกลั่นและปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-18)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับกระบวนการผลิต (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	9. ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ครอบคลุมพื้นที่ เช่น Fire Emergency, Fire Pump และถังดับเพลิง เป็นต้น			
	10. จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหล ระเบิดหรือเพลิงไหม้ อันเนื่องจากระบบการกลั่น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	มาตรการสำหรับการจัดเก็บผลิตภัณฑ์	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	11. ถังที่ใช้เก็บผลิตภัณฑ์ต้องทำจากวัสดุทนทานต่อการกัดกร่อนและทนต่อแรงดันสูง			
	12. ติดตั้งเครื่องวัดระดับทั้ง High Level Transmitter และ Low Level Transmitter ที่ถังเก็บ เพื่อควบคุมระดับการกักเก็บสูงสุดและต่ำสุด โดยจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุม และมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	13. ถังเก็บผลิตภัณฑ์ต้องล้อมรอบด้วยคันคอนกรีตที่สามารถรองรับปริมาณสารเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	14. กำหนดพื้นที่บริเวณ Tank Farm ให้เป็นแบบ Class 1 Type 1 โดยอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นแบบ Explosion Proof	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	15. ให้มีการติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมพื้นที่	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	16. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-19)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12.ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	17. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดโฟมไว้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	18. มีการตรวจสอบสภาพถัง ระบบท่อ ข้อต่อและวาล์ว รวมถึงการตรวจสอบบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	มาตรการสำหรับระบบผลิตไอน้ำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	19. หม้อผลิตไอน้ำของโครงการ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) อย่างน้อย 2 ชุด, เครื่องวัดระดับน้ำชนิดหลอดแก้ว, เครื่องวัดความดันไอน้ำ (Pressure Gauge), Boiler Feed Water Pump, ลิ้นจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve), ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve), สัญญาณเตือนอัตโนมัติ (Automatic Alarm) แจ้งอันตรายเมื่อระดับน้ำในหม้อไอน้ำต่ำกว่าระดับใช้งานปกติ, หนวนหมุนท่อย้ายไอน้ำและลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	20. ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อช่วยการทำงานของระบบให้เกิดความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	21. บำรุงรักษาระบบการทำงานของ Make-up Valve, Safety Valve เป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	22. มีการตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำประจำปี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	23. ผู้ควบคุมหม้อผลิตไอน้ำต้องได้รับการฝึกอบรมตามกฎหมาย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 (ต่อ-20)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12.ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับระบบผลิต Biogas	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	24. โครงสร้างของบ่อหมักต้องออกแบบให้มีความมั่นคงแข็งแรง			
	25. มีระบบควบคุมแรงดัน ติดตั้งบริเวณท่อรวบรวมก๊าซของบ่อ Covered Lagoon	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	26. มีการบำรุงรักษาระบบ Bio gas เป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	27. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดฟ้าผ่า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	28. อุปกรณ์ที่ติดตั้งบริเวณระบบผลิต Bio-gas ต้องเป็นแบบ Explosion Proof	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	29. ติดตั้งตัวเผาก๊าซส่วนเกิน (Flare) ในกรณีที่มีความดันในถังเก็บก๊าซมากเกินไปหรือในกรณีฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายระบบผลิต ไอน้ำ (Boiler)	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) 	<ul style="list-style-type: none"> US. EPA Method 5/ Gravimetric US. EPA Method 6/ Barium Thorin Titrimetric US. EPA Method 7/ Colorimetric 	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องระบายของหม้อ ผลิตไอน้ำ (Boiler) - Stack No.1 - Stack No.2 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพอากาศบริเวณ ถังจัดเก็บผลิตภัณฑ์ (ลานถัง)	<ul style="list-style-type: none"> เอทานอล (Ethyl Alcohol) 	<ul style="list-style-type: none"> Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography 	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มถัง บริเวณลานถัง 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
1.3 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) 	<ul style="list-style-type: none"> High Volume Air Sampled/ Gravimetric UV-Fluorescence Method Chemiluminescence Method Wind Speed and Wind Direction Equipment 	<ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนหนองใหญ่ศิริ วรวาทีวิทยา วัดหนองใหญ่ศิริธรรม พื้นที่โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 (ต่อ-1)

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานีเก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD₅) ซีโอดี (COD) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids, SS) 	<ul style="list-style-type: none"> AWWA 4500/ Electrometric Method AWWA 5210/ Azide Modification AWWA5220/ Closed Reflux AWWA2540/ Dried at 103-105 °C 	<ul style="list-style-type: none"> Oxidation Pond 	ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 	<ul style="list-style-type: none"> International Standard ISO 1996 Part 2 Method/ Integrate Sound Level Meter 	<ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยา วัดหนองใหญ่ศิริธรรม ขอบเขตพื้นที่โครงการโรงงานผลิตเอทานอล 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
4. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลรายละเอียดของกากของเสียที่เกิดจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	สรุปผลการบันทึกรายเดือนและรายปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
5. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	<u>คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน</u> <ul style="list-style-type: none"> Total Dust Respirable Dust Ethanol (Ethyl Alcohol) VOCs 	<ul style="list-style-type: none"> NIOSH 0500 NIOSH 0600 Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography Sorbent Adsorption/ Gas Chromatography 	<ul style="list-style-type: none"> โรงบด/ไม้มันสำปะหลัง อาคารหมัก อาคารจ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Station) 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> Ethanol (Ethyl Alcohol) 	<ul style="list-style-type: none"> Sorbent Adsorption/ Gas Chromatograph 	<ul style="list-style-type: none"> โรงกลั่นเอทานอล 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 (ต่อ-2)

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	<u>ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน</u> <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 	<ul style="list-style-type: none"> International Standard ISO 1996 Part 2 Method/ Integrate Sound Level Meter 	<ul style="list-style-type: none"> โรงบด/ไม้วัดดูดิบ (เครื่องบดไม้มัน สำปะหลัง) Boiler 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
	<u>ความร้อน</u> <ul style="list-style-type: none"> ค่าความร้อน (อุณหภูมิเวทบัลโบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT)) 	<ul style="list-style-type: none"> ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), WBGT Heat Stress Monitor 	<ul style="list-style-type: none"> โรงบด/ไม้วัดดูดิบ หม้อต้ม อาคารหมัก โรงกลั่นและแยกน้ำ อาคารจ่ายผลิตภัณฑ์ 	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
7. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลจำนวนรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการแยกตามประเภทของรถ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	สรุปผลการบันทึกราย เดือนและรายปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
8. การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี 	<ul style="list-style-type: none"> Physical Examination, PE Pulmonary Function Test, PFT Audiometric Test, Audio Visual Acuity, V/A SGOT BUN Hepatitis B Antigen, HbsAg Hepatitis B Antibody, HbsAb 	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานทุกคน พนักงานทุกคน พนักงานทุกคน พนักงานทุกคน พนักงานทุกคน พนักงานทุกคน พนักงานใหม่ พนักงานใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ พนักงานใหม่ ตรวจ เมื่อรับเข้าทำงาน 	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 10 (ต่อ-3)

ประเด็นทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	สถานที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุจากการ ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ชื่อคนงานและหน่วยที่เกิด เวลาและลักษณะที่เกิด ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ผลการสอบสวนอุบัติเหตุ ระยะเวลาการหยุดงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	รายงานผลทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ และสรุปผล ประจำปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
10. บันทึกสถิติการรับ เรื่องราวร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกเรื่องร้องเรียน การตรวจหาสาเหตุ แนวทางการแก้ไขและการติดตามผล 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	รายงานผลทุกครั้งที่เกิด การร้องเรียน และ สรุปผลประจำปี	บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบที่ 2
หนังสือขอขยายเวลาการจัดส่งรายงาน



P.S.C. STARCH PRODUCTS PLC.

999 MOO 5, TAMBON NONGYAI, AMPHUR NONGYAI, CHONBURI 20190 THAILAND

TEL: 038-219730 FAX: 038-219733 [http:// www.psestarch.com](http://www.psestarch.com)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม	
เลขที่	13615
วันที่	๒๗ ก.ค. ๒๕๖๕
เวลา	๗.๐๖ น.

ที่ P.S.C.ENVI.008/2566

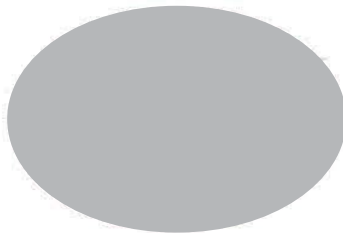
วันที่ 25 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอย้ายระยะเวลาการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลของบริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ทางโครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือ เลขที่ ทส. 1009.3/2358 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2554) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น โดยทางบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวนั้น ทางบริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วว่าไม่สามารถจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้ทันตามระยะเวลากำหนด เนื่องจากต้องตรวจสอบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรวบรวมเอกสารประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวภายในเดือนสิงหาคม 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ



เอกสารแนบที่ 3

เอกสารตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ
ถุงกรอง (Bag Filter)

P.S.C Starch Product PCL.												วันที่ :21/7/66.....		
แผนก.....เอทานอล.....												รหัสเครื่องจักร BF		หน้า 1/1
ตรวจเช็คเครื่องจักรตามแผนPreventive Maintenance.ประจำปี (EMT-R-004) แล้วบันทึกเครื่องหมายที่กำหนด ลงในช่องที่ทำการตรวจเช็คแล้ว														
บันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำ												<input type="checkbox"/> 1M <input checked="" type="checkbox"/> 4M <input checked="" type="checkbox"/> 6M <input type="checkbox"/> 12M		ประจำปี2565.....
No.	รายละเอียดการบำรุงรักษา	ชื่อเครื่องจักร	BF-101	BF-102	BF-103	BF-515-1	BF-515-2						Remark	
1	ตรวจเช็คชนิดของตัวขึงลม	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 1	✓	✓	✓	✓	✓							
2	ตรวจสอบสภาพ Coupling ยาง หากพบว่าเสียรูป ให้พิจ	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 2	✓	✓	✓									
3	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ของชุดทดเกียร์ พร้อมทั้งถ่า	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 3	✓	✓	✓									
4	ตรวจสอบสภาพสกรูลำเลียงแป้ง มีการสึกหรอหรือหัก,	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 1	✓	✓	✓									
5	ถอดดูงูกรองมาทำความสะอาด หากพบงูกรองมีการรั่ว	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 2	✓	✓	✓	✓	✓							
6	ตรวจสอบสภาพภายในชุดคัดฝุ่น ดูผิวโลหะว่ามีผงแป้งร	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 3	✓	✓	✓	✓	✓							
7	ตรวจสอบงูกรองภายใน ชุดคัดฝุ่นว่ามีการอุดตันหรือ	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 1	✓	✓	✓	✓	✓							
8	ตรวจสอบโครงสร้างว่ามีการสนัสนะเทือนและมีการชำร	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 2	✓	✓	✓	✓	✓							
			6M			4M								
วิธี Check	<input checked="" type="checkbox"/> = OK	<input checked="" type="checkbox"/> = แจ้งช่างเข้าแก้ไข			- = ไม่มีในรายการตรวจ			กรณี Temp และ Presser ให้ลงตัวเลข						

ผู้ตรวจสอบ.....

ผู้ตรวจสอบ.....

เอกสารแนบที่ 4
แผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร
(Preventive Maintenance)

P.S.C Starch Product PCL.												วันที่ :21/7/66.....		
แผนก.....เอทานอล.....												รหัสเครื่องจักร BF		หน้า 1/1
ตรวจเช็คเครื่องจักรตามแผนPreventive Maintenance.ประจำปี (EMT-R-004) แล้วบันทึกเครื่องหมายที่กำหนด ลงในช่องที่ทำการตรวจเช็คแล้ว														
บันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำ												<input type="checkbox"/> 1M <input checked="" type="checkbox"/> 4M <input checked="" type="checkbox"/> 6M <input type="checkbox"/> 12M		ประจำปี2565.....
No.	รายละเอียดการบำรุงรักษา	ชื่อเครื่องจักร	BF-101	BF-102	BF-103	BF-515-1	BF-515-2						Remark	
1	ตรวจเช็คชนิดของตัวขึงลม	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 1	✓	✓	✓	✓	✓							
2	ตรวจสอบสภาพ Coupling ยาง หากพบว่าเสียรูป ให้พิจ	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 2	✓	✓	✓									
3	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ของชุดทดเกียร์ พร้อมทั้งถ่า	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 3	✓	✓	✓									
4	ตรวจสอบสภาพสกรูลำเลียงแป้ง มีการสึกหรอหรือหัก,	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 1	✓	✓	✓									
5	ถอดดูงูกรองมาทำความสะอาด หากพบงูกรองมีการรั่ว	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 2	✓	✓	✓	✓	✓							
6	ตรวจสอบสภาพภายในชุดคัดฝุ่น ดูผิวโลหะว่ามีผงแป้งร	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 3	✓	✓	✓	✓	✓							
7	ตรวจสอบงูกรองภายใน ชุดคัดฝุ่นว่ามีการอุดตันหรือ	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 1	✓	✓	✓	✓	✓							
8	ตรวจสอบโครงสร้างว่ามีการสนัสนะเทือนและมีการชำร	เครื่องตัดฝุ่นบนเส้น line 2	✓	✓	✓	✓	✓							
			6M			4M								
วิธี Check	<input checked="" type="checkbox"/> = OK	<input checked="" type="checkbox"/> = แจ้งช่างเข้าแก้ไข			- = ไม่มีในรายการตรวจ			กรณี Temp และ Presser ให้ลงตัวเลข						

ผู้ตรวจสอบ.....

ผู้ตรวจสอบ.....

เอกสารแนบที่ 5
ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ

สรุปการจัดการกากของเสียของบริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่2 /2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ชนิดของกากของเสีย	ส่วนประกอบที่สำคัญ	แหล่งกำเนิดกาก	สถานะ ของกาก	ปริมาณ (ตัน)	หน่วยงานที่สังกัด	วิธีการบำบัด/กำจัด	หนังสืออนุญาต เลขที่	ลงวันที่
ขยะอุตสาหกรรม อันตราย แปดเตอรี่	แปดเตอรี่	ซ่อมบำรุง	ของแข็ง	2.5	บริษัท เลียงซวดหล่อหลอมโลหะ จำกัด	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธี อื่นๆ	อก.6501-14650	4/10/65-27/09/66

เอกสารแนบที่ 6

เอกสารกำจัดมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไป



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00709/66

วันที่ 19 มกราคม 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 ม.5 ซ.หนองตะเคียนทอง4 ถ.ไทย ประสงค์ ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,500.00	ประจำเดือน ม.ค.66
รวมเงิน			1,500.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01486/66

วันที่ 27 มีนาคม 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ลูกหนี้ค่าสินค้าและบริการ-บุคคลภายนอก (ค่า ขยะ-ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย)	1102050102.001	1,500.00	ประจำเดือน ก.พ.66 รับชำระลูกหนี้ปัจจุบัน 1,500.00 บาท ค่า ธรรมเนียมเก็บและขน มูลฝอย
รวมเงิน			1,500.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ผู้รับเงิน

ผู้รับเงิน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01489/66

วันที่ 27 มีนาคม 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 ม.5 ซ.หนองตะเคียนทอง1 ถ.หน้าโรงงานน้ำตาล ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,500.00	ประจำเดือน มี.ค.66
	รวมเงิน		1,500.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ผู้รับเงิน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน
(สำเนา)
เทศบาลนครกรุงเทพ

เลขที่ RCPT-01885/66

วันที่ 24 เมษายน 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 ม.5 ซ.หนองตะเคียนทอง1 ถ.หน้าโรง งานน้ำตาล ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,500.00	ประจำเดือน เม.ย.66
		รวมเงิน	1,500.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

สำเนาถูกต้อง

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-02198/66

วันที่ 8 มิถุนายน 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บมจ.พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ลูกหนี้ค่าสินค้าและบริการ-บุคคลภายนอก (ค่า ขยะ-ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย)	1102050102.001	1,500.00	ลูกหนี้เดือน พ.ค.66 รับชำระลูกหนี้ปัจจุบัน 1,500.00 บาท ค่า ธรรมเนียมเก็บและขน มูลฝอย
รวมเงิน			1,500.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-02271/66

วันที่ 26 มิถุนายน 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บมจ.พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 ม.5 ซ.หนองตะเคียนทอง4 ถ.ไทย ประสงค์ ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,500.00	ประจำเดือน มิ.ย.66
		รวมเงิน	1,500.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00710/66

วันที่ 19 มกราคม 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 (บ้านพักพนักงาน) ม.5 ซ.หนองตะเคียน ทอง1 ถ.หน้าโรงงานน้ำตาล ต.หนองใหญ่ อ.หนอง ใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,600.00	ประจำเดือน ม.ค.66
รวมเงิน			1,600.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันหก ร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน



ใบเสร็จรับเงิน
(สำเนา)
เทศบาลตำบลหนองใหญ่

เลขที่ RCPT-01487/66

วันที่ 27 มีนาคม 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ลูกหนี้ค่าสินค้าและบริการ-บุคคลภายนอก (ค่า ขยะ-ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย)	1102050102.001	1,600.00	ประจำเดือน ก.พ.66 รับชำระลูกหนี้ปัจจุบัน 1,600.00 บาท ค่า ธรรมเนียมเก็บและขน มูลฝอย
รวมเงิน			1,600.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ



ใบเสร็จรับเงิน
(สำเนา)
เทศบาลตำบลหนองใหญ่

เลขที่ RCPT-01490/66

วันที่ 27 มีนาคม 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 บ้านพักพนักงาน ม.5 ซ.หนองตะเคียน ทอง1 ถ.หน้าโรงงานน้ำตาล ต.หนองใหญ่ อ.หนอง ใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,600.00	ประจำเดือน มี.ค.66
		รวมเงิน	1,600.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันหก ร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ



ใบเสร็จรับเงิน
(สำเนา)
เทศบาลตำบลหนองใหญ่

เลขที่ RCPT-01887/66

วันที่ 24 เมษายน 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ บ้านพักพนักงาน ม.5 ซ.หนองตะเคียนทอง1 ถ. .หน้าโรงงานน้ำตาล ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ. .ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,600.00	ประจำเดือน เม.ย.66
		รวมเงิน	1,600.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันหก ร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ



ผู้รับเงิน

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญการ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-02199/66

วันที่ 8 มิถุนายน 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บมจ.พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ลูกหนี้ค่าสินค้าและบริการ-บุคคลภายนอก (ค่า ขยะ-ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย)	1102050102.001	1,600.00	ลูกหนี้เดือน พ.ค.66 รับชำระลูกหนี้ปัจจุบัน 1,600.00 บาท ค่า ธรรมเนียมเก็บและขน มูลฝอย
รวมเงิน			1,600.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-02272/66

วันที่ 26 มิถุนายน 2566

เทศบาลตำบลหนองใหญ่

ได้รับเงินจาก บมจ.พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 999 (บ้านพัก) ม.5 ซ.หนองตะเคียนทอง4 ก. .ไทยประสงต์ ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,600.00	ประจำเดือน มิ.ย.66
	รวมเงิน		1,600.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันหก ร้อยบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน

เอกสารแนบที่ 7
บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โรงงาน ช่วงปี พ.ศ. 2564-2566

ตารางที่ (ต่อ)

[illegible]บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ 2564-2566

	2564	2565	2566	
PSC	0	0	0	
Vendor	0	0	0	
Total	0	0	0	0

[illegible]

เอกสารแนบที่ 8
สัดส่วนแรงงานในท้องถิ่น

Ethanol

Area	คน	%
หนองใหญ่	44	51.16
ที่อื่น	42	48.84
รวม	86	100.00

เอกสารแนบที่ 9
การเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ



บริษัท ที.เอส.จี.สตาร์โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ๖๖

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
13	ช่างท	✓		1		[redacted]	ทวณวณ	1	✓	[redacted]	ธพสค	
	สอ. 1201	✓		1				1	✓			

หมายเหตุ: / คือ สภาพสมบูรณ์ ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ

PR-R-107-R2



บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ วันที่เยี่ยมชม 13 ม.ค. 66

จากบริษัท พณวิสาหกิจภาคใต้

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม Audit

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลไขหรือไม่
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้
 - 5.1 การแต่งกาย
 - สวมหมวกคลุมผม
 - ใส่ผ้าปิดจมูก
 - สวมรองเท้าหุ้มส้น
 - 5.2 การล้างมือ
 - ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน
 - 5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ
 - ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
 - ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ

ผู้เยี่ยมชม

13 / 01 / 66

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

13 / 1 / 66

บริษัท พี.เอส.จี.สตาร์โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

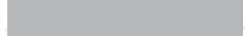
บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน Mar / 2023

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
13/3	กลีบบมรดิ	✓		1			SG	1	✓		Op	
	จากกาหลง	✓		1				1	✓		Op	
	จากท้าวเวหา	✓		1				1	✓		Op	

หมายเหตุ: / คือ สภาพสมบูรณ์, ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์ แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ  ผู้ควบคุม

PR - R - 107 - R2



บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ วันที่เยี่ยมชม 13/3/2563

จากบริษัท SGW (Thailand) Limited

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม Audit

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลไขหรือไหม้
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้
 - 5.1 การแต่งกาย
 - สวมหมวกคลุมผม
 - ใส่ผ้าปิดจมูก
 - สวมรองเท้าหุ้มส้น
 - 5.2 การล้างมือ
 - ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน
 - 5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ
 - ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
 - ห้ามสัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ

ผู้เยี่ยมชม

13 / 3 / 2563

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

13 / 3 / 2563



P.S.C. STARCH PRODUCTS PCL.

แบบฟอร์มตรวจสอบโรคติดเชื้อไวรัส (โควิด-19) (ผู้ประสานงานภายนอก/พนักงานบริษัท)

1. ชื่อนามสกุล
2. เพศ..... น.ญ.ว.
3. บริษัท..... SGT (Thailand) Limited

รายละเอียดการติดต่อ

- ☐ สมัครงาน ☐ วางบิล/เช็ค ☐ พนักงานบริษัท
- ☐ ส่งของ อื่นๆ โปรดระบุ..... Audit

รายละเอียดชี้แจง โปรดตอบแบบสอบถามข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

4. อาการและอาการแสดงของผู้ถูกคัดกรอง ☐ มีอาการเจ็บป่วย ☒ ไม่มีอาการเจ็บป่วย
5. ช่วง 14 วันก่อน

- ท่านเคยเดินทางไปต่างประเทศ ในช่วงเร็ว ๆ นี้ หรือ มีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้เดินทางกลับจากต่างประเทศ หรือไม่ (ประเทศกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ จีน,ฮ่องกง,มาเก๊า,เกาหลี,อิตาลี,อิหร่าน,ไต้หวัน สิงคโปร์,เยอรมัน USA และ เป็นต้น)

☒ ไป ประเทศ Japan ☐ ไม่ได้ไป

- ท่านเคยเดินทางไปต่างประเทศ ในช่วงเร็ว ๆ นี้ หรือ มีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้เดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยงภายในประเทศ หรือไม่ (ประเทศกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ สมุทรสาคร สมุทรปราการ กทม. สระบุรี เชียงใหม่ นครปฐม เป็นต้น)

☒ ไป จังหวัด นนทบุรี อำเภอ บางบัวทอง ☐ ไม่ได้ไป

- ท่านได้มีการตรวจคัดกรองจากหน่วยงานใดหรือ กักพื้นที่จากการตรวจพบโรคติดเชื้อไวรัส (โควิด-19) หรือไม่

☐ มี โดยหน่วยงาน..... ☒ ไม่มี

6. ช่วง 14 วันก่อนท่านได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบหรือไม่

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

7. ช่วง 14 วันก่อนท่านได้เข้ารับการรักษหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลของประเทศที่มีการระบาดหรือไม่ ☐ ไป

☒ ไม่ได้ไป

8. เป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคไต โรคเบาหวาน โรคตับ

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

9. ปกติท่านเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะหรือไม่ (กลุ่มเสี่ยง รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT,รถไฟฟ้า BTS' Airport Link)

☒ ใช่ ☐ ไม่ได้ไป

ข้อปฏิบัติ เมื่ออยู่ในพื้นที่บริษัท PSC

1. ต้องล้างมือและใช้แอลกอฮอล์เจลฆ่าเชื้อ ณ จุดล้างมือ ที่เตรียมไว้ในจุดที่ดำเนินงาน

2. ห้าม บ้วน ถ่ม น้ำลาย ในพื้นที่ และต้องสวมใส่หน้ากากอนามัย ทุกครั้ง และตลอดเวลาที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ และจะต้องเตรียมมาเอง ในกรณีที่ผู้ขายมาส่งสินค้า/ผู้มาติดต่อประสานงานภายนอก ไม่พกหน้ากากอนามัยมา ทางบริษัทฯ จะไม่ให้เข้า ทั้งนี้ขอให้ผู้ขายหรือผู้ติดต่อตระหนัก และพกหน้ากากอนามัยมาเพื่อความปลอดภัยทั้งสองฝ่าย

เฉพาะเจ้าหน้าที่

ตรวจสอบโดย.....วันที่.....เวลา.....น.

☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ

(ตามมาตราการป้องกัน ฝ่าละอองธุลีและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 ของบริษัท)

อุณหภูมิร่างกายอยู่ที่.....องศา (ต้องไม่เกิน 37.5 องศา)

*กรณี พนักงานมีการลางานหรือติดต่อประสานงานภายนอกเพื่อคัดกรองก่อนให้เข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน



บริษัท ที.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน พฤษภาคม 2023

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
1	แก้วใส	✓		1		[Redacted]	SGS	1	✓	[Redacted]	OP	
2	ขวด	✓		1				1	✓		OP	
3	กระดาษ	✓		1				1	✓		OP	
4	กระดาษ	✓		1				1	✓		OP	

หมายเหตุ :

/ คือ สภาพสมบูรณ์ ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์ แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ [Redacted] ผู้ตรวจสอบ

PR - R - 107 - R2



บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ วันที่เยี่ยมชม 13/03/23

จากบริษัท SCS

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม Audit

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลไขหรือไม่
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้

5.1 การแต่งกาย

- สวมหมวกคลุมผม
- ใส่ผ้าปิดจมูก
- สวมรองเท้าหุ้มส้น

5.2 การล้างมือ

- ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน

5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ

- ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
- ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ

ผู้เยี่ยมชม

13 / 3 / 23

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

13 / 3 / 23

ประจำเดือน... มิ.ย. / 2566

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
1.	ปากม	✓		1			QA v. 1.1.1.1	1	✓		QA	
2.	โถรตม	✓		1			ท	1	✓		QA	
3.	นาฬิก	✓		1			ท	1	✓		QA	
4.	11จันต	✓		1			ท	1	✓		QA	

หมายเหตุ: / คือ สภาพสมบูรณ์, ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์, แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ ผู้ทวนสอบ

PR - R - 107 - R2



บริษัท พี.เอส.ซี.สคาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ วันที่เยี่ยมชม 26/04/23

จากบริษัท บริษัท พี.เอส.ซี.สคาร์ช (1991) จำกัด

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือ ไม่มีบาดแผลใดๆหรือไม่
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้

5.1 การแต่งกาย

- สวมหมวกคลุมผม
- ใส่ผ้าปิดจมูก
- สวมรองเท้าหุ้มส้น

5.2 การล้างมือ

- ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน

5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ

- ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
- ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ

ผู้เยี่ยมชม

26/04/23

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

26/04/23



บริษัท ที.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน 26 ธ.ค. 66

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข	
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ				
		ได้	ไม่ได้										
	หมวก	/		1	✓		ผลิต	1	✓		Op		
	แว่นตา	/		1	✓				1		✓	Op	
	แว่นตา	/		1	✓				1		✓	Op	
	โพยพิมพ์	/		1	✓				1		✓	Op	

หมายเหตุ : / คือ สภาพสมบูรณ์ ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์ แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ.....ผู้ทวนสอบ

PR-R-107-R2



บริษัท พี.เอส.ซี.สคาร์ช โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ [REDACTED] วันที่เยี่ยมชม 26.4.66

จากบริษัท เฟิร์ม ทาม

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม Audit

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลใช้หรือไม่
☐ มี (โปรดระบุ) _____ ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) _____ ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) _____ ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้
 - 5.1 การแต่งกาย
 - สวมหมวกคลุมผม
 - ใส่ผ้าปิดจมูก
 - สวมรองเท้าหุ้มส้น
 - 5.2 การล้างมือ
 - ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน
 - 5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ
 - ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
 - ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้เยี่ยมชม

26 / 4 / 66

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้อนุญาต

26 / 4 / 66



บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน 2/5/23

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
1.	ฝาตวง	✓		1	OK	}	}	1	✓		QA	
2	หมก	✓		1	OK			1	✓		QA	
3.	Board	✓		1	OK			1	✓		QA	
4	มือถือ	✓		1	OK			1	✓		QA	

หมายเหตุ :

/ คือ สภาพสมบูรณ์, ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์, แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ [Redacted] ผู้ควบคุม

PR-R-107-R2



บริษัท ที.เอส.จี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ... [redacted] วันที่เยี่ยมชม 2-05-23.

จากบริษัท... psc.

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม... Audit Kellogg.

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือ ไม่มีบาดแผลใช้หรือไม่
☐ มี (โปรดระบุ) _____ ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) _____ ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) _____ ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้

5.1 การแต่งกาย

- สวมหมวกคลุมผม
- ใส่ผ้าปิดจมูก
- สวมรองเท้าบู๊ต

5.2 การเดิน

เดินช้าๆ ไม่วิ่ง ไม่กระโดด

5.3 การรับประทานอาหาร

ไม่รับประทานอาหารในบริเวณที่ผลิต

- ไม่สูบบุหรี่ในที่ทำงาน

ชื่อ... [redacted]

ชื่อ... [redacted]

2 5 23

ชื่อ... [redacted]

2 5 23

บริษัท ที.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน 2/5/23

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
1.	ปาก metal detector	✓		1		} [redacted] }	[redacted]	1	✓	[redacted]	ก	
2.	โหล	✓		1				1	✓		ก	
3	ซอง	✓		1				1	✓		ก	

หมายเหตุ

คือ สภาพสมบูรณ์ ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์ แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ

PR - R - 107 - R2



บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ [REDACTED] วันที่เยี่ยมชม 2/5/23

จากบริษัท Kallogg

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม Audit

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลใดๆหรือไม่
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้
 - 5.1 การแต่งกาย
 - สวมหมวกคลุมผม
 - ใส่ผ้าปิดจมูก
 - สวมรองเท้าหุ้มส้น
 - 5.2 การล้างมือ
 - ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน
 - 5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ
 - ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
 - ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้เยี่ยมชม

2 / 5 / 23

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้อนุญาต

2 / 5 / 23

บริษัท ที.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน มิถุนายน 2023

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
15	ขบวนคา	/		1	/		กค. ห้าง	1	/		อ.มฟ	

หมายเหตุ :

คือ สภาพสมบูรณ์ ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ [Redacted] ผู้ควบคุม

PR - R - 10T - R



บริษัท พี.เอส.ซี.สการ์ช โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ [REDACTED] วันที่เยี่ยมชม 15/6/2563

จากบริษัท โรงงานน้ำตาลไทย (ตงปาลง)

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม ตรวจปร.เงินร.บุบผาพร เลขที่: ๖๖๖๖๖๖๖๖

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลไขหรือไหม้
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้

5.1 การแต่งกาย

- สวมหมวกคลุมผม
- ใส่ผ้าปิดจมูก
- สวมรองเท้าหุ้มส้น

5.2 การล้างมือ

- ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน

5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ

- ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
- ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้เยี่ยมชม

15/6/2563

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้อนุญาต

15/6/2563

บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการขออนุญาตนำเครื่องแก้วและพลาสติกแข็งที่แตกหักได้เข้ากระบวนการผลิต

ประจำเดือน สิงหาคม 2566

วันที่	รายการ	ประเภท		เข้า		ผู้ขอ	แผนก	ออก		ผู้ตรวจสอบ	แผนก	การแก้ไข
		การเคลื่อนย้าย		จำนวน	สภาพ			จำนวน	สภาพ			
		ได้	ไม่ได้									
1.	กระจก	/		1	/		ค.ก. ผลิต	1	✓		อ.ม.ิ	

หมายเหตุ :

คือ สภาพสมบูรณ์, ไม่แตกหรือชำรุด

X คือ สภาพไม่สมบูรณ์แตกหรือชำรุด

ลงชื่อ ผู้ทวนสอบ

PR-R-107-R



บริษัท พี.เอส.จี.สคาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ใบบันทึกการปฏิบัติงานสำหรับผู้เยี่ยมชมโรงงาน

ชื่อ [REDACTED] วันที่เยี่ยมชม 15/06/66

จากบริษัท บ. โอวชน้ำพาสติโอเออร์ จำกัด

วัตถุประสงค์ในการเข้าเยี่ยมชม Audit

1. ท่านมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
☒ สุขภาพร่างกายแข็งแรง ☐ สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง
2. ท่านไม่มีโรคติดต่อ หรือไม่มีบาดแผลไขหรือไม
☐ มี (โปรดระบุ) ☒ ไม่มี
3. ท่านเคยเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาภายใน 7 วันหรือไม่
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
4. ท่านเคยไปสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคติดต่อมาภายใน 7 วันหรือไม่ เช่น ไปประเทศหรือสถานที่ที่มีโรคติดต่อระบาด, โรงพยาบาล เป็นต้น
☐ เคย (โปรดระบุ) ☒ ไม่เคย
5. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ดังต่อไปนี้

5.1 การแต่งกาย

- สวมหมวกคลุมผม
- ใส่ผ้าปิดจมูก
- สวมรองเท้าหุ้มส้น

5.2 การล้างมือ

- ต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าโรงงาน

5.3 ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ

- ห้ามใส่เครื่องประดับในบริเวณพื้นที่อาคารผลิต
- ไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์ หากไม่ได้รับอนุญาต

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อ 5 ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้เยี่ยมชม

15/06/66

ลงชื่อ [REDACTED]

ผู้อนุญาต

15/6/27

เอกสารแนบที่ 10
ขั้นการรับเรื่องร้องเรียน



บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ชโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
999 หมู่ 5 ต.หนองใหญ่ อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี 20190
โทร. 038 - 219698, 219719 แฟกซ์. 038 - 219733

ต้นฉบับ

Memorandum

เรียน [REDACTED] (กรรมการผู้จัดการ)

Date : 27 / 07 / 2566

จาก เลขานุการ

เรื่อง รายงานการตรวจสอบอีเมลล์ ตามช่องทางการร้องเรียนผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

รายงานการตรวจสอบ ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

วันที่ : 27 กรกฎาคม 2566

ลำดับ	E - Mail	เรื่องร้องเรียน
1.	ethical@pscstarch.com ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ	-ไม่พบการร้องเรียน-
2.	hur_factory@pscstarch.com ด้านแรงงาน	-ไม่พบการร้องเรียน-

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา
ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
กรรมการผู้จัดการ

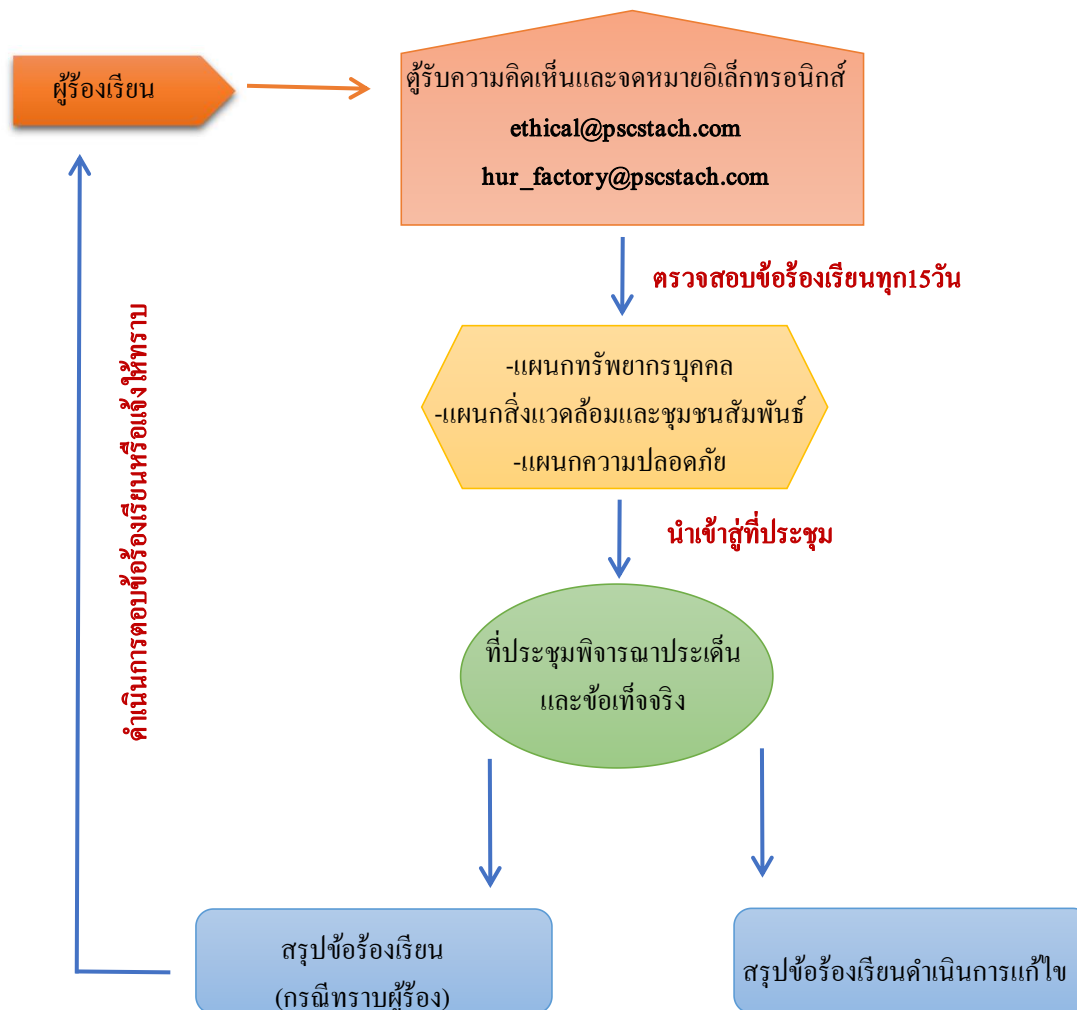


P.S.C. STARCH PRODUCTS PLC.

999 MOO 5, TAMBON NONGYAI, AMPHUR NONGYAI, CHONBURI 20190 THAILAND

TEL : 038-219730 FAX : 038-219733 http :// www.pscstarch.com

ขั้นตอนการปฏิบัติข้อร้องเรียน



ข้อปฏิบัติ

1. แผนกทรัพยากรบุคคล แผนกสิ่งแวดลอมและชุมชนสัมพันธ์ และแผนกความปลอดภัย เป็นผู้รับผิดชอบเปิดตู้แสดงความคิดเห็น
2. ตู้แสดงความคิดเห็นจะต้องตั้งในที่ ที่ไม่สามารถแสดงตัวบุคคลได้ เช่น ห่างจากกล้อง CCTV
3. ผู้ร้องเรียนอาจจะแสดงตนหรือไม่แสดงตน
4. แผนกที่รับผิดชอบจะต้องไม่เปิดเผยข้อร้องเรียนและผู้ร้องเรียนไปสู่ภายนอกหรือบุคคลอื่น

เอกสารแนบที่ 11
แบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน



ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

บริษัทฯ จัดให้มีช่องทางเพื่อสะดวกในการชี้แจงและการติดต่อสื่อสาร หากพบเห็นพนักงาน หรือผู้อื่น ที่มีการปฏิบัติที่ผิดกฎหมาย หรือ ผิดหลักจรรยาบรรณทางธุรกิจ หรือพบเห็นกิจกรรมที่อาจเกี่ยวข้องกับการละเมิดหลักจรรยาบรรณธุรกิจ ดังนี้

- 1.ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ส่งอีเมลถึง **ethical@pscstarch.com**
- 2.ด้านแรงงาน ส่งอีเมลถึง **hur_factory@pscstarch.com**

โดยทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บรักษาเป็นความลับ และรวบรวมข้อมูลต่างๆ นำเสนอให้แก่คณะกรรมการตรวจสอบ พิจารณาดำเนินการต่อไป



คู่มือ

ความปลอดภัย ในการทำงาน

บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)





คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
ปรับปรุงครั้งที่ 8 วันที่ 1 สิงหาคม 2566

คำนำ

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานนี้ ถือว่าเป็นกฎระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ ที่พนักงานรวมถึงผู้เกี่ยวข้องทุกคน ผู้ที่เข้ามาทำงานในโรงงานจะต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีข้อยกเว้น เนื่องด้วยบริษัทฯ ถือว่าความปลอดภัยเป็นความสำคัญอันดับแรกที่พนักงานและผู้เกี่ยวข้องต้องรับผิดชอบและปฏิบัติตามเพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุในขณะทำงาน

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากทุกท่าน



ประธานกรรมการ

1 สิงหาคม 2566

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1
หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
1. หน้าที่ความรับผิดชอบของ คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ คปอ. 12 ข้อ	2
2. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) 13 ข้อ	3
3. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน 10 ข้อ	4
4. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค 6 ข้อ	5
5. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ เทคนิคขั้นสูง 9 ข้อ	5
6. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ บริหาร 4 ข้อ	6
7. หน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย 10 ข้อ	6
8. หน้าที่ความรับผิดชอบ ของพนักงาน 11 ข้อ	7
หัวข้อที่ 1 : ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	8
1. คำนิยามศัพท์	9
2. อุบัติเหตุจากการทำงาน	13
2.1 สาเหตุของอุบัติเหตุ	13
2.2 การสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน	15
3. การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน	16
3.1 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	16
3.2 องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย/โรคจากการทำงาน	18
3.3 โรคจากการทำงาน	19

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4. การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน	24
5. ความร่วมมือและการส่งเสริมสุขภาพของลูกจ้าง	27
หัวข้อที่ 2 : กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	31
1. พรบ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554	31
2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน	38
หัวข้อที่ 3 : ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	40
1. กฎความปลอดภัยทั่วไป	40
2. กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะเรื่อง	45
2.1 ความปลอดภัยในสำนักงาน	45
2.2 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)	46
2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร	47
2.4 ความปลอดภัยในการขนย้ายสิ่งของด้วยรถยก (ฟอร์คลิฟท์)	48
2.5 ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายของหนักด้วยมือ	49
2.6 ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า	51
2.7 ความปลอดภัยในงานเชื่อม	53
2.8 ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส	55
2.9 ความปลอดภัยในงานเจียร์	56
2.10 ความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง	57

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.11 ความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา	58
2.12 ความปลอดภัยการทำงานที่อับอากาศ	59
2.13 ความปลอดภัยการทำงานสารเคมี	62
หัวข้อที่ 4 : การปฐมพยาบาล	64
ข้อแนะนำการปฐมพยาบาล	64
วิธีการห้ามเลือด	64
หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยในการหายใจ	65
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	65
หัวข้อที่ 5 : แผนฉุกเฉิน	68
1. แผนฉุกเฉิน	68
1.1 แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	68
1.2 แผนฉุกเฉินกรณี Boiler ทำงานผิดปกติและมีโอกาสระเบิดได้	69
1.3 แผนฉุกเฉินกรณีแอมโมเนียรั่วไหล	70
2. แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ	71
2.1 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	72
2.2 อุปกรณ์ดับเพลิง	73

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
หัวข้อที่ 6 : สัญลักษณ์ความปลอดภัย	79
1. เครื่องหมายความปลอดภัยที่ควรรู้	79
2. รูปสัญลักษณ์สารเคมีอันตราย	80
3. การอ่านสัญลักษณ์ NFPA 704	81
หัวข้อที่ 7 : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	83
1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะและใบหน้า	84
2. อุปกรณ์ป้องกันดวงตา	86
3. อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน	88
4. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง	91
5. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง	94
6. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ	95
7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า	96
กิจกรรม 5 ส. สู่ความปลอดภัย	98

นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

ด้วยบริษัทฯ มีความห่วงใยในเรื่องความปลอดภัยสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานของพนักงานทุกคน จึงมุ่งที่จะให้การดำเนินงานด้านดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องควบคู่ไปกับการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน ฉะนั้นจึงได้กำหนดนโยบายเพื่อนำสู่การปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของ พนักงานทุกคน
2. บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
4. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องกระทำคนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจ ให้พนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
5. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สิน ของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
6. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
7. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงาน และวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
8. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ จึงประกาศมาให้ทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม 2548 เป็นต้นไป

ลงชื่อ....



ประธานกรรมการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. หน้าที่ความรับผิดชอบของ คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ คปอ. 12 ข้อ

- 1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- 2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- 3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
- 4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
- 7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
- 9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
- 10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
- 11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

2. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จบ.วิชาชีพ) 13 ข้อ

หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 1) ตรวจสอบ และเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติการตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน หรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- 3) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- 4) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- 5) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือ มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- 6) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3
- 7) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความ ไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- 8) ตรวจวัด และประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือ หน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรอง หรือตรวจสอบ เอกสารหลักฐาน รายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ
- 9) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- 10) ตรวจสอบสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ซ้ำ
- 11) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- 12) ให้ความรู้และอบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงาน และระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 13) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

3. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน 10 ข้อ

- 1) กำกับดูแลลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 2) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น จากการทำงานโดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
- 3) จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ เพื่อเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยหรือนายจ้าง แล้วแต่กรณีและทบทวนคู่มือดังกล่าวตามที่นายจ้างกำหนด โดยนายจ้างต้องกำหนดให้มีการทบทวนอย่างน้อยทุกหกเดือน
- 4) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- 5) ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
- 6) กำกับดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- 7) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้างและแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
- 8) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพและรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาคือต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ซ้ำซ้ำ
- 9) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
- 10) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

4. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค 6 ข้อ

- 1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งทำงานมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- 3) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 (ข้อ 3 นี้คือข้อที่ระบุว่า สถานประกอบการจะต้องจัดให้มีข้อบังคับ และคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยไว้ในสถานประกอบการ)
- 4) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ซ้ำซ้ำ
- 5) รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- 6) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

5. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ เทคนิคขั้นสูง 9 ข้อ

- 1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- 3) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- 4) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- 5) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 (ข้อ 3 นี้ คือ ข้อที่ระบุว่า สถานประกอบการจะต้องจัดให้มีข้อบังคับ และคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยไว้ในสถานประกอบการ)
- 6) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- 7) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกัน การเกิดเหตุโดยไม่ซ้ำซ้ำ

- 8) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบ อันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
- 9) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

6. หน้าที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ บริหาร 4 ข้อ

- 1) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- 2) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
- 3) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ
- 4) กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ ได้รับ รายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ หรือ หน่วยงานความปลอดภัย

7. หน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย 10 ข้อ

- 1) วางแผนการดำเนินงานสำหรับการจัดความเสี่ยงของสถานประกอบกิจการและดูแลให้มีการ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- 2) จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และควบคุมความเสี่ยง ภายในสถานประกอบกิจการ
- 3) จัดทำคู่มือและมาตรฐานว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการเพื่อให้ ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์
- 4) กำหนดชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง ของงานเสนอนายจ้าง เพื่อจัดให้ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน
- 5) ส่งเสริม สนับสนุน ด้านวิชาการและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในสถานประกอบ กิจการเพื่อให้ลูกจ้างปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยอัน เนื่องมาจากการทำงานรวมทั้งด้านการควบคุมป้องกันอัคคีภัยและอุบัติเหตุร้ายแรงด้วย
- 6) จัดอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้าง ที่เข้าทำงานใหม่ก่อนให้ปฏิบัติงาน รวมทั้งลูกจ้างซึ่งต้องทำงานที่มีความแตกต่างไปจากงาน เดิมที่เคยปฏิบัติอยู่และอาจเกิดอันตรายด้วย

- 7) ประสานการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบกิจการ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- 8) ตรวจสอบระบบความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมของสถานประกอบกิจการ
- 9) รวบรวมผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ และติดตามผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานของสถานประกอบกิจการ พร้อมทั้งรายงานให้นายจ้างและคณะกรรมการทราบทุกสามเดือน
- 10) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

8. หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน 11 ข้อ

- 1) ปฏิบัติตามนโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม, พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554, กฎระเบียบ, ข้อกำหนด, คู่มือและมาตรฐานการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานโดยให้มีความปลอดภัย
- 2) ปฏิบัติตามแผนดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ กิจกรรมของหน่วยงานให้บรรลุ ตามเป้าหมาย
- 3) ตรวจสอบ/แก้ไข/รายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และข้อบกพร่องที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมขอผลิตภัณฑ์ และการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- 4) ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อกำหนดมาตรฐานและคู่มือการปฏิบัติงาน
- 5) ร่วมเป็นคณะทำงานหรือคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับการแต่งตั้งและมอบหมาย
- 6) เข้าร่วมดำเนินงาน ด้านคุณภาพความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 7) รายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ให้ผู้บังคับบัญชาได้ทราบทันที
- 8) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติงานและตรวจสอบดูแลให้พร้อมใช้งาน
- 9) ตรวจสอบดูแลและใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ให้ถูกต้องและปลอดภัย โดยให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 10) จัดทำและควบคุมเอกสารให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- 11) ฝึกอบรม/ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

หัวข้อที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน



หัวข้อที่ 1 : ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ประกอบด้วยหัวข้อ

1. คำนิยามศัพท์
2. อุบัติเหตุจากการทำงาน
3. การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมการทำงาน
4. การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

1. คำนิยามศัพท์

คำจำกัดความต่อไปนี้เป็นคำศัพท์ ที่ปรากฏอยู่ใน “คู่มือความปลอดภัย” สำหรับผู้ใช้ควรทำความเข้าใจคำศัพท์ต่างๆ ต่อไปนี้ให้ถูกต้องตรงกัน เพื่อให้การใช้คู่มือดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวพนักงานเอง

1. อุบัติเหตุ (ACCIDENT)

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหาย มักเกิดขึ้นอย่างกะทันหันและไม่มีการเตือนล่วงหน้า ตัวอย่างของอุบัติเหตุ ได้แก่ รถชน การหกล้ม และ อุบัติเหตุในที่ทำงาน อุบัติเหตุอาจเกิดจากความประมาท เลินเล่อ หรือขาดความรู้ เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น สิ่งสำคัญคือต้องรับผิดชอบต่อผลที่ตามมาและดำเนินการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่คล้ายกันไม่ให้เกิดขึ้นสาเหตุอุบัติเหตุ ได้แก่ :

- อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สภาพแวดล้อม ไม่ปลอดภัย (Hardware)
- วิธีการทำงานไม่ปลอดภัย หรือ ไม่มีการกำหนดวิธีขั้นตอนการทำงาน (Software)
- ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมเสี่ยง ประมาท สภาพร่างกายไม่พร้อมปฏิบัติงาน (Human ware)

2. อุบัติการณ์ (INCIDENT)

เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหาย แต่อาจจะไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายต่างๆ เช่น รถลื่นไถลบนถนนเปียกหรือคนงานลื่นบนพื้นเปียก เหตุการณ์อาจเกิดจากสภาวะที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมที่ไม่ระมัดระวัง แม้จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ แต่ก็ยังสามารถเป็นสัญญาณเตือนว่าอาจเกิดสิ่งร้ายแรงขึ้นได้หากไม่แก้ไขสถานการณ์

ตัวอย่างของเหตุการณ์ ได้แก่ :

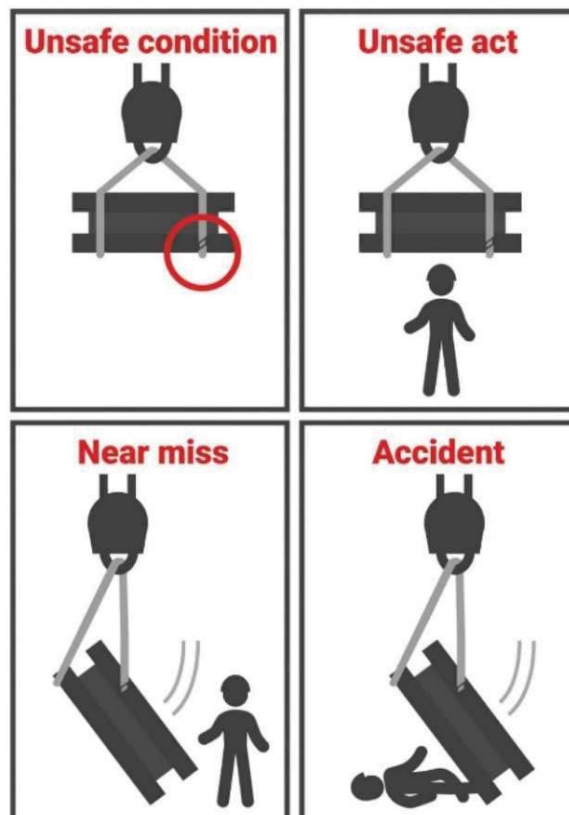
- ลื่นบนพื้นที่เปียก
- การหล่นของสิ่งของจากที่สูง
- รถลื่นไถลบนถนนที่เปียก
- พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่อันตรายโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

3. เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (NEAR MISS)

เหตุการณ์ที่เกือบทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือเกือบที่จะเกิดความเสียหาย แต่ไม่ได้เกิดขึ้น เนื่องจากการแทรกแซง แก้ไขหรือโชคช่วยได้อย่างทันท่วงที เช่นบางคนที่สะดุดกล่องเกือบล้มแต่ตั้งตัวได้ก่อนจะตกลงพื้น เหตุที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุมักถูกมองข้ามเพราะไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายใด ๆ แต่เราต้องนำเสนอหรือรายงานให้ทราบเพื่อเรียนรู้จากสถานการณ์และดำเนินการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ตัวอย่างของการเกือบพลาด ได้แก่ :

- สะดุดกล่องและตั้งหลักได้ก่อนที่จะล้มลง
- รถยก Forklift เกือบชนแต่เบรกได้ทัน
- เกือบเดินตกจากที่สูงแต่เพื่อนมาดึงตัวไว้ได้ทัน



ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างอุบัติเหตุ เหตุการณ์

และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

- อุบัติเหตุส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหาย ในขณะที่เหตุการณ์ต่างๆ มีโอกาสที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหาย ส่วนเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- อุบัติเหตุอาจเกิดจากความประมาท เลินเล่อ หรือขาดความรู้ เหตุการณ์อาจเกิดจากสถานะที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมที่ประมาท และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุมักถูกมองข้ามเพราะไม่มีอันตรายใดๆ เกิดขึ้น
- ควรมีการรายงานอุบัติเหตุและขั้นตอนในการป้องกันอุบัติเหตุในลักษณะเดียวกันนี้เพื่อไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคต เหตุการณ์ควรที่จะได้รับการแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้ความรุนแรงขึ้นและควรมีการรายงานเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุเพื่อระบุความเสี่ยง
- อุบัติเหตุควรได้รับการพิจารณาอย่างจริงจัง เหตุการณ์ควรได้รับการแก้ไขตั้งแต่เนิ่นๆ และเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุสามารถเป็นบทเรียนที่มีค่าเพื่อช่วยป้องกันอุบัติเหตุในอนาคต
- อุบัติเหตุมักเกิดขึ้นกะทันหันและไม่มีการเตือนล่วงหน้า ในขณะที่เหตุการณ์อาจมีสัญญาณเตือนบางอย่าง และเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุมักเกิดเนื่องจากการแทรกแซง แก้ไขหรือโชคช่วยได้อย่างทันท่วงที

สิ่งสำคัญคือต้องตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างอุบัติเหตุ เหตุการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้เราสามารถดำเนินการเพื่อป้องกันสถานการณ์ในลักษณะเดียวกันนี้ไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคต การรายงานเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้จากสถานการณ์และตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุบัติเหตุจะไม่เกิดขึ้นอีกในอนาคต

4. การป้องกันอุบัติเหตุ (ACCIDENT PREVENTION)

โปรแกรมการดำเนินการเพื่อกำจัด/ลด/ควบคุม/ป้องกัน อุบัติเหตุและวัตถุที่กำหนัดขึ้น เพื่อลดอุบัติเหตุและสภาพที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ต่อระบบ ต่อองค์กร หรือต่อกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร

5. กฎระเบียบข้อบังคับ (REGULATION)

กฎระเบียบข้อบังคับ หรือ กฎหมายที่ควบคุมการดำเนินการหรือการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย

6. ความปลอดภัย (SAFETY)

การที่ปราศจากการเกิดอุบัติเหตุหรือมีสถานะที่ไม่ปลอดภัย เช่น เกิดความเจ็บปวด การบาดเจ็บ การสูญเสีย หรือทรัพย์สินเสียหาย

7. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE ACT)

การฝ่าฝืนขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

8. สภาพการณ์ ที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE CONDITION)

สภาพการณ์ หรือสภาพแวดล้อมที่มีอันตราย ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือความสูญเสีย

9. ผู้รับเหมา (CONTRACTOR)

บริษัทหุ้นส่วนหรือบุคคลอื่นที่ บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้จ้างให้ปฏิบัติงานหรือให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่บริษัท ฯ มอบหมาย

2. อุบัติเหตุจากการทำงาน

2.1 สาเหตุของอุบัติเหตุ

การเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และ/หรือสภาวะแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่

1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)

สาเหตุ → การเกิดอุบัติเหตุ 85% เกิด จากการกระทำของคนหรือมนุษย์

- ทำงานลัดขั้นตอนหรือรีบเร่งเกินไป
- การมีทัศนคติในการทำงานไม่ถูกต้อง เช่น เชื่อว่าอุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม
- สภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น ดื่มสุรา/เมาก้าง/มีปัญหาครอบครัวใช้สิ่งเสพติด เป็นต้น
- ไม่ทำงานตามขั้นตอนการทำงานหรือหัวหน้างานแนะนำ
- ไม่หยุดเครื่องจักรก่อนซ่อมหรือบำรุง
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตราย
- ยกเครื่องย้ายอุปกรณ์ในท่าทางที่ไม่ปลอดภัย
- ฝ่าฝืนกฎระเบียบข้อบังคับและป้ายเตือนด้านความปลอดภัย
- ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่ หรือขาดความรู้ ทักษะ หรือความชำนาญ
- หยอกล้อ เล่นกัน ระหว่างปฏิบัติงาน



2) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

สาเหตุ → การเกิดอุบัติเหตุ 15 % เกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

- การวางผังโรงงาน หรือกระบวนการผลิตที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม
- ไม่มีกั้วรด์ครอบป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรหรือส่วนที่เคลื่อนไหวต่างๆ เช่น เฟือง/โช้/พูลเลย์/ไฟสวิต/เพลากลียว/ใบมีด และसानพาน เป็นต้น
- ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่องขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษา
- ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และความสกปรก ขาดการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ หรือไม่จัดทำ 5 ส.
- สภาพและสิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่ดี เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี/เสียงดัง/ฝุ่นละออง/ความร้อนสูง/ไอระเหยของสารเคมี เป็นต้น



2.2 การสูญเสียจากอุบัติเหตุในการทำงาน

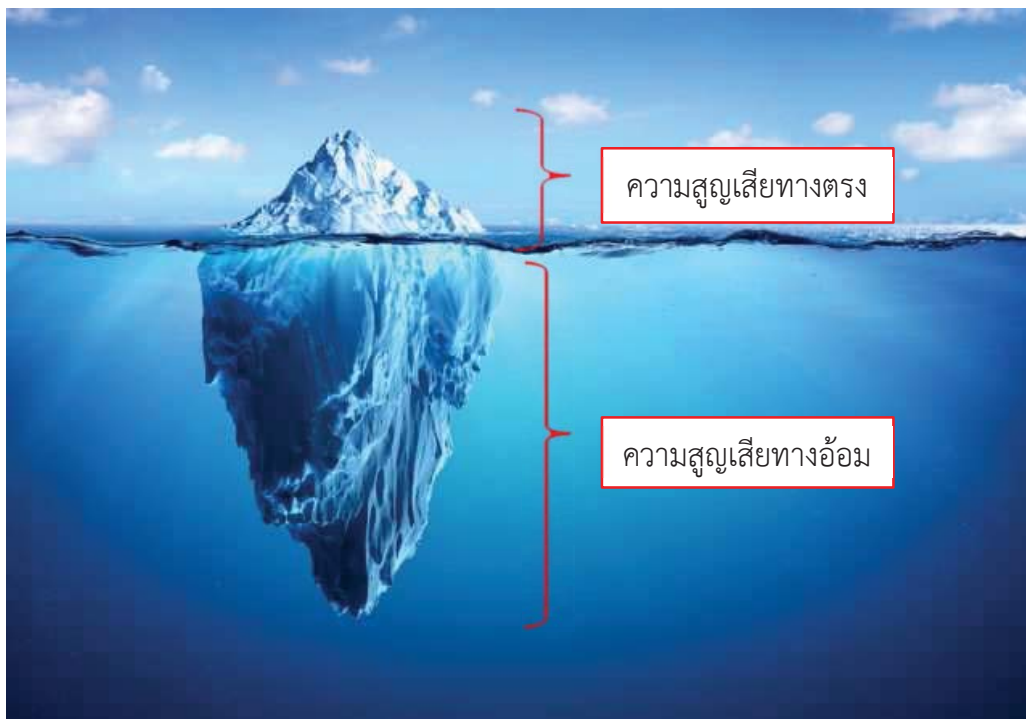
ความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการทำงาน อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ๆ ดังนี้

1) ความสูญเสียทางตรง

- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าทดแทน
- ค่าทำขวัญ ค่าทำศพ
- ค่าประกันชีวิต

2) ความสูญเสียทางอ้อม

- ลูกจ้าง ได้รับความบาดเจ็บ ความพิการ เสียขวัญและกำลังใจ
- ครอบครัว สูญเสียคนรัก ขาดรายได้ สูญเสียโอกาส
- นายจ้าง ผลผลิต ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายฝึกคนใหม่
- ประเทศชาติ ขาดกำลังคนชำนาญงาน เศรษฐกิจเสียหาย



3. การเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3.1 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หมายถึง สิ่งหรือสภาพต่างๆ ที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงาน เช่น ความร้อน ความเย็น แสงสว่าง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน รังสี ก๊าซ ไอสาร ฝุ่น พุ่มละออง สารเคมี เชื้อโรค และสัตว์ต่างๆ นอกจากนี้ยังรวมถึงสภาพการทำงานที่ซ้ำซาก การทำงาน เป็นต้น ความไม่เหมาะสมของสภาพแวดล้อมในการทำงาน นับว่าเป็นปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน

สภาพแวดล้อมในการทำงานที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงานซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย หรือโรคจากการทำงาน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ ทางการยศาสตร์ และทางจิตวิทยาสังคม



1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

เช่น ความร้อน ความเย็น แสงสว่าง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน รังสี และความกดดันบรรยากาศ เป็นต้น

2) สภาพแวดล้อมทางเคมี

เช่น สารเคมีชนิดต่างๆ ที่เป็นวัตถุติดไฟ หรือผลผลิต หรือของเสียที่ต้องกำจัด โดยทั่วไปสารเคมีดังกล่าวอาจจะอยู่ในรูป ก๊าซ ไอสาร ฝุ่น พุ่ม ควัน ละออง หรือในรูปของเหลว ตัวอย่างสารเคมี

เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ตะกั่ว แอมโมเนียส โปรท เบนซีน คาร์บอนเตตระคลอไรด์ แอสเบสตอส (ใยหิน) เป็นต้น สารเคมีเหล่านี้อาจเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจ การกิน หรือการดูดซึมผ่านทางผิวหนังของผู้ปฏิบัติงาน ปริมาณสารเคมีนั้นว่ามีบทบาทอย่างมากที่ส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงานช้าหรือเร็ว ถ้าหากผู้ปฏิบัติงานได้รับสารเคมีในปริมาณที่สูงมาก การเกิดโรคจะเห็นได้ชัดในระยะเวลานานขึ้น แต่ถ้าได้รับในปริมาณไม่มากนัก การเกิดโรคก็จะใช้เวลานาน

3) สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ

เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ไรฝุ่น พยาธิ และสัตว์อื่นๆ เช่น ยุง หนู ู เป็นต้น

4) สภาพแวดล้อมทางการยศาสตร์

เช่น การทำงานที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมการก้มยกย้ายของผิดวิธี การบิดเอี้ยวตัว การทำงานซ้ำซาก การทำงานหนักเกินขีดความสามารถ ของผู้ปฏิบัติงาน การทำงานที่สถานีงานมีระดับความสูงไม่เหมาะสมกับความสูงของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

5) สภาพแวดล้อมทางการยศาสตร์

เช่น งานที่ก่อให้เกิดความเครียดต่อจิตใจ ที่เกิดจากการทำงานแข่งกับเวลาต้องทำงานด้วยความเร่งรีบ การทำงานกะ การได้รับค่าจ้างที่ไม่เหมาะสม สัมพันธภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากการที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสมอาจเป็นผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงานขึ้น เมื่อเกิดการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงานนั้นอาจได้รับการวินิจฉัย รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพให้หายได้ แต่เมื่อผู้ปฏิบัติงานนั้นกลับเข้าทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสมเช่นเดิมอีก ผู้ปฏิบัติงานนั้นก็อาจได้รับอันตรายทำนองเดียวกับที่เกิดขึ้นแล้วไม่มีสิ้นสุด



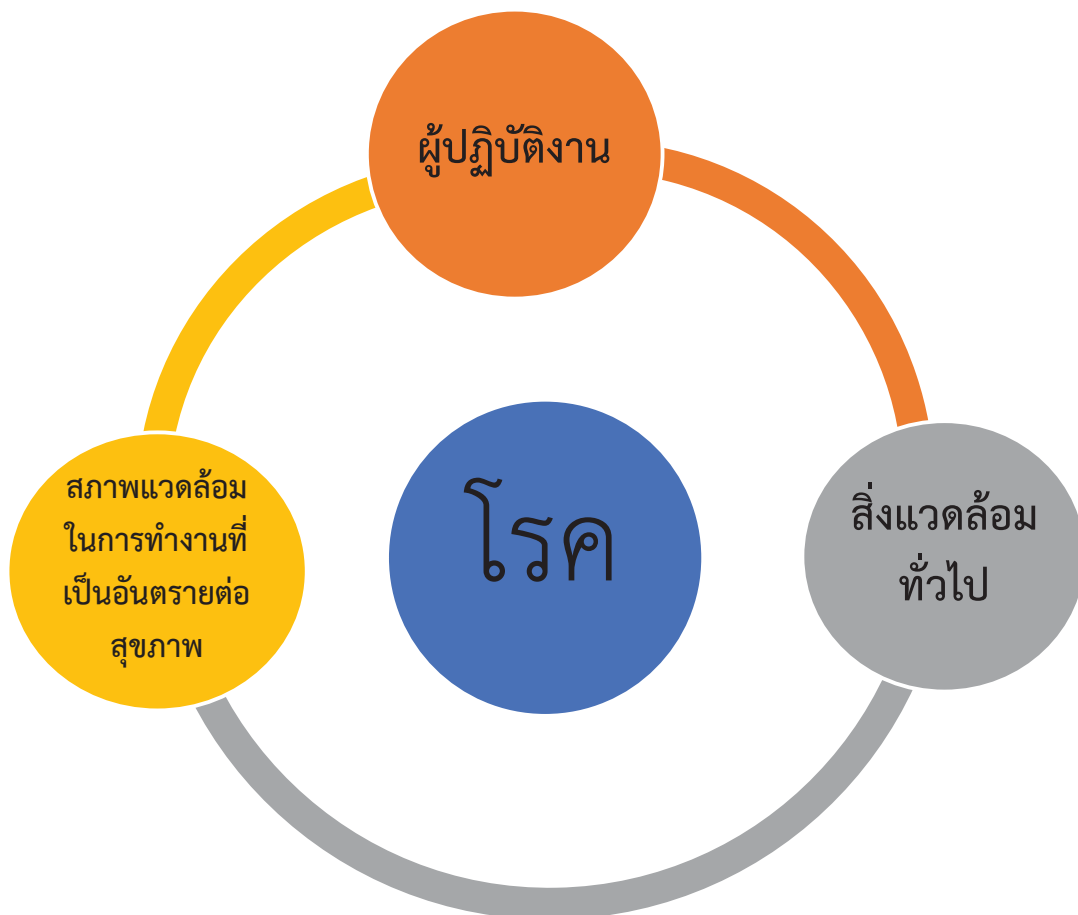
3.2 องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย/โรคจากการทำงาน

องค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย และ/หรือ โรคจากการทำงาน มี 3 ปัจจัย ได้แก่

1) **ผู้ปฏิบัติงาน** ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานที่นับว่ามีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วย และ/หรือโรคจากการทำงานมีหลายประการ เช่น อายุ เพศ กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ ภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล โรคประจำตัว ความไวต่อการเกิดโรค พื้นฐานการศึกษาของผู้ปฏิบัติงาน องค์ประกอบด้านจิตใจ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรม เป็นต้น

2) **สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ** คือสาเหตุที่สำคัญของการเกิดการเจ็บป่วยและ/หรือโรคจากการทำงาน ซึ่งแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ ทางกายศาสตร์ และทางจิตวิทยาสังคม

3) **สิ่งแวดล้อมทั่วไป** เป็นปัจจัยภายนอกที่กระตุ้นและส่งเสริม ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ทำให้โรคเกิดเร็วขึ้น เช่น สภาพที่พักอาศัยไม่ถูกสุขลักษณะ สภาพภูมิอากาศ และสภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น



3.3 โรคจากการทำงาน

โรคจากการทำงาน (Occupational Disease) คือ ภาวะสุขภาพหรือความผิดปกติที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น มะเร็ง ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ความเครียดหลังเกิดบาดแผล เป็นต้น

โดยทั่วไปภาวะสุขภาพหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับกลุ่มคนที่มีอาชีพคล้ายกันที่ได้รับสัมผัสที่มีความถี่สูงกว่าประชากรที่เหลือถือว่าเป็นโรคจากการทำงาน

สาเหตุของการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ

โรคจากการทำงานอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ

- 1) สารชีวภาพ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา ปรสิต แมลง พืช นก สัตว์ หรือคน
- 2) สารเคมี เช่น เบริลเลียม ตะกั่ว เบนซีน ไอโซไซยาเนท
- 3) ปัญหาตามหลักการยศาสตร์ เช่น การเคลื่อนไหวซ้ำๆ การติดตั้งสถานงาน แสงสว่างไม่เพียงพอ การออกแบบเครื่องมือที่ไม่เหมาะสม
- 4) ทางกายภาพ เช่น รังสีที่แตกตัวเป็นไอออน สนามแม่เหล็ก อุณหภูมิ เสียง ความสั่นสะเทือน
- 5) ปัญหาทางสังคม เช่น ความเครียด ความรุนแรง การกลั่นแกล้ง การล่วงละเมิด และการขาดการยอมรับ เป็นต้น

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ

1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวเหตุของโรค

- ทางกายภาพ เช่น ความดันอากาศ รังสี ฝุ่น ความร้อน เย็น
- ทางเคมี หรือ การได้รับสารต่าง ๆ เช่น สูดดมแก๊สพิษ สารระเหย
- ทางชีวภาพ เช่น การได้รับเชื้อโรคจากการทำงาน โดยเฉพาะติดโรคจากสัตว์
- ทางจิตวิทยาสังคม เช่น ความเครียด ความกดดันสูง การมีปัญหากับผู้ร่วมงาน หรือแม้กระทั่งการนั่ง ยืนเป็นเวลานาน

2) ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ประกอบอาชีพ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคได้มากขึ้น แตกต่างกันขึ้นอยู่กับ

- เพศ
- อายุ

- สภาวะสุขภาพ
- ระยะเวลาที่ทำงานในแต่ละวัน
- ระยะเวลาที่ได้ปฏิบัติงาน
- ความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายต่างๆ
- ความไวต่อการแพ้พิษหรือการเกิดโรค

3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

- สังคม นายจ้าง หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน เพื่อนบ้าน
- เศรษฐกิจ ต้องการค่าจ้างมาก คุณภาพชีวิตไม่ดี
- สิ่งแวดล้อมอื่นๆ สภาพที่อยู่อาศัย บริเวณรอบๆ บ้าน

ผลกระทบของโรคจากการประกอบอาชีพ

- ผู้ป่วย คือ บันทอนกำลังใจ ไม่มีประสิทธิภาพการทำงาน ตกงาน ขาดรายได้ เจ็บป่วย ทุพพลภาพ เสียชีวิต
- นายจ้าง คือ เสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้แก่ กองทุนเงินทดแทน ค่ารักษาพยาบาล ค่าทดแทน ทำศพกรณีลูกจ้างเสียชีวิต
- รัฐบาล คือ สูญเสียค่าใช้จ่าย และบุคลากร เพิ่มภาระในการดูแลผู้พิการ

การป้องกันและควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ

การป้องกันโรคจากการทำงานสามารถทำได้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปลอดภัยจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน โดยสามารถป้องกันได้ ดังนี้

1) ด้านบุคคล

- เสริมสร้างความรู้ด้านอนามัยและสุขภาพ
- เรียนรู้อุปกรณ์การทำงานที่อาจก่ออันตราย
- ตรวจสุขภาพประจำปี

2) สิ่งแวดล้อม

- จัดระเบียบ ดูแล ตรวจสอบสถานที่ทำงาน เครื่องมือให้ถูกสุขลักษณะ โดยยึดหลัก 5 ส.

3) การบริหาร

- แบ่งเวลาการทำงานของบุคลากรให้สมดุล

- สื่อสารแจ้งการประกาศพื้นที่อันตรายในสถานที่ทำงานอย่างชัดเจน
- ใช้วัสดุทดแทนที่มีอันตรายน้อยกว่า
- เพิ่มเทคโนโลยีในการใช้แรงงานคน และลดขั้นตอนการทำงานที่อันตราย
- กำหนดกฎระเบียบให้ครอบคลุม และนำมาใช้อย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบสภาพการทำงาน ติดตั้งสัญญาณเตือนภัย
- ฝ้าระวังโรค โดยการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของบุคลากร

โรคจากการทำงานตาม ILO

ได้กำหนดโรคจากการทำงานไว้ จำนวนมาก ซึ่งแบ่งตามสิ่งทำให้เกิดโรค ดังต่อไปนี้

1) โรคจากการทำงานที่เกิดจากการสัมผัสที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำงาน

1.1) โรคที่เกิดจากสารเคมี 41 โรคซึ่งจะยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

- โรคที่เกิดจากเบริลเลียมหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากแคดเมียมหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากฟอสฟอรัสหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากแมงกานีสหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากตะกั่วหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากปรอทหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากสารหนูหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากฟลูออรีนหรือสารประกอบ
- โรคที่เกิดจากคาร์บอนไดซัลไฟด์
- โรคที่เกิดจากเฮกเซน
- และโรคอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก

1.2) โรคที่เกิดจากกายภาพ 7 โรค ได้แก่

- ความบกพร่องทางการได้ยินที่เกิดจากเสียง
- โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือน ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูก ข้อ หลอดเลือดหรือเส้นประสาท
- โรคที่เกิดจากอากาศอัด
- โรคที่เกิดจากรังสี
- โรคที่เกิดจากแสง (อัลตราไวโอเลต แสงที่มองเห็นได้ อินฟราเรด) รวมทั้งเลเซอร์

- โรคที่เกิดจากการสัมผัสอุณหภูมิที่สูงเกินไป
- โรคที่เกิดจากสารทางกายภาพอื่นๆ ในที่ทำงานที่ไม่ได้กล่าวถึง ตามข้างต้น

1.3) สารชีวภาพและโรคติดเชื้อหรือปรสิต 9 โรค ได้แก่

- บรูเซลโลซิส
- ไวรัสตับอักเสบ
- ไวรัสภูมิคุ้มกันบกพร่องของมนุษย์
- บาดทะยัก
- วัณโรค
- กลุ่มอาการที่เป็นพิษหรืออักเสบที่เกี่ยวข้องกับสารปนเปื้อนจากแบคทีเรียหรือเชื้อรา
- โรคแอนแทรกซ์
- โรคฉี่หนู
- โรคที่เกิดจากสารชีวภาพอื่นๆ ในที่ทำงาน ที่ไม่ได้กล่าวถึง

2) โรคจากการทำงานตามระบบอวัยวะเป้าหมาย

2.1) โรคระบบทางเดินหายใจ 12 โรค เช่น

- โรคปอดบวมที่เกิดจากฝุ่นแร่ไฟโบรเจนิค (ซิลิโคซิส แอนทราโคซิลิโคซิส โยหิน)
- วัณโรคซิลิโคทูเบอร์คูลอสิส
- โรคปอดบวมที่เกิดจากฝุ่นแร่ที่ไม่ใช่ไฟโบรเจนิค
- ไฮโดรซิส

2.2) โรคผิวหนัง 4 โรค ได้แก่

- ผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสและลมพิษที่เกิดจากการแพ้ จากกิจกรรมการทำงาน
- การระคายเคืองผิวหนังที่เกิดจากกิจกรรมการทำงาน
- โรคต่างขาที่เกิดจากกิจกรรมการทำงาน
- ไม่รวมโรคผิวหนังอื่นๆ ที่เกิดจากสารทางกายภาพ เคมี หรือชีวภาพในที่ทำงาน

2.3) ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก 8 โรคเช่น

- **Radial styloid tenosynovitis** เนื่องจากการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ออกแรงอย่างหนัก บริเวณข้อมือ
- โรคเอ็นอักเสบเรื้อรังและข้อมือ เนื่องจากการเคลื่อนไหวซ้ำๆ

- Olecranon bursitis เนื่องจากแรงกดบริเวณข้อศอกเป็นเวลานาน
- Prepatellar bursitis เนื่องจากอยู่ในท่าคุกเข่าเป็นเวลานาน

2.4) ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม 2 โรค

- ภาวะป่วยทางจิตจากเหตุการณ์รุนแรง
- ความผิดปกติทางจิตหรือพฤติกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ที่เกิดจากการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากกิจกรรมการทำงาน

3) มะเร็งจากการทำงาน

3.1) มะเร็งที่เกิดจาก 21 สารตัวอย่างเช่น

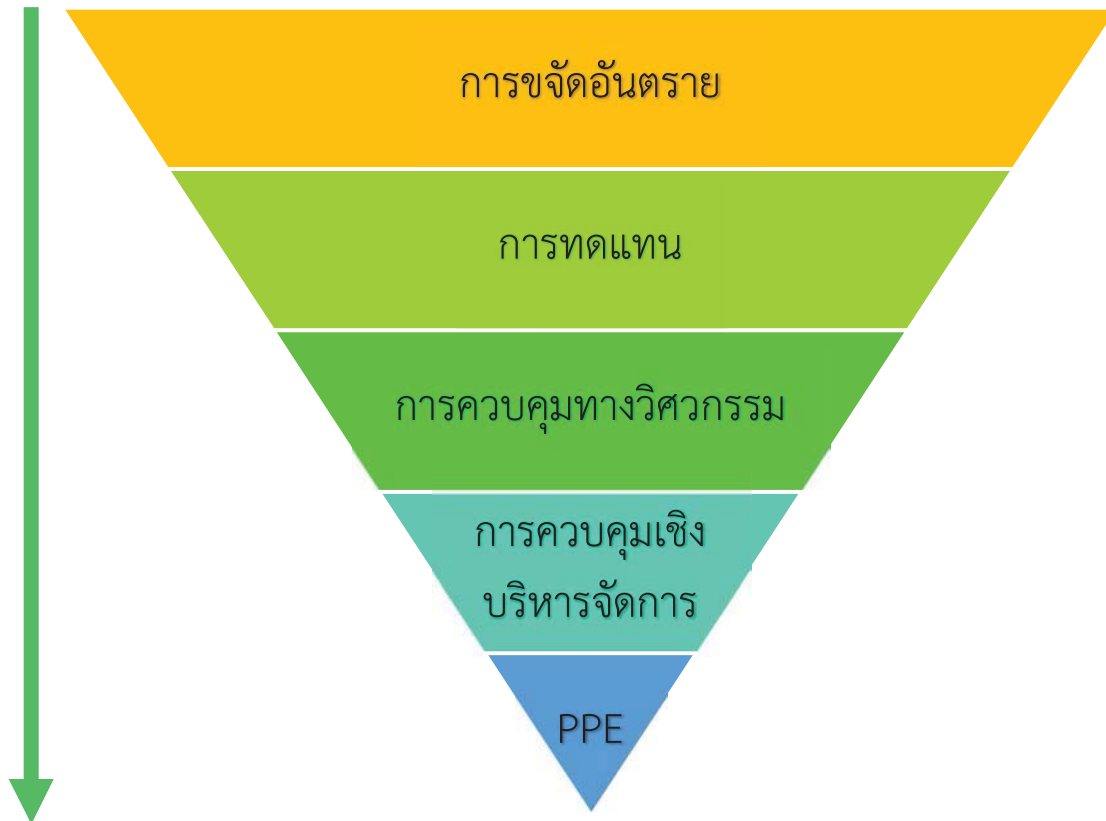
- แอสเบสตอส
- เบนซิน
- โครเมียม 6
- ไวนิล คลอไรด์
- ส่วนประกอบนิเกิลแคดเมียมและสารประกอบ

4) โรคอื่นๆ เช่น โรคของคนงานเหมือง

ซึ่งหากต้องการทราบรายชื่อโรคจากการทำงานทั้งหมด ตาม ILO สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก ILO List of Occupational Disease

4. การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน

ลำดับมาตรการป้องกันอันตราย หรือควบคุมความเสี่ยง



มาตรการป้องกันอันตราย หรือควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานเป็นการดำเนินการเพื่อขจัดหรือลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้หมดไปหรืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งควรดำเนินการตามลำดับ โดยเริ่มจากมาตรการลำดับที่ 1 จนถึงมาตรการลำดับที่ 5 แต่โดยทั่วไปแล้วจะใช้มาตรการควบคุมมากกว่า 1 มาตรการ เพื่อให้ควบคุมอันตรายและลดความเสี่ยงเป็นไปอย่างได้ผล ลำดับมาตรการควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการทำงาน มีดังนี้

มาตรการลำดับที่ 1 การขจัดอันตราย

ในการควบคุมความเสี่ยง มาตรการที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกคือการขจัดอันตรายซึ่งถือเป็นมาตรการคุ้มครองดูแลที่ดีที่สุด เพราะช่วยความเสี่ยงต่อการสัมผัสอันตรายได้ ทำให้ลูกจ้างมีโอกาสได้รับอันตรายน้อยที่สุดและเป็นการควบคุมที่ถาวร เช่น การใช้หุ่นยนต์ทำงานแทนมนุษย์ การแยกเส้นทางคนเดินกับเส้นทางยานพาหนะ เป็นต้น

หากสามารถควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการลำดับที่ 1 ได้ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นก็จะหมดไป ดังนั้นอาจไม่จำเป็นต้องควบคุมความเสี่ยงด้วยมาตรการลำดับถัดไป แต่หากไม่สามารถควบคุมอันตรายด้วยมาตรการ 1 ได้ก็จะต้องควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับถัดไป

มาตรการลำดับที่ 2 การทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า

มาตรการควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงที่ต้องพิจารณาเป็นลำดับที่ 2 คือ การทดแทนด้วยวัสดุ วิธีการทำงาน หรืออุปกรณ์ที่มีอันตรายน้อยกว่า ถือเป็นมาตรการที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสอันตราย ทำให้มีโอกาสได้รับอันตรายจากการทำงานน้อยลง เช่น การเลือกใช้สารเคมีที่มีอันตรายน้อยกว่าแทนการใช้สารเคมีที่มีอันตรายมาก หรือการใช้สีที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลายแทนการใช้สีที่ใช้สารประเภทน้ำมันเป็นตัวทำละลาย การนำขั้นตอนการทำงานที่มีความเสี่ยงบนที่สูงลงมาทำในระดับพื้นดิน เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 3 การควบคุมทางวิศวกรรม

หากไม่สามารถควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงด้วยการขจัดอันตราย (มาตรการลำดับที่ 1) และการทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า (มาตรการลำดับที่ 2) ได้ก็ให้พิจารณาดำเนินการควบคุมด้วยการควบคุมทางวิศวกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการควบคุมเพื่อให้สถานที่ทำงานปลอดภัย เช่น การติดตั้งการ์ดส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร การติดตั้งระบบระบายอากาศ การลดความดังของเสียง การยกย้ายวัสดุโดยใช้อุปกรณ์เครื่องกล การป้องกันการตกจากที่สูงโดยการติดตั้งราวกันตก เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 4 การควบคุมเชิงบริหารจัดการ

การควบคุมอันตรายหรือความเสี่ยงมาตรการที่ 4 เป็นการควบคุมเชิงบริหารจัดการโดยการให้ข้อมูลความรู้และการอบรมที่เหมาะสม การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย มีระบบการอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดให้มีโครงการเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับ

ผู้ปฏิบัติงานที่ได้มีการชี้บ่งว่ามีความเสี่ยง เช่น ผู้ที่สัมผัสกับ เสียงดัง ผู้ที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือน ผู้ที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

มาตรการลำดับที่ 5 การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ในกรณีที่สถานประกอบกิจการไม่สามารถควบคุมอันตรายด้วยมาตรการลำดับที่ 1 - 4 อย่างได้ผล จึงเลือกใช้มาตรการลำดับที่ 5 เป็นมาตรการสุดท้าย คือ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น การใช้หน้ากากกันฝุ่น ชุดกันความร้อน ครอปหูหรือที่อุดหูลดเสียง เป็นต้น มาตรการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลนี้ไม่ควรนำมาใช้เป็นมาตรการหลักในการป้องกันอันตราย เนื่องจากมาตรการลำดับที่ 5 เป็นมาตรการควบคุมเพื่อลดความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ไม่ใช่เป็นการลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ หากจำเป็นต้องใช้ให้เลือกใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงาน เนื่องจากลูกจ้างมักมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์มีขนาดไม่พอดีกับผู้สวมใส่ ผู้ใช้ไม่บำรุงรักษาความสะอาดอุปกรณ์ทำให้ไม่ถูกสุขอนามัย ผู้ใช้ไม่เคยชินกับการใช้อุปกรณ์การสวมใส่เป็นเวลานานทำให้รู้สึกร้อน อึดอัด รำคาญ ไม่สะดวกสบาย เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน ทำให้อาจไม่ได้รับความร่วมมือที่ดีในการใช้อุปกรณ์จากผู้ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามควรให้ผู้มีส่วนร่วมในการเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดจนมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้การบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างถูกต้อง

โดยสรุปการจัดอันตรายเป็นมาตรการแรกที่ต้องพิจารณา หากไม่สามารถดำเนินการได้ให้ใช้มาตรการลำดับถัดมา คือการทดแทนด้วยสิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า การควบคุมทางวิศวกรรมร่วมกับการควบคุมเชิงบริหารจัดการ เช่น กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การจัดรูปแบบการทำงาน การให้ข้อมูลความรู้และการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ก็เพื่อเป็นการคุ้มครองดูแลผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด ส่วนการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ควรเป็นมาตรการสุดท้ายที่จะนำมาใช้ซึ่งเป็นเพียงมาตรการสนับสนุนมาตรการควบคุมอันตราย และในหลายกรณีอาจจำเป็นต้องมีการใช้มากกว่าหนึ่งมาตรการเพื่อควบคุมอันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- กรณีผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสายไฟฟ้าเปลือยอาจทำให้ถูกไฟฟ้าช็อตถึงขั้นเสียชีวิตแต่หากมีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น การหุ้มฉนวน การใช้อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้า เป็นต้น จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

- กรณีเลื่อยวงเดือน หากมีอุปกรณ์ป้องกันและวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และใช้งานโดยผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรม ก็สามารถป้องกันหรือควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานได้

- กรณีปฏิบัติงานกับเครื่องเจีย ก่อนได้รับอนุญาตให้ทำงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรม ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และก่อนจะทำงานทุกครั้งต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง

ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัย รวมทั้งใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม จึงจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากงานเจ็บได้

5. ความร่วมมือและการส่งเสริมสุขภาพของลูกจ้าง

หากนายจ้างได้ดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวข้างต้นแล้ว แต่ลูกจ้างไม่ให้ความร่วมมือที่ดีในการดำเนินการร่วมกับ นายจ้าง ก็จะทำให้การดำเนินการมาตรการป้องกันอันตรายหรือควบคุมความเสี่ยงไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นลูกจ้างจึงต้องมีความตระหนักถึงปัญหาความไม่ปลอดภัยในการทำงานที่มีผลกระทบต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน และมีจิตสำนึกในการป้องกันอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน ซึ่งเป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนที่จะต้องปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ดังนี้

5.1 การใช้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการตามกิจกรรมและโครงการต่างๆ เช่น

- 1) การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด
- 2) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง
- 3) หากพบสภาพการทำงาน หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ ต้องแจ้งให้หัวหน้าทราบโดยเร็ว
- 4) การเข้ารับการอบรมในหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานต่างๆ
- 5) การเข้ารับการตรวจสุขภาพเป็นระยะๆ เพื่อการเฝ้าระวังโรคจากการทำงาน
- 6) เข้าร่วมกิจกรรมและโครงการด้านความปลอดภัยฯ ที่นายจ้างจัดขึ้น

5.2 การเข้ารับการอบรมในหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานต่างๆ

การทำงานในสถานประกอบการ อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อันตรายและไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยต่างๆ จึงมีความสำคัญที่ทำให้ลูกจ้างได้ทราบสาเหตุของอันตรายและวิธีการป้องกันตลอดจนมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามมาตรการ โครงการ และกิจกรรมต่างๆ ที่สถานประกอบการจัดขึ้น ทั้งนี้ในการเข้ารับการอบรม ลูกจ้างควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ตั้งใจเรียน เนื่องจากสิ่งที่เรียนเป็นแนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นในงานประจำวัน ดังนั้น ถ้าสงสัยให้สอบถามจนเข้าใจ หากไม่เข้าใจ อาจทำให้มีการปฏิบัติผิด หรือ

ละเลยการปฏิบัติที่ถูกต้อง และอาจก่อผลเสียหายต่อผลผลิตหรือทำให้เกิดการบาดเจ็บเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินโดยรวมได้

2) จดจำสิ่งที่เรียนรู้เพราะการทำงานในสถานประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับที่ได้เรียนรู้อย่างเคร่งครัด จึงต้องรู้ข้อควรระมัดระวังและขั้นตอนการทำงาน เมื่อฝึกปฏิบัติให้สอบถามผู้สอนหรือหัวหน้างานจนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3) หมั่นฝึกฝน ถึงแม้ว่าได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจนเข้าใจแล้ว ยังต้องนำมาฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ทำซ้ำๆ จนสามารถปฏิบัติได้ไม่ผิดขั้นตอนและผลงานเป็นที่พอใจ

5.3 การเริ่มทำงานวันใหม่ด้วยอารมณ์สดใส

การมีอารมณ์ที่ดีย่อมส่งผลให้มีสมาธิในการทำงาน สามารถสร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพ หากเกิดปัญหาเฉพาะหน้า ที่ต้องตัดสินใจก็จะมีสติในการแก้ไขได้อย่างถูกต้องโดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มทำงาน หากลูกจ้างพักผ่อนไม่เพียงพอหรือยังคงอ่อนเพลีย หรือเร่งรีบมาทำงานให้ทันเวลา จะทำให้มีอารมณ์ที่ขุ่นมัวหงุดหงิด เมื่อร่างกายและจิตใจไม่มีความพร้อมในการทำงานย่อมเป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น ลูกจ้างจึงต้องมีการวางแผนในการปฏิบัติกิจกรรมนอกงานต่าง ๆ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

5.4 การเจ็บป่วยบ่อยๆ ทำให้ขาดงานและประสิทธิภาพการทำงานลดลง

รวมทั้งยังพบว่า การประสบอันตรายจากการทำงานที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมีสาเหตุพื้นฐานมาจากปัญหาสุขภาพของลูกจ้าง การเจ็บป่วยของแต่ละคนขึ้นกับสภาพแวดล้อม โภชนาการ และพฤติกรรม จึงเป็นสาเหตุให้สุขภาพลูกจ้างไม่แข็งแรง ยกเว้นผู้เจ็บป่วยจากพันธุกรรมหรือเป็นตั้งแต่กำเนิด การเป็นหวัดบ่อย ๆ ก็เป็นสัญญาณเตือนความบกพร่องในการดูแลสุขภาพตนเองได้เช่นกัน ดังนั้น เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยลูกจ้างควรส่งเสริมสุขภาพกายและใจตนเอง ดังนี้

1) การรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ครบทั้ง 5 หมู่ ได้แก่

- หมู่ 1 โปรตีน (เนื้อสัตว์ไข่ นม)
- หมู่ 2 คาร์โบไฮเดรต (ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน)
- หมู่ 3 เกลือแร่ หรือแร่ธาตุ (พืชผัก)
- หมู่ 4 วิตามิน (ผลไม้)
- หมู่ 5 ไขมัน (ไขมันจากพืชและสัตว์)

2) การพักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อให้ร่างกายได้รับการฟื้นฟูก่อนเริ่มการทำงานในแต่ละวัน เนื่องจากความอ่อนเพลียเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุ

3) การผ่อนคลายความเครียด ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฝึกสมาธิทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส เป็นต้น เนื่องจากความเครียดทำให้ขาดสมาธิในการทำงานซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

4) การงดสิ่งเสพติด เช่น เหล้า บุหรี่ ยาบ้า เป็นต้น เพราะผู้ติดสิ่งเสพติดจะมีร่างกายทรุดโทรม ความต้านทานโรคต่ำ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงานมากกว่าคนทั่วไป

5) หมั่นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อลดการบาดเจ็บและเพิ่มความตื่นตัวในการทำงาน

6) ทำความสะอาดที่พักอาศัยและสถานที่ทำงานให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลความสะอาดของร่างกายตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับสิ่งสกปรกและเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย

หัวข้อที่ 2

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน



หัวข้อที่ 2 : กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554
- 2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พ.ศ. 2554 ประกอบด้วย 8 หมวด 74 มาตรา ดังนี้

หมวด 1 บททั่วไป ประกอบด้วยมาตรา 6 และมาตรา 7

หมวด 2 การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยมาตรา 8 ถึงมาตรา 23

หมวด 3 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยมาตรา 24 ถึงมาตรา 31

หมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล ประกอบด้วยมาตรา 32 ถึงมาตรา 34

หมวด 5 พนักงานตรวจความปลอดภัย ประกอบด้วยมาตรา 35 ถึงมาตรา 43

หมวด 6 กองทุน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยมาตรา 44 ถึงมาตรา 51

หมวด 7 สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยมาตรา 52

หมวด 8 บทกำหนดโทษ ประกอบด้วยมาตรา 53 ถึงมาตรา 72

มาตราสำคัญที่ลูกจ้างควรทราบและต้องปฏิบัติมีดังนี้

มาตรา 6 ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัยให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

มาตรา 8 ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

การกำหนดมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำเอกสารหรือรายงานใด โดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคล หรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในวรรคหนึ่ง

กฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 มีดังต่อไปนี้

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
3. กฎกระทรวงการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. 2556
4. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2557
5. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559
6. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

7. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

8. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2563

มาตรา 14 ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

มาตรา 16 ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจหรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน

การฝึกอบรมตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้ออกประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีสาระสำคัญคือ

(1) นายจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัยให้แก่ลูกจ้างระดับบริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน

กรณีลูกจ้างเข้าทำงานใหม่เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน

(2) หลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างระดับบริหาร ให้มีระยะเวลาการฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

(3) หลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างระดับหัวหน้างาน มีระยะเวลาการฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

(4) หลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ มีระยะเวลาการฝึกอบรม 6 ชั่วโมง

(5) หลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงแตกต่างไปจากเดิม มีระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ชั่วโมง

มาตรา 17 ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามที่อธิบดีประกาศกำหนดในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้ออกประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง มีสาระสำคัญคือ

(1) ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เหมาะสมกับลักษณะและสภาพการทำงานในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ

(2) ให้นายจ้างติดประกาศข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อความดังต่อไปนี้

2.1) นายจ้างและลูกจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2) นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานที่ประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย (มาตรา 6)

2.3) นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ถ้าลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้หยุดการทำงานจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น (มาตรา 22)

2.4) นายจ้างมีหน้าที่จัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมให้สามารถบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ได้อย่างปลอดภัยก่อนการเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (มาตรา 16)

2.5) นายจ้างมีหน้าที่แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน (มาตรา 14)

2.6) นายจ้างมีหน้าที่ติดประกาศ คำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แล้วแต่กรณี(มาตรา 15)

2.7) นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (มาตรา 7)

2.8) ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยคำนึงถึงสภาพของงานและหน้าที่รับผิดชอบ (มาตรา 6 และมาตรา 8)

2.9) ลูกจ้างมีหน้าที่แจ้งข้อบกพร่องของสภาพการทำงาน หรือการชำรุดเสียหายของอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร (มาตรา 21)

2.10) ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่นายจ้างจัดให้ และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน (มาตรา 22)

2.11) ในสถานที่ที่มีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของนายจ้างและสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้างด้วย (มาตรา 18)

2.12) ลูกจ้างมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการเลิกจ้าง หรือถูกโยกย้ายหน้าที่การงาน เพราะเหตุที่ฟ้องร้อง เป็นพยาน ให้หลักฐาน หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือศาล (มาตรา 42)

2.13) ลูกจ้างมีสิทธิได้รับค่าจ้างหรือสิทธิประโยชน์อื่นใดในระหว่างหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิตตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย เว้นแต่ลูกจ้างที่จงใจกระทำการอันเป็นเหตุให้มีการหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิต (มาตรา 39)

มาตรา 18 ในกรณีที่สถานที่ใดมีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ให้นายจ้างทุกรายของสถานประกอบกิจการในสถานที่นั้น มีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

ลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งลูกจ้างซึ่งทำงาน ในสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งใช้ในสถานประกอบกิจการนั้นด้วย

มาตรา 21 ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนด ในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย โดยคำนึงถึงสภาพของงานพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ในกรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหารแจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

ในกรณีที่หัวหน้างานทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้นภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้างดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า

มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

มาตรา 74 ในระหว่างที่ยังมิได้ออกกฎกระทรวง ประกาศ หรือระเบียบเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ให้น้ำกฎกระทรวงที่ออกตามความในหมวด 8 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

กฎกระทรวงที่ออกตามความในหมวดที่ 8 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ที่ยังมีผลบังคับใช้อยู่ตามมาตรา 74 ได้แก่

(1) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547

(2) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

(3) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

(4) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

(6) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่นและหมอน้ำ พ.ศ.2552

(7) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553

2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

นอกจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แล้ว ยังมีกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่

- (1) กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2541) เรื่อง งานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง
- (2) กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2541) เรื่อง งานที่ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปีทำงาน
- (3) กฎกระทรวงฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2541) เรื่อง งานขนส่งทางบก
- (4) กฎกระทรวงกำหนดอัตราขั้นต่ำที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ (พ.ศ. 2547)
- (5) กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ (พ.ศ. 2547)

รายละเอียดของกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสามารถศึกษาได้จากเว็บไซต์ของกองความปลอดภัยแรงงาน www.osh.labour.go.th หรือสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน) www.tosh.or.th

หัวข้อที่ 3

ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



หัวข้อที่ 3 : ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 1) กฎความปลอดภัยทั่วไป
- 2) กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะเรื่อง

1. กฎความปลอดภัยทั่วไป

ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน นับเป็นวัตถุประสงค์หลักของบริษัทฯ กล่าวคือ ในการดำเนินกิจการใด ๆ จะต้องไม่มีอุบัติเหตุ ไม่มีโรคที่เกิดจากการทำงานและพนักงาน ทุกคนจะต้องมี สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ดี ดังนี้ทางบริษัทฯ จึงได้กำหนดให้มี กฎความปลอดภัย ทั่วไป สำหรับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จำนวน 37 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 ผู้ที่เข้ามาภายใน P.S.C สามารถ สูบบุหรี่ได้ ในจุดที่ติดตั้งป้าย “พื้นที่สูบบุหรี่” หรือ “ที่พักระบุ
บุหรี่” นอกจากนี้จะต้องทิ้งก้นบุหรี่บริเวณจุดที่เขี่ยก้นบุหรี่ เท่านั้น



ข้อที่ 2 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง ต่อการเสียหายของทรัพย์สินบริษัทฯ และความปลอดภัย



ข้อที่ 3 ก่อนเริ่มงานหรือเดินเครื่องจักรใด ๆ จะต้องมั่นใจว่างานนั้นมีความปลอดภัย



ข้อที่ 4 ห้ามหยอกล้อกันในระหว่างปฏิบัติงาน



ข้อที่ 5. ห้ามนำโทรศัพท์ กล้องถ่ายรูป วิทยุ อุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนตัวอื่น ๆ เข้าไปในอาคารผลิต ห้ามใช้เครื่องมือโทรศัพท์มือถือในไลน์การผลิตเว้นแต่ผู้ที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น



ข้อที่ 6. เศษผ้าและเศษขยะที่เปื้อนสารเคมีจะต้องทิ้งในถังขยะที่กำหนดและนำออกนอกอาคารก่อนเลิกงานทุกวัน เนื่องจากเศษขยะที่เปื้อนสารเคมีต่าง ๆ อาจเกิดปฏิกิริยา จนทำให้เกิดไฟไหม้ได้

ข้อที่ 7. การเปลี่ยนถ่านสำหรับเครื่องคิดเลขหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ จะต้องกระทำในที่ไม่มีสารไวไฟ

ข้อที่ 8. ต้องต่อสายดินทุกครั้งก่อนถ่ายเทสารไวไฟ

ข้อที่ 9. ห้ามใช้ถุงพลาสติกบรรจุสารไวไฟ ผงเคมีหรือวัตถุอันตรายต่าง ๆ

ข้อที่ 10. หากพบว่าสภาพการทำงาน งานที่ทำอยู่หรือ พบเห็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ให้หยุดการกระทำนั้นทันที และแจ้งให้หัวหน้าทราบ

ข้อที่ 11. หากมีเหตุการณ์ เกือบเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งไม่ว่าจะมีคนบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายหรือไม่ก็ตาม จะต้องรายงานให้หัวหน้าทราบทันทีเพื่อดำเนินการตามขั้นตอน

ข้อที่ 12. ภาชนะบรรจุสี ทินเนอร์ หรือวัตถุใดก็ตามจะต้องติดป้ายชื่อ รหัสของสิ่งที่บรรจุให้เห็นชัดเจน กรณีมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะใส่สารเคมี ห้ามใส่ในภาชนะที่ทำปฏิกิริยาทางเคมีต่อกัน

ข้อที่ 13. ห้ามนำอาหารเครื่องดื่มเข้าไปรับประทานในบริเวณไลน์ผลิตทุกพื้นที่

ข้อที่ 14. กรณีที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีหรือสารปนเปื้อนจะต้องล้างมือและล้างหน้ารวมทั้งทำความสะอาดร่างกาย ก่อนรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำเสมอ

ข้อที่ 15. สารเคมีต่าง ๆ จะต้องเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด รวมทั้งทินเนอร์ที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ จะต้องเก็บในภาชนะที่กำหนด

ข้อที่ 16. ห้ามเทของเสีย เศษสี เศษทินเนอร์ และสารเคมีทุกชนิด ลงในท่อระบายน้ำ

- ข้อที่ 17. ถ้าสารเคมีหกตามข้อ 16 จะต้องป้องกันมิให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ และจะต้องเช็ดทำความสะอาดทันที หากมีปริมาณที่หกตั้งแต่ 10 ลิตร หรือ 10 กิโลกรัม ขึ้นไป จะต้องรายงานให้หัวหน้าทราบ
- ข้อที่ 18. แยกทิ้งขยะที่สามารถหมุนเวียนนำมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) ลงในถังที่กำหนด
- ข้อที่ 19. การแต่งกายต้องปฏิบัติตามระเบียบของบริษัท คือแต่งกายให้รัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง หรือมีส่วนยื่นห้อย
- ข้อที่ 20. ดูแลรักษาความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ และพื้นที่บริเวณรอบ ๆ จุดที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเสมอ
- ข้อที่ 21. หากมีความสงสัย, ไม่เข้าใจเกี่ยวกับงานให้ปรึกษาหาหน้างาน (ทันที)
- ข้อที่ 22. ต้องปิดสวิทช์หรือถอดปลั๊ก ก่อนล้างเครื่องจักรทุกครั้ง
- ข้อที่ 23. หากรู้สึกไม่สบาย ร่างกายไม่พร้อมทำงาน ง่วงซึมให้แจ้งหัวหน้างานและรีบปรึกษาพยาบาลที่ห้องพยาบาลทันที
- ข้อที่ 24. ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ, เครื่องหมายป้ายเตือนและป้ายห้ามต่างๆ ของบริษัท อย่างเคร่งครัด และกำจัด บำบัด ลด ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและมีผลต่อสิ่งแวดล้อม
- ข้อที่ 25. อย่าทำงานในที่ลับตาคนโดยไม่มีใครทราบโดยเฉพาะทำงานหลังเวลางาน เช่น พื้นที่อับอากาศ งานไฟฟ้า เป็นต้น
- ข้อที่ 26. ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย PPE ตามประเภท หรือชนิดของงานนั้นๆ ตลอดเวลาทำงาน
- ข้อที่ 27. ขณะปฏิบัติงานต้องมีการสื่อสาร ประสานงานที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน เช่น ใช้วิทยุสื่อสาร
- ข้อที่ 28. การปรับแต่งเปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ใดๆ ต้องกระทำโดยผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น
- ข้อที่ 30. ไม่อนุญาตให้ใช้ทางออกหรือประตูฉุกเฉินในสถานการณ์ปกติ
- ข้อที่ 31. ห้ามฉีดเครื่องดับเพลิงหรือกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินเล่นโดยไม่มีเหตุอันควร
- ข้อที่ 32. ผู้รับเหมาที่เข้ามาปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซม ต้องปฏิบัติตามกฎด้านความปลอดภัยหรือต้องได้รับอนุญาต Work Permit ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ข้อที่ 33. กรณีหญิงมีครรภ์ ห้ามยกของหนัก, ขึ้นที่สูง หรือทำงานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและไม่ทำงานในช่วงเวลา 24.00 น. - 06.00 น. หรือเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้
- ข้อที่ 34. การออกนอกพื้นที่การผลิตในเวลาปฏิบัติงานให้ขออนุญาตหัวหน้างานทุกครั้ง
- ข้อที่ 35. ขับขี่รถในบริษัทฯ ที่ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ข้อที่ 36. ผู้ที่สามารถใช้รถจักรยานยนต์ภายในบริษัท ฯ ต้องได้รับใบอนุญาตจากฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานเท่านั้น โดยบัตรสีรถจะแบบเป็น

สีเขียว สำหรับ รถยนต์

สีเหลือง สำหรับ รถจักรยานยนต์ (พนักงาน)

สีแดง สำหรับ รถจักรยานยนต์ (ผู้รับเหมา)

สีม่วง สำหรับ รถจักรยานยนต์ (เขตโรงไม้สับ/กะลาปาล์ม/โรงแยกกาก)

ข้อที่ 37. ทุกท่านที่เข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ จะต้องทำการติดบัตรที่ทาง P.S.C. ออกให้เท่านั้น และต้องติดเพื่อแสดงตัวตนให้เห็นได้ชัดเจนตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในพื้นที่ ของ P.S.C

2. กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะเรื่อง

2.1 ความปลอดภัยในสำนักงาน

- 1) พื้นสำนักงานควรสะอาดอยู่เสมอ
- 2) ห้ามวิ่งหรือเล่นไถลในสำนักงาน
- 3) ขณะที่มีการขัดหรือทำความสะอาดพื้น ผู้ปฏิบัติงานควรเดินหรือปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังยิ่งขึ้น
- 4) ถ้าพบน้ำมันหกบนพื้นสำนักงานให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ หรือกันพื้นที่ และแสดงเครื่องหมายเตือนหรือหาวัสดุดูดซับ และนำไปทิ้งตาม ชนิด / ประเภท ของขยะ เพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- 5) ถ้าพบวัสดุหรือเครื่องใช้สำนักงาน เช่น ดินสอ หรือสิ่งอื่นๆตกหล่นให้รีบเก็บทันที
- 6) ในขณะเดินถึงมุมตึกให้เดินทางขวาของทางเดิน เดินช้าๆอย่างระมัดระวัง
- 7) สายโทรศัพท์หรือสายไฟฟ้า ควรติดตั้งให้เรียบร้อยไม่กีดขวางทางเดิน
- 8) อย่าอยู่ใกล้บริเวณที่เปิดประตู ประตูอาจเปิดมากระแทกได้
- 9) เมื่อจะเข้าออกบังตา หรือเปิดปิดประตูบานกระจก ควรเปิดปิดอย่างระมัดระวัง
- 10) ประตูบานกระจกที่เปิดปิดสองทางให้ติดเครื่องหมาย ดิ่ง หรือ ผลัก ให้ชัดเจน
- 11) ไม่วางสิ่งของกะกะมางเดินช่องประตู
- 12) ติดตั้งกระจกเงาที่บริเวณมุมอับ
- 13) ทำความสะอาดและกำจัดขยะ ฝุ่นผง หรือเศษขยะทุกวัน
- 14) สุบบุหรินที่จัดไว้ให้



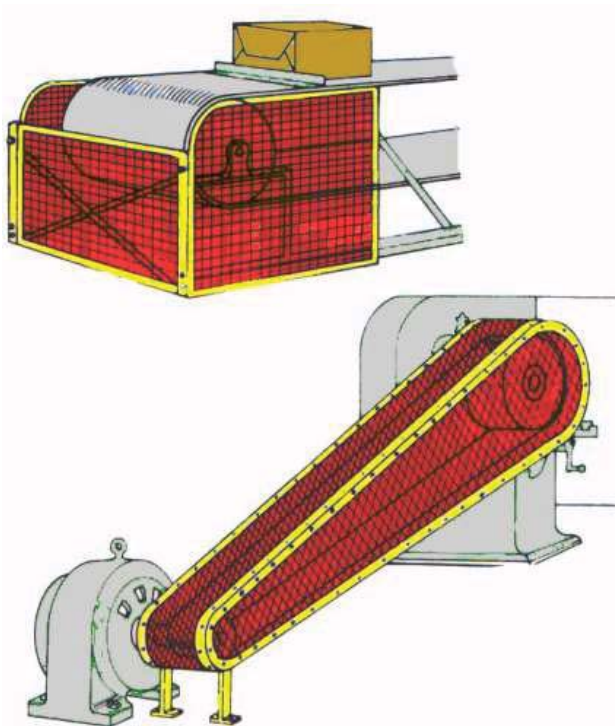
2.2 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

- 1) ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องมีความรู้ในการควบคุมกฎความปลอดภัยและสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
- 2) กรณีที่ห้องควบคุมปั้นจั่นอยู่สูงจากพื้น บันไดขึ้นจะต้องมีครอบป้องกันโดยตลอด ชั้นบันไดต้องมีความแข็งแรง
- 3) ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องมีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วย ขณะปฏิบัติงานต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่รัดกุม ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสม เช่น ปลีอกอุดหู หรือหมวกนิรภัย เป็นต้น
- 4) ก่อนเปิดสวิตช์ใหญ่ควบคุมการทำงาน ควรตรวจปุ่มควบคุมการทำงานว่าอยู่ในตำแหน่งปิด จากนั้นจึงเปิดสวิตช์ใหญ่ แล้วทดสอบระบบการทำงานต่างๆ เช่น การเคลื่อนที่เดินหน้า-ถอยหลัง ขึ้น-ลง เบรก สัญญาณ เสียง และแสง เป็นต้น
- 5) ผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัสดุซึ่งอยู่ข้างล่างจะต้องรู้จักวิธีการส่งสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายอย่างถูกต้อง และต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และถุงมือหนัง เป็นต้น
- 6) รู้น้ำหนักของที่จักยก และไม่ยกเกินที่เครื่องจักรสามารถยกกระแสนั้น ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
- 7) กรณีที่ใช้ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ ก่อนยกเคลื่อนย้ายวัสดุต้องใช้ตีนช้าง (Outrigger) ยันกับพื้นที่มีมั่นคงแข็งแรงให้เรียบร้อย
- 8) การเริ่มยกขึ้นครั้งแรก ควรดำเนินการอย่างช้าๆ และยกขึ้นเพียงเล็กน้อยเพื่อตรวจสอบความสมดุลและความสามารถในการยก กรณีที่วัสดุที่ยกหนักใกล้เคียงกับพิกัดกำหนด ควรทดสอบการทำงานของเบรกด้วย
- 9) ขณะที่ฝืนตก ลมแรง หรือพายุฟ้าคะนอง ให้หยุดปฏิบัติงานบนที่สูงทันที



2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร

- 1) ก่อนใช้เครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจฝาคกรอบ การ์ด เครื่องนิรภัย หรือส่วนต่างๆของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเสียก่อน
- 2) การใช้เครื่องจักรจะต้องใช้ตามคู่มือหรือตามขั้นตอนที่กำหนด ไม่ใช่เกินกำลังเครื่องจักร หรือเกินพิกัดอัตราการบรรทุก
- 3) ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ที่มีสภาพชำรุดจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อยเสียก่อน ระหว่างรอการแก้ไขจะต้องแขวนป้าย **“ห้ามใช้ เครื่องจักรชำรุด”** ให้เห็นชัดเจน หรือทำเครื่องหมายบอกถึงสภาพที่ไม่ปลอดภัย
- 4) ห้ามเคลื่อนย้ายฝาคกรอบ การ์ด หรือเครื่องนิรภัยทุกชนิดออกจากเครื่องจักร ในกรณีที่ต้องจำเป็นต้องถอดหรือเคลื่อนย้ายเพื่อการซ่อม เมื่อเสร็จแล้วจะต้องใส่เรียบร้อยก่อนใช้งาน
- 5) ห้ามทำความสะอาดหรือการกระทำใดๆ ที่ใช้มือเข้าไปในบริเวณจุดหนีบ จุดหมุน จุดเคลื่อนไหวของเครื่องจักรขณะทำงานอยู่ ทำให้เกิดอันตรายได้
- 6) การหยุดเครื่องจักรเพื่อการซ่อมแซมแก้ไขปรับแต่งทำความสะอาดหรือเพื่อทำการใดๆ ก็ตาม ผู้ปฏิบัติงานจะต้องแขวนป้าย **“อันตราย กำลังทำงานอยู่ ห้ามเปิดสวิตช์”** ณ สวิตช์ปิด-เปิดเครื่องจักร
- 7) ห้ามพนักงานที่ไม่มีหน้าที่ใช้เครื่องจักร



2.4 ความปลอดภัยในการขนย้ายสิ่งของด้วยรถยก (ฟอล์คลิฟท์)

- 1) ก่อนใช้รถยกจะต้องจัดเรียงวัสดุหรือสิ่งของ บนงานให้มั่นคงเสียก่อน
- 2) ปรับความกว้างของงารยกให้พอดีกับปริมาณของที่่จะยก และของที่่จะยกให้เอียงพียงมาข้างหลังจะทำให้มั่นคงยิ่งขึ้น
- 3) ไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกำลังรถยก หรือวางของสูงเกินระดับสายตาที่จะมองเห็นข้างหน้า หรือวางของกว้างเกินไป
- 4) ไม่เลี้ยวรถอย่างกะทันหัน ชับซ้ำๆ บริเวณที่คนสัญจรไปมา ลดความเร็วเมื่อถึงทางแยก และให้สัญญาณทุกครั้งเมื่อเลี้ยว
- 5) ไม่ว่าจะบรรทุกของอยู่หรือไม่ในระหว่างขับรถจะต้องยกสูงจากพื้นไม่เกิน 20 เซนติเมตร เพื่อให้เห็นทางข้างหน้าสะดวก
- 6) การยกสิ่งของในขณะลงกาลงให้ทำอย่างช้าๆ ไม่ให้เกิดแรงกระตุกในขณะยกงานขึ้นสูง และบรรทุกของหนัก ต้องไม่เอนเสาไปข้างหน้าหรือข้างหลังอย่างฉับพลันทันใด เพื่อรักษาการทรงตัวของรถและไม่ให้ของหล่นจากแท่นไป
- 7) การยกของจะต้องขับรถโดยเอาของเข้าไปก่อนไม่ใช่เอาตัวเข้าไปก่อน เพราะของอาจจะหล่นทับตัวติดฝาไม่มีทางออกได้
- 8) ขับรถลงทางลาดต้องถอยหลังลงด้วยเกียร์ต่ำ ถ้าขับเดินหน้าลงทางลาดของจะเลื่อนออกจากงานที่ตกอยู่
- 9) ให้สัญญาณถอยหลังทุกครั้งเมื่อรถถอยหลังและขณะเลี้ยว
- 10) จอดรถทุกครั้งจะต้องลดกาลง เพื่อป้องกันคนเดินชน เป็นเหตุให้เกิดอันตรายได้
- 11) ผู้ขับรถยกต้องเป็นผู้มีหน้าที่โดยตรงเท่านั้น และต้องสวมใส่หมวกแข็งทุกครั้งี่ขับรถ



2.5 ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายของหนักด้วยมือ

- 1) ต้องสวมถุงมือขณะทำการยก
- 2) ต้องสวมรองเท้านิรภัย
- 3) ถ้าของหนักเกินกว่าจะยกได้ ควรเรียกคนมาช่วย
- 4) ควรมีกำลังขาและการทรงตัวที่ดี
- 5) ควรวางเท้าข้างหนึ่งอยู่ข้างหน้า ของที่จะทำการยกและอีกข้างหนึ่งอยู่ข้างหลัง
- 6) งอเข่าและคู้ลงต่ำใกล้ของ
- 7) ให้ลำตัวเข้าชิดของ
- 8) ต้องจับของให้กระชับแน่น
- 9) หลังตรงเกือบเป็นแนวตั้งแล้วยืดขาทั้งสองขึ้น
- 10) ควรหลีกเลี่ยงการขดลำตัวใช้ขยับขาแทน
- 11) ควรมองเห็นทางข้างหน้าได้ชัดเจนขณะยกของเดินไป
- 12) เมื่อจะวางของลงให้ทำย้อนกลับตามวิธีข้างล่าง



สาเหตุที่นำไปสู่อาการบาดเจ็บจากการทำงาน อาจเกิดได้จากหลายปัจจัย ได้แก่

- สภาพการทำงานไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง, เสียงดัง, อุณหภูมิ, ความสั่นสะเทือน, ความเร็วของเครื่องจักร, งานซ้ำซากจำเจ
- อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับขนาด สัดส่วนของร่างกายผู้ปฏิบัติงาน
- ลักษณะงานที่ทำด้วยท่าทางอิริยาบถที่ผิดธรรมชาติ ได้แก่ งานที่ต้องมีการบิดโค้งงอของข้อมือ งอแขน การงอศอก การจับ โดยเฉพาะนิ้วมือซ้ำๆ งานที่ต้องก้มศีรษะ ก้มหลัง บิดเอวตัว เอื้อมหรือยกสิ่งของขึ้นสุดแขน

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายของหนัก

ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายของหนัก คือ กฎกระทรวง กำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ. 2547 ที่อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้ลูกจ้างทำงานยก แบก หาม หาบ ทุ่น ลาก หรือเข็นของหนักไม่เกินอัตราน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่อลูกจ้างหนึ่งคน ดังต่อไปนี้



2.6 ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

- 1) เมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือเมื่อมีผู้ประสบอันตรายเนื่องจากกระแสไฟฟ้า ก่อนอื่น จงทำการตัดกระแสด้วยสวิตช์ตัดตอน (ยกคัทเอ๊าท์)
- 2) ถ้าพบอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดต้องเลิกใช้ รีบแก้ไข โดยแจ้งช่างไฟฟ้าให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว
- 3) รอยต่อสายไฟฟ้าทุกแห่ง ต้องใช้เทปพันสายไฟฟ้าพันหุ้มลวดทองแดงให้มิดชิดและแน่นหนา จนแน่ใจว่าจะไม่หลุด เพื่อไม่ให้ลวดทองแดงที่มีกระแสไฟฟ้าไหลออกมา ซึ่งอาจจะเป็นอันตราย แก่ผู้ที่บังเอิญไปถูกเข้า
- 4) ทุกครั้งที่ทำการต่อสายไฟฟ้าหรือเดินสายไฟฟ้าต้องตัดไฟฟ้าด้วยสวิตช์เสียก่อน เพื่อป้องกันมิให้มีกระแสไฟฟ้าในสายไฟฟ้าเส้นนั้น
- 5) หลอดไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่จะทำให้เกิดความร้อยได้ ไม่ควรให้ติดอยู่กับผ้าหรือเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ง่าย
- 6) ห้ามใช้ตัวนำอื่นๆแทนฟิวส์
- 7) เต้าเสียบชนิดที่ต่อแยกได้หลายทางนั้น ไม่ควรต่อไฟแยกออกไปใช้จนมากเกินไป เพราะถ้าสายเมนมีขนาดเล็กจะทำให้กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านเกินกำลังรับของสาย ซึ่งจะทำให้สายเมนนั้นร้อนจัดจนอาจลุกไหม้ขึ้นได้
- 8) การช่วยผู้ประสบอันตรายให้หลุดพ้นจากกระแสไฟฟ้า อย่าเอามือเปล่าจับ จงใช้ผ้า, ไม้, เชือก หรือสายยางที่แห้งสนิทดังผู้ประสบอันตรายให้หลุดออกมา
- 9) เมื่อช่วยผู้เคราะห์ร้ายให้หลุดพ้นจากกระแสไฟฟ้าแล้วจะต้องทำการปฐมพยาบาลให้ปอดและหัวใจทำงาน โดยวิธีให้ลมหายใจทางปากและการนวดหัวใจ
- 10) ต่อสายดินกับโลหะที่ครอบเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเพื่อป้องกันอันตรายเมื่อ ไฟฟ้ารั่ว
- 11) การซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง ต้องใช้วิธี LOTO

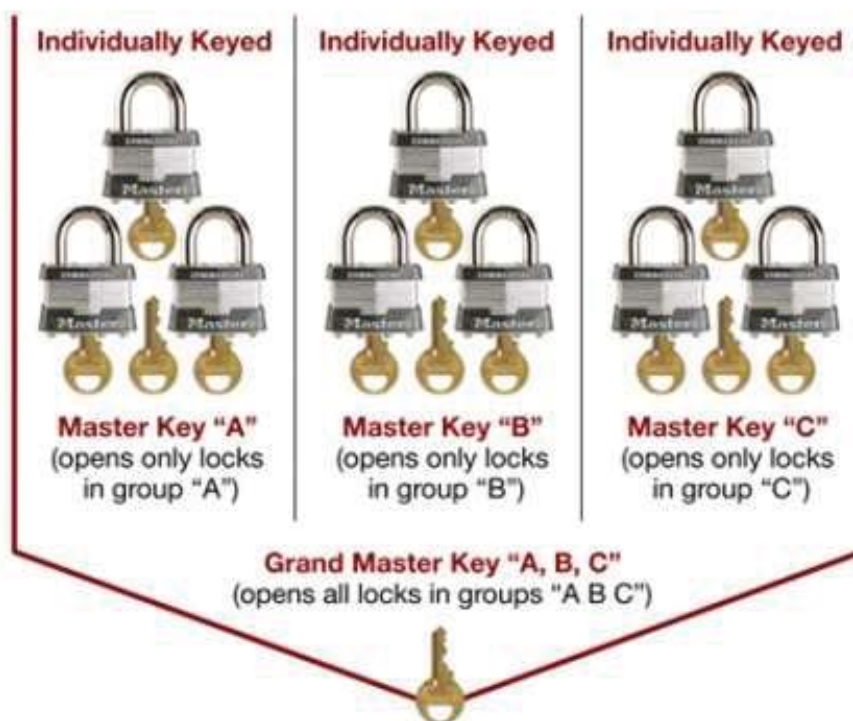


อุปกรณ์ Lockout-Tag Out (LOTO)

การปฏิบัติงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์หรือแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าที่หยุดการทำงานนั้นจำเป็นต้องมั่นใจว่าเครื่องจักร/อุปกรณ์หรือแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้างดการทำงานได้โดยไม่ได้ตั้งใจหรือมีกระแสไฟฟ้าค้างอยู่ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการแยกหรือตัด แหล่งพลังงาน (พลังงานไฟฟ้า, นิวแมติกส์(ลม),ไฮดรอลิกส์, ความร้อน,พลังงานกล และ พลังงานสะสมต่าง ๆ) ที่มายังเครื่องจักร/อุปกรณ์หรือแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้านั้นๆ ด้วยการปลด/ปิดแหล่งจ่ายพลังงาน

Lock Out คือ ส่วนที่จะทำการlock อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับพลังงานต่างๆเช่นcircuit breaker, isolating switch, line valve) เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะถูกควบคุมไว้และไม่สามารถใช้งานได้ในระหว่างที่ยังไม่ปลดอุปกรณ์Lock ออกการทำการ lockout ทุกครั้งต้องมั่นใจว่าไม่มีพลังงานสะสม ตกค้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของชิ้นส่วนใด ๆของเครื่องจักรและอุปกรณ์หรือแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในจุดปฏิบัติงานหรือที่เรียกว่า **ZERO ENERGY** เช่น การปิดระบบจ่ายลมมาที่ชุด Air blast แต่ไม่ได้เคลียลมที่ค้างในระบบ ก็ถือว่ามีการ lockout แต่ไม่ zero energy เป็นต้น

กุญแจที่ใช้สำหรับการ Lockout ที่ใช้สำหรับล็อคนั้นมีลักษณะเหมือนกุญแจทั่วไป ซึ่งอาจทำมาจากเหล็ก อลูมิเนียม สแตนเลส หรือพลาสติก แต่จะมีลักษณะพิเศษคือมีสีหลายสี เพื่อให้สามารถเป็นสัญลักษณ์ในการแบ่งแยกการใช้งาน หรือประเภทผู้ใช้ได้ นอกจากนี้ยังมีลักษณะพิเศษคือ ตัวกุญแจและลูกกุญแจแต่ละอันมี ID ของแต่ละกุญแจ เพื่อสามารถสั่งผลิตลูกกุญแจใหม่ได้เมื่อมีการสูญหายเกิดขึ้น และมีระบบกุญแจที่สามารถเลือกได้ว่า จะใช้แม่กุญแจร่วมกัน หรือแยกกัน เพื่อให้ประยุกต์ใช้ในหน่วยงานต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด



Tag out คือป้ายแจ้งเตือนไว้ที่จุดตัดระบบหรือตำแหน่งหยุดพลังงานเพื่อบ่งบอกว่าอุปกรณ์ดังกล่าวจะถูกควบคุมไว้และไม่สามารถใช้งานได้จนกว่าปลด Tag ออกไป



2.7 ความปลอดภัยในงานเชื่อม

- 1) เมื่อเลิกงานให้ดับสวิทช์ไฟฟ้าที่จ่ายไปยังตู้เชื่อม
- 2) การทำงานเชื่อมในที่สูง ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยรัดเอวและเกี่ยวยึดกับสิ่งที่ยึดคงตลอดเวลาถ้าจำเป็นต้องเชื่อมภาชนะที่มีสารไวไฟอยู่ภายใน เช่น ถังน้ำมัน จะต้องล้างและทำความสะอาดเสียก่อน และก่อนเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีไอระเหยของสารไวไฟค้างอยู่
- 3) ก่อนที่จะเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้กับบริเวณที่จะทำการเชื่อม
- 4) ถ้าจำเป็นต้องเชื่อมวัสดุหรือภาชนะที่เป็นพิษต่อร่างกาย เช่น ตะกั่ว โลหะอาบสังกะสี จะต้องมีการดูดควันหรือสวมเครื่องกรองอากาศ หรือจัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
- 5) อย่ามองแสงไฟเชื่อมด้วยตาเปล่า
- 6) เครื่องเชื่อมทุกชนิดต้องต่อสายดินอย่างถูกต้องและแน่นหนา
- 7) สายไฟเชื่อมต้องอยู่ในสภาพดี ข้อต่อต้องแน่นหนาและหุ้มฉนวนให้เรียบร้อย
- 8) สายไฟเชื่อมต้องไม่แช่น้ำในขณะที่กำลังทำงานอยู่
- 9) ในกรณีที่ต้องเชื่อมในที่เปียกชื้นต้องสวมรองเท้ายาง และหาวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้ารองพื้นตรงจุดที่จะทำการเชื่อม
- 10) ใช้หน้ากากและกระจกป้องกันแสงให้เหมาะสมกับสภาพของงาน

- 11) สายไฟเชื่อมและสายดิน (GROUND) ต้องไม่วางขวางทาง เพราะจะทำให้เกิดการสะดุดหรือหกล้มแก่บุคคลอื่นๆ ได้ เมื่อเลิกใช้งานแล้วต้องม้วนเก็บให้เรียบร้อย
- 12) บริเวณที่จะทำการเชื่อม ควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี
- 13) บริเวณที่จะทำการเชื่อมควรมีสิ่งปิดกั้นเพื่อป้องกันแสงหรือสะเก็ดไฟกระเด็นไปถูกบุคคลอื่น
- 14) ต้องแต่งตัวให้รัดกุมเรียบร้อย
- 15) การต่อสายดินต้องต่อให้แน่น ข้อต่อต้องอยู่ในสภาพดี และพยายามให้ใกล้ชิ้นงานเชื่อมมากที่สุด



2.8 ความปลอดภัยในงานตัดด้วยแก๊ส

- 1) ก่อนเคลื่อนย้ายถังแก๊ส/ลม ต้องถอดหัวปรับความดันออกและขณะเคลื่อนย้ายต้องปิดฝาครอบหัวถังด้วยทุกครั้ง ห้าม แบก-ก๊อ
- 2) เมื่อต้องการวางสายลม สายแก๊ส ข้ามทางผ่านต้องแขวนไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกั้นทั้งสองข้างเพื่อกันคนหรือกันรถทับ
- 3) ตรวจสอบสายของถังแก๊ส/ลม เสมอๆ และทุกครั้งก่อนนำออกใช้ สายต้องไม่ร้าวแตก ข้อต่อต้องไม่หลวม และห้ามใช้สายที่มีรอยไหม้
- 4) หัวตัดต้องมีวาล์วกันไฟกลับ (CHECK VALVE)
- 5) หัวตัดแก๊ส, หัวปรับความดัน ถ้าเกิดข้อบกพร่องต้องแจ้งผู้บังคับบัญชา เพื่อรับการซ่อมแซมทันที
- 6) ก่อนตัดแก๊สต้องแน่ใจว่าไม่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้บริเวณที่จะทำการตัด
- 7) หลังจากเลิกใช้แก๊ส จะต้องปิดแก๊สในถังเสียก่อนแล้วปล่อยแก๊สที่ค้างอยู่ในท่อทิ้ง
- 8) หัวปรับความดันของแก๊สและลม ต้องอยู่ในสภาพที่ดี
- 9) ขณะตัดโลหะด้วยแก๊ส ควรใส่ถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน และสะเก็ดไฟ ระวังไม่ให้สายลม-แก๊ส พาดอยู่หรือใกล้กับสายไฟฟ้า
- 10) ท่อแก๊ส/ลม ที่ตั้งอยู่, ต้องผูกโซ่หรือเชือกเพื่อกันล้มไว้ทุกครั้ง และไม่ควรตั้งไว้ใกล้สายไฟฟ้า ท่ออะเซทิลีน (Acetylene) หรือท่อแก๊ส ต้องตั้งไว้ ไม่ควรนอน ท่อออกซิเจน หรือท่อลม ต้องไม่ให้เปื้อนน้ำมันจารบี



2.9 ความปลอดภัยในงานเจียร์

- 1) ก่อนทำการเจียร์ทุกครั้ง ต้องสวมแว่นตานิรภัยถุงมือ
- 2) ตรวจสอบเครื่องมือเจียร์ ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยในขณะที่ทำงาน เช่น มีกำบังใบ (GUARD) ไม่มีรอยถลอกที่เปลือกสายไฟหรือที่ขั้วติดกับเครื่องมือ
- 3) ก่อนทำการเปลี่ยนใบหินเจียร์ทุกครั้ง ในกรณีที่ใช้หินเจียร์ไฟฟ้าต้องดับสวิทช์เครื่องและดึงปลั๊กไฟออก ในกรณีที่เป็นเครื่องมือให้ปิดวาล์วตัวเครื่องพร้อมทั้งปลดสายออกจากหัวจ่ายลมทุกครั้ง
- 4) เวลายกเครื่องมือเจียร์ให้จับที่ตัวเครื่อง อย่าหิ้วที่สายลมหรือสายไฟโดยเด็ดขาด
- 5) ต้องระวังไม่ให้ประกายไฟจากหินเจียร์พุ่งเข้ากลุ่มคนที่กำลังทำงาน เมื่อจำเป็นต้องเจียร์ชิ้นงานในบริเวณที่มีผู้อื่นทำงานอยู่ใกล้ๆ ควรหาแผงกำบังสะเก็ดหินเจียร์ เพื่อป้องกันไม่ให้กระเด็นไปถูกผู้อื่นด้วย



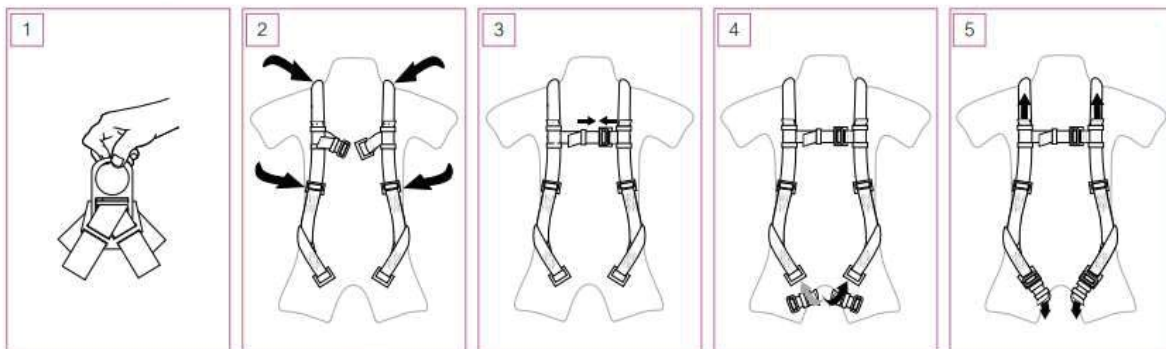
เครื่องมือเจียร์ต้องมีการดัดครอบป้องกันไม่ให้
มือพนักงานสัมผัสกับแผ่นเจียร์ซึ่งเป็น
สาเหตุใหญ่ที่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

2.10 ความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง

- 1) ต้องสวมหมวกแข็ง หมวกที่สวมจะต้องมีสายรัดคางกันหมวกหล่นและศีรษะกระแทก
- 2) ต้องสวมเข็มขัดนิรภัยที่เอวและมีตัวล็อกยึดติดแล้วใช้เชือกที่เข็มขัดผูกติดจุดใดจุดหนึ่งของโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักตัวได้
- 3) ต้องสวมรองเท้านิรภัยป้องกันความร้อนและสารเคมี ตลอดจนของแข็งหล่นใส่เท้า
- 4) ต้องสวมถุงมือป้องกันการปนเปื้อน จับถุ๊กของมีคมลื่นและความร้อน
- 5) ก่อนใช้อุปกรณ์ ควรตรวจสอบว่าชำรุดหรือไม่
- 6) การขึ้นไปทำงานบนที่สูง จะต้องเป็นผู้ชำนาญและเป็นผู้ไม่ประมาทกลัวความสูง



วิธีการสวมใส่ชุดป้องกันการตก



1. จัดรูปทรงของชุดป้องกันการตก โดยใช้ห่วงที่จุดเชื่อมต่อ (D-ring) ด้านหลังชุด
2. ใส่สายคล้องไหล่
3. ใส่สายร้อยเข้าไปในหัวเข็มขัดบริเวณหน้าอก
4. ใส่สายร้อยเข้าไปในหัวเข็มขัดบริเวณขาทั้งสองข้าง
5. ปรับสายของชุดกันตกให้กระชับพอดี โดยให้สามารถสอดฝ่ามือเข้าไประหว่างชุดป้องกันการตกและลำตัวได้พอดี

2.11 ความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

- 1) การแต่งกาย ต้องแต่งกายรัดกุม สวมเสื้อกางเกงขายาว รองเท้าหนังหรือผ้าใบ
- 2) การทำงานของผู้รับเหมา จะต้องมีความระมัดระวังทุกครั้ง
- 3) สถานที่ทำงานของผู้รับเหมาต้องมีป้ายบอกห้ามผ่านเพื่อป้องกันอันตราย
- 4) ผู้รับเหมาจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง
- 5) การต่อสายไฟฟ้า ท่อน้ำ ท่อน้ำมัน ท่อลม ท่อสตีม ต้องได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบเสียก่อนทุกครั้ง
- 6) การทำงานในที่สูง ตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ต้องมีนั่งร้านและราวกันตก ตลอดจนต้องมีตาข่ายคลุมกันคนและของตกจากที่สูง
- 7) การยกของขึ้นที่สูง โดยใช้รถยกหรืออื่นๆ ต้องทำการยกในทิศทางที่ปลอดภัย ปราศจากคนและเครื่องจักร พร้อมทั้งมีป้ายบอกอันตราย และต้องมีคนคุมงานอยู่ด้วยทุกครั้ง
- 8) การทดลองเดินเครื่อง ต้องติดต่อผู้ที่รับผิดชอบดูแลก่อนทุกครั้ง
- 9) ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด
- 10) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงงาน มีสิทธิในการตักเตือนว่ากล่าวได้ในกรณีที่พบเห็นเหตุการณ์ไม่ปลอดภัยและการฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยของโรงงาน



2.12 ความปลอดภัยการทำงานที่อับอากาศ

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

การทำงานในที่อับอากาศอันตรายหรือไม่?

ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มักได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งมีหลายสาเหตุที่ทำให้การทำงานในที่อับอากาศอันตรายกว่าการทำงานทั่วไป โดยที่การจำกัดความเสี่ยงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ควรมีการประเมินความเสี่ยงและเตรียมเครื่องมือการตรวจสอบก่อนเข้าไปในที่อับอากาศ รวมทั้งควรศึกษาถึงข้อบังคับในการทำงานในที่อับอากาศอีกด้วย

หากตรวจสอบแล้วพบว่ายังไม่สามารถทำให้ที่อับอากาศปลอดภัยได้ ผู้ปฏิบัติงานไม่ควรเข้าไปในพื้นที่จนกว่าจะมั่นใจว่าสถานที่นั้นปลอดภัย

ที่อับอากาศ หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้า-ออกจำกัด และมีกระบวนการอากาศไม่เพียงพอ ที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุญญากาศและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไฮโดร ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

บรรยากาศอันตราย หมายความว่า สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- มี O_2 ต่ำกว่า 19.5% หรือ มากกว่า 23.5% โดยปริมาตร
- มีก๊าซ ใด ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกิน 10% ของ LEL
- มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LEL)
- มีค่าความเข้มข้นของสารเคมี (Toxic Gas) แต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

Gas Detector

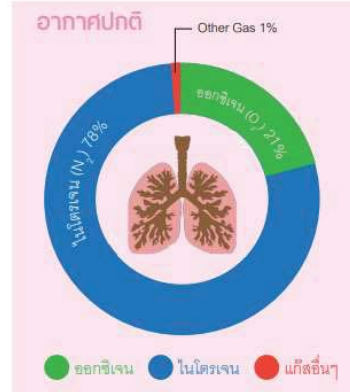
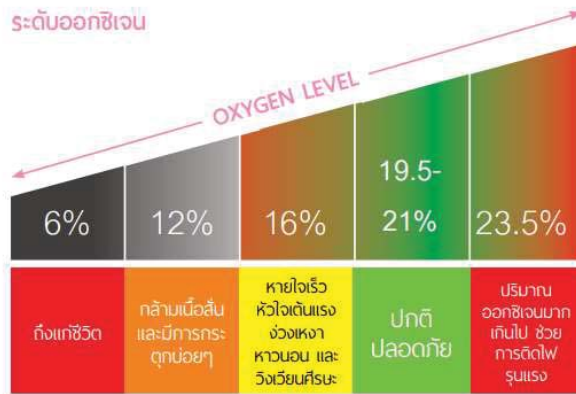
คำจำกัดความ	ความหมาย	
LEL	Lower Explosive Limit - %LEL	ขีดจำกัดล่างของการติดไฟ
PPM	Part Per Million – toxic gas measurement	ส่วนในล้านส่วนใช้วัดปริมาณสารพิษ
TWA	Time Weighted Average – 8hr/ day - ACGIH	ค่าปริมาณที่ปลอดภัยของสารเคมีที่ได้รับเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงาน
STEL	Short Term Exposure Limit	ค่าปริมาณที่ปลอดภัยของสารเคมี หลังจากรับในระยะเวลา 15 นาที
IDLH	Immediately Dangerous to Life and Health 30 mins - NIOSH	ปริมาณสารเคมีที่ทำให้สัตว์ทดลองเสียชีวิตทันที หลังจากได้รับในระยะเวลา 30 นาที

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในสถานที่อับอากาศ

- **อันตรายจากการขาดอากาศหายใจ:** ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ และอาจจะได้รับแก๊สพิษซึ่งอยู่ในบรรยากาศที่จำกัดนี้ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานอาจป่วยหรือสูญเสียการรับรู้ได้ ซึ่งการระบายอากาศโดยธรรมชาติอย่างเดียวมักจะไม่เพียงพอที่จะรักษาคุณภาพของอากาศภายในสถานที่อับอากาศได้
- **อันตรายจากสารเคมี:** เมื่อสารเคมีซึมเข้าสู่ร่างกายหรือการสัมผัสโดนสารเคมี จะมีผลเช่นเดียวกับการสูดดมแก๊สพิษเข้าสู่ร่างกาย
- **อันตรายจากไฟไหม้:** อาจเกิดการระเบิดหรือติดไฟในชั้นบรรยากาศ โดยมีสาเหตุจาก ของเหลวและสารไวไฟ หรือฝุ่นที่ติดไฟได้ ซึ่งหากเกิดจุดประกายจะทำให้เกิดระเบิดหรือไฟไหม้ได้
- **อันตรายอื่นๆ**
 - อันตรายที่เกิดจากเสียง
 - อันตรายจากความปลอดภัย เช่น การเคลื่อนย้ายของอุปกรณ์อันตรายของโครงสร้าง สิ่งกีดขวาง
 - การลื่น และการตก เป็นต้น
 - อันตรายที่เกิดจากแรงสั่น
 - อันตรายจากอุณหภูมิสูง ต่ำ ร้อนไป หรือเย็นไป เป็นต้น
 - การไหลหรือพังทลายของกลุ่มวัสดุ
 - การผลิตผลของสิ่งกีดขวางทางน้ำหรือหน้าดิน ก่อให้เกิดน้ำท่วมหรือการไหลลงจากช่องแข็ง
 - พลังงานที่ไม่อาจควบคุมได้ รวมทั้งการเกิดไฟฟ้าช็อต
 - อันตรายที่มีผลต่อการมองเห็น เช่น แสงจากงานเชื่อม หรือแสงที่น้อยเกินไป
 - อันตรายทางชีวภาพ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส หรือเชื้อโรคต่างๆ



ระดับออกซิเจน



ควรทำสิ่งใดเพื่อเตรียมตัวเข้าไปในที่อับอากาศ?

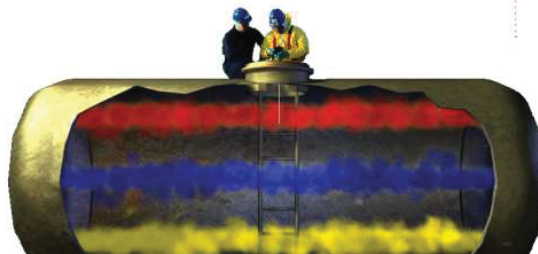
ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องเข้าไปในที่อับอากาศที่ใดก็ตาม ควรผ่านการฝึกอบรมและมีความเชี่ยวชาญในด้านการตรวจสอบและประเมินอันตรายทั้งภายในและภายนอกที่อับอากาศ ดังนี้

ตรวจสอบคุณภาพอากาศ:

- ควรทดสอบอากาศภายนอกเพื่อเปรียบเทียบกับอากาศภายในสถานที่อับอากาศก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน
- เพื่อความปลอดภัยควรมั่นใจว่าได้ตรวจสอบอากาศภายในครบทุกตำแหน่ง (บน กลาง ล่าง)
- ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมแล้วจะใช้อุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สที่มีท่อและสายสำหรับตรวจวัดแก๊สในระยะไกล (Remote probes and sampling lines) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของอากาศ
- อุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สควรได้รับการสอบเทียบและดูแลรักษา อุปกรณ์สม่ำเสมอก่อนใช้งาน

ลำดับการตรวจวัดสภาพอากาศในที่อับอากาศ

1. ตรวจวัดก่อนเข้าปฏิบัติงาน
2. วัดตำแหน่งบน กลาง และล่าง
3. ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจวัดเป็นระยะ ระหว่างเข้าทำงาน
4. ควรตรวจวัดทุกครั้งที่เข้าใหม่ เพราะสภาพบรรยากาศอาจมีการเปลี่ยนแปลง



การตรวจสอบคุณภาพอากาศควรมีผลดังนี้:

- ออกซิเจนควรมีอยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือ **ไม่น้อยกว่า 19.5% และไม่มากกว่า 23.5%**
 - ไม่ควรปรากฏว่าในอากาศมีสารอันตราย แก๊สพิษในปริมาณที่เป็นอันตรายแก่ผู้ทำงาน (มากกว่าค่า TLV)
 - แก๊สพิษติดไฟต้องไม่เกิน 10% LEL
 - อุปกรณ์ระบายอากาศต้องมีการทำงานอย่างถูกต้อง
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น** รวมทั้งลักษณะการทำงานด้วย โดยเงื่อนไขสามารถเปลี่ยนได้ขณะผู้ปฏิบัติงานอยู่ในที่อับอากาศและบางครั้งอันตรายอาจปรากฏขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้ที่เข้าไปทำงานในที่อับอากาศ

เทคนิคการตรวจวัดบรรยากาศ

- ใช้ปั๊มและสายดูดอากาศ (Sampling tube) ในแนวตั้ง หรือท่อยืดขยาย (Probe) ดูดอากาศในแนวระนาบ
- เวลาในการตอบสนองของ Sensor คือ 2 วินาที/ฟุต
- ตรวจวัดอ่านค่าอย่างน้อย 2 นาที
- ใช้ตัวกรองตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่น และกันน้ำเข้าปั๊ม
- ตรวจสอบออกซิเจน แก๊สไวไฟ และแก๊สพิษ
- เมื่อพนักงานลงไปทำงาน ควรติดเครื่องตรวจวัดที่ตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลา
- ห้ามหย่อนเครื่องวัดแก๊สลงในที่อับอากาศโดยตรง

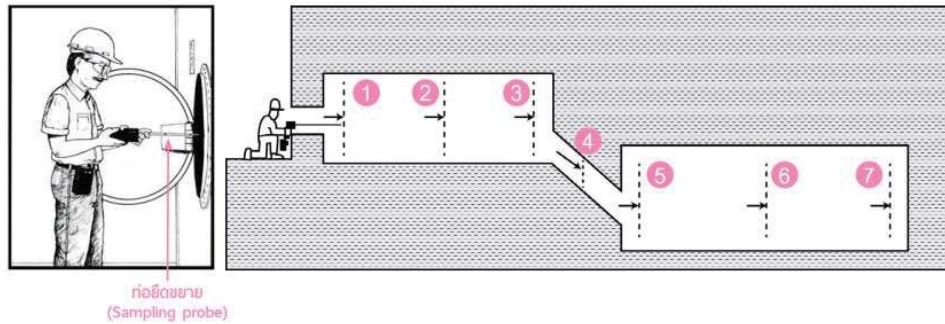


บน METHANE (lighter than air)

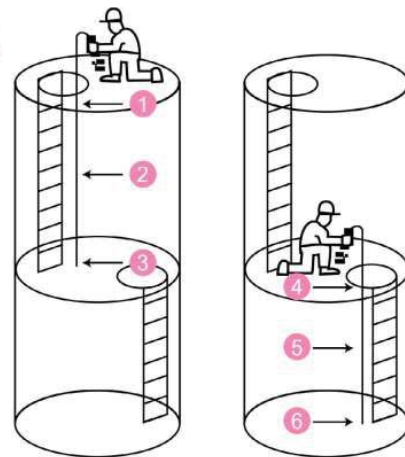
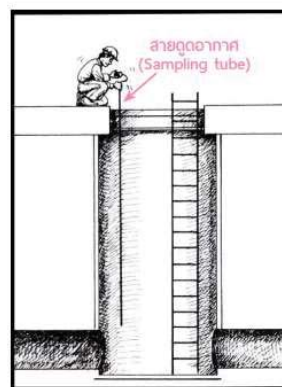
กลาง CARBON MONOXIDE (slightly lighter than air)

ล่าง HYDROGEN SULFIDE (heavier than air)

การตรวจวัดบรรยากาศในงานที่มีระยะไกล (แนวนาน)



การตรวจวัดบรรยากาศในงานที่มีระยะไกล (แนวตั้ง)



บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง ในงานที่อับอากาศ

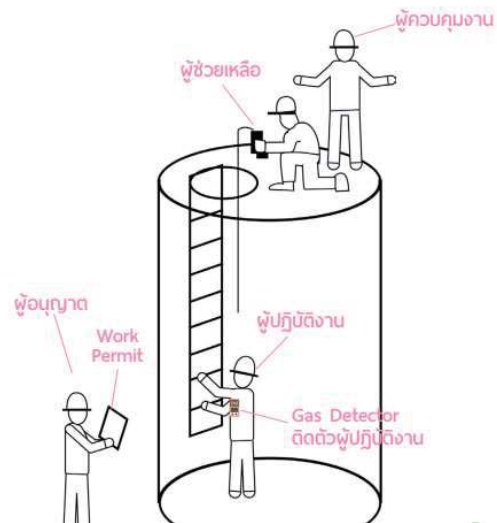
ผู้อนุญาต หมายถึง ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากนายจ้างให้เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติในการออกหนังสือขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างให้เป็นผู้ควบคุมงาน ในกรณีให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ

ผู้ช่วยเหลือ หมายถึง ลูกจ้างคนหนึ่งหรือหลายคน มีหน้าที่เฝ้าดูแลบริเวณทางเข้า-ออกที่อับอากาศ สามารถติดต่อสื่อสารกับลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือลูกจ้างออกจากที่อับอากาศ

ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง ลูกจ้างที่ทำงานในที่อับอากาศ มีหน้าที่ทำงานในที่อับอากาศตามที่ได้รับอนุญาตจากนายจ้าง

หมายเหตุ ทุกหน้าที่ต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



2.13 ความปลอดภัยการทำงานสารเคมี

- 1) บุคลากรที่ทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคนต้องมีอุปกรณ์ป้องกันตัว (PPE) เช่น ผ้ากันเปื้อน เสื้อกาวน์ ถุงมือ แว่นตานิรภัย หน้ากากนิรภัย ผ้ากันฝุ่น หน้ากากกันสารพิษ
- 2) ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน ปกคลุมร่างกายมิดชิดเพื่อป้องกันภัยจากอุบัติเหตุจากสารเคมีหกหรือหกหล่น ห้ามสวมกางเกงขาสั้น รองเท้าแตะ รองเท้าเปิดหน้าหรือเปิดส้น หรือไม่สวมรองเท้า
- 3) ผู้ปฏิบัติงานไม่ควรสวมใส่เครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ แหวน ต่างหู เพราะอาจเกี่ยวถูกของอื่นทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
- 4) ผู้ปฏิบัติงานที่ไว้ผมยาวจะต้องรวบและมัดผมให้เป็นระเบียบ
- 5) ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม เคี้ยวหมากฝรั่ง และห้ามทาเครื่องสำอางในห้องปฏิบัติการ ห้ามเก็บอาหารและเครื่องดื่มในตู้เย็นหรือห้องเย็นที่มีสารเคมีหรือตัวอย่างสารที่จะทดสอบ
- 6) ห้ามสูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการ
- 7) ห้ามวิ่งในห้องปฏิบัติการเป็นอันตราย
- 8) ห้ามดูตโปแตต์ด้วยปากเปล่า ต้องใช้ลูกยางหรือเครื่องช่วยดูดแทน
- 9) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามระเบียบ วิธีทำ และข้อบังคับที่กำหนดไว้ ทำการทดลองเฉพาะที่ได้รับมอบหมายหรืออนุญาตเท่านั้น อย่าพยายามทำวิธีสัดเพราะจะสร้างปัญหาได้มากมาย
- 10) ห้ามเคลื่อนย้ายเครื่องมือใดๆ ในห้องปฏิบัติการก่อนได้รับอนุญาต
- 11) ห้ามปล่อยเครื่องมือทำงานโดยลำพัง หรือละทิ้งให้มีปฏิกิริยาดำเนินไปโดยปราศจากผู้ดูแลใกล้ชิด
- 12) จัดวางเครื่องมือและเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องปฏิบัติการให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางทางเดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางเข้าออก ทางเดินไปสู่แผงสวิตช์ไฟฟ้า ถึงดับเพลิง กระดิ่งสัญญาณเตือนไฟ และที่ล้างตา
- 13) รายงานอุบัติเหตุและการบาดเจ็บทุกชนิดที่เกิดขึ้นแก่หัวหน้างาน
- 14) รายงานสิ่งที่คุณเห็นว่าอาจไม่ปลอดภัยและก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อหัวหน้างาน
- 15) ก่อนออกจากห้องปฏิบัติการต้องถอดถุงมือ เสื้อกาวน์ อุปกรณ์ใช้ป้องกันตัว และล้างมือให้สะอาดอย่างถูกวิธีด้วย ห้ามจับลูกบิดประตูเพื่อเปิด-ปิดในขณะที่ยังสวมถุงมืออยู่
- 16) ภายหลังเวลาเลิกงานหรือวันหยุด ห้ามปฏิบัติงานตามลำพังคนเดียวในกรณีจำเป็นจะต้องมีผู้รับรู้และได้รับอนุญาตก่อน



หัวข้อที่ 4

การปฐมพยาบาล



การปฐมพยาบาล

หลักการ 8 ประการ ที่ท่านควรจำเพื่อใช้ในการช่วยเหลือคนเจ็บจากอุบัติเหตุ มีดังนี้

1. อย่าตื่นตกใจ
2. ป้องกันผู้บาดเจ็บ อย่าให้ได้รับบาดเจ็บเพิ่มขึ้น
3. เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีชีพจรอ่อนให้ทำการช่วยหายใจ
4. ผู้บาดเจ็บมีเลือดออกให้ห้ามเลือด
5. ถ้าอาการบาดเจ็บสาหัส อย่าเคลื่อนไหวนอกจากจำเป็นจริงๆ
6. เรียกกรณพยาบาลหรือนำส่งแพทย์โดยเร็วที่สุดและแจ้งรายละเอียดต่างๆอย่างชัดเจนและถูกต้อง
7. ป้องกันผู้บาดเจ็บจากสภาพสิ่งแวดล้อม เช่นฝน, อากาศหนาว หรือคนมุงดูทำให้อึดอัด ฯลฯ และให้กำลังใจแก่ผู้บาดเจ็บตลอดเวลา
8. อย่าให้ผู้บาดเจ็บดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารทั้งสิ้น

ข้อแนะนำการปฐมพยาบาล

- 1) หากรู้สึกป่วยจนไม่สามารถทำงานได้ให้แจ้งหัวหน้าทราบทันที
- 2) ถ้าหากได้รับบาดเจ็บในการทำงานต้องแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันทีไม่ว่ามากหรือน้อย
- 3) การปฐมพยาบาลจะทำได้เฉพาะรายที่บาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ส่วนที่บาดเจ็บมากควรให้แพทย์เป็นผู้ดูแลพึงระลึกไว้เสมอว่าในรายที่บาดเจ็บมากการปฐมพยาบาลจะทำเพียงเบื้องต้นก่อนถึงมือแพทย์การช่วยเหลืออย่างฉับพลันทันทีหลังเกิดอุบัติเหตุอาจเป็นการช่วยชีวิตไว้ได้

วิธีการห้ามเลือด

- 1) ใช้ผ้าสะอาดๆทับลงไปบนบาดแผล พันแผลให้แน่นพอดีทับลงบนผ้าที่กดทับแผลไว้
- 2) ถ้าบาดแผลเกิดที่ปลายเท้า ปลายแขน หรือส่วนอื่นๆ ที่ต่ำ ควรทำการยกขึ้นให้อยู่ในระดับสูงโดยใช้หมอนรองหรือวัสดุอื่นๆ ก็ได้ ถ้าคนเจ็บเกิดกระหายน้ำ ให้ดื่มได้แต่น้อย (ประมาณครึ่งแก้วต่อ

ทุกๆ 30 นาที) และคนเจ็บจะต้องไม่เป็นผู้มีบาดแผลในช่องท้องหรือหน้าอกส่วนล่าง ห้ามมิให้คนเจ็บดื่มเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์อย่างเด็ดขาด นำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยในการหายใจ

คนที่หมดสติมักหายใจไม่ออกหรือหายใจติดขัด ควรจะช่วยให้เขาหายใจได้สะดวก **ขั้นแรก** ควรจะผ่อนคลายส่วนที่รัดตึงต่างๆ บนตัวผู้ป่วย เช่น เข็มขัด ผ้าพันคอ เสื้อรัดๆ จากนั้นล้วงเอาพันปลอม (ถ้ามี) หรือสิ่งต่างๆ ในปากออก แล้วหายใจจรดหน้าผู้ป่วยจนกระทั่งปากเผยอ วิธีนี้จะทำให้ลิ้นอยู่ในลักษณะแบนไม่อุดทางหายใจ และถ้าสามารถเคลื่อนไหวกายผู้ป่วยได้อย่างเสรี ก็ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนในลักษณะดังภาพ ซึ่งวิธีนี้จะป้องกันไม่ให้ลิ้นอุดทางเดินอากาศและจำกัดให้อากาศเดินตรงเข้าปอด นอกจากนี้ยังสะดวกด้วย ช่วยให้เกิดการหายใจที่ปลอดโปร่ง และอาจช่วยให้ผู้ป่วยคืนสติได้

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

- 1) การเคลื่อนย้ายคนเจ็บออกจากที่เกิดเหตุ ควรพิจารณาให้การช่วยเหลือตามสภาพและอาการของคนเจ็บ เช่น อุ้ม แบก หาม พยุง ตามความเหมาะสมแล้วกระทำด้วยความระมัดระวัง
- 2) เมื่อเคลื่อนย้ายคนเจ็บออกจากที่เกิดเหตุแล้วควรจัดให้คนเจ็บนอนคว่ำหน้า ชีทหนึ่งแนบชิดกับพื้น ยกเข้าข้างหนึ่งให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้และแขนข้างหนึ่งวางราบข้างลำตัว
- 3) ในกรณีจำเป็นต้องทำการปฐมพยาบาล เช่น การห้ามเลือด คนเจ็บที่มีโลหิตไหลมากอาจจะมีอันตรายถึงชีวิตได้ และโดยมาก พอคนเจ็บเสียเลือดมากๆ ก็อาจเกิดอาการช็อคได้ง่าย ฉะนั้นจึงควรห้ามเลือดโดยเร็ว
- 4) ถ้าคนเจ็บไม่มีอาการกระดูกแตกหรือหัก ควรจับคนเจ็บนั่งหรือนอน โดยให้ส่วนแผลอยู่สูงกว่าหัวใจ แล้วใช้ผ้าพันแผลหรือผ้าเช็ดหน้าหรือผ้าพันคอมัดแผลของคนเจ็บให้แน่น ถ้าผ้าที่มัดไว้ชุ่มเลือดเกินไปก็อย่าได้แกะออก แต่ให้พันทับลงไปอีกชั้นหนึ่ง ส่วนแผลที่ไม่ใหญ่ และเลือดหยุดเอง ควรทำความสะอาดแผล แล้วพันผ้าไว้ด้วยผ้าที่ชุ่มเลือดก็ควรเปลี่ยนใหม่
- 5) การช่วยคนเจ็บที่กระดูกหัก แตก เคาะ หรือ เคลื่อนหรือเส้นเอ็นขาด ต้องแพทย์เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือเท่านั้น ห้ามมิให้การเคลื่อนย้ายคนเจ็บ เพราะการช่วยเหลือโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์จะมีแต่ผลร้าย แต่ถ้าขาแพลง แขนขัด หรือข้อเท้าพลิก ควรช่วยด้วยการพันผ้าไว้ให้แน่นๆ เพื่อป้องกันการบวมมากขึ้น หรืออาจจะทำเฝือกชั่วคราวก็ได้ โดยจำไว้ว่าอย่าได้พยายามดึงขาหรือแขนที่ขัดของผู้ป่วยเป็นอันตราย

- 6) คนเจ็บที่มีอาการช็อคเป็นลม ควรให้ดมยาดมและจับนอนหงาย แต่ที่สำคัญต้องคอยดูให้ผู้ป่วย
อยู่นิ่งๆ
- 7) ผู้ที่ถูกไฟลวก ห้ามให้คนเจ็บถูกน้ำเป็นอันขาด และรีบส่งให้แพทย์เป็นผู้ดำเนินการช่วยเหลือ
เท่านั้น

หัวข้อที่ 5

แผนฉุกเฉิน



แผนฉุกเฉิน

ประกอบด้วยหัวข้อ

- 1) แผนฉุกเฉิน
- 2) การป้องกันและระงับอัคคีภัย

1. แผนฉุกเฉิน

1.1 แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

พนักงานที่พบเหตุสารเคมีหกรั่วไหลแจ้งเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างาน และเข้าระงับเหตุในเบื้องต้น ด้วยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่จัดให้ไว้ และปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ถ้าระงับได้

- ให้รายงานหัวหน้างาน, จป.วิชาชีพ และผู้จัดการแผนกความปลอดภัย

หากไม่สามารถระงับเหตุได้ให้แจ้ง

- หัวหน้างานและ จป.เพื่อแจ้งทีมฉุกเฉิน เข้าระงับเหตุและแจ้งผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
- ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน/จป./ทีมฉุกเฉิน เข้าตรวจสอบพื้นที่ และสั่งการให้ทีมฉุกเฉินตรวจสอบพื้นที่ และสั่งการให้ทีมฉุกเฉินทำการปิดกั้นพื้นที่กันผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน แจ้งประชาสัมพันธ์ประกาศเสียงตามสายและกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (กรณี สารเคมีที่รั่วไหล เป็นชนิดที่มีความเป็นพิษ หรือมีอันตรายร้ายแรง)
- ประชาสัมพันธ์ประกาศเรียกทีมฉุกเฉินและระบุสถานที่เกิดเหตุ
- ทีมฉุกเฉินทำการควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

ถ้าควบคุมได้

- รายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประชาสัมพันธ์ประกาศเหตุสงบ

ถ้าควบคุมไม่ได้

- จป.วิชาชีพ แจ้งหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือ

- รายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประชาสัมพันธ์ประกาศสงบทเหตุ

1.2 แผนฉุกเฉินกรณี Boiler ทำงานผิดปกติและมีโอกาสระเบิดได้

+ ผู้ควบคุม Boiler หากตรวจพบว่า Boiler ทำงานผิดปกติให้เข้าทำการแก้ไขทันที

+ ผู้ควบคุม Boiler เข้าระงับเหตุเบื้องต้น ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

ถ้าควบคุมได้

- รายงานหัวหน้างานและแจ้ง จป.วิชาชีพ

หัวหน้างาน/ฝ่ายช่าง/จป.วิชาชีพ เข้าทำการสอบสวน และสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม

- จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการ

ถ้าควบคุมไม่ได้และอาจจะระเบิดได้

- ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ Boiler ทำงานผิดปกติหากควบคุมไม่ได้ทำการแจ้ง
- ผู้อำนวยการ ตัดสินใจใช้ แผนอพยพและแจ้งให้ประชาสัมพันธ์ประกาศพร้อมกตัญญูณแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ทุกคนออกนอกอาคารไปยังจุดรวมพล
- แผนอพยพ ให้ใช้แผนขั้นตอนปฏิบัติเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟไปยัง ณ จุดรวมพล หลีกเลี่ยงเส้นทางที่เข้าใกล้พื้นที่เกิดเหตุ
- ทีมฉุกเฉินหากสามารถควบคุมและหยุดการทำงานของ Boiler ได้ให้รายงาน หัวหน้างาน/ฝ่ายช่าง/จป.วิชาชีพ เข้าทำงานตรวจสอบและสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมจป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการ
- ผอ.ควบคุมเหตุฉุกเฉินสรุปรายงานและสั่งให้พนักงานเข้าปฏิบัติงานตามปกติ
- หากไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ซึ่งอาจทำให้ Boiler เกิดระเบิดได้ ให้ปิดระบบจ่ายพลังงานและให้ทีมฉุกเฉินออกนอกพื้นที่เกิดเหตุทันที
- หากประเมินความรุนแรงหรือทิศทาง ที่อาจจะกระจายไปยังชุมชนหรือบริษัทใกล้เคียงฝ่ายประสานงานต้องทำการแจ้งหัวหน้าชุมชนและบริษัทข้างเคียงรับทราบและอพยพออกจากเส้นทางทันทีหากประเมินความรุนแรงหรือทิศทาง ที่อาจจะกระจายไปยังชุมชนหรือบริษัทใกล้เคียงฝ่ายประสานงานต้องทำการแจ้งหัวหน้าชุมชนและบริษัทข้างเคียงรับทราบและอพยพออกจากเส้นทาง

1.3 แผนฉุกเฉินกรณีแอมโมเนียรั่วไหล

เมื่อพบเหตุฉุกเฉินแอมโมเนียรั่วไหล ช่างผู้ควบคุมเครื่องทำความเย็นต้องทำการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นตามขั้นตอนแผนแอมโมเนียรั่วไหล

ช่างผู้ควบคุมเครื่องทำความเย็นเข้าควบคุมและหยุดการรั่วไหลของแอมโมเนีย

ถ้าควบคุมได้

- รายงานหัวหน้างานและแจ้ง จป.วิชาชีพ
- จป.วิชาชีพ/หัวหน้างาน/ฝ่ายช่าง เข้าทำการสอบสวนและสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
- จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการ

ถ้าควบคุมไม่ได้

- หัวหน้างานแจ้ง จป.วิชาชีพ และรายงาน
- ผู้อำนวยการสั่งการให้ทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุโดยสวมใส่ชุดป้องกันแอมโมเนียรั่วไหล
- ผู้อำนวยการตัดสินใจใช้แผนอพยพ และแจ้งให้ประชาสัมพันธ์ประกาศพร้อมกตัญญูณแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ทุกคนออกนอกอาคาร
- แผนอพยพ ให้ใช้แผนขั้นตอนเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ ไปยัง ณ จุดรวมพล หากทิศทางลมพัดไปยังจุดรวมพลให้สำรอง เช่น ลานจอดรถ หรือพื้นที่อื่น ตามความเหมาะสม
- หากมีความรุนแรงและกระจายไปยังชุมชนหรือบริษัทใกล้เคียง ฝ่ายประสานงานต้องทำการแจ้งหัวหน้าชุมชนและบริษัทข้างเคียงรับทราบและอพยพออกจากเส้นทางของแอมโมเนียไหลผ่าน
- ทีมฉุกเฉินหากสามารถควบคุมและหยุดการรั่วของแอมโมเนียได้ รายงาน
- หัวหน้างาน/ฝ่ายช่าง/จป.วิชาชีพ เข้าทำการสอบสวนและสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
- จป.วิชาชีพรายงานผู้อำนวยการ

แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ

1. ให้พนักงานที่พบเหตุเพลิงไหม้ตะโกนเสียงดังว่า ‘ ไฟไหม้ ’ และชี้ไปที่จุดเกิดเหตุพร้อมกับประเมินสถานการณ์ พร้อมปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

ถ้าดับได้

- ให้ดำเนินการระงับเหตุในทันทีด้วยถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้ตามชนิดของเชื้อเพลิง
- รายงานหัวหน้างาน – หัวหน้างานรายงานผู้จัดการฝ่ายต้นสังกัดและแจ้ง จป.วิชาชีพ
- จป.วิชาชีพ/หัวหน้างาน/ฝ่ายช่าง เข้าสำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม
- จป.วิชาชีพ รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง

ถ้าดับไม่ได้

- ให้แจ้งเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิงตัดสินใจใช้แผนอพยพหนีไฟ
 - เมื่อผู้อำนวยการดับเพลิงทราบและแจ้งให้ประชาสัมพันธ์ประกาศพร้อมกตัญญูณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้ทุกคนออกนอกอาคาร
2. เมื่อสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้น และมีคำสั่งให้อพยพหนีอัคคีภัยได้ ให้พนักงานปฏิบัติตามลำดับขั้นต่างๆดังต่อไปนี้

- หยุดทำงานทันที หรือหากอยู่ในห้องน้ำก็ให้รีบออกจากห้องน้ำโดยเร็ว
- เก็บทรัพย์สินมีค่าและเอกสารสำคัญเตรียมอพยพ
- ถอดปลั๊กไฟเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักรทั้งหมด
- ออกจากพื้นที่ โดยใช้ทางออกฉุกเฉินหรือตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนด
- เมื่อออกจากอาคารได้และให้พนักงานทุกคนไปรวมกัน ณ จุดรวมพล โดยแยกออกเป็น ส่วน งานไม่ปะปนเพื่อตรวจสอบไม่ให้มีพนักงานติดค้างอยู่ในอาคาร
- หัวหน้างาน/ผู้ตรวจสอบรายชื่อและรายงานต่อผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดรวมพล
- **ถ้ายอดครบ** ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินแจ้งพนักงานอยู่ในจุดรวมพล จนกว่าเหตุการณ์สงบ
- **ถ้ายอดไม่ครบ** ผู้อำนวยการฉุกเฉินส่งหน่วยค้นหาเข้าทำการค้นหาและช่วยเหลือ
- ทีมฉุกเฉินออกมายัง จุดรวมพล และรายงานต่อตัวผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินเพื่อรอรับคำสั่ง
- หากมีผู้บาดเจ็บหรือสูญหาย ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉินสั่งการให้ทีมค้นหาช่วยเหลือและทีมพยาบาลทำการช่วยเหลือ
- ทีมพยาบาลเข้าทำการปฐมพยาบาล หากไม่ดีขึ้นให้ทีมอพยพเคลื่อนย้ายนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

- ห้าม พูดหรือรายงานข้อมูลใดเกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้กับบุคคลภายนอกหรือนักข่าวก่อนได้รับอนุญาต ซึ่งอาจส่งผลเสียร้ายแรงต่อบริษัทฯ
- ห้ามบุคคลภายนอกหรือนักข่าวเข้า-ออกขณะเกิดเหตุ
- ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน สั่งการจนกว่าเหตุการณ์เหตุการณ์จะสงบ
- หากมีความรุนแรงและกระจายไปยังชุมชน หรือบริษัทใกล้เคียงฝ่ายประสานงานต้องทำการแจ้งหัวหน้าชุมชนและบริษัทข้างเคียงรับทราบและอพยพเส้นทางจากเส้นทางของกลุ่มควันไหลผ่าน



2. การป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.1 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของทุกคนที่ต้องปฏิบัติตามเคร่งครัดสถานที่ทำงาน

- ✚ สถานที่เก็บวัสดุหรืออุปกรณ์ต้องสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย

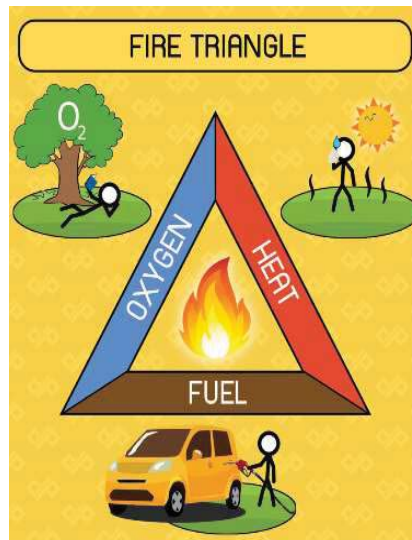
- ✚ ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้
- ✚ ห้ามทิ้งก้นบุหรี่ หรือวัตถุที่มีความร้อนลงในตะกร้า ถังขยะ หรือสิ่งรอบรับอื่นที่ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย
- ✚ เชื้อเพลิง สารไวไฟ หรือสารเคมีต้องจัดเก็บและขนย้ายให้ถูกวิธีและใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- ✚ หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ห้ามมีสิ่งของกีดขวางเด็ดขาด
- ✚ เส้นทางหนีไฟทางเดินต่างๆต้องรักษาความสะอาดและไม่วางสิ่งของกีดขวางเด็ดขาด
- ✚ เศษผ้า เศษวัสดุที่เปื้อนน้ำมัน เศษวัสดุอื่นๆที่ติดไฟได้จะต้องแยกประเภทให้ชัดเจน
- ✚ ต้องฝึกซ้อมอพยพดับเพลิงขั้นต้น และซ้อมอพยพหนีไฟตามระยะเวลาที่กำหนด

2.2 อุปกรณ์ดับเพลิง

พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงานเชื่อม งานเจียร งานที่เกิดประกายไฟ ในทุกพื้นที่ งานที่ใช้เครื่องยนต์ และงานอื่นที่ใช้ หรือทำให้เกิดความร้อนเฉพาะในเขตหวงห้าม ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง ชนิด (Dry Chemical Fire Extinguisher) มีขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ และต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำเป็น 6A 20B และจะต้องผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยถึงดับเพลิงที่ผ่านการตรวจสอบจะมีป้ายบอกสถานะพร้อมใช้งาน หากผู้แทนของบริษัทฯ ตรวจสอบอุปกรณ์แล้วพบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวอยู่ในสภาพที่ไม่ดีหรือปริมาณน้อยกว่ากำหนด บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้เริ่มงาน

ข้อกำหนดอื่นๆในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

- อุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องตั้งไว้กับบริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ห้ามผู้รับเหมานำหรือยืมอุปกรณ์ดับเพลิงของบริษัท ไปใช้ (ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน) แต่ต้องแจ้งพนักงาน บริษัทในพื้นที่ ทุกครั้งหลังใช้งาน
- ผู้รับเหมาต้องแจ้งพนักงาน บริษัทฯ เมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทันทีที่เกิดขึ้น



ไฟประกอบด้วย 3 ปัจจัยคือ ความร้อน ออกซิเจน และเชื้อเพลิง หากสามารถตัดปัจจัยใดออกจากระบบ จะทำให้ไฟดับลงได้

ประเภทไฟ



เพลิงไหม้ประเภท A (Ordinary Combustibles)

เพลิงไหม้ประเภทนี้เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดาที่ติดไฟง่าย เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ขยะ พลาสติก ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่พบได้ในอาคารที่พักอาศัยทั่วไป ซึ่งเพลิงไหม้ประเภทนี้สามารถดับได้ด้วยน้ำเปล่า

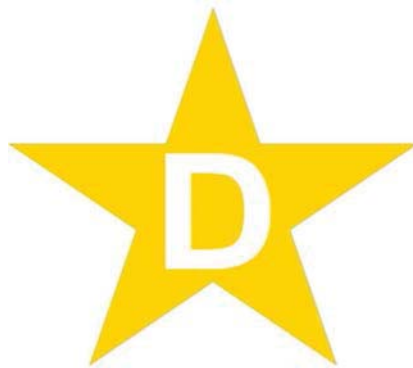
เพลิงไหม้ประเภท B (Flammable Liquids)

เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลวติดไฟ มีส่วนประกอบพื้นฐานเป็นน้ำมันดิบ น้ำมันก๊าซ น้ำมันเบนซิน และก๊าซไวไฟ เช่น บิวเทน (Butane) หรือ โพรเพน (Propane) โดยเชื้อเพลิงเหล่านี้พบได้ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ไปจนถึงการผลิตสีบางชนิด เชื้อเพลิงประเภท B จะสามารถลุกไหม้ได้นานเมื่อมีออกซิเจนอยู่รอบๆ การดับเพลิงไหม้ประเภทนี้จึงต้องกำจัดออกซิเจนโดยรอบออก



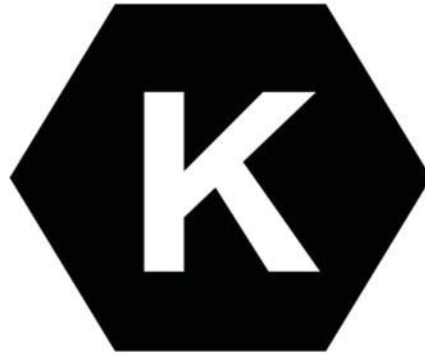
เพลิงไหม้ประเภท C (Electrical Equipment)

เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่ หรืออุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ตลอดเวลาที่ทำงาน เช่น มอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ตัวแปลงกระแสไฟฟ้า เป็นต้น อุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านี้เมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ตลอดเวลาจะทำให้เกิดความร้อนสูง เมื่อมีการชำรุดเสียหายอาจจะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ประเภท C ได้ การดับเพลิงไหม้ประเภทนี้ควรต้องระบบไฟฟ้าก่อนทำการดับไฟ



เพลิงไหม้ประเภท D (Combustible Metals)

เพลิงไหม้ประเภทนี้เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นโลหะติดไฟได้ เช่น ไทเทเนียม (Titanium), แมกนีเซียม (Magnesium), อลูมิเนียม (Aluminum) และ โพแทสเซียม (Potassium) เป็นต้น เป็นเชื้อเพลิงที่พบได้ในห้องปฏิบัติการ ห้องทดลอง ไปจนถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโลหะเหล่านี้ โดยเพลิงไหม้ประเภทนี้ไม่สามารถดับด้วยน้ำเปล่าได้



เพลิงไหม้ประเภท K (Combustible Cooking)

เพลิงไหม้ประเภทนี้เกิดกับเครื่องครัว น้ำมันที่ใช้ในครัว ไขมันสัตว์ ไปจนถึงของเหลวที่ใช้ในการประกอบอาหาร ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่พบได้ในครัวเรือนและร้านอาหาร

Workplace Safety	ประเภทน้ำยาดับเพลิง		คุณสมบัติ	
	ชนิดผงเคมีแห้ง Dry Chemical		สามารถดับเพลิงได้ทุกชนิด เช่น ไม้, ผ้า, กระดาษ, พลาสติก, ไฟฟ้าชนิด, น้ำมัน, แก๊สและสารเคมีไวไฟทุกประเภท เก็บไว้ได้นานโดยไม่เสื่อมคุณภาพ Class: A, B, C	
	ชนิดน้ำยาเหลว Clean Agent (Halotron)		ดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงและไฟฟ้าได้ดี มีประสิทธิภาพในการดับไฟสูงเพราะไม่มีสารไฟฟ้าไม่มีสาร CFC เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Class: A, B, C, K	
	คาร์บอนไดออกไซด์ CO2		สามารถดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร ห้องปรุงอาหาร เวิร์คช็อป สำนักงาน คุณสมบัติช่วยลดอุณหภูมิความร้อนสกัดออกซิเจน Class: B, C	

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

1. บิดและดึงสลักออก
2. จับปลายสายหรือหันทวีชีด ชี้ไปที่ฐานของไฟ
3. กดบีบลงให้สุด
4. สายหัวฉีด จากซ้ายไปขวาหรือขวาไปซ้าย

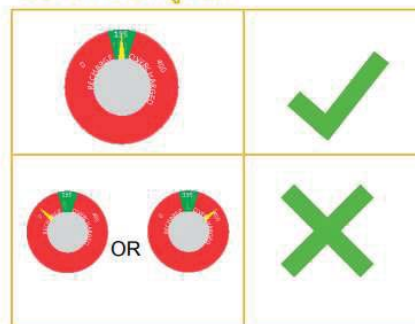


Page 171

อุปกรณ์สำหรับงานดับเพลิง

1. ดูที่เข็มในมาตรวัด (Pressure Gauge) ของถังดับเพลิง เครื่องดับเพลิงที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ เข็มจะชี้ที่ช่องสีเขียว (สังเกตตามรูป) แต่ถ้าเข็มเอียงมาทางซ้ายแสดงว่าแรงดันไม่มี ต้องรีบนำไปเติมแรงดันทันที ซึ่งควรตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน
2. ตรวจสอบ สายฉีด หัวฉีด อย่าให้มีผิวดุดัน เป็นประจำทุกเดือน
3. ถ้าไฟไหม้ หรือกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง ให้ส่งไปตรวจสอบและบรรจุใหม่
4. สภาพบรรจุของถังดับเพลิงต้องไม่บวม หรือบวม และไม่ขึ้นสนิม
5. อายุการใช้งาน ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ถังสีแดง) มีอายุประมาณ 5 ปี ชนิดฮาโลตรอนวัน (ถังสีเขียว) และชนิดก๊าซ CO2 มีอายุประมาณ 10 ปี
6. ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ถังสีแดง) หากมีการใช้งานแล้ว ต้องนำไปเติมสารเคมีใหม่ทุกครั้ง

ตัวอย่างเข็มวัดที่ถูกต้อง





ถังดับเพลิงที่ใช้ทั่วไปมี 6 ประเภท



ผงเคมีแห้ง
(Dry Chemical)
ใช้ดับเพลิงประเภท



คาร์บอนไดออกไซด์
ใช้ดับเพลิงประเภท



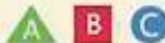
สูตรน้ำ
(Water Chemical)
ใช้ดับเพลิงประเภท



น้ำสะสมแรงดัน
(Water gas)
ใช้ดับเพลิงประเภท



ของเหลวระเหย
(Halotron)
ใช้ดับเพลิงประเภท



โฟม
ใช้ดับเพลิงประเภท



PPSGROUP
ศูนย์คำคุณ้รและการไว้วางใจ



หัวข้อที่ 6

สัญลักษณ์

ความปลอดภัย



สัญลักษณ์ความปลอดภัย

1. เครื่องหมายความปลอดภัยที่ควรรู้

ข้อควรปฏิบัติกับเครื่องหมายความปลอดภัย

- 1) ต้องทำความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัยทุกเครื่องหมายอย่างถ่องแท้
- 2) ห้ามเคลื่อนย้ายตำแหน่งหรือนำเอาแผ่นป้ายเครื่องหมายความปลอดภัยออก
- 3) เครื่องหมายความปลอดภัยต้องสมบูรณ์ ชัดเจนสะอาด





2. รูปสัญลักษณ์สารเคมีอันตราย

รูปสัญลักษณ์ (Pictograms)	ประเภทความเป็นอันตราย หรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย	รูปสัญลักษณ์ (Pictograms)	ประเภทความเป็นอันตราย หรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย
	วัตถุระเบิด, สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง (ที่อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน), สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์ (ที่อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน)		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (เป็นอันตรายถึงชีวิต)
	สารไวไฟ (ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง), สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง, สารที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ, สารที่เกิดความร้อนได้เอง, สารที่สัมผัสแล้วให้ก๊าซไวไฟ, สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์		การระคายเคืองต่อดวงตา/ผิวหนัง, การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจหรือทำให้หอบ หรือมีน้ำมูก, ความเป็นพิษเฉียบพลัน
	สารออกซิไดส์ (ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง)		การก่อมะเร็ง, การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ, ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง, การก่อให้เกิดกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์, ความเป็นอันตรายจากการสลาย
	กัดกร่อน/ความดัน		ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง)
	สารกัดกร่อนโลหะ, การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง, การกัดกร่อนผิวหนัง		

3. การอ่านสัญลักษณ์ NFPA 704



หัวข้อที่ 7

PPE: Personal Protective Equipment

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



PPE: Personal Protective Equipment

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

เราสามารถลดการบาดเจ็บและการสูญเสียชีวิต ถ้ามีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้อง

กฎที่ต้องปฏิบัติ

- 1) หมวกและแว่นนิรภัย ใช้ป้องกันศีรษะและดวงตาต้องสวมใส่อุปกรณ์เหล่านี้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งตามสภาพงานที่จำเป็นต้องใช้อยู่
- 2) ช่างเชื่อมต้องสวมใส่ “หน้ากากเชื่อม” ในขณะที่เชื่อมตลอดเวลาที่ทำงาน
- 3) งานเจาะ ตกแต่ง (เจียร์) ตัด การเคลื่อนย้ายสารเคมี, น้ำกรด ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตาทุกครั้ง
- 4) เมื่อทำงานในที่เป็นอันตรายจากสารพิษ, แก๊สพิษ หรือในบริเวณที่มีอากาศไม่บริสุทธิ์ ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือเครื่องกรองอากาศ เครื่องดูดควัน หรือใช้พัดลมถ่ายเทอากาศ
- 5) เข็มขัดนิรภัยจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี และจะต้องใช้เมื่อทำงานบนที่สูง
- 6) งานยกงานขนย้าย หรือซ่อมแซมเครื่องจักรจะต้องสวมถุงมือหนัง หมวกแข็ง รองเท้าหัวหุ้มเหล็ก

ข้อแนะนำ

ควรใช้ถุงมือที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด

ควรสวมรองเท้าที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด

ควรสวมรองเท้าที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด

อุปกรณ์ป้องกันอย่างอื่นที่เห็นว่าสมควรต้องใช้ควรแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที

ต้องใช้เครื่องป้องกันหู หรือที่อุดหู ถ้าจำเป็นต้องทำงานในสภาพที่ซึ่งมีเสียงรบกวนดังมากกว่าปกติ

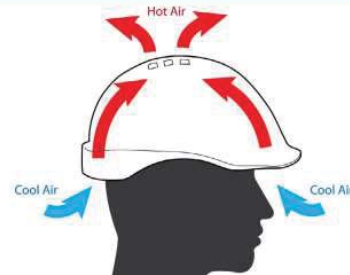
1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะและใบหน้า

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค



หน้าที่สำคัญของหมวกนิรภัย

หมวกนิรภัย ช่วยป้องกันศีรษะจากวัตถุที่ตกลงมากระแทก โดยรองในหมวกนิรภัยทำหน้าที่ช่วยกระจายแรงกระแทกให้เป็นบริเวณกว้างขึ้น และช่วยดูดซับแรงกระแทกให้เบาลง เพื่อลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น



เปลือกหมวก (Shell)

ขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรอยต่อ และมีสีต่างๆ เพื่อแบ่งกลุ่มงาน ผลิตจากวัสดุ

- ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)
- HDPE (High Density Polyethylene)

ช่องระบายอากาศ (Ventilation)

สำหรับหมวกที่มีช่องระบายอากาศ ช่วยให้อากาศเย็นไหลเข้าด้านล่างของหมวกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ไปตามเปลือกหมวกด้านในกับร่องในศีรษะและไล่อากาศร้อนที่อยู่ภายในหมวกออกทางด้านบนที่เป็นช่องเปิด ทำให้ลดการเกิดภาวะร้อนอับขึ้นภายในหมวก ผู้สวมใส่จะรู้สึกสบายจากการสวมใส่ยิ่งขึ้น

พื้นที่ติดโลโก้ (Badging)

บริเวณหมวกนิรภัยด้านหน้ามีพื้นที่ว่างสามารถติดสติ๊กเกอร์ โลโก้ หรือสัญลักษณ์ของผู้ใช้งานได้

ช่องประกอบอุปกรณ์ (Slots)

อยู่ด้านข้างหมวกนิรภัยทั้ง 2 ข้าง เพื่อใช้ประกอบร่วมกับอุปกรณ์อื่น เช่น Earmuff และ Face shield โดยมีขนาดช่องกว้าง 3 ซม. ตามมาตรฐาน ANSI และ EN

ปีกหมวก (Peak)

เพิ่มมุมมองด้านหน้าได้มากขึ้น

สายรัดคาง (Chin Strap)

ช่วยยึดหมวกไม่ให้เลื่อนหลุดจากศีรษะ ผลิตจากยางยืด (Elastic) หรือไนลอน (Nylon)

สายรัดศีรษะ (Head Band)

เป็นแถบที่แนบไปรอบศีรษะ เพื่อใช้ปรับขนาดให้พอดีกับศีรษะของผู้สวมใส่ โดยมีรูปแบบการปรับ 2 ชนิด คือ

1. แบบปรับเลื่อน (Pin lock)
2. แบบปรับหมุน (Ratchet)

แถบซับเหงื่อ (Sweatband)

ติดกับสายรัดศีรษะ ควรซักทำความสะอาดเป็นประจำ

รองในหมวก (Suspension)

แบบ 3 สาย 6 จุด มีระยะห่างจากเปลือกหมวกประมาณ 1 นิ้ว ตามมาตรฐาน EN ช่วยกระจายแรงกระแทกและให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก





Head & Face
Protection

หน้าที่สำคัญของอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า



การทำงานบางอย่างต้องเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบริเวณใบหน้า ดังนั้นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าจึงจำเป็นสำหรับการป้องกันความร้อน การแผ่รังสีที่มีความเข้มสูง หรืออันตรายจากการหลอมเหลวโลหะ การเชื่อมโลหะ การตัดโลหะด้วยการใช้ก๊าซ โดยมีตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกัน เช่น กระบังป้องกันใบหน้า (Face Shield) หน้ากากกรองแสง หมวกครอบกันกรด หมวกครอบแบบจ่ายอากาศ และอุปกรณ์ป้องกันแบบใช้มือถือ

โดยอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

- มีลักษณะโค้งครอบใบหน้า แผงวัสดุโปร่งแสง ป้องกันแสงที่เป็นอันตราย โดยจะยึดติดกับหมวกครอบศีรษะหรือสายรัด
- ทำมาจากวัสดุชนิดทนไฟ
- น้ำหนักเบา
- การติดวัสดุเข้าด้วยกันไม่ควรให้มีรอยเย็บมาสัมผัสศีรษะได้
- แผงกรองแสงเรียบเป็นเงาไม่มีรอยขีดข่วน และปิดคลุมทั้งหมดใบหน้า
- ไม่ทำปฏิกิริยากับของเหลว สามารถทำความสะอาดได้ง่าย และทนต่อการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคในการทำความสะดวก
- ส่วนชนิดที่เป็นแบบจ่ายอากาศ จะมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถจ่ายอากาศเพิ่มเข้าไปขณะทำงานเกี่ยวข้องในบริเวณที่มีฝุ่นละออง ไอ ฟูม ละอองของสารเคมี หรือ สารพิษฟุ้งกระจาย เพื่อให้ผู้สวมใส่ในการปฏิบัติงานมีความสะดวก ไม่อึดอัด ไม่หายใจเอาละอองต่างๆเข้าไป

2. อุปกรณ์ป้องกันดวงตา

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

อันตรายที่เกิดขึ้นกับดวงตา แบ่งได้เป็น

ประเภทอันตราย	สาเหตุและความเสียหาย	ลักษณะงาน
การกระแทก	ระดับความเสียหายของดวงตาขึ้นอยู่กับขนาด, ความรุนแรง และความเร็วของวัตถุ เช่น เศษไม้ เศษโลหะ	งานเจียร, งานกลึง, งานพันทราย, งานเลื่อยไม้, งานตัดไม้, งานเจาะ, งานยิงตะปู, อื่นๆ
สารเคมี	การกระเด็นของสารเคมีเหลว, ฟุ้ง, ไอระเหย, ละอองสารเคมี ทำให้เกิดการปวดและไหม้ ดวงตาอาจมีสีแดงหรือเปลือกตาบวม	งานผสมสารเคมี, งานล้างทำความสะอาด, งานชุบ, งานที่เกี่ยวข้องกับเลือดและสารคัดหลั่ง
ฝุ่น	เกิดจากการทำงานในพื้นที่ที่ต้องเจอฝุ่นผง	งานเกี่ยวกับไม้, งานขัด, งานปูน
แสง, รังสี	เกิดจากแสงอัลตราไวโอเล็ต (UV), แสงอินฟราเรด, (IR) และแสงสะท้อน	งานเชื่อม, งานตัด, งานบัดกรี, งานเลเซอร์
ความร้อน	เกิดจากงานที่มีความร้อนสูง หรือไอความร้อนฟุ้ง	เตาหลอม, งานหล่อ, งานเชื่อม



ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันดวงตา

อุปกรณ์ป้องกันดวงตามีมากมายหลายประเภทให้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานและความเสี่ยงที่ต้องเผชิญ โดยสามารถแยกประเภทอุปกรณ์ป้องกันดวงตาได้ดังนี้

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันดวงตา

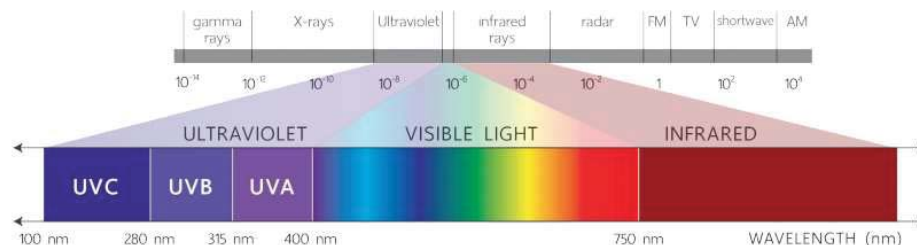
อุปกรณ์ป้องกันดวงตามีมากมายหลายประเภทให้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานและความเสี่ยงที่ต้องเผชิญ โดยสามารถแยกประเภทอุปกรณ์ป้องกันดวงตาได้ดังนี้



1. แว่นตานิรภัย (Spectacles) เป็นอุปกรณ์ป้องกันดวงตาที่หาได้ง่าย และแว่นตานิรภัยที่ได้รับมาตรฐานจะสามารถป้องกันทั้งด้านหน้าและด้านข้างได้ เลนส์ส่วนใหญ่ผลิตจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ซึ่งมีรูปแบบให้เลือกหลากหลาย เพื่อให้ผู้สวมใส่สามารถเลือกให้เข้ากับรูปหน้าและการใช้งาน



2. แว่นครอบตานิรภัย (Goggles) ส่วนใหญ่มาพร้อมสายคาด Elastic ช่วยในการป้องกันดวงตาได้มากกว่าแว่นตานิรภัย มีการหุ้มปิดช่องว่างรอบกรอบของดวงตาและใบหน้าทำให้มั่นใจในความปลอดภัย เลนส์ส่วนใหญ่ผลิตจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)



แสงที่ตามองเห็น: คลื่นแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ มีความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง 380 – 750 นาโนเมตร เป็นแสงที่ผ่านชั้นบรรยากาศมากระทบกับผิววัตถุ ทำให้แสงมีการหักเหเป็นแสงสีต่างๆ ซึ่งถ้าทราบค่าแสงภายในสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นความยาวแสงช่วงใด จะทำให้สามารถเลือกประเภทของเลนส์เพื่อใช้ในการป้องกันได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ได้แก่

UV 99.9% คือคุณสมบัติของเลนส์ โพลีคาร์บอเนต ที่สามารถป้องกันแสง UV ได้ที่คลื่น 380 nm (UV A บางส่วน, B,C)

UV 100% คือคุณสมบัติของเลนส์ โพลีคาร์บอเนต ที่สามารถป้องกันแสง UV ได้ที่คลื่น 400 nm (UV A,B,C)

เกร็ดความรู้

คุณสมบัติของเลนส์โพลีคาร์บอเนต:

1. สามารถกันกระแทกได้ดี
 2. มีน้ำหนักเบา
 3. มีคุณสมบัติในการป้องกันรังสี UV ได้บางส่วน
- *การป้องกันการขีดข่วนที่ดียิ่งขึ้น เลนส์ควรมีการเคลือบแข็ง ป้องกันรอยขีดข่วน และเคลือบป้องกันการเกิดฝ้า (Anti- Scratch & Anti Fog) เพิ่มเติม

ส่วนประกอบของแว่นตานิรภัย







เลนส์ ผลิตจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) สามารถกันกระแทกได้ดี มีน้ำหนักเบา เลนส์โค้งเข้ากับใบหน้ายาวจนถึงด้านข้าง ช่วยให้ปลอดภัยจากการกระแทกมากยิ่งขึ้น ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN 166

ปลายขาวัสดุอ่อนนุ่ม เพื่อลดการเสียดสีของขาแว่น

ขาแว่นปรับระดับได้ ความยาวและระดับของขาแว่น สามารถปรับเพื่อให้เหมาะกับโครงหน้าและการทำงาน ได้แก่ งานที่ต้องเงยหน้าให้ปรับเพื่อปิดตรงคิ้ว หรืองานที่ต้องก้มหน้าให้ปรับเพื่อปิดขอบล่างของตา

สีเลนส์ เลือกให้เหมาะกับงานที่ทำ

เกร็ดความรู้

-  งานป้องกันวัตถุเข้าดวงตา
-  เลนส์ใส
-  งานที่ทำงานระหว่างในร่มและกลางแจ้ง เช่น warehouse
-  เลนส์ I/O
-  งานกลางแจ้งเพื่อลดแสง
-  เลนส์เทา

ร่องสันจมูก ขึ้นรูปด้วยยางสังเคราะห์ สามารถปรับองศาให้เข้ากับรูปหน้าได้ ช่วยเพิ่มความแนบกระชับ และให้ความรู้สึกสบายเวลาสวมใส่

สายคล้องแว่น สะดวกเมื่อต้องการถอดออกชั่วคราว และเพื่อป้องกันการสูญหาย

GLSS0102
Spectacle
Page 28



ข้อแนะนำในการใช้งาน

- ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนต่างๆของแว่นตานิรภัยก่อนการใช้งาน ได้แก่ เลนส์ไม่มัวหรือแตก, ขาแว่นสามารถปรับยืดหด, หัก-กาง, หรือปรับขึ้น-ลงได้ สายคล้องแว่นไม่ชำรุด
- ทำความสะอาดเลนส์โดยใช้น้ำยาทำความสะอาดและกระดาษเช็ดเลนส์โดยเฉพาะ หรือใช้ผ้าชุบน้ำแล้วซับให้แห้ง
- ปรับขนาดแว่นตานิรภัยให้กระชับใบหน้า
- ห้ามวางให้เลนส์สัมผัสกับพื้น เพราะจะทำให้เลนส์เกิดรอยขีดข่วน
- ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาลดเวลาการทำงานเสมอ เพราะหากถอดออก อาจเปิดโอกาสให้เกิดความเสี่ยงกับดวงตา

การดูแลรักษา

- ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้สะอาดและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
- จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันดวงตาให้อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสม หยิบใช้งานได้สะดวก และใช้เก็บอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องดวงตาเท่านั้น
- เลนส์ที่มีรอยขีดข่วน เป็นสัญญาณบ่งชี้ถึงการชำรุดของอุปกรณ์ ควรมีการเปลี่ยนใหม่เพื่อให้ทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ปฏิบัติงานชัดเจน

ส่วนประกอบของแว่นครอบตานิรภัย

เลนส์ ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN166

วาล์วระบายอากาศ ช่วยป้องกันการเกิดฝ้า แต่หากใช้งาน Toxic Gas ไม่ควรมิวาล์ว



ส่วนครอบตา มีความยืดหยุ่น ทำให้สวมใส่แล้วแนบสนิทกับใบหน้า

GLSS0082
Goggle
Page 29

สายรัดศีรษะ ทำจากวัสดุ Elastic สามารถยืดหยุ่นและปรับขนาดให้เข้ากับศีรษะได้

3. อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

อันตรายจากเสียง

ในการดำรงชีวิตของมนุษย์เรานั้น ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ ตา หู ลิ้น จมูก และประสาทรับความรู้สึกสัมผัสมีความหมายอย่างยิ่ง โดยเฉพาะ “หู” จัดว่ามีความสำคัญคู่เคียงกับตา ทั้งนี้เพราะหูเป็นอวัยวะรับเสียงเพื่อการสื่อความหมายสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจและเข้าถึงเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตอย่างยิ่ง



เสียงมีอันตรายอย่างไร

หูเราสามารถรับฟังเสียงได้ตั้งแต่ความถี่ 20 เฮิรตซ์ ถึง 20,000 เฮิรตซ์ แต่ช่วงความถี่ของเสียงที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันมากคือ ช่วงความถี่ของเสียงพูดหรือความถี่ 500 -2,000 เฮิรตซ์ นอกจากนี้หูยังมีความสามารถและอดทนในการรับฟังเสียงในขอบเขตจำกัด หากเสียงเบาเกินไปก็จะได้ยิน แต่ถ้าเสียงดังเกินไปก็จะทำอันตรายต่อหูหรือมีอาการปวดหู สำหรับผู้ที่ต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง เช่น โรงงานทอผ้า โรงงานปั๊มโลหะหรือผู้ที่อาศัยอยู่ในย่านตลาดหรือการจราจรคับคั่ง ฯลฯ จะทำให้อวัยวะรับเสียงโดยเฉพาะเซลล์ขนและประสาทรับเสียงเสื่อมสภาพเร็วขึ้น ทำให้ความสามารถในการได้ยินลดลงหรือเรียกว่า “หูตึง” และหากยังละเลยให้คงอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังต่อไปก็จะทำให้ “หูหนวก” ไม่สามารถได้ยินและติดต่อพูดคุยเช่นปกติได้ ซึ่งส่งผลให้การดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความสะดวกสบายและต้องกลายเป็นคนพิการ

การสูญเสียการได้ยิน แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว (Temporary Threshold Shift, TTS) จะเกิดขึ้นจากการสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทำให้เซลล์ขนซึ่งอยู่ในหูชั้นในกระทบกระเทือนไม่สามารถทำงานได้ชั่วคราว และเซลล์ขนจะกลับสู่สภาพเดิมได้หลังสิ้นสุดการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลาประมาณ 14-16 ชั่วโมง
- การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (Noise-Induced Permanent Threshold Shift, NIPTS) ทำให้หูชั้นในเสียหายถาวร นานๆ และไม่สามารรถทำการรักษาให้การได้ยินกลับคืนสู่สภาพเดิมได้



เสียงดังแค่ไหนจึงจะเกิดอันตราย

สำหรับคนที่ทำงานหรือต้องอยู่กับเสียงดังทั้งวัน ไม่สามารถหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากเสียงได้ เช่น ทำงานเป็นบริกรในผับ โรงกลิ้ง โรงเหล็ก เป็นต้น เราควรเช็คเกณฑ์กำหนดของระดับเสียงที่เป็นอันตราย ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ว่าตนเองอยู่ในพื้นที่อันตรายหรือไม่ ?



สัมผัสเสียง < 91dB(A)



สัมผัสเสียง < 90dB(A)



สัมผัสเสียง < 80dB(A)



สัมผัสเสียง < 140dB(A)

แบบทดสอบเบื้องต้น ว่าที่ทำงานเสียงดังหรือไม่ ?

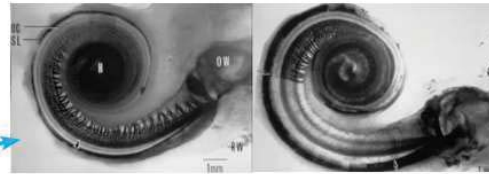
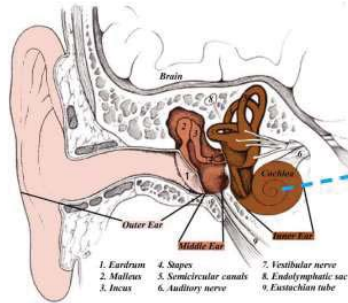
1. ยืนห่างกัน 1 เมตร
2. พูดคุยกันด้วยเสียงปกติ
3. สังเกตว่า สามารถได้ยินเสียงอย่างไร ต้องพูดซ้ำหรือตะโกนคุยกันหรือไม่
4. ถ้าผลเป็นไปตามข้อ 3 แสดงว่า สภาพแวดล้อมการทำงานนั้นมีความดังเสียงประมาณ 90 dB(A) หรือมากกว่า



ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ระบุหากมีเสียงดังเกินมาตรฐานให้มีการติดป้ายเพื่อแจ้งเตือนและควรสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียง

หูและกลไกการได้ยินเสียง (Ear and Mechanism of Hearing)

เสียงจะวิ่งเข้าไปสู่ส่วนในจนถึงคอเคลีย (Cochlea) ภายในหูส่วนนี้จะมีการสั่นสะเทือนจากเสียงและจะกระตุ้นเซลล์เล็ก ๆ ที่มีขน (Hair Cells) ซึ่งมีอยู่ประมาณ 20,000 เซลล์ ทำหน้าที่เปลี่ยนการสั่นสะเทือนให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าและส่งต่อไปยังสมองเพื่อแปลความหมาย หากได้รับเสียงดังและต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ ก็จะทำให้ Hair Cells ตายได้ ทำให้กลายเป็นคนหูหนวก ไม่สามารถได้ยินอีกต่อไป



Hair Cells ปกติ

Hair Cells ตาย



ตารางแสดงตัวอย่างแหล่งกำเนิดเสียง ระดับความดังของเสียงและผลกระทบต่อระบบการได้ยิน

ควรป้องกันแค่ไหน ?

ตารางด้านล่างนี้ บ่งชี้ถึงระดับการป้องกันที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของความดังต่างๆ ซึ่งอิงกับค่า SNR หรือ NRR ที่เปรียบเทียบกับค่าการป้องกันโดยอุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน โดยข้อมูลนี้ใช้เป็นคำแนะนำ อาจจะไม่เหมาะสมในสถานการณ์ที่มีค่าเสียงที่หลากหลายนานๆ ในย่านเสียงความถี่ต่ำ

ค่าความดังเป็นแบบหน่วย dB:	การเลือกอุปกรณ์ป้องกันที่มีค่าเป็น SNR/NRR:
85 - 90	20 หรือต่ำกว่า
90 - 95	20 - 30
95 - 100	25 - 35
100 - 105	30 หรือต่ำกว่า

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันชนิดที่เหมาะสมกับงานและใช้ในเวลาที่เหมาะสมมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบการได้ยินจากเสียงที่ดังขึ้นอย่างฉับพลันก็มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การเกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวรนับเป็นอันตรายที่เกิดจากการทำงานที่มีอัตราการเติบโตเร็วกว่าผู้ทำงานรับรู้ได้ว่าตัวเองสูญเสียระบบการได้ยินไป ก็สายเกินกว่าจะแก้ไขแล้ว ความสูญเสียดังกล่าวไม่สามารถย้อนกลับและคงอยู่กับผู้ทำงานไปถาวร ความเสี่ยงต่อเสียงดังอาจไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่การสูญเสียระบบการได้ยินนั้นสามารถป้องกันล่วงหน้าได้ 100% ให้จำไว้เสมอว่าอย่าให้เสียงดังขโมยระบบการได้ยินของคุณไป

สำหรับผู้ทำงานในสถานที่เสียงดังตามที่กำหนดในมาตรฐานดังกล่าวข้างต้นสามารถลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน หากสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้ด้วย



ตารางสรุปข้อแตกต่างระหว่างที่อุดหูและที่ครอบหู

ที่อุดหู (Earplugs)	ที่ครอบหู(Earmuffs)
ข้อดี <ul style="list-style-type: none"> • เล็กพกพาสะดวก • ใช้สะดวก ปรับใช้กับอุปกรณ์อื่นได้ • สวมใส่สบาย แม้ในสถานที่ทำงานที่มีอากาศร้อนหรือมีความชื้น • สะดวกในการใช้แม้ทำงานในที่แคบ 	ข้อดี <ul style="list-style-type: none"> • ลายปรับเปลี่ยนได้ออกแบบมาให้สามารถปรับขนาดได้ เหมาะกับศีรษะแต่ละคน • ตรวจสอบง่ายเพราะมองเห็นได้ในระยะไกล • ไม่สูญหายง่าย เพราะมีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่า • ป้องกันการติดเชื้อในช่องหูได้มากกว่า
ข้อจำกัด <ul style="list-style-type: none"> • ใช้เวลานานในการสวมใส่ให้กระชับ • สอดเข้าและเอาออกจากช่องหูยากกว่า • อาจสร้างความระคายเคืองในช่องหู • สูญหายง่าย • ยากต่อการตรวจสอบการใช้งาน 	ข้อจำกัด <ul style="list-style-type: none"> • น้ำหนักวมมากกว่า • ไม่สะดวกหากใช้ควบคู่กับอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ • ไม่สะดวกสบายในการใช้งานในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูง และชื้น • ไม่สะดวกในการทำงานในที่แคบ • ทำให้เกิดความระคายเคืองหากใช้ร่วมกับแว่นตา เพราะขาของแว่นตาจะทำให้เกิดแรงกดบริเวณที่ใส่ครอบหูอยู่แล้ว ทำให้ผู้สวมใส่รู้สึกไม่สบาย

 <p>EARS0054</p>	 <p>1. คลึงปลั๊กลดเสียงด้วยนิ้วให้มีขนาดเล็กที่สุด</p>	 <p>2. ใช้มืออีกข้างหนึ่งอ้อมผ่านด้านหลังศีรษะไปจับใบหูและดึงขึ้นเล็กน้อย ดันปลั๊กลดเสียงเข้าไปในช่องหู</p>	 <p>3. ใช้นิ้วมืออีกด้านให้ประมาณ 35 วินาที ให้ปลั๊กลดเสียงขยายตัวเต็มที่</p>
แบบต้นสน  <p>EARS0051</p>	 <p>1. ใช้มืออีกข้างหนึ่งอ้อมผ่านด้านหลังศีรษะไปจับใบหูและดึงขึ้นเล็กน้อย</p>	 <p>2. ให้สอดจนครบ 2 ชั้น ส่วนชั้นที่ 3 ปิดนอกช่องหู</p>	 <p>3. ถ้าสอด Earplugs เข้าไปได้แบบกระชับดีแล้ว ก้านของ Earplugs อาจไถลออกมาให้สามารถมองเห็นได้โดยตรงจากภายนอก</p>

ที่ครอบหูลดเสียง Earmuffs

แบบคาดศีรษะ	แบบประกอบหนวก
<ul style="list-style-type: none"> • ครอบหูมีขนาดใหญ่ ทำจากพลาสติก ABS พร้อมสายคาด Stainless แข็งแรง น้ำหนักเบา ให้ความรู้สึกสวมใส่สบาย เพิ่มฟองน้ำช่วยให้อึดอัดมากขึ้น • แถบคาดศีรษะปรับระดับได้ โดยมีจุดยึด 2 จุดยึดกับครอบหู เพื่อกระจายน้ำหนัก ลดการกดทับ ช่วยลดเสียงรบกวนได้อย่างดีเยี่ยม • ออกแบบให้สวมใส่สบายแม้สวมใส่เป็นเวลานาน 	<ul style="list-style-type: none"> • ง่ายต่อการติดตั้งหรือถอดออกด้วยขาสปริงที่ไม่มีความพอดีกับใบหู • สามารถปรับตำแหน่งที่ครอบหูให้พอดีและสวมใส่ได้อย่างสบาย ไม่กดทับ • ขาที่ครอบหูแข็งแรงมั่นคง (ไม่หลุดหรือเลื่อนออกขณะการทำงาน) • ทนต่อความร้อนและเย็นในทุกสภาพการทำงานแม้จะสวมใส่ทำงานเป็นเวลานาน • ขณะไม่ใช้งานหูครอบจะไม่เกาะศีรษะ • สามารถใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยคุณภาพสูง

NRR 25dB



NRR 23dB



4. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

ในการปฏิบัติงานที่ต้องใช้ส่วนของมือ นิ้วมือและแขน ซึ่งอาจเสี่ยงต่ออันตรายจากการถูกวัตถุมีคม บาด ตัด การขูดขีดทำให้ผิวหนังถลอก การจับของร้อนหรือการใช้มือสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายอื่นๆ นั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน จากสถิติ ปี 2556 ของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม พบว่ามีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานสูงถึง 43,000 ราย และในสถิตินี้มี 2,500 ราย ที่ต้องสูญเสียมือกลายเป็นผู้พิการไม่สามารถประกอบอาชีพได้ ดังนั้นมือจึงเป็นอวัยวะสำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ เราควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นการเลือกถุงมือป้องกันที่เหมาะสมการเลือกที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงผู้สวมใส่ ความเสี่ยงและอันตรายของพื้นที่ทำงานและประเภทของถุงมือที่จะเลือกใช้ เพื่อการป้องกันที่ดีที่สุด พนักงานต้องได้รับการฝึกอบรมในการสวม การถอด ถุงมืออย่างถูกต้อง การดูแลรักษา การทำความสะอาดและต้องมีการกำจัดถุงมือที่เปื้อนแล้วอย่างเหมาะสม

ชนิดของถุงมือและคุณสมบัติในการป้องกัน

<div>Hand Protection</div>	<div><div>1</div><div>ถุงมือใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Disposable Gloves) ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการป้องกันทั้งผู้สวมใส่และวัตถุที่จับต้อง เช่น ใช้ป้องกันการติดเชื้อ เป็นต้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้ววัสดุประเภทของการใช้งาน คือ เพื่อใช้ครั้งเดียวในสถานการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ประสิทธิภาพสูงทั้งทางนิ้วและความคล่องแคล่ว ดังนั้นจึงมีความบาง โดยทั่วไปจะอยู่ประมาณ 4-8 mil. (0.004 - 0.008") มีความยืดหยุ่นสูง ช่วยลดแรงตึงและความเมื่อยล้าของผู้สวมใส่ แต่ความทนทานในการใช้งานอาจไม่มากนัก โดยถุงมือชนิดนี้ส่วนใหญ่ทำจากยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์ เช่น Nitrile, Vinyl, Polyethylene หรือพลาสติกชนิดเบา โดยมากนิยมใช้ในห้องแล็บ อุตสาหกรรม งานบริการทางการแพทย์ อุตสาหกรรมอาหาร (ถุงมือที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัยขององค์การอาหารและยา) หรือทำความสะอาด เป็นต้น</div><div></div></div>	<div><div>2</div><div>ส่วนถุงมือที่ใช้ได้หลายครั้งหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Reusable Gloves) จะมีความหนาประมาณ 18-28 mil. (0.018-0.028") โดยจะให้ประสิทธิภาพในการป้องกันหรือต้านทานอันตรายและความทนทานที่มากกว่าแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง วัสดุส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ ได้แก่ ไนไตร์ นีโอพรีน ยางธรรมชาติและพีวีซี เป็นต้น นิยมใช้ในการอุตสาหกรรม ยานยนต์ ปีโตรเคมี</div><div></div></div>	
	<div><div>3</div><div>ถุงมือหนัง (Leather Gloves) ทำจากหนังสัตว์หรือหนังพอก ใช้ป้องกันอันตรายจากประกายไฟ (Sparks) หรือสะเก็ดไฟจากงานเชื่อม หรือรังสี สามารถใช้ป้องกันความร้อนในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังถูกใช้สวมทับถุงมือกันไฟฟ้า เพื่อป้องกันการช๊อต และยืดอายุการใช้งานของถุงมือด้านใน</div><div></div></div>	<div><div>4</div><div>ถุงมืออะลูมิเนียม (Aluminized Gloves) มักนิยมใช้ในงานเชื่อม เตาไฟ และโรงหล่อ หลอมโลหะ เพราะสามารถที่จะสะท้อนและป้องกันความร้อน โดยถุงมืออะลูมิเนียมจะเสริมด้วยวัสดุสังเคราะห์ (Synthetic Materials) ซึ่งมีคุณสมบัติต้านทานความร้อนและความเย็น</div><div></div></div>	<div><div>5</div><div>ถุงมือกันบาดเส้นใยสแตนเลส เป็นถุงมือที่ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับของมีคมโดยเฉพาะ ป้องกันการตัดและฉีกฉีก ถุงมือประเภทนี้จะทำด้วยลวดหรือเหล็กไร้สนิม สแตนเลส ซึ่งเป็นเส้นลวดเล็ก ๆ ถักเป็นรูปถุงมือ นิยมใช้กับอุตสาหกรรมอาหาร</div><div></div></div>
	<div><div>6</div><div>ถุงมือกันบาดเส้นใยชนิดพิเศษ HPPE (High Performance Polyethylene) เป็นเส้นใยที่เหนียวทนทานต่อการบาดเฉือน ทนกว่าเหล็ก</div><div></div></div>	<div><div>7</div><div>ถุงมือผ้าและถุงมือเคลือบชนิดต่างๆ (Fabric Gloves) เป็นถุงมือที่ทอด้วยฝ้ายหรือใยผ้าอื่น ๆ ซึ่งจะให้ระดับของการป้องกันแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความหนาของชั้นผ้า ถุงมือผ้ามักจะช่วยป้องกันฝุ่น สะเก็ด การขีด การขีด หรือช่วยป้องกันการสั่นจากการจับวัตถุ เช่น จับก้อนอิฐ เส้นลวด แต่ไม่สามารถให้การป้องกันที่เพียงพอสำหรับการใช้งานกับวัตถุที่หยาบ ขรุขระ แหลมคม หรือน้ำหนักมาก รวมถึงไม่สามารถใช้ป้องกันหรือต้านทานอันตรายจากการสัมผัสสารเคมีได้</div><div></div></div>	

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

ข้อควรคำนึงก่อนใช้ถุงมือ

- เลือกใช้ถุงมือให้ถูกประเภทกับงานที่ทำและความต้องการในงาน (เช่น ความยืดหยุ่น ความคล่องแคล่วของมือการรับรู้จากการสัมผัส) รวมถึงสามารถป้องกันอันตรายที่เกิดจากงานได้ (เช่น ป้องกันการตัด ขีดถู ทิ่มแทง วัตถุแหลมคม ความร้อน ความเย็น สารเคมี รังสี แรงดันไฟฟ้า การติดเชื้อ)
- ศึกษาวิธีใช้งาน การเก็บรักษา การทำความสะอาดหรือชำระล้างสิ่งปนเปื้อน และการกำจัด รวมถึงข้อจำกัดหรือข้อพึงระวังต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในคำแนะนำของผู้ผลิต
- เลือกใช้ถุงมือให้มีขนาดที่พอดีกับมือผู้สวมใส่ ไม่คับหรือหลวมจนเกินไป ถุงมือต้องยาวพอที่จะปกปิดผิวหนังส่วนที่พื้นเสื้อผ้าออกมาทั้งหมด ไม่มีที่ว่างระหว่างถุงมือและแขนเสื้อ
- ก่อนใช้งานทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบจุดบกพร่องหรือการเสื่อมสภาพแม้จะเป็นของใหม่ (โดยเฉพาะบริเวณปลายนิ้วและง่ามนิ้ว) เช่น ร้าว แตก บวม หด สึกหรอ มีสีเปลี่ยนไป แข็งกระด้าง เป็นต้น และตรวจสอบเป็นระยะสำหรับคุณสมบัติพิเศษของถุงมือที่ใช้เฉพาะงาน เช่น ความทนทานต่อแรงดันไฟฟ้าของถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ทั้งนี้ห้ามใช้ถุงมือที่ชำรุดเสียหายเด็ดขาด

ข้อแนะนำในการเลือกใช้ถุงมือกับงานประเภทต่างๆ

ประเภทของงาน	ชั้นของอันตราย	ประเภทวัสดุอุปกรณ์ป้องกัน
งานขัด	<ul style="list-style-type: none"> • อันตรายมาก • อันตรายน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือยางชนิดหนาพิเศษ ถุงมือหนังเสริมพิเศษ • ถุงมือยาง พลาสติก หนัง ยางสังเคราะห์ ในล่อน ผ้าฝ้าย
งานของมีคม	<ul style="list-style-type: none"> • อันตรายมาก • อันตรายปานกลาง • อันตรายน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือเสริมโลหะ ถุงมือชนิดพิเศษ • ถุงมือหนัง ถุงมือผ้าชนิดหนาไม่มีตะเข็บ • ถุงมือหนังชนิดบาง หนังสังเคราะห์ ในล่อน ผ้าฝ้าย
งานสารเคมีของเหลว	<ul style="list-style-type: none"> • ขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมีตามมาตรฐาน ACGIH 	<ul style="list-style-type: none"> • วัสดุที่ใช้ขึ้นกับประเภทสารเคมี เช่น ยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ พิวซี เป็นต้น
งานความเย็น		<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือหนังฉนวนกันความเย็นทำจากพลาสติก ขนสัตว์ ผ้าฝ้าย
งานไฟฟ้า		<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือยางซึ่งผ่านการทดสอบสภาพความเป็นฉนวนและสวมถุงมือหนังทับ
งานป้องกันการติดเชื้อ		<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือพลาสติกชนิดบาง ถุงมือหนังชนิดบาง ผ้าโพลีเอสเตอร์ ในล่อน
งานรังสี		<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือยางบูตะกั่ว ถุงมือพลาสติกหรือหนัง
งานความร้อน		<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือชนิดพิเศษชนิดมีฉนวนกันความร้อนหุ้ม
งานทั่วไป		<ul style="list-style-type: none"> • ถุงมือผ้า ถุงมือหนัง



วิธีการสวมใส่ถุงมือ

1

ล้างมือทั้งสองข้างให้สะอาดและเช็ดให้แห้งก่อนสวมใส่ถุงมือ



2

ไม่ควรสวมใส่ถุงมือคู่อีกเป็นเวลานานเกินไป



- ควรถอดออกเมื่อไม่ใช้งาน
- ไม่ควรใช้ถุงมือเกินช่วงเวลาทำงาน
- ถ้าต้องใส่เป็นเวลานานควรใช้สลับถุงมือคู่อื่น

วิธีการถอดถุงมือ



1

ล้างถุงมือก่อนจะถอดออก



- เมื่อใช้งานพื้นที่สี น้ำหนัก เช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าเปียกและตามด้วยผ้าแห้ง
- เมื่อใช้กับสารทำลายลาย เช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าแห้ง
- เมื่อใช้กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรดหรือด่าง เช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าแห้ง

2

พับขอบถุงมือ



3

ดึงตรงบริเวณขอบพับ



4

ถอดถุงมือออกโดยห้ามสัมผัสพื้นผิวด้านนอก

- ห้ามเอามือจับถุงมือโดยดึงที่ปลายนิ้ว



5

ใช้ครีมมอยส์เจอร์ไรเซอร์ทามือหลังจากสวมใส่ถุงมือ



6

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านในถุงมือแห้งก่อนจะนำมาใช้ใหม่



7

ห้ามนำถุงมือที่เปียกหรือขาดมาใช้งานเด็ดขาด



5. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

กฎความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

กฎพื้นฐาน

1. เป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติในการทำงานบนที่สูง
2. สวมใส่เครื่องแต่งกายให้รัดกุมและเรียบร้อย
3. เลือกจุดยึดที่แข็งแรงสามารถรับแรงกระชากเมื่อเกิดการตกได้
4. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานเสมอ ได้แก่ ถุงมือที่ปราศจากน้ำมัน รองเท้านิรภัย เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full body harness) และสายช่วยชีวิต (Lanyard, SRL) เป็นต้น
5. เตรียมแผนการช่วยเหลือ และอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น Tripod และ Winch เตรียมไว้ เป็นต้น

กฎการขึ้นที่สูง

1. การขึ้น/ลงบันไดแนวดิ่ง ให้ขึ้น/ลงทีละคน
2. บันไดจะต้องถูกจับยึดให้แน่นและมั่นคง
3. ขณะขึ้น/ลงให้จับขอบบันไดด้วยมือทั้ง 2 ข้าง และก้าวขึ้น/ลงด้วยความเร็วปกติ
4. ห้ามถือเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ใดๆ ขณะขึ้น/ลงบันได สำหรับเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งานให้พกพาโดยใส่ในกระเป๋าทัดกับเข็มขัดเท่านั้น



กฎการทำงานบนที่สูง

1. ห้ามทำงานบนที่สูงเพียงลำพังคนเดียว
2. ห้ามเคลื่อนตัวอย่างรวดเร็ว เมื่อทำงานสูงกว่าพื้น 2 เมตรขึ้นไป
3. ห้ามโยนสิ่งของหรือเครื่องมือให้แก่ผู้อยู่บนที่สูง
4. ห้ามทิ้งสิ่งของหรือเครื่องมือลงสู่เบื้องล่าง
5. การตัด/เชื่อมบนที่สูง ให้ตรวจสอบและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง และสารไวไฟทุกชนิดในพื้นที่เบื้องล่างก่อน และขณะตัด/เชื่อม ให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง
6. ผู้ควบคุมงานต้องดูแลไม่ให้ใครเดินผ่านเบื้องล่างจุดทำงาน
7. ระวังขอยก (Hanger) ชน เมื่อจำเป็นต้องทำงานในเส้นทางของขอยก
8. ขณะขึ้นบนหลังคากระเบื้อง ห้ามเหยียบที่แผ่นกระเบื้องโดยตรง



ส่วนประกอบของระบบป้องกันการตกจากที่สูง ABCD

A จุดยึด (Anchorage) เป็นอุปกรณ์ที่มีความมั่นคง แข็งแรง สามารถรับแรงได้ 5,000 lbs เทียบเท่า 22.2 กิโลนิวตัน (kN) และยังใช้เป็นจุดยึดกับ Lifeline, Lanyard, SRL และอุปกรณ์กันตกอื่นๆ รวมทั้ง Rescue System ด้วย อุปกรณ์จุดยึด ได้แก่ H-Beam, โครงสร้างคานโลหะต่างๆ, คานคอนกรีต, คานไม้ เป็นต้น โดยมีอุปกรณ์สำหรับจุดยึด เช่น Web-tie, Beam anchor และ Concrete anchor เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อกับจุดยึด ได้แก่ Sling, Webbing และ Cable ซึ่งควรมีความยาวพอที่จะพันรอบจุดยึดและมีปลายเหลือเพียงพอ

B ส่วนพองร่างกาย (Body Support) ชุดอุปกรณ์ที่ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ มีความกระชับและสามารถกระจายแรงจากการตกจากที่สูงได้ โดยตัวผู้ปฏิบัติงานไม่หลุดออกจากชุดอุปกรณ์ ได้แก่ เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full body harness)

C อุปกรณ์เชื่อมต่อ (Connection) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมระหว่างจุดยึด (Anchorage) และส่วนพองร่างกาย (Body Support) ได้แก่ Snap hook, Big hook, Carabiners, Lanyard, Shock absorber

D อุปกรณ์กู้ภัย (Descent/Rescue) อุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือ Rescumatic, Life-line system, Pulley และ Tripod



6. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

การหายใจเอาอากาศสะอาดเข้าสู่ร่างกาย ย่อมส่งผลดีต่อสุขภาพ แต่ในสภาวะแวดล้อมในการทำงานบางแห่งที่มีสารอันตรายปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม อาจส่งผลกระทบบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนทำงานได้ โดยปกติแล้วสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งตามชนิดของสารปนเปื้อนได้ดังนี้



ฝุ่น (DUST) เกิดจากการแตกตัวของแข็ง เช่น บด กระแทก ชัด ได้แก่ ฝุ่นไม้ ฝุ่นหิน เป็นต้น โดยทั่วไปมีขนาด 0.1 - 25 ไมครอน*

*เส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ไมครอน



ละออง (MIST) เป็นอนุภาคของเหลวขนาดเล็กเกิดจากการผสม ชีด ฟัน เช่น ละอองจากการฉีดพ่นสารเคมี โดยทั่วไปมีขนาด 0.01 - 10 ไมครอน



ฟุ้ง (FUME) เกิดจากโลหะถูกหลอมกลายเป็นไอและเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว เช่น งานบัดกรี หลอมโลหะ โดยทั่วไปมีขนาด 0.001 - 1 ไมครอน



แก๊ส (GAS) เป็นสิ่งปนเปื้อนที่ฟุ้งกระจายไปได้ไกล เช่น แอมโมเนีย



ไอระเหย พบได้ในงานที่เป็นสารตัวทำละลาย เช่น ทาสี ผสมสี นอกจากสิ่งปนเปื้อนแล้ว ในอากาศเหล่านี้บางภาวะการทำงานก็จะมีออกซิเจนไม่เพียงพอ ก็จะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ เช่น การทำงานในที่อับดิน ในถังขนาดใหญ่ เป็นต้น

Respiratory Protection

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

ประเภทอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจนั้นแบ่งออกได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของการแบ่ง แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะแบ่งตามวิธีการที่อากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ประเภทที่ทำให้อากาศปราศจากมลพิษ ก่อนที่จะเข้าสู่ทางเดินหายใจ (Air - purifying Respirator) แบ่งได้ 2 ชนิด



- 1.1 หน้ากากกรองอนุภาค ทำหน้าที่กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศ ซึ่งได้แก่ ฝุ่น ฟุ้ง ครว ไอระเหย ส่วนประกอบที่สำคัญของหน้ากากกรองอนุภาค ได้แก่

- 1 ส่วนหน้ากาก มีหลายขนาด เช่น ขนาด ¼ หน้า ขนาด ½ หน้า หรือขนาดเต็มหน้า
 - 2 ส่วนกรองอากาศ ประกอบด้วยวัสดุกรองอากาศ (Filter) ที่นิยมใช้มี 3 ลักษณะ คือ
 - (2.1) ชนิดเป็นแผ่นทำจากเส้นใยอัด ให้มีความพอเหมาะ สำหรับกรองอนุภาค โดยให้มีประสิทธิภาพการกรองอากาศสูงสุด และแรงต้านทานต่อการหายใจเข้าน้อยที่สุด
 - (2.2) ชนิดที่วัสดุกรองอากาศถูกบรรจุอยู่ในดรัมแบบหลวมๆ เหมาะสำหรับการกรองฝุ่น
 - (2.3) ชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง โดยนำวัสดุกรองอากาศที่มีลักษณะเป็นแผ่นบางมาพับซ้อนให้เป็นจีบบรรจุในดรัม เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวสำหรับอนุภาคที่จะไปเกาะ และลดแรงต้านการหายใจ
 - (2.4) ชนิดใส่กรองฝุ่นที่ได้มาตรฐาน สามารถดูรายละเอียดที่ใส่กรองอนุภาค
- นอกจากนี้ยังมีหน้ากากกรองอนุภาคชนิดใช้แล้วทิ้ง ส่วนประกอบของหน้ากาก คือ หน้ากากและวัสดุกรองจะรวมเป็นชิ้นเดียวกัน ส่วนบนของหน้ากาก็มีแผ่นโลหะอ่อน ซึ่งสามารถปรับให้โค้งงอได้ตามแนวสันจมูก เพื่อช่วยให้หน้ากากแนบสนิทกับใบหน้าผู้สวมใส่หน้ากาก

- 1.2 หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย ทำหน้าที่กรองก๊าซ และไอระเหย ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ ส่วนประกอบที่สำคัญของหน้ากากกรองก๊าซ และไอระเหย คือ

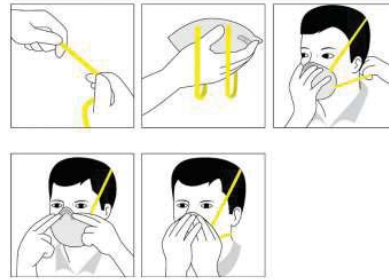
- (1) ส่วนหน้ากาก และสายรัดศีรษะ เช่นเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้น
- (2) ส่วนกรองอากาศ เป็นดรัม หรือกระป๋องบรรจุสารเคมี ซึ่งเป็นตัวจับมลพิษโดยการดูดซับ หรือทำปฏิกิริยากับมลพิษ ทำให้อากาศที่ผ่านดรัมกลับกรองสะอาด ปราศจากมลพิษ ส่วนกรองอากาศนี้สามารถใช้ได้เฉพาะสำหรับก๊าซ หรือไอระเหย แต่ละประเภทตามที่ระบุไว้เท่านั้น เช่น ส่วนกรองอากาศที่ใช้กรองก๊าซแอมโมเนีย จะสามารถป้องกันเฉพาะก๊าซแอมโมเนียเท่านั้น ไม่สามารถป้องกันมลพิษชนิดอื่นได้ เป็นต้น

Respiratory Protection

ประเภทของหน้ากากอนามัย

1. หน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษ 3 ชั้น มีประสิทธิภาพในการ กรองฝุ่นได้ดี สามารถป้องกันของเหลวซึมผ่านได้ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากการไอหรือจาม ซึ่งหน้ากากอนามัยประเภทนี้ อาจสามารถป้องกันผู้สวมใส่จากเชื้อโรคได้ในจำพวกเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อรา แต่หากเป็นเชื้อไวรัส ซึ่งเป็นอนุภาคที่มีขนาดเล็กมากในระดับไมครอน อาจจะไม่สามารถป้องกันได้ และไม่ควรมีการนำมาใช้ซ้ำ ควรเปลี่ยนหน้ากากใหม่ทุกวัน
2. หน้ากากอนามัยที่ผลิตจากผ้าฝ้าย เน้นใช้สำหรับป้องกันฝุ่นละออง และป้องกันการกระจายของน้ำมูกหรือน้ำลายจากการไอจาม แต่อาจไม่สามารถกรองเชื้อโรคที่มีขนาดเล็กมากๆ ได้เช่นเดียวกับหน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษและสามารถซักทำความสะอาดด้วยผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แต่ประสิทธิภาพการป้องกันจะลดลง

วิธีการสวมใส่หน้ากากอย่างถูกต้อง



วิธีการเลือกประเภทหน้ากากกับสภาวะสิ่งแวดล้อม

สภาวะสิ่งแวดล้อม	ทดสอบในปริมาณความเข้มข้นจนถึงระดับ
มีออกซิเจนมากกว่า 19.5% และมีเพียงฝุ่นและกลิ่นเจือจาง	สามารถใช้หน้ากากที่เป็นแบบหน้ากากกรองอนุภาค อาจมีคาร์บอนสำหรับกรองกลิ่น
มีออกซิเจนมากกว่า 19.5% และมีสารเคมี สารพิษต่างๆ	สามารถใช้หน้ากากที่เป็นแบบมีดลักรองสารเคมี ครึ่งหน้าหรือเต็มหน้า รวมถึงเป็นหน้ากากคลุมพร้อมเครื่องส่งอากาศ (PAPR & AIR LINE)
มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5%	ต้องใช้เป็นชุดส่งผ่านอากาศแบบติดตัว (SCBA, Airline)

7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า

ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

วิธีการเลือกขนาดใส่รองเท้าให้เหมาะสม

1. ควรทดลองสวมรองเท้าในโรงยิมในช่วง เวลา 13.00 - 16.00 น. เพราะในช่วงเช้าอากาศเย็น เท้าจะมีการหดตัว แต่ช่วงบ่ายเท้าจะขยายตัว เหมาะกับการทดลองสวมรองเท้าในโรงยิม
2. การสวมใส่รองเท้าในโรงยิม ควรเลือกขนาดรองเท้าที่มีขนาดหลวมกว่ารองเท้าที่สวมใส่ปกติเล็กน้อย เพื่อไม่ให้หัวเหล็กบีบปลายเท้าและกดทับหลังเท้า เพื่อความสบายเท้าขณะสวมใส่เวลาทำงานในสถานที่ต่างๆ



วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการอัชชันท์ที่เกิดขึ้นในรองเท้า

1. หลังจากที่ได้ปฏิบัติงานใช้งานรองเท้าในโรงยิมเสร็จแล้ว แพงโกลินแนะนำให้นำกระดาษหนังสือพิมพ์มาขยำให้เป็นก้อนใส่ไปในรองเท้า เพราะกระดาษหนังสือพิมพ์มี Activated Carbon ที่จะช่วยดูดซับกลิ่นและความอัชชันท์ในรองเท้าได้เป็นอย่างดี
2. ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในสถานที่ที่มีอากาศร้อนหรือลักษณะการทำงานที่ต้องเดินทั้งวัน แพงโกลินแนะนำให้ผู้ปฏิบัติงานมีรองเท้าสำรองที่จะสามารถสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน ใส่คู่ละ 2 วัน คู่ที่ใส่แล้วก็ควรจะไปผึ่งกับแสงแดดในสถานที่ ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
3. ถ้าผู้ปฏิบัติงานทำงานแล้วมีเหงื่อออกมามาก แพงโกลินแนะนำให้เปลี่ยนถุงเท้าใหม่ระหว่างวันทำงาน
4. หลังจากเลิกใช้รองเท้าในแต่ละวันแล้ว ควรมีการทำความสะอาดรองเท้าเบื้องต้นโดย การถอดแผ่นรองในของรองเท้าในโรงยิมออกมามาก และผึ่งแสงแดด แต่กรณีที่ไม่สะดวกต่อการซักแผ่นรองในควรนำรองเท้าคู่นั้นไปผึ่งกับแสงแดดในสถานที่ ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
5. เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานรองเท้าในโรงยิมให้ยาวนานยิ่งขึ้น หลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้วให้นำรองเท้าผึ่งแสงแดดเพื่อไล่ความอัชชันท์ แพงโกลินแนะนำให้ใช้น้ำยาหรือครีมทำความสะอาดเพื่อบำรุงรักษารองเท้า (ควรเลือกน้ำยาให้เหมาะสมกับชนิดของหนัง) เพื่อเพิ่มความเงางามคงทน และยืดอายุการใช้งานของหนัง

* แสงแดด แพงโกลินขอแนะนำช่วงเวลาที่ไม่แฉะแดดไม่แรงมาก คือช่วงเวลาเช้าของแต่ละวัน

ภาพแสดงส่วนประกอบของรองเท้านิรภัย ตามมาตรฐานยุโรป EN ISO 20345 : 2004 และ มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.523-2554



ข้อมูลสนับสนุนทางเทคนิค

คำอธิบายสัญลักษณ์รองเท้านิรภัย

SYMBOL OF SAFETY SHOES



STEEL TOECAPS IMPACT 200 JOULES
หัวเหล็กกล้า มีคุณสมบัติต้านการกระแทกได้ 200 จูล หรือ 2,000 กก.ซม.



STAINLESS STEEL MIDSOLE PIERCE RESISTANCE : 1,200 newtons
แผ่นรองพื้นสแตนเลสสามารถทนแรงทะลุได้ 1,200 นิวตัน (สิ่งผลิตพิเศษ)



OIL AND ACID RESISTANT OUTSOLE
พื้นรองเท้า มีคุณสมบัติทนน้ำมันและสารเคมี



OUTSOLE RESISTANCE TO HOT CONTACT
พื้นรองเท้ามีคุณสมบัติทนความร้อนได้ 160 °C 350 °C



ANTI-SLIP OUTSOLE
พื้นรองเท้ามีคุณสมบัติกันลื่น



BREATHABLE LEATHER UPPERS
หนังรองเท้าสามารถระบายอากาศได้



ANTI-STATIC SHOES
กันไฟฟ้าสถิต

Safety Shoes size

ขนาดรองเท้านิรภัย

MEN

Pangolin Size (UK)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
US	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	-	-
EUROPE	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

WOMEN

Pangolin Size (US)	3	4	5	6	7	8	9	10	-	-	-
UK	-	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	-	-	-

กิจกรรม 5 ส. สู่ความปลอดภัย

สถานที่ทำงานใดที่ดำเนินกิจกรรม 5 ส. จะปลอดภัยกว่าและมีการผลิตที่ดีกว่ารวมทั้งยังทำงานน้อยอยู่น่าดู และสะดวกสบายขึ้น ซึ่งการดำเนินกิจกรรม 5 ส. สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

สะสาง	: แยกรายการสิ่งของที่จำเป็นและไม่จำเป็น ทั้งสิ่งของที่ไม่จำเป็น
สะดวก	: เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ไว้ในที่ที่ใช้งานได้สะดวกและเก็บในที่ปลอดภัย
สะอาด	: จัดระเบียบการดูแลความสะอาดของสถานที่ทำงาน
สุขลักษณะ	: ดูแลเสื้อผ้าและรักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อยอย่าปล่อยให้สกปรกรกรุงรังเป็นเด็ดขาด
สร้างนิสัย	: ปฏิบัติ 4 ส. ข้างต้นจนติดเป็นนิสัย

5 ส.

Seiri	สะสาง
Seiton	สะดวก
Seiso	สะอาด
Seiketsu	สุขลักษณะ
Shitsuke	สร้างนิสัย



เอกสารแนบที่ 13
แผนการฝึกซ้อมการดับเพลิง และอพยพหนีไฟ
ประจำปี2566

[illegible]



บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2566

จัดทำโดย

กลั่นกรองโดย

อนุมัติโดย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ วิชาชีพ
วันที่ ธันวาคม 2565

หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย
วันที่ ธันวาคม 2565

กรรมการผู้จัดการ
วันที่ ธันวาคม 2565

กิจกรรม / โครงการ	วัตถุประสงค์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	ปี 2566											
					Q1			Q2			Q3			Q4		
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
3.4.8 การตรวจสอบทางออกฉุกเฉิน	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/เดือน	จป.	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
3.4.9 การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/เดือน	จป.	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
3.4.10 การตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินของเครื่องจักร	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/เดือน	จป.	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
3.4.11 การตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินในอาคารสำนักงาน	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/เดือน	จป.	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
3.4.12 การตรวจสอบไฟดับเพลิง	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/เดือน	จป.	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
4. การอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม																
4.1. การอบรมแผนอพยพหนีไฟ	ตามกฎหมาย	ทุกพื้นที่	จป.,คปอ.	Plan Actual	ตามแผนการฝึกอบรมของแต่ละฝ่าย											
4.2. การอบรมดับเพลิงขั้นทั่วหน้า	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป./วิทยากร	Plan Actual	ทีมฉุกเฉิน/ทบทวน											
4.3. การอบรมการปฐมพยาบาล	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป./วิทยากร	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
4.4. การอบรมความปลอดภัยในสถานที่อันตราย	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป.,คปอ.	Plan Actual												
4.5. การอบรมความปลอดภัยการใช้โฟคลิฟ/เครน/รถตัก	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป./วิทยากร	Plan Actual	พนักงานเก่า/พนักงานใหม่/ทบทวน											
4.6. การอบรมความปลอดภัยในการทำงานการใช้อุปกรณ์	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป.,คปอ.	Plan Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
4.7. การอบรมคณะกรรมการความปลอดภัย	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง	จป.,คปอ.	Plan Actual	พนักงานเก่า/พนักงานใหม่/ทบทวน											
4.8. การอบรมการสอบสวนอุบัติเหตุ	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง	จป./วิทยากร	Plan Actual	ตามแผนการอบรมแผนอบรมและพัฒนาบุคลากร											
4.9.การอบรมการรับซื้ออย่างปลอดภัย	ตามกฎหมาย	จนครบปี	จป./วิทยากร	Plan Actual	พนักงานเก่า/พนักงานใหม่/ทบทวน											
4.10. การจัดสำนึกความปลอดภัยในการทำงาน	ตามกฎหมาย	มี พง.เข้าใหม่	จป.	Plan Actual	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
4.11 .การอบรมปฐมนิเทศด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่	ตามกฎหมาย	มี พง.เข้าใหม่	จป./ฝ่ายบุคคล	Plan Actual	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
4.12. การอบรมภัยจากการทำงานและสิ่งแวดล้อม	ตามกฎหมาย	มี พง.เข้าใหม่	จป./วิทยากร	Plan Actual	กรณีที่มีพนักงานเข้าใหม่											
4.13.การอบรมการใช้และการป้องกันสารเคมี	ตามกฎหมาย	มี พง.เข้าใหม่	จป./วิทยากร	Plan Actual	ทบทวนพนักงานใหม่											
4.14. การอบรมการใช้งานเครื่องจักร	ตามกฎหมาย	มี พง.เข้าใหม่	จป./วิทยากร	Plan Actual	กรณีที่มีพนักงานเข้าใหม่											
4.15. การอบรมเครื่องมือช่างอย่างปลอดภัย	ตามกฎหมาย	ทีมช่าง	จป./วิทยากร	Plan Actual	ทีมช่าง											
4.16. การอบรมภาวะโลกออนไลน์	ตามกฎหมาย	จนครบปี	ENV	Plan Actual												
4.17. การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	ตามกฎหมาย	จนครบปี	ENV	Plan Actual												
4.18 การอบรมความรู้เกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	ตามกฎหมาย	มี พง.เข้าใหม่	จป./ฝ่ายบุคคล/ENV	Plan Actual	กรณีที่มีพนักงานเข้าใหม่											
4.19 การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติม	ตามกฎหมาย	12 ชั่วโมง	วิทยากร	Plan Actual	อบรมจนครบ 12 ชั่วโมงต่อปี											
5. การเฝ้าติดตามและตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน																
5.1. การตรวจวัดระดับสารเคมี/ ฝุ่น	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ปี	จป./ENV	Plan Actual							Plan					Plan
5.2. การตรวจวัดระดับความดังของเสียง	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ปี	จป./ENV	Plan Actual							Plan					Plan
5.3. การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ปี	จป./ENV	Plan Actual							Plan					Plan
5.3. การตรวจวัดระดับความร้อน	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ปี	จป./ENV	Plan Actual							Plan					Plan



บริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2566

จัดทำโดย

กลั่นกรองโดย

อนุมัติโดย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ วิชาชีพ
วันที่ ธันวาคม 2565

หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย
วันที่ ธันวาคม 2565

กรรมการผู้จัดการ
วันที่ ธันวาคม 2565

กิจกรรม / โครงการ	วัตถุประสงค์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	ปี 2566											
					Q1			Q2			Q3			Q4		
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
5.4. การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่อง	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ ปี	จป./ENV	Plan						Plan						Plan
5.6. การตรวจ พารามิเตอร์ BOD,COD	ตามกฎหมาย	ทุกเดือน	ENV	Actual												
6. การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ																
6.1. การสอบสวน การรายงาน การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุ	ตามกฎหมาย	ทุก Cases	จป.,คปอ.	Plan	ดำเนินการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุทุก Cases											
6.2. การจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ เดือน	จป.,คปอ.	Actual	29	26	31	30	31	30	30	31	30	29	30	29
6.3. สรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ ต่อผู้บริหาร	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ 3 เดือน	จป.	Actual				Plan			Plan			Plan		
7. การรายงาน การขออนุญาต ตามกฎหมาย																
7.1. รายงานการดำเนินงานของ จป.ระดับวิชาชีพ	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ 6 เดือน	จป.	Actual												
7.2. รายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ ปี	จป.	Actual												
7.3. รายงานการฝึกอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ ปี	จป.	Actual	ฝึกซ้อมเดือน ตุลาคม											
7.4. รายงานการแจ้งสารเคมีอันตราย (สอ.1)	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง	จป.	Actual	ส่งในเดือนมกราคมเท่านั้น											
7.5. รายงานการประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตราย (สอ.2)	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป.	Actual												
7.6. รายงานการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (สอ.3)	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ ปี	จป.	Actual	ภายใน 15 วันนับจากวันที่ทำการประเมิน											
7.7. รายงานการตรวจสุขภาพพนักงานที่ทำงานกับสารเคมีอันตราย (จผส)	ตามกฎหมาย	2 ครั้ง/ ปี	จป.	Actual	ภายใน 30 วันนับจากวันที่ทำการตรวจสุขภาพ											
7.8. การทบทวน ติดตามการเปลี่ยนแปลงกฎหมายความปลอดภัย	เพื่อปฏิบัติตาม	1 ครั้ง/ สัปดาห์	จป.	Actual												
7.9. แบบรายงาน สก.1, สก.2 สก.3	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	จป./ENV	Actual												
7.10. แบบ ทส.1 และ ทส.2	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ เดือน	จป./ENV	Actual												
7.11. แบบ ก้าววัดสตดูที่ไม่ใช้แล้ว (สกอ.)	ตามกฎหมาย	ทุก Cases	จป./ENV	Actual	ดำเนินการกำจัดทุกCases											
7.12 รายงานการใช้สารเคมีอันตราย (วอ.อก.7)	ตามกฎหมาย	ทุก 6 เดือน	จป.	Actual	ลงข้อมูล เดือน 1 - 6 ผ่านระบบ ในเดือนถัดไป						ลงข้อมูล เดือน 7 - 12 ผ่านระบบ ในเดือนถัดไป					
8. กิจกรรมการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน																
8.1. การจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ด้านความปลอดภัย	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ เดือน	จป.	Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
8.2. การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	ตามกฎหมาย	1 ครั้ง/ปี	ฝ่ายบุคคล/จป	Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan
8.3. ตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม		ทุกเดือน	ENV.	Actual	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan

หมายเหตุ :

Plan	หมายถึง กำหนดการดำเนินงาน
Actual	หมายถึง การปฏิบัติที่แท้จริง
จป.	หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ประจำโรงงาน
คปอ.	หมายถึง คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ ประจำโรงงาน
ENV	หมายถึง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน

เอกสารแนบที่ 14
Layout พื้นที่อันตราย/พื้นที่เสี่ยง

ผังบริเวณโรงงานผลิตเอทานอล

เขตพื้นที่อันตราย



ข้อปฏิบัติในพื้นที่อันตราย

- ผู้มาติดต่อ ต้อง ติดบัตร VISITOR พื้นที่อันตราย แสดงให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลา
- ต้อง แต่งกายสุภาพ สวมหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย
- ห้าม** นำบุหรี่ ไฟแช็ก และไม้ขีดไฟเข้าพื้นที่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ
- ห้าม** สูบบุหรี่ในพื้นที่เด็ดขาด
- ห้าม** นำเครื่องมือสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ รวมทั้ง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้รับอนุญาต เข้าไปในพื้นที่เด็ดขาด หากมีความจำเป็นต้องนำเข้าพื้นที่ ให้หน่วยงานความปลอดภัยพิจารณาออกใบอนุญาต โดยต้อง ออกเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น
- ห้าม** นำอาหารไปรับประทานในพื้นที่ทำงาน
- ห้าม** สวมใส่เครื่องประดับเข้าไปในพื้นที่ทำงาน
- หากต้องทำงานในพื้นที่อันตราย อุปกรณ์ที่นำเข้าทำงานต้องระบุในใบอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องผ่านการตรวจสอบจากแผนกไฟฟ้าและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) โดยมีลักษณะของแถบสี ดังนี้
 - สีแดง = เป็นชนิดที่ป้องกันการเกิดประกายไฟแล้ว (Explosion proof)
 - สีเหลือง = เป็นชนิดที่ยังไม่ได้ป้องกันการประกายไฟ (Non-explosion proof)
- ผู้เข้าเขตพื้นที่ หรือ ผู้มาติดต่อจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

หากพบว่าการฝ่าฝืนข้อปฏิบัติในพื้นที่อันตราย บริษัทฯ ขออนุญาตเชิญท่านออกจากพื้นที่ทันที



กรรมการผู้จัดการ
ลงวันที่ 5 เมษายน 2564

ตัวอย่างบัตรผ่านเข้าพื้นที่อันตราย

เอกสารแนบที่ 15
บันทึกการตรวจสอบถังดับเพลิง



P.S.C Starch Products Public Company Limited

แบบตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมีแห้งชนิดมือถือ

พื้นที่ อาคารผลิตที่ 1 วันที่ตรวจเช็ค 06 มิ.ย. 2566 สัปดาห์ที่ 1 2 3 4 5

น้ำหวาน

ลำดับ	ประเภท	หมายเลขอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	รายการที่ตรวจเช็ค						หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	
1	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-01	Electric room 1 - No.1	!	✓	✓	✓	✓	*	
2	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-02	Electric room 1 - No.2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-03	Electric room 2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
4	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-04	Electric room 3	✓	✓	✓	✓	✓	*	
5	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-05	หน้าออฟฟิศชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓	*	
6	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-06	ในห้อง control	✓	✓	✓	✓	✓	*	
7	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-07	ชั้น 1 ห้องปฏิบัติการทางเคมี	✓	✓	✓	✓	✓	*	
8	Haloton 10 lbs	PSC-H-01-08	ชั้นบน ตู้ไฟ บริเวณโรงแยกกาก	✓	✓	✓	✓	✓	*	
9	Dry Chemical 15 lbs	PSC D 01 01	ห้อง Instrument	✓	✓	✓	✓	✓	*	
10	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-01-02	ห้องช่างไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	*	
11	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-01-03	หน้าห้องละลายแป้ง	✓	✓	✓	✓	✓	*	
12	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-01-04	หน้าห้องละลายแป้ง	✓	✓	✓	✓	✓	*	
13	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-01-05	GMP	✓	✓	✓	✓	✓	*	
14	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-01-06	ปั๊ม รปภ.2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
15	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-01-07	ชั้น 1 ทางขึ้นห้องไฟฟ้า 1-2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Assistant safety officer ผู้ตรวจเช็ค </div> <div> Safety Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย </div> <div> <div style="background-color: #cccccc; width: 100px; height: 30px;"></div> ผู้จัดการ/หัวหน้างาน </div> </div>										
รายการที่ตรวจเช็ค 1: สภาพถัง 4: ซีลล๊อค 2: คานปีบ 5: สายฉีดและหัวฉีด 3: มาตรวัด 6: น้ำหนัก										
หมายเหตุ ✓ : ปกติ x : ไม่ปกติ * : ไม่มีรายการตรวจเช็ค				SHE-F-025 Rev : 03 Date : 5 มกราคม 2565 Page : 01/12						

[illegible]



P.S.C Starch Products Public Company Limited

แบบตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมีแห้งชนิดมือถือ

พื้นที่ อาคารผลิตที่ 3 วันที่ตรวจเช็ค 06 มิ.ย. 2566 สัปดาห์ที่ 1 2 3 4 5

น้ำหวาน

ลำดับ	ประเภท	หมายเลขอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายการที่ตรวจเช็ค						หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	
1	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-03-01	หน้าห้องบรรจุ - No.1	✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-03-02	หน้าห้องบรรจุ - No.2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-03-03	ประตูทางเข้า-ออก ฟังเตาไทย	✓	✓	✓	✓	✓	*	
4	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-03-04	ประตูทางเข้า-ออก ฟังเตาไทย	✓	✓	✓	✓	✓	*	
5	Halotron 10 lbs	PSC-H-03-01	ชั้น 2 Electric room หม้อต้ม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
6	CO2	PSC-C-03-01	ชั้น 3 หน้า Control ROOM หม้อต้ม	✓	✓	*	✓	✓	✓	
7	CO2	PSC-C-03-02	ชั้น 2 ตู้ไฟฝั่งซ้าย (เนสเล่)	✓	✓	*	✓	✓	✓	
8	CO2	PSC-C-03-03	Control 5 Step	✓	✓	*	✓	✓	✓	
9	CO2	PSC-C-03-04	ชั้น 2 Electric room หม้อเคียว	✓	✓	*	✓	✓	✓	
	อาคารเก็บบรรจุภัณฑ์									
1	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-03-05	ROOM1	✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-03-06	ROOM2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-03-07	ROOM3	✓	✓	✓	✓	✓	*	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Assistant safety officer</p> <p>ผู้ตรวจเช็ค</p> </div> <div> <p>Safety Officer</p> <p>เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย</p> </div> <div> <p>ผู้จัดการ/หัวหน้างาน</p> </div> </div>										
<p>รายการที่ตรวจเช็ค</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>1: สภาพถัง</p> <p>2: คานบีบ</p> <p>3: มาตรวัด</p> </div> <div> <p>4: ซีลล๊อค</p> <p>5: สายฉีดและหัวฉีด</p> <p>6: น้ำหนัก</p> </div> </div>										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>หมายเหตุ</p> <p>✓ : ปกติ x : ไม่ปกติ * : ไม่มีรายการตรวจเช็ค</p> </div> <div> <p>SHE-F-025</p> <p>Rev : 03</p> <p>Date : 5 มกราคม 2565 Page : 03/12</p> </div> </div>										



P.S.C Starch Products Public Company Limited

แบบตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมีแห้งชนิดมือถือ

พื้นที่ อาคารผลิตที่ 4 วันที่ตรวจเช็ค 06 มิ.ย. 2566 สัปดาห์ที่ 1 2 3 4 5

นำหวาน

ลำดับ	ประเภท	หมายเลขอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายการที่ตรวจเช็ค						หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	
1	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-04-01	ประตูทางเข้า-ออก ฝั่ง RO	✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-04-02	ประตูทางเข้า-ออก ฝั่ง RO	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-04-03	ประตูทางเข้า-ออก ฝั่ง อาคาร I	✓	✓	✓	✓	✓	*	ห้อง Packing
4	Dry Chemical 20 lbs	PSC-D-04-04	ประตูทางเข้า-ออก ฝั่ง อาคาร I	✓	✓	✓	✓	✓	*	ห้อง Robot
5	Halotron 10 lbs	PSC H 04 01	Control 5 Step ฟรุสโตรส	✓	✓	✓	✓	✓	*	
6	CO2 10 lbs	PSC-C-04-01	ชั้น 1 บริเวณตู้กดน้ำ	✓	✓	*	✓	✓	✓	
7	CO2 10 lbs	PSC-C-04-02	ชั้น 2 Control isomerization	✓	✓	*	✓	✓	✓	Mono
8	CO2 10 lbs	PSC-C-04-03	Electric room	✓	✓	*	✓	✓	✓	Mono
9	CO2 10 lbs	PSC-C-04-04	ชั้น 2 ถึงผลึก	✓	✓	*	✓	✓	✓	ฝั่งห้อง Packing
10	CO2 10 lbs	PSC-C-04-05	ชั้น 2 ถึงผลึก	✓	✓	*	✓	✓	✓	
11	CO2 10 lbs	PSC-C-04-06	ชั้น 3 ถึงผลึก	✓	✓	*	✓	✓	✓	

Assistant safety officer

ผู้ตรวจเช็ค

Safety Officer

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้จัดการ/หัวหน้างาน

รายการที่ตรวจเช็ค

- 1: สภาพถัง
- 2: คานบีบ
- 3: มาตรวัด
- 4: ซีลล๊อค
- 5: สายฉีดและหัวฉีด
- 6: น้ำหนัก

หมายเหตุ

✓ : ปกติ x : ไม่ปกติ * : ไม่มีรายการตรวจเช็ค

SHE-F-025

Rev : 03

Date : 5 มกราคม 2565 Page : 04/12

[illegible]

[illegible]



P.S.C Starch Products Public Company Limited

แบบตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมีแห้งชนิดมือถือ

พื้นที่

รหัส 10

วันที่ตรวจเช็ค

06 มิ.ย. 2566

สัปดาห์ที่

1 2 3 4 5

น้ำหวาน

ลำดับ	ประเภท	หมายเลขอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	รายการที่ตรวจเช็ค						หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	
	ยานยนต์									
1	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-01	ปั๊มลม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-02	ตู้กดน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Dry Chemical 15 lbs	PSC D 10 03	ถังน้ำมันดีเซล	✓	✓	✓	✓	✓	*	
4	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-04	ถังน้ำมันดีเซล	✓	✓	✓	✓	✓	*	
	โรงเก็บมันเส้นใหม่									
1	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-05		✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-06		✓	✓	✓	✓	✓	*	
	โรงอาหาร									
1	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-07		✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-08		✓	✓	✓	✓	✓	*	
	ปั๊ม รปภ 1									
1	CO2 10 lbs	PSC-C-10-01	ปั๊ม รปภ.	✓	✓	*	✓	✓	✓	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-10-09	อาคารรวบรวมขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	*	

Assistant safety officer

ผู้ตรวจเช็ค

Safety Officer

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้จัดการ/หัวหน้างาน

รายการที่ตรวจเช็ค

- | | |
|------------|--------------------|
| 1: สภาพถัง | 4: ซิลลิ่ง |
| 2: คานบีบ | 5: สายฉีดและหัวฉีด |
| 3: มาตรวัด | 6: น้ำหนัก |

หมายเหตุ

✓ : ปกติ

x : ไม่ปกติ

* : ไม่มีรายการตรวจเช็ค

SHE-F-025

Rev : 03

Date : 5 มกราคม 2565 Page : 10/12



P.S.C Starch Products Public Company Limited

แบบตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมีแห้งชนิดมือถือ

พื้นที่ รหัส 11-หอพักพนักงาน วันที่ตรวจเช็ค 06 มิ.ย. 2566 สัปดาห์ที่ 1 2 3 4 5

น้ำหวาน

ลำดับ	ประเภท	หมายเลขอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายการที่ตรวจเช็ค						หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	
1	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D11-01	หอพักแถวที่ 1	✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-02	หอพักแถวที่ 2	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-03	หอพักแถวที่ 3	✓	✓	✓	✓	✓	*	
4	Dry Chemical 15 lbs	PSC D 11 04	หอพักแถวที่ 4	✓	✓	✓	✓	✓	*	
5	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-05	หอพักแถวที่ 5	✓	✓	✓	✓	✓	*	
6	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-06	หอพักแถวที่ 6	✓	✓	✓	✓	✓	*	
7	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-07	หอพักแถวที่ 7	✓	✓	✓	✓	✓	*	
8	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-08	หอพักแถวที่ 8	✓	✓	✓	✓	✓	*	
9	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-09	หอพักแถวที่ 9	✓	✓	✓	✓	✓	*	
10	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-10	หอพักแถวที่ 10	✓	✓	✓	✓	✓	*	
11	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D-11-11	ร้านค้าสวัสดิการ	✓	✓	✓	✓	✓	*	

Assistant safety officer

ผู้ตรวจเช็ค

Safety Officer

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้จัดการ/หัวหน้างาน

รายการที่ตรวจเช็ค

- 1: สภาพถัง
- 2: คานบีบ
- 3: มาตรวัด
- 4: ซีลล๊อค
- 5: สายฉีดและหัวฉีด
- 6: น้ำหนัก

หมายเหตุ

✓ : ปกติ x : ไม่ปกติ * : ไม่มีรายการตรวจเช็ค

SHE-F-025

Rev : 03

Date : 5 มกราคม 2565 Page : 11/12



P.S.C Starch Products Public Company Limited

แบบตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมีแห้งชนิดมือถือ

พื้นที่ รหัส 12 - วิศวกรรม วันที่ตรวจเช็ค 06 มิ.ย. 2566 สัปดาห์ที่ 1 2 3 4 5

นำหวาน

ลำดับ	ประเภท	หมายเลขอุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายการที่ตรวจเช็ค						หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	
1	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-01	ROOM 1 - ซ่อมบำรุงโรง I	✓	✓	✓	✓	✓	*	
2	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-02	ROOM 1 - ซ่อมบำรุงโรง I	✓	✓	✓	✓	✓	*	
3	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-03	ROOM 2 - ซ่อมบำรุงโรง 3	✓	✓	✓	✓	✓	*	
4	Dry Chemical 15 lbs	PSC D12 04	ROOM 2 - ซ่อมบำรุงโรง 3	✓	✓	✓	✓	✓	*	
5	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-05	ROOM 3 - ซ่อมบำรุงวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
6	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-06	ROOM 4 - ซ่อมบำรุงวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
7	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-07	ติตรถ - ซ่อมบำรุงวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
8	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-08	ติตรถ - ซ่อมบำรุงวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
9	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-09	ROOM 5 - ซ่อมบำรุงวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	*	
10	Dry Chemical 15 lbs	PSC-D12-10	ROOM 6 - ซ่อมบำรุงวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	*	

Assistant safety officer

ผู้ตรวจเช็ค

Safety Officer....

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ผู้จัดการ/หัวหน้างาน

รายการที่ตรวจเช็ค

- 1: สภาพถัง
- 2: คานบีบ
- 3: มาตรวัด
- 4: ซีลล๊อค
- 5: สายฉีดและหัวฉีด
- 6: น้ำหนัก

หมายเหตุ

✓ : ปกติ x : ไม่ปกติ * : ไม่มีรายการตรวจเช็ค

SHE-F-025

Rev : 03

Date : 5 มกราคม 2565 Page : 12/12