

เอกสารแนบที่ 6 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายส่วนบุคคล

# การจัด PPE ให้ลูกจ้างใส่



ลักษณะงาน	ข้อกำหนดความปลอดภัย																								
	เสื้อแขนยาว/กางเกงขายาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกกันน็อก กันไฟฟ้าแรงสูง	แว่นกันแดด	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกกันน็อก	รองเท้ากันน็อก	รองเท้าบูทกันน็อก	ถุงมือผ้า/ถุงมือเคฟล่า	ถุงมือหนัง	แว่นกันแดด	Goggle	กระบังหน้ากันรังสี	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muff	Life lineและFull body safety	Harness นั่งร้านและFull body safety	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูกชนิดมีคาร์บอน	หน้ากากกรองกลิ่นเหม็นแบบกรองเดี่ยว	หน้ากากกรองกลิ่นเหม็นแบบกรองคู่	หน้ากากกรองเติมหน้าแบบตู้	ถังสำรอง (ตามลักษณะสาร)	SCBA	Air line
ทั่วไป (บุค/ขนย้าย ฯ)																2	1							1	2
เครื่องกล/เครื่องจักร (1)																2	1							1	2
งานที่มีแรงดันสูง																2	1							1	2
ตัด/เจียร (1)																2	1							1	2
เชื่อมไฟฟ้า (1)																2	1							1	2
เชื่อมอาร์กอน (1)																2	1							1	2
เชื่อม/ตัดก๊าซ																2	1							1	2
ติดตั้งนั่งร้าน (1)																2	1							1	2
พ่นสี/ทาสี/ชุบโลหะ																2	1							1	2
Sand blast																2	1							1	2

หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเป็ยกขึ้น






ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับการติดตั้งนั่งร้าน	กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ			
งานบนพื้นที่ขุมน้ำ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่ค้ำยันหรือติดตั้งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับFull body safety harness	1	ตัวเลือกที่ 1	2	ตัวเลือกที่ 2

ลักษณะงาน																									
	เสื้อแขนยาว/กางเกงยาว	ชุดกันสารเคมี (ตามลักษณะสารเคมี)	ถุงมือ/หมวกนิรภัย กันไฟฟ้าแรงสูง	เสื้อแขนสั้น+ปลอกแขนหนึ่ง	เสื้อสะท้อนแสง	หมวกนิรภัย	รองเท้านิรภัย	รองเท้าบูทนิรภัย	ถุงมือผ้า/ถุงมือเคฟล่า	ถุงมือหนัง	แว่นนิรภัยใส	Goggle	กระบังหน้านิรภัย	หน้ากากเชื่อม	Ear plug / Ear muff	Life lineและFull body safety harness	นั่งร้านและFull body safety harness	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูกชนิดคาร์บอน	หน้ากากกรองคั้งหน้าแบบกรองเดี่ยว	หน้ากากกรองคั้งหน้าแบบกรองคู่	หน้ากากกรองเต็มหน้าแบบตู้	ตลับกรอง (ตามลักษณะสาร)	SCBA	Air line
งานรังสี (2)																2	1							1	2
งานเจาะ(1)																2	1							1	2
งานที่มีความร้อน																2	1							1	2
งานไฟฟ้าแรงสูง(1)																2	1								
บังคับเครื่องจักร(1)																2	1								
ขับรถฟอร์กลิฟท์ (1)																2	1								
ผู้ให้สัญญาณปั่นจั่น(1)																2	1								
ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ																								1	2
ผู้เฝ้าระวังเพลิงไหม้																2	1							1	2

หมายเหตุ (1) งานที่ห้ามทำ บริเวณที่ทำงานเปิกขึ้น

(2) ต้องมีอุปกรณ์ตรวจวัดรังสีประจำตัวบุคคล (Film badge หรือ OSL) และ Survey meter ประจำหน้างานตามข้อกำหนดหน้า พ.....

ความต้องการพื้นฐาน	งานสัมผัสสารเคมี	1	ทำงานบนที่สูง โดยใช้ร่วมกับการติดตั้งนั่งร้าน	กรณีทำงานในพื้นที่อับอากาศ			
งานบนพื้นที่ขุมน้ำ	พื้นที่ที่มีฝุ่น	2	ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่คล้องเกี่ยวหรือดั่งนั่งร้านได้ ใช้ร่วมกับFull body safety harness	1	ตัวเลือกที่ 1	2	ตัวเลือกที่ 2

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ชุดปฏิบัติงานทั่วไป	- ทัวไป		- งานทั่วไป	- เสื้อแขนยาว - กางเกงขายาว	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดหมีไทแวก	- EN1149-1, EN1073-2		- ป้องกันฝุ่น ละอองสารเคมี ปริมาณน้อย งานพ่นสี ป้องกันไฟฟ้าสถิต ปลอดภัย รา และแบคทีเรีย	- ปิดคลุมทั้งตัว มิดชิด	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
ชุดป้องกันสารเคมีชนิดมีแรงดัน	- EN 368 - หรือเทียบเท่า		- ป้องกันกรด-ด่าง แอลกอฮอล์ น้ำมัน	- ป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีได้ เป็นอย่างดี - ทดสอบโดยสถาบัน SGS United ว่าสามารถป้องกันละอองน้ำมัน และสารละลายได้เป็นอย่างดี	- ขาดชำรุด - ห้ามพับแขนเสื้อ/ขา กางเกง
เอี่ยมกันสะเก็ดไฟงานเชื่อม	- ทัวไป		- ป้องกันสะเก็ดไฟงานเชื่อม	- วัสดุทำมาจากหนัง ไม่ติดไฟ	- ขาดชำรุด
เสื้อสะท้อนแสง	- ANSI/ISEA 107-2010 - หรือ EN471		- ทำงานในที่โล่ง - แสงสว่างไม่เพียงพอ - ทางจราจรรถยนต์ - ผู้ให้สัญญาณ	- กระชับ - แถบขาวหรือกระดุมติดแน่นหนา	- ไม่พอดีตัว - สายหรือชิ้นส่วนไม่รัดกุม






ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
รองเท้านิรภัย	- ASTM - F2412,F2413		- งานทุกประเภท (ที่ไม่เปียก/ชุ่มน้ำ)	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - หุ้มข้อ - ป้องกันการกระแทก/ทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน) - ป้องกันทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ - งานที่เปียก/ชุ่มน้ำ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด - ห้ามเหยียบส้นรองเท้านิรภัย - ห้ามถอดรองเท้านิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
รองเท้านิรภัยแบบบูธ	- หรือเทียบเท่า		- งานทุกประเภท โดยเฉพาะพื้นที่เปียก/ชุ่มน้ำ	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันน้ำเข้า/รั่ว/ซึมผ่าน - ป้องกันการกระแทก/ทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่ปลายเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน) - ป้องกันทิ่มแทง/เจาะ/ตัด/เฉือนที่พื้นรองเท้า (มีวัสดุแข็งป้องกัน)	- ห้ามสวมรองเท้านิรภัยที่ไม่ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ - ห้ามสวมใส่รองเท้านิรภัยที่ชำรุด
แว่นตานิรภัย	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไป	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้า และด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยประเภทกันแดดหรือชนิดสีตอนกลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นตานิรภัยที่มองเห็นไม่ชัด/พล่ามัว มาใช้งาน - ห้ามถอดรองแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง



ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
Goggle	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานตัด/เจียรด้วยเครื่องเจียรไฟฟ้า/ลม - งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - งานที่มีแรงดันสูง	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้ - กันฝุ่นขนาดเล็กได้ - สายรัดมีสภาพดี - มีลีนหรือระบบกันเกิดฝ้า	- ห้ามสวม Goggle ที่ชำรุด - ห้ามนำ Goggle ที่มองเห็นไม่ชัด/พลา้มัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ ตัด ฟันสี Goggle
กระบังหน้านิรภัย (Face shield)			- งานตัด/เจียรด้วยเครื่องเจียรไฟฟ้า/ลม - งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - งานที่มีแรงดันสูง	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่ทั้งใบหน้าได้ - ป้องกันสารเคมีได้ - ป้องกันความร้อนได้ - ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้ - สายรัดมีสภาพดี	- ห้ามสวม กระบังหน้านิรภัย ที่ชำรุด - ห้ามนำ กระบังหน้านิรภัย ที่มองเห็นไม่ชัด/พลา้มัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ ตัด ฟันสี กระบังหน้านิรภัย
หน้ากากเชื่อม			- งานเชื่อมทุกประเภท	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันสะเก็ดไฟได้ - ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้ - สายรัดมีสภาพดี	- ห้ามสวมหน้ากากเชื่อมที่ชำรุด - ห้ามนำหน้ากากเชื่อมที่มองเห็นไม่ชัด/พลา้มัว มาใช้งาน - ห้ามดัดแปลง เจาะ ตัด ฟันสีหน้ากากเชื่อม - ห้ามใช้งานผิดประเภท - ห้ามใช้ในงานตัด/เจียรแทนกระบังหน้านิรภัย



ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
แว่นสายตานิรภัย	- ANSI Z87.1-2003 - หรือ EN 166:2001 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตา	- วัสดุเลนส์ ต้องได้ตามมาตรฐานสากล - มีกระบังด้านข้าง ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้า และด้านข้างได้	- ห้ามสวมใส่แว่นนิรภัยชนิดกันแดดหรือชนิดสีในการทำงานตอนกลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีแสงสว่างน้อย - ห้ามสวมแว่นนิรภัยที่ชำรุด - ห้ามนำแว่นตานิรภัยที่มองเห็นไม่ชัด/พล่ามัว มาใช้งาน
แว่นครอบตานิรภัย			- งานทั่วไปสำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตาที่ต้องสวมแว่นสายตา	- ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ - ป้องกันการกระแทกหรือวัสดุกระเด็นใส่จากด้านหน้าและด้านข้างได้	- ห้ามถอดรองแว่นนิรภัยตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
ผ้าปิดจมูก	- ANSI Z88.2 - หรือเทียบเท่า		- งานทั่วไปที่มีฝุ่นละออง - งานตัด/เจียร	- ป้องกันฝุ่นละอองได้ - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุดหรือใช้งานแล้วรู้ - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
ผ้าปิดจมูกชนิดมีฟองคาร์บอน			- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหยสารเคมีเล็กน้อย ปริมาณไม่มาก - งานตัด/เจียร	- ป้องกันไอระเหย สารเคมีได้ - มีผลการรับรองดูดซับไอระเหย - แนบสนิทกับใบหน้า	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
หน้ากากกรองสารเคมี	- ANSI Z88.2		- งานทั่วไปที่มีฝุ่น - งานที่มีไอระเหย สารเคมีปริมาณปานกลาง - งานเชื่อมทุกประเภท	- สามารถประกอบใช้กับ ตลับกรองได้ ไม่รั่วซึม - สายรัดมีสภาพดี ไม่ เสื่อมสภาพ - สะอาด ถูกสุขอนามัย	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามดัดแปลงหรือใช้งานผิดประเภท - ห้ามใช้ในบริเวณ ที่มีปริมาณ ออกซิเจนน้อยกว่า 19.5%
ตลับกรองสารเคมี	- หรือเทียบเท่า		- ใช้ประกอบกับ หน้ากากกรองสารเคมี - งานที่มีสารเคมี/ไอ ระเหย	- สามารถประกอบใช้กับ หน้ากากกรองสารเคมีได้ ไม่ รั่วซึม - ประเภทของตลับกรอง สอดคล้องกับชนิดของ สารเคมีที่เกี่ยวข้อง	- ไม่ชำรุด - ไม่สกปรก - ไม่อุดตัน หายใจสะดวก - ห้ามดัดแปลงหรือใช้งานผิดประเภท - ไม่หมดอายุการใช้งานตาม ข้อกำหนดของผู้ผลิต
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตัว (Self-Contained Breathing Apparatus)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		- งานที่อับอากาศ - งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ ไอระเหยที่มีความเป็น อันตรายมากหรือ ปริมาณมาก ซึ่งอาจเป็น อันตรายต่อชีวิตและ สุขภาพอนามัย - ผู้ช่วยเหลืองานที่อับ อากาศ	- มีส่วนประกอบครบ ประกอบด้วย > ถังออกซิเจน > หน้ากากชนิดเต็มหน้า > สายส่งออกซิเจน > อุปกรณ์ปรับแรงดัน - อุปกรณ์และคุณภาพอากาศ เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานต้อง ไม่น้อยกว่า 30 นาที	- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้นสนิม รั่วซึม - อากาศในถังไม่ได้คุณภาพตาม มาตรฐานที่กำหนด - มีปริมาณอากาศใช้งานน้อย กว่า 30 นาที

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
เครื่องช่วยหายใจชนิด อากาศอัด ชนิดถังติดตั้ง ประจำที่หรือเครื่องอัดลม ประจำที่  (Air-Line Respirator)	-ANSI/ CGA G- 7.1-1989		<ul style="list-style-type: none"><li>- งานที่อับอากาศที่มีพื้นที่คับแคบ จำกัด ไม่สามารถใช้งาน SCBA ได้</li><li>- งานที่มีก๊าซ/สารเคมี/ไอระเหยที่มีความเป็นอันตรายมากหรือปริมาณมาก ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพอนามัย</li><li>- ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีส่วนประกอบครบประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; ถังออกซิเจน</li><li>&gt; หน้ากากชนิดเต็มหน้า</li><li>&gt; สายส่งออกซิเจน</li><li>&gt; อุปกรณ์ปรับแรงดัน</li></ul></li><li>- อุปกรณ์และคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li><li>- มีปริมาณอากาศใช้งานต้องไม่น้อยกว่า 30 นาที</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- อุปกรณ์ชำรุด เช่น ขึ้นสนิม รั่วซึม</li><li>- อากาศในถังไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด</li><li>- มีปริมาณอากาศใช้งานน้อยกว่า 30 นาที</li></ul>
Earplug/Earmuff	- ANSI S3.19- 1974		<ul style="list-style-type: none"><li>- งานที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด/เจียร งานที่มีแรงดันสูง งานเจาะ</li><li>- พื้นที่ที่มีเสียงดัง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- สะอาด ไม่สกปรก</li><li>- Earplug ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15-20 เดซิเบล</li><li>- Earmuff ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 20-30 เดซิเบล</li><li>- Earmuff สามารถใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ห้ามใช้วัสดุ/อุปกรณ์เสื่อมสภาพ</li></ul>
เข็มขัดนิรภัย  (Full body safety harness)	- CE120 EN361		<ul style="list-style-type: none"><li>- เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว</li><li>- งานบนที่สูงกว่า 2 เมตรจากพื้นหรือ โครงสร้าง</li><li>- งานในที่อับอากาศ</li><li>- ผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวังงานที่อับอากาศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีส่วนประกอบครบประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; ชุดเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว</li><li>&gt; เชือกนิรภัย (LANYARD)</li><li>&gt; มีสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ห้ามสวมเข็มขัดนิรภัยที่ชำรุด</li><li>- ห้ามถอดเข็มขัดนิรภัยเมื่อต้องทำงานบนที่สูง</li><li>- ห้ามนำไปใช้ยกหรือดึงหรือใช้งานผิดประเภท</li></ul>

ประเภท	มาตรฐาน	ตัวอย่าง	ลักษณะงาน	คุณลักษณะพื้นฐาน	ลักษณะต้องห้าม
ตะขอ Snap hook	- CE/EN362		- ใช้ประกอบกับเชือก นิรภัย (LANYARD) - เกี่ยวกับโครงสร้างที่ มั่นคงแข็งแรง	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ตะขอที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิด ประเภท เช่น เกาะ/ดึง/รั้ง
- อุปกรณ์ยึดทั่วไปไว้ ต่อระหว่างอุปกรณ์และ จุดยึด/ห่วงเซฟตี้	- CE/EN362 - EN 362:2004		- ใช้เชื่อมระหว่าง เชือก นิรภัย (LANYARD) ชุด เข็มขัดกันตก	- ไม่บิดเบี้ยว/ผิดรูป - จุดที่ล็อกต้องปิดได้สนิท	- ห้ามใช้ห่วงเซฟตี้ที่ชำรุด - ห้ามนำไปใช้งานผิด ประเภท เช่น เกาะ/ดึง/รั้ง
เชือกนิรภัย (LANYARD)	- CE120 EN355		- ใช้ประกอบกับชุดเข็ม ขัดกันตก - เกี่ยวกับโครงสร้างที่ มั่นคงแข็งแรง	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ไม่บิดเบี้ยว/ผิด รูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและ จุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิด ได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี - มี Absorber	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้บิดเบี้ยว/ ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอ และจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียว คลายตัว
Life line	- OSHA 29 CFR 1910.66 App C		- ทำงานบนที่สูงแล้วไม่มีที่ คล้องเกี่ยวหรือตั้งนั่งร้าน ได้ ใช้ร่วมกับ Full body safety harness	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้ไม่บิดเบี้ยว/ผิด รูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอและ จุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ต้องปิด ได้สนิท - เชือกต้องอยู่ในสภาพดี	- ตะขอ/ห่วงเซฟตี้บิดเบี้ยว/ ผิดรูป - จุดที่คล้องเกี่ยวของตะขอ และจุดที่ล็อกของห่วงเซฟตี้ ต้องปิดไม่สนิท ง้างออก - เชือก/สลิงเปื่อย/เกลียว คลายตัว



