


#### **6.16 ข้อกำหนดมาตรฐานการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p><b>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001</b> <b>แก้ไขครั้งที่ 3</b> <b>วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561</b> <b>หน้าที่ 1 / 39</b></p>
---	--	--

**ใบควบคุมเอกสารและข้อมูล (Documentation Control)**

แก้ไขครั้งที่	ผู้จัดทำ/ผู้ร้องขอ	วันที่เริ่มใช้	รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง
0	ธีรพันธ์ ชิดกุล	21/03/54	จัดทำเอกสารใหม่
1	กันยารัตน์ ลิ้มเจริญวิริยกุล	01/08/58	เพิ่มเรื่องสายรัดคาง, ระบุ Specific PPE, เปลี่ยนรูปแบบเสื้อสะท้อนแสง, เพิ่ม Arc Flash Suite
2	จิรภา เสงี่ยมชัย	01/08/59	- กำหนดมาตรฐานสำหรับ PPE - เพิ่มรายละเอียด PPE สำหรับ Welding/Gas Cutting
3	จิรภา เสงี่ยมชัย	01/10/61	- เพิ่มรายละเอียด PPE สำหรับ เหล็กแท่ง - เพิ่มหน้ากากเชื่อมชนิดติดกับหมวกเซฟตี้ - เพิ่มเสื้อสะท้อนแสงสีเหลืองสำหรับผู้รับเหมา - เพิ่มมาตรฐานสำหรับสติ๊กเกอร์ที่อนุญาตให้ติดหมวกนิรภัย
			- การสวมใส่ PPE อย่างถูกต้อง - ห้ามใช้โทรศัพท์และหูฟัง ในพื้นที่ผลิต ทำงานกับเครื่องจักร หรือมีความเสี่ยง - แก้ไขเรื่องสีของหมวกนิรภัย สำหรับพนักงานผู้รับเหมา ผู้เยี่ยมชม

	<p>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 2 / 39</p>
---	---	--

บริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

มาตรฐานความปลอดภัย

เรื่อง : อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

รหัสเอกสาร : TSTH-SS-001

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 3 /39</p>
---	--	---

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบังคับและเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและพื้นที่ การบำรุงรักษา การจัดซื้อ รวมทั้งการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

## 2. เอกสารอ้างอิง

### 2.1 กฎหมายด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554

### 2.2 มาตรฐานจาก บริษัท ทาตา สตีล จำกัด (TSL)

## 3. ขอบข่าย

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับ พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมโรงงานของบริษัทในเครือ ทาตา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

## 4. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงานทุกระดับ ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมโรงงาน



	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 4 /39</p>
---	--	---

## 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

### 5.1 ประเด็นสำคัญตามกฎหมาย

“ให้นายจ้างจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับลูกจ้าง”

มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ทุกชนิดที่ใช้งาน จะต้องผ่าน “มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)” หรือมาตรฐานสากลที่เทียบเท่าและเหมาะสม เช่น

- มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization and Organization : ISO)
- มาตรฐานสหภาพยุโรป (European Standards : EN)
- มาตรฐานประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ (Australia Standards/New Zealand Standards : AS/NZS) มาตรฐาน
- สถาบันมาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute : ANSI)
- มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards : JIS)
- มาตรฐานสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (The national Institute for Occupational Safety and Health : NIOSH)
- มาตรฐานสำนักงานบริหารความปลอดภัย และอาชีวอนามัยแห่งชาติ กรมแรงงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA)
- และมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association : NFPA)

### 5.2 การใช้งาน

- 5.2.1 อุปกรณ์ป้องกันรวมถึงอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE) จะต้องใช้และเก็บรักษาในสภาพที่สะอาด มีสภาพที่พร้อมใช้งาน
- 5.2.2 ผู้รับผิดชอบจะต้องเลือกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE) โดยพิจารณาจากลักษณะอันตราย ตามตารางแสดงการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากอันตราย (ตารางที่ 1) ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน ตามตารางกำหนดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงาน (ตารางที่ 2)
- 5.2.3 ผู้รับเหมา จะต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE) เป็นของตนเอง โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความเพียงพอ การบำรุงรักษา และความสะอาดของอุปกรณ์ ทั้งของพนักงานและผู้รับเหมา

### 5.3 การประเมินอันตราย-การเลือกใช้อุปกรณ์

- 5.3.1 ผู้บังคับบัญชา จะต้องทำการประเมินอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน และงานที่พนักงาน หรือผู้รับเหมาดำเนินการอยู่ เพื่อตรวจสอบหาอันตรายที่มีอยู่ หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดอันตราย เพื่อทำการบังคับใช้และเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม โดย
  - เลือกและมั่นใจได้ว่าพนักงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมตามสภาพความเสี่ยงที่ระบุไว้ใน ตารางแสดงการเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากลักษณะอันตราย (ตารางที่ 1) เป็นแนวทางในการเลือกใช้
  - สื่อสารเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกใช้อุปกรณ์สู่พนักงาน
  - เลือกอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับสภาพความเสี่ยงของพนักงานแต่ละคน

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 5 /39</p>
---	--	---

- ข้อกำหนดเฉพาะเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆที่สามารถป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับพนักงานได้จะต้องระบุไว้ใน คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
- 5.3.2 ผู้บังคับบัญชาจะต้องตรวจสอบและควบคุมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน หากพบสภาพที่ไม่สมบูรณ์หรือชำรุด จะไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์ดังกล่าว มาใช้งาน
- 5.4 การฝึกอบรม
  - 5.4.1 ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงาน จะต้องทำการอบรมให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา หรือ ผู้ที่มาติดต่อเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องใช้งาน
  - 5.4.2 ชี้แจงประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้
    - ชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องใช้
    - วิธีการใช้ สวม ถอด ปรับ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ที่ถูกต้อง
    - ข้อจำกัดของ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)
  - 5.4.3 วัตถุประสงค์ในการชี้แจง
    - เพื่อให้ทราบวิธีการดูแล บำรุงรักษา ทำความสะอาดตามอายุการใช้งาน และการกำจัดที่เหมาะสมเมื่ออยู่ในสภาพที่ไม่สามารถนำไปใช้งานได้
    - เพื่อต้องการทราบว่าพนักงานเข้าใจและสามารถนำไปใช้อย่างถูกต้องก่อนเข้าไปปฏิบัติงานจริง
    - เมื่อต้องการอบรมซ้ำให้กับพนักงานหรืออบรมพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ต่อไปนี้
      - มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานซึ่งทำให้เนื้อหาฝึกอบรมล้าสมัย
      - มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ซึ่งเคยนำมาแสดงในการอบรมครั้งก่อน
- 5.5 ข้อบังคับในการใช้งานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)
  - 5.5.1 พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อทุกคน ที่จะเข้าเขตโรงงาน จะต้องมีและสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน ดังต่อไปนี้
    - หมวกนิรภัย (Safety Helmet)
    - รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)
    - แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)

หมายเหตุ: เขตโรงงานหมายถึง พื้นที่ที่แต่ละโรงงานกำหนดตามประกาศของโรงงาน
  - 5.5.2 แต่ละโรงงานอาจจะกำหนดพื้นที่ยกเว้นการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE Free Zone) ได้ในบางพื้นที่ เช่น สำนักงาน โรงอาหาร สวนหย่อม ลานจอดรถ หรือพื้นที่อื่นๆตามที่แต่ละโรงงานกำหนดตามประกาศของโรงงาน

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 6 /39</p>
---	--	---

5.5.3 พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อทุกคน ที่จะเข้าเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือ กระบวนการผลิต จะต้องปฏิบัติตามป้ายบังคับ ตามที่แต่ละพื้นที่กำหนด เช่น ให้สวมใส่ หน้ากากกรองฝุ่น (Dust Mask) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ครอบหู (Ear Muff) ถุงมือ (Safety Gloves) เป็นต้น

หมายเหตุ: เขตพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือกระบวนการผลิต หมายถึง พื้นที่ควบคุมพิเศษ ภายใน พื้นที่โรงงาน

5.5.4 ขณะปฏิบัติงาน ห้ามโทรศัพท์ (รวมถึงสวมหูฟัง) ขณะเดินข้ามถนน รวมถึงจุดที่มีความเสี่ยง เช่น

- พื้นที่การผลิต (เช่น บริเวณ EAF, LF, CCM, RHF, ไหล่รีด, Cut and Bend ฯลฯ)
- มีการเคลื่อนที่ของเครื่องจักร (เช่น สายพาน, เพลลา ที่กำลังทำงาน)
- มีแหล่งพลังงาน (เช่น อุณหภูมิสูง, มีกระแสไฟฟ้า ฯลฯ)
- สัมผัสกับแหล่งอันตราย (เช่น ทำงานกับสารเคมี, อยู่ในที่สูง ฯลฯ)
- กำลังควบคุมยานพาหนะหรือเครื่องจักรหนัก (เช่น บังคับเครน ขับโฟรคลิฟท์)

หากมีความจำเป็นให้หยุดโทรในจุดที่ปลอดภัย เช่น พื้นที่พัก ห้องควบคุม (Pulpit Room) ทางเดินที่มีการตีเส้น ให้เป็นพื้นที่ปลอดภัย

หมายเหตุ: หูฟังดังกล่าวไม่รวมถึงที่ Ear Plug/Ear Muff ลดเสียงเพื่อความปลอดภัย

## 5.6 การจัดหาและการสั่งซื้อ

5.6.1 ให้ดำเนินการสั่งซื้ออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้แต่ละประเภท

5.6.2 การสั่งซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แนบใบรับรองมาตรฐานในครั้งแรก จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง รุ่น หรือยี่ห้อ


5.6.3 การจัดซื้ออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้พิจารณาตาม ภาคผนวกที่ 1-9

## 5.7 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้อง

5.7.1 หมวกนิรภัย จะต้องมี เปลือกหมวก รองใน และสายรัดคางให้ครบ ไม่มีรอยแตกร้าว ไม่มีรอยขีดเขียน ดัดสติ๊กเกอร์ได้เฉพาะสติ๊กเกอร์ที่บริษัท กำหนดเท่านั้น ต้องสวมใส่หมวกให้ถูกต้องโดยหันปีกหมวกด้านหน้า และสวมใส่สายรัดคางทุกครั้ง ไม่สวมหมวกอื่นรองไว้ด้านใน ที่อาจทำให้ไม่กระชับ

5.7.2 รองเท้านิรภัยประเภทหัวโลหะ จะมีแบบหุ้มส้น หุ้มข้อ และน๊ัท ต้องเลือกให้สอดคล้องตามประเภทของงาน สำหรับพื้นที่กองเศษเหล็ก (Scrap) รวมถึงพื้นที่อื่นมีโอกาสถูกเศษเหล็กทะลุ จะต้องใช้ชนิดเสริมแผ่นเหล็ก สภาพรองเท้าต้องไม่ชำรุด พื้นรองเท้าไม่แตก ทำการสวมให้กระชับ ห้ามเหยียบสนรองเท้า การสวมใส่น๊ัทต้องให้กางเกงคลุมน๊ัท เพื่อป้องกันน้ำเหล็กหรือสะเก็ดไฟเข้าไปในรองเท้า

5.7.3 แวนดานิรภัย หรือแวนครอบตา จะต้องเป็นเลนส์ที่สามารถรับการกระแทก สวมให้กระชับ ไม่มีช่องให้วัสดุสามารถลอดเข้าตาได้ แวนต้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกชำรุด ไม่เป็นริ้วรอยอันเป็น

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที 7 /39</p>
---	--	---

อุปสรรคต่อการมองเห็น ไม่ให้ใช้แว่นสายตาธรรมดาสวมแทนแว่นนิรภัย ในการทำงาน  
 กลางคืน ไม่ให้ใช้เลนส์ที่เป็นสีดำ

5.8 การจัดเก็บ การดูแลรักษาและการยกเลิกการใช้

5.8.1 ไม่ควรเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิสูง

5.8.2 อุปกรณ์เครื่องมือด้านความปลอดภัยทั้งหมด จะต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้  
 อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน






ตลับกรองฝุ่นและสารเคมีเมื่อมีการแกะออกจากถุงหรือซีลพลาสติกไม่ว่าจะใช้หรือไม่ให้ถือว่า  
 มีอายุการใช้งาน 1 ปี

5.8.3 การยกเลิกการใช้งาน อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

- ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบสภาพว่าพร้อมใช้ ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ถ้าไม่พร้อม  
 ใช้งานควรทำการยกเลิกการใช้งานทันที
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ทุกตัวควรทำการยกเลิกการใช้งานทันที  
 ที่พบว่าได้รับความเสียหาย
- สารเคลือบสำหรับผ้ากันไฟ (Fire Retardant Clothing) มีอายุเมื่อใช้หรือซักทำความสะอาด  
 สะอาดไม่เกิน 50 ครั้ง


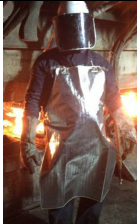




	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที่ 8 / 39</p>
---	--	---


**ตารางที่ 1 แสดงการเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากลักษณะอันตราย**

	กลุ่มของ PPE	ชนิดของ PPE	ใช้เมื่อไหร่/ที่ไหน	ทำไมต้องใช้	รูปภาพ
1	อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (ภาคผนวก 1)	หมวกนิรภัย (Safety Helmet)	เขตโรงงาน (พื้นที่ที่แต่ละโรงงานกำหนดตามประกาศ)	ป้องกันการบาดเจ็บบริเวณศีรษะในทุกกรณี - วัสดุตกจากที่สูง - การชนกับวัสดุหรือโครงสร้าง	
2	อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (ภาคผนวก 2)	แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) กระบังหน้า (Face Shield)	เขตโรงงาน (พื้นที่ที่แต่ละโรงงานกำหนดตามประกาศ)	ป้องกันการบาดเจ็บบริเวณดวงตาในทุกกรณี - เศษวัสดุกระเด็น - ฝุ่น - เศษสเกล	
		หน้ากากเชื่อม กระบังหน้าสุดสำหรับคลุมศีรษะ	- งานเชื่อม - งานยกภาชนะบรรจุสารเคมี - การเจียรงาน		
3	อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (ภาคผนวก 3)	ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff)	ในพื้นที่ที่มีเสียงเกิน 85 dB(A)	ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน	
4	อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ (ภาคผนวก 4)	หน้ากากกรอง SCBA	เขตการปฏิบัติงาน (พื้นที่ที่แต่ละโรงงานกำหนดตามประกาศ)	ป้องกันอันตรายจากก๊าซพิษ ฝุ่น ละอองและฟุ้งจากการตัดเชื่อม	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b> <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b> <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 9 /39</p>
---	--	---

**ตารางที่ 1 แสดงการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากลักษณะอันตราย (ต่อ)**

	กลุ่มของ PPE	ชนิดของ PPE	ใช้เมื่อไหร่/ที่ไหน	ทำไมต้องใช้	รูปภาพ
5	อุปกรณ์ป้องกัน ลำตัว (ภาคผนวก 5)	ชุดกันไฟ (Fire Retardant Clothing)	เมื่อมีการปฏิบัติงาน ในพื้นที่บริเวณที่มีการ หลอมโลหะ	เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟที่ เกิดจากการกระเด็น ของน้ำเหล็ก	
		ชุดกันไฟ แบบ Aluminize	ใช้เมื่อทำการ ดับเพลิงหรือการ ปฏิบัติงานในพื้นที่ หลอมเหล็กหรือจุดที่ มีการใช้น้ำเหล็ก	ใช้ป้องกันอันตรายจาก ความร้อนและเพลิง ไหม้	
		ชุดป้องกันฝุ่น น้ำมัน	เมื่อมีการปฏิบัติงาน เก็บฝุ่น หรือทำงานที่ สัมผัสน้ำมัน	ใช้ป้องกันอันตรายจาก ฝุ่น น้ำมัน	
		ชุดป้องกัน สารเคมี	เมื่อมีการปฏิบัติงาน ใกล้สารเคมี	ใช้ป้องกันอันตรายจาก สารเคมี	
		ชุดสะท้อน แสง (Fluorescent Jacket or Vest)	เมื่อมีการปฏิบัติงาน - ในพื้นที่แสงสว่าง น้อย - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ใกล้รางรถไฟและ ถนน	ใช้ป้องกันอันตรายจาก การเฉี่ยวชนจาก ยานพาหนะหรือป้องกัน อันตรายในเขตก่อสร้าง	
		Arc Flash Suit	เมื่อปฏิบัติงานที่อาจ เกิดพลังงานไฟฟ้าที่ อาจอาร์คระหว่างเฟส neutral หรือกราวด์ ที่อาจส่งผลให้เกิด การอาร์ค	เพื่อป้องกันอันตราย จากการอาร์คของ ไฟฟ้า	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b> <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b> (Personal Protective Equipment : PPE)</p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 10 / 39</p>
---	---	---




**ตารางที่ 1 แสดงการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากลักษณะอันตราย (ต่อ)**

	กลุ่มของ PPE	ชนิดของ PPE	ใช้เมื่อไหร่/ที่ไหน	ทำไมต้องใช้	รูปภาพ
6	อุปกรณ์ป้องกันมือ (ภาคผนวก 6)	ถุงมือ (Safety gloves) ปลอกแขน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ที่ใช้สารเคมี</li> <li>- พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับงานความร้อน</li> <li>- พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับงานยกวัสดุ</li> </ul>	เพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณมือและนิ้วมือ	
7	อุปกรณ์ป้องกันเท้า (ภาคผนวก 7)	รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)	เขตโรงงาน (พื้นที่ที่แต่ละโรงงานกำหนดตามประกาศ)	เพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณเท้าและนิ้วเท้า	
8	อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (ภาคผนวก 8)	เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวแบบสายคู่ : ใช้เป็นอุปกรณ์กันตก	เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูง	ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูง	
		เชือกช่วยชีวิต : ใช้เชื่อมต่อกับเข็มขัดนิรภัยในงานที่สูงสามารถรับน้ำหนักได้ 2.6 ตัน	เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูง	ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูง	



	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b> <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b> <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 11 /39</p>
---	--	--

**ตารางที่ 1 แสดงการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากลักษณะอันตราย (ต่อ)**

	กลุ่มของ PPE	ชนิดของ PPE	ใช้เมื่อไหร่/ที่ไหน	ทำไมต้องใช้	รูปภาพ
8	อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (ภาคผนวก 8)	Carabiner: ใช้เชื่อมต่อกับเข็มขัดนิรภัยในงานที่สูงและห่วงที่เข็มขัดนิรภัย	เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูง	ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูง	
		รอกกันตกแบบดิ่งกลับอัตโนมัติ	ใช้ทำงานในที่สูงและในสถานที่ไต่ดิน	ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูงและงานไต่ดิน	
		ตาข่ายความปลอดภัย (ทำจากวัสดุ Polypropylene โดยมีขนาดรูตาข่ายขนาด 50x50 มม. คาดอกทั้ง 4 ด้าน และต้องโถงน้อยกว่า 2 เมตร รับน้ำหนักได้ 140 กิโลกรัม)	ในกรณีทำงานบนที่สูงหรือใช้คลุมหลุมในงานก่อสร้าง	ป้องกันผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดอุบัติเหตุตกจากที่สูงเพื่อป้องกันให้พนักงานไม่ตกลงไปในหลุมที่ขุดไว้	



ตารางที่ 2 กำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน (Job Specific PPE)

		Head		Foot		Eye& Face		Hearing	Hand		Respiratory		Body				Fall										
		หมวกนิรภัย	หมวกนิรภัยไฟเบอร์กกลาส	Hood กันความร้อน	รองเท้านิรภัย	รองเท้านิรภัยแบบบูท	รองเท้าบูทยาง	แว่นตานิรภัย	ที่ครอบตา	กระบังหน้า (Visor)	Face Shied	ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	ที่ครอบหู (Ear Muff)	ถุงมือผ้า 7 นิ้ว	ถุงมือหนัง	ถุงมือยาง	ถุงมือกันไฟฟ้า	หน้ากากป้องกันฝุ่น	หน้ากากแบบเครื่องหน้า	SCBA พร้อมถังอากาศ	เสื้อสะท้อนแสง	Fire Retardant สะท้อนแสง	เสื้อเย็บAluminized	เสื้อแขนยาวแบบหนา	ชุดกันสารเคมี / ชุดกันฝุ่น	Safety Harness	สายนิรภัย
1	พื้นที่ทั่วไปในโรงงาน	✓			✓			✓													✓						
	PPE ที่ต้องใส่ตามพื้นที่																										
2	พนักงานทั่วไปใน Steel Plant (ที่ไม่ได้ทำหน้าที่ในการผลิตโดยตรง)	✓			✓			✓				*	*					*			*						
3	CCM (งาน Cast เหล็ก งานเจาะเปิด Slide Gate) งานเป่าล้างเบ้า		✓	*		✓		✓		*		*		*				*	*		*	*					
4	EAF & LF (หลอมเหล็ก)		✓	*		✓		✓		*		*		*				*	*		*	*	(วัด Temp)				

		Head			Foot			Eye& Face			Hearing		Hand				Respiratory			Body					Fall		
		หมวกนิรภัย	หมวกนิรภัยไฟเบอร์กลาส	Hood กันความร้อน	รองเท้า นิรภัย	รองเท้า นิรภัยแบบบูท	รองเท้า บู๊ทยาง	แว่นตานิรภัย	ที่ครอบตา	กระบังหน้า (Visor)	Face Shied	ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	ที่ครอบหู (Ear Muff)	ถุงมือผ้า ฝักรัดมือกันบาด	ถุงมือหนัง	ถุงมือยาง	ถุงมือกันไฟฟ้า	หน้ากากป้องกันฝุ่น	หน้ากากแบบครึ่งหน้า	SCBA พร้อมถังอากาศ	เสื้อสะท้อนแสง	Fire Retardant สะท้อนแสง	เสื้อเย็บ Aluminized	เสื้อกันรังสี/อุณหภูมิสูงแบบหนา	ชุดกันสารเคมี / ชุดกันฝน	Safety Harness	สายชีวิต
5	CCM & Ladle (ยกเว้นงาน Cast เหล็ก และสัมผัสน้ำเหล็กโดยตรง)		✓	*		✓		✓		*		*			*				*		✓	*					
6	Refractory		✓			✓		✓				*		*					*			*					
7	Rolling Mill	✓			✓			✓				*									*						
8	Cut and Blend	✓			✓			✓				*									*						
9	Scrap Yard	✓				✓		✓				*						*			*						
10	Billet Yard	✓				✓		✓				*									*						
11	Maintenance Shop	✓				✓		✓		*		*		*				*			*						
	PPE ตามลักษณะงานย่อย																										
12	งานควบคุมเครื่องจักร	✓			✓			✓				*		*				*			*						

		Head			Foot			Eye& Face			Hearing		Hand				Respiratory			Body					Fall			
		หมวกนิรภัย	หมวกนิรภัยไฟเบอร์กลาส	Hood กันความร้อน	รองเท้า นิรภัย	รองเท้า นิรภัยแบบบู๊ต	รองเท้า บู๊ตยาง	แว่นตานิรภัย	ที่ครอบตา	กระบังหน้า (Visor)	Face Shied	ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	ที่ครอบหู (Ear Muff)	ถุงมือผ้า 7ถุงมือกันบาด	ถุงมือหนัง	ถุงมือยาง	ถุงมือกันไฟฟ้า	หน้ากากป้องกันฝุ่น	หน้ากากแบบครึ่งหน้า	SCBA พร้อมถังอากาศ	เสื้อสะท้อนแสง	Fire Retardant สะท้อนแสง	เสื้อ Aluminized	เสื้อกันรังสี/อุณหภูมิสูง	ชุดกันสารเคมี / ชุดกันฝน	Safety Harness	สายนิย	ด
13	งานที่ต้องสัมผัสกับชิ้นงานเหล็ก หรือเครื่องจักร เช่น Stirrup (ยกเว้น จุดหมุน สายพาน)	✓			✓			✓				*	*					*(ตามที่)			*							
14	Over Head Crane Operator และผู้ให้สัญญาณ	✓			✓			✓				*	*					*(ตามที่)			*					*		
15	Mobile Crane	✓			✓			✓													*							
16	งานเชื่อม/ตัด แก๊ส และเครื่องเชื่อมไฟฟ้า	✓			✓			✓			*	*	*		*				*					*				
17	งานตัด/เจียร ด้วยใบตัด/เจียร	✓			✓			✓			*	*	*		*			*						*				
18	เจียร Billet ด้วยคน	✓			✓			✓			*	*	*		*			*			*		*					

		Head			Foot			Eye& Face			Hearing		Hand				Respiratory			Body					Fall		
		หมวกนิรภัย	หมวกนิรภัยไฟเบอร์กลาส	Hood กันความร้อน	รองเท้า นิรภัย	รองเท้า นิรภัยแบบบู๊ท	รองเท้า บู๊ทยาง	แว่นตานิรภัย	ที่ครอบตา	กระบังหน้า (Visor)	Face Shied	ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	ที่ครอบหู (Ear Muff)	ถุงมือผ้า ฝกมือกันบาด	ถุงมือหนัง	ถุงมือยาง	ถุงมือกันไฟฟ้า	หน้ากากป้องกันฝุ่น	หน้ากากแบบครึ่งหน้า	SCBA พร้อมถังอากาศ	เสื้อสะท้อนแสง	Fire Retardant สะท้อนแสง	เสื้อย้อมAluminized	เสื้อแขนงัดสนทนยาวแบบหนา	ชุดกันสารเคมี / ชุดกันฝน	Safety Harness	สายนิย ด
19	งานก่อสร้างทั่วไป	✓			✓			✓				*		*				*			*						
20	งานโครงสร้าง ติดตั้งนั่งร้าน	✓			✓			✓				*		*	*			(ตามพื้นที่)			*					*	
21	งานเหล็ก งานไม้	✓			✓			✓				*		*				*									
22	กระจก											*		*				*									
23	งานพ่นสี ทาสี	✓			✓			✓				*		*		*			*								
24	งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ	✓			✓			✓				*					*				*						
25	งานกลึง	✓			✓			✓		*		*		*	*									*			
26	งานขึ้นที่สูง (เกิน 2 เมตร)	✓			✓			✓				*			*						*					*	
27	งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี สารกัดกร่อน	✓				✓			✓			*				*			*						*		
28	งานในที่อับอากาศ	✓			✓			✓				*							*	*							*

		Head			Foot			Eye& Face			Hearing	Hand				Respiratory			Body					Fall			
		หมวกนิรภัย	หมวกนิรภัยไฟเบอร์กลาส	Hood กันความร้อน	รองเท้า นิรภัย	รองเท้า นิรภัยแบบบูท	รองเท้า บู๊ตยาง	แว่นตานิรภัย	ที่ครอบตา	กระบังหน้า (Visor)	Face Shied	ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	ที่ครอบหู (Ear Muff)	ถุงมือผ้า 7ถุงมือกันบาด	ถุงมือหนัง	ถุงมือยาง	ถุงมือกันไฟฟ้า	หน้ากากป้องกันฝุ่น	หน้ากากแบบครึ่งหน้า	SCBA พร้อมถังอากาศ	เสื้อสะท้อนแสง	Fire Retardant สะท้อนแสง	เอี๊ยมAluminized	เสื้อหนัง/เสื้อขนยาวแบบหนา	ชุดกันสารเคมี / ชุดกันฝุ่น	Safety Harness	สายชีวิต
29	งานที่เกี่ยวข้องกับ BF Gas	✓			✓			✓				*				*				*	*						
30	งานจัดเก็บของเสีย ฝุ่น	✓			✓			✓				*	*	*	*	*		*		*	*				*		

✓=อุปกรณ์ PPE พื้นฐาน (ที่ต้องสวมใส่ตลอดเวลาเมื่อเข้าเขตโรงงาน ยกเว้น PPE Free Zone)

\* =อุปกรณ์ PPE ตามปัจจัยเสี่ยง และการสัมผัสอันตราย ในแต่ละพื้นที่

1. ปลั๊กอุดหู/ที่ครอบเสียง เมื่อผู้ปฏิบัติงานบริเวณที่มี เสียงดัง มากกว่า 85 dB (A)
2. Safety Harness เมื่อทำงานในที่สูงมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป
3. อุปกรณ์ PPE ที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Aluminize, ชุดผ้ากันไฟ, หมวกไฟเบอร์, ถุงมือหนัง) เมื่อทำงานในที่ที่มีน้ำเหล็ก ความร้อน สะกิดไฟ
4. อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ เมื่อทำงานในที่ที่มีปริมาณฝุ่น/สารเคมี ที่สัมผัสเกินมาตรฐาน
5. SCBA จะต้องใช้เมื่อออกซิเจน <19.5% หรือ >23.5% หรือความเข้มข้นของสารเคมี >IDLH (Immediately Danger to Health or Life)

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 17 /39</p>
---	--	--

## ภาคผนวก 1 : อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 2. เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ.2552
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- ANSI Standard Z89.1-2014 (Protective Headgear for Industrial Workers)
- มาตรฐาน มอก. 368- 2554

### 3. ขอบข่าย

งานที่ทำภายในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 4. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมโรงงาน

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 18 /39</p>
---	--	--

## 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.1 หมวกนิรภัย (สีขาว) : Safety Helmet (White Color)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก ABS พลาสติก</li> <li>- รองในปรับเลื่อนหรือปรับหรือปรับหมุน</li> <li>- ขนาดได้ 50 – 65 ซม.</li> <li>- รองในสายในลอน 2.5 ซม. แบบรับแรงกระแทก</li> </ul>	- พนักงานในเครือ TSTH	
5.2 หมวกนิรภัย (สีเหลือง) : Safety Helmet (Yellow Color)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รองในสายในลอน 2.5 ซม. แบบรับแรงกระแทก 6 จุด และอยู่ห่างจากยอดหมวกไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร</li> <li>- มีช่องข้างหมวกสำหรับใช้อุปกรณ์ร่วม</li> </ul>	- ผู้รับเหมา (ประจำ) ที่ทำงานในเครือ TSTH	
5.3 หมวกนิรภัย (สีแดง) : Safety Helmet (Red Color)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านทานแรงกระแทกได้ 3,181 – 4,448 นิวตัน</li> <li>- ด้านทานแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับได้ 20,000 โวลต์ ที่ความถี่ 50 เฮิร์ต เป็นเวลา 3 นาที</li> <li>- เปลือกหมวกติดไฟช้า อัตรา 75 mm/min</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน มอก. 368- 2554</li> </ul>	- Visitor หรือผู้มาเยี่ยมชม	
หมวกนิรภัยจะต้องมีสายรัดคาง (Chinstrap)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากยางยืด (Elastic) หรือวัสดุอื่นที่สามารถรัดได้กระชับ</li> </ul>	- พนักงานทั่วไป (ในการสวมหมวกนิรภัยจะต้องสวมให้ถูกวิธีและใช้สายรัดคาง)	
5.4 หมวกนิรภัยไฟเบอร์กลาสแบบปีกรอบ สีขาว : Helmet (Fiber Glass: White Color)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Fiber Glass</li> <li>- น้ำหนักเบา</li> <li>- ทนต่อแรงกระแทกและความร้อนได้ดี</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน มอก.</li> </ul>	- พนักงานที่สังกัดส่วนผลิตเหล็กแท่ง และส่วนผลิตเหล็กดิบ	

	<p>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 19 /39</p>
---	---	--

**ตัวอย่างมาตรฐานสำหรับสติ๊กเกอร์ติดหมวก**



โลโก้บริษัทสำหรับหมวกพนักงาน  
ขนาด 4 x 3.5 cm

**ตัวอย่างมาตรฐานสำหรับสติ๊กเกอร์ติดหมวก**



สำหรับพนักงาน/ผู้รับเหมา ใหม่ (หรือสับเปลี่ยนการทำงาน) ที่ระยะเวลาปฏิบัติงานน้อยกว่า 6 เดือน

เลขที่ผู้ครอบครองเอกสาร





ตัวอย่าง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล พื้นฐาน เมื่อเข้าโรงงาน



ตัวอย่าง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สำหรับการทำงาน CCM EAF LF ที่มีโอกาสถูกน้ำเหล็กกระเด็น

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที่ 21 /39</p>
---	--	---

## ภาคผนวก 2 : อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 2. เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมไมออน พ.ศ. 2547
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทางานเกี่ยวกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

### 3. ขอบข่าย



งานที่ทำภายในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 4. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมโรงงาน

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 22 /39</p>
---	--	--

## 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.1 แว่นตานิรภัยเลนส์ใสกันฝ้า : Spectacles (Clear Glass)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Polycarbonate</li> <li>- เป็นเลนส์ชั้นเดียวชนิดป้องกันการเกิดฝ้า (Anti-Fog)</li> <li>- สามารถป้องกันสะเก็ดและทนแรงกระแทกได้สูง</li> <li>- สามารถเปลี่ยนเลนส์สายตาได้ สำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทั่วไป</li> <li>- ผู้รับเหมา</li> <li>- ผู้มาติดต่อ</li> </ul>	
5.2 แว่นครอบตา : Goggles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Polycarbonate</li> <li>- เลนส์ใส สามารถป้องกันสะเก็ดหรือรอยขีดข่วน</li> <li>- ทนแรงกระแทกได้สูง</li> <li>- มีช่องระบายอากาศด้านข้าง</li> <li>- ตัวโครงด้านในมีแผ่นฟองน้ำเพื่อลดการเสียดสี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทั่วไป</li> <li>- ผู้รับเหมา</li> <li>- ผู้มาติดต่อ</li> </ul>	
5.3 แว่นตานิรภัยกันสารเคมี : Goggles (Chemical)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Polycarbonate</li> <li>- ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี</li> <li>- เลนส์ใสชนิดป้องกันการเกิดฝ้า (Anti-Fog)</li> <li>- ตัวกรอบผลิตจาก Vinyl มีวาล์วระบายอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</li> </ul>	
5.4 แว่นตากรองแสง (สำหรับติดหมวก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลนส์กระจกสีดำ สามารถลดแสงจ้าได้</li> <li>- กรอบแว่นทำด้วยโลหะ มีที่หนีบติดกับหมวกนิรภัยได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานพื้นที่สวนเหล็กแท่ง</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานบริเวณเตาอบเหล็กแท่ง</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานบริเวณแท่นรีด</li> </ul>	

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.5 แผ่นกระบังหน้าชนิดใส : Face Shield Visor (Clear Glass)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Polycarbonate เจด 5-4.1</li> <li>- ขนาดสูง 8 นิ้ว กว้าง 15.5 นิ้ว</li> <li>- ขอบแผ่นหุ้มอลูมิเนียม</li> <li>- ทนแรงกระแทกได้สูง และกันความร้อนได้</li> <li>- สามารถใช้ร่วมกับตัวโครงกระบังหน้าได้ทุกรุ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานเจียร</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานพื้นที่เหล็กแท่ง</li> </ul>	
5.6 แผ่นกระบังหน้าชนิดสีเขียวย : Face Shield Visor (Dark)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Polycarbonate เจด 5-4.1</li> <li>- ขนาดสูง 8 นิ้ว กว้าง 15.5 นิ้วหนา 1 มม.</li> <li>- ขอบแผ่นหุ้มอลูมิเนียม</li> <li>- ทนแรงกระแทกได้สูง ทนความร้อนได้</li> <li>- สามารถป้องกันแสงจากงานเชื่อมและป้องกันรังสีอินฟราเรด</li> <li>- สามารถใช้ร่วมกับตัวโครงกระบังหน้าได้ทุกรุ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานเจียร</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานพื้นที่เหล็กแท่ง</li> </ul>	
5.7 กระบังหน้างานเชื่อม Face shield แบบสวมกับหมวกนิรภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถสวมกับหมวกนิรภัยโดยไม่ต้องใช้มือจับ</li> <li>- Anti-Spatter Lenses เลนส์ป้องกันสะเก็ดทุกชนิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานเชื่อม</li> </ul>	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 24 /39</p>
---	--	--

### ภาคผนวก 3 : อุปกรณ์ป้องกันการไต่ขึ้น

#### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันการไต่ขึ้น สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

#### 2. เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

#### 3. ขอบเขตการใช้งาน

งานที่ทำภายในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

#### 4. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมโรงงาน

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 25 /39</p>
---	--	--

## 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.1 ปลั๊กอุดหูลดเสียง : Ear plug	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์ที่มีความอ่อนนุ่ม หรือ ซิลิโคน หรือ โฟม</li> <li>- มีค่าการลดเสียง (NRR) อย่างน้อย 15 dB(A)</li> <li>- สวมใส่สบายไม่ระคายเคืองช่องหู</li> <li>- ทนทาน ไม่สะสมเชื้อโรค</li> <li>- สามารถล้างทำความสะอาดได้</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน CE ,EN 352-1 และ ANSI S3.19-1974</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A)	
5.2 ครอบหูลดเสียง : Ear muff	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากพลาสติก หรือ ยาง หรือ วัสดุอื่นที่อ่อนนุ่ม</li> <li>- สวมใส่สบายไม่ระคายเคืองช่องหู</li> <li>- มีค่าการลดเสียง (NRR) อย่างน้อย 25 dB(A)</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A)	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที่ 26 /39</p>
---	--	---

#### ภาคผนวก 4 : อุปกรณ์ป้องกันการหกล้ม

##### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่มีใช้อยู่ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน สามารถป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการรับสัมผัส ไอ ฝุ่น ครว่น ละออง และพุ่มที่เกิดจากสารเคมี ในกระบวนการผลิต และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในบริษัทฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 2. เอกสารอ้างอิง

เอกสารประกอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจจากผู้ขาย เช่น คู่มือ, ฉลาก, บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

##### 3. ขอบข่าย




เอกสารกำกับการทำงานนี้บังคับใช้ในพื้นที่ กิจกรรมที่มีการปฏิบัติงานประจำวันที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ซึ่งครอบคลุมทั้ง ชนิดใช้แล้วทิ้ง ชนิดมีไส้กรอง และรวมถึงการใช้งานอุปกรณ์กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ภายในบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

##### 4. ผู้เกี่ยวข้อง

- 4.1 ผู้จัดการส่วน ผู้จัดการแผนก หัวหน้างาน ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่จัดหา และควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจของพนักงานในสังกัด
- 4.2 พนักงานที่มีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากกรอง, หน้ากากกรองพร้อมไส้กรอง ต้องมีการตรวจสอบความกระชับของอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน
- 4.3 ฝ่ายจัดซื้อ รับผิดชอบในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่ได้รับการรับรอง หรือมีคุณสมบัติและความสามารถในการลดการรับสัมผัสสารพิษเป็นไปตาม มาตรฐานสากลที่ยอมรับได้

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 27 /39</p>
---	--	--

## 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.1 หน้ากาก (Mask)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากเส้นใยชนิดพิเศษ</li> <li>- สามารถป้องกันฝุ่นขนาด 0.3 ไมครอน ได้ 95 %</li> <li>- ใช้หลักการไฟฟ้าสถิตในการดักจับฝุ่น</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน AS/NZS 1716-2003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทั่วไป</li> <li>- ผู้รับเหมา</li> <li>- ผู้มาติดต่อ</li> </ul>	
5.2 หน้ากากครึ่งหน้าชนิดมีดลักรอง (Half-Mask)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจาก Silicone สามารถทนความร้อนได้</li> <li>- จำเป็นต้องใช้ร่วมกับแผ่นกรองฝุ่น</li> <li>- ดลักรองเลือกใช้ตามหัวข้อที่ 7</li> <li>- ใช้ได้ที่ความเข้มข้น 1-1000 ppm</li> <li>- ห้ามใช้ในจุดที่มีความเข้มข้นสูงชนิดที่เป็นอันตรายทันที</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน NIOSH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนเหล็กรีด</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนเหล็กแท่ง</li> </ul>	
5.3 อุปกรณ์ส่งอากาศชนิดที่แหล่งส่งอากาศติดที่ตัวผู้สวม (SCBA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สวมจะพกเอาแหล่งส่งอากาศ หรือถังออกซิเจนไปกับตัวซึ่งสามารถใช้ได้นานถึง 4 ชั่วโมง</li> <li>- อากาศที่หายใจเข้าแต่ละครั้ง มาจากถังบรรจุออกซิเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ในพื้นที่อับอากาศ</li> <li>- ใช้ในพื้นที่ที่มีสารเคมีรั่วไหล</li> </ul>	



	<b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b>	<b>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001</b> <b>แก้ไขครั้งที่ 3</b> <b>วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561</b> <b>หน้าที่ 28 /39</b>
---	---	--

**6. รหัสสีของดัลป์กรอง (Cartridge) สำหรับกรองก๊าซ และไอระเหย ชนิดต่างๆ มีดังนี้**

ชนิดมลพิษ	สีที่กำหนด
ก๊าซที่เป็นกรด	ขาว
ไอระเหยอินทรีย์	ดำ
ก๊าซแอมโมเนีย	เขียว
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์	น้ำเงิน
ก๊าซที่เป็นกรด และไอระเหยอินทรีย์	เหลือง
ก๊าซที่เป็นกรด แอมโมเนีย และไอระเหยอินทรีย์	น้ำตาล
ก๊าซที่เป็นกรด แอมโมเนีย คาร์บอนมอนนอกไซด์ ไอระเหยอินทรีย์	แดง
ไอระเหยอื่นๆ และก๊าซที่ไม่กล่าวไว้ข้างต้น	เขียวมะกอก
สารกัมมันตรังสี (ยกเว้น ไทเทเนียม และโนเบลก๊าซ)	ม่วง
ฝุ่น พุ่ม มีสท์	ส้ม

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที่ 29 /39</p>
---	--	---

## ภาคผนวก 5 : อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันลำตัว สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานใน บริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 2. เอกสารอ้างอิง

- เอกสารประกอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันลำตัวจากผู้ขาย เช่น คู่มือ ฉลาก บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

### 3. ขอบข่าย

งานที่ทำภายในบริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 4. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงาน และผู้รับเหมา

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 30 /39</p>
---	--	--

## 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.1 ชุดสะท้อนแสง	-	-	-

### ชุดสะท้อนแสง (Fluorescent Jacket or Coverall) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- ประเภทที่ 1 : กำหนดระดับการมองเห็นต่ำสุดเช่น กางเกงขายาวสูงแสดงให้เห็นสองแถบ ขนาด 5 ซม. แถบสะท้อนแสงรอบขาแต่ละข้าง
- ประเภทที่ 2 : จะกำหนดระดับการมองเห็นปานกลาง ตัวอย่าง: เสื้อสองแถบ ขนาด 5 ซม. สะท้อนไปทั่วร่างกายหรือในวง 5 ซม. รอบตัวและเครื่องหมายวงเล็บให้ไหลทั้งสอง
- ประเภทที่ 3 : จะกำหนดระดับสูงสุดของการมองเห็น ตัวอย่างเช่น เสื้อแขนยาว เสื้อและชุด กางเกง สองเส้น 5 cm ของเทปสะท้อนแสงรอบแขน ร่างกายและวงเล็บไหลทั้งสอง รุนที่ 2 หรือชั้น 3 เป็นเสื้อผ้าที่ใช้ใน ทาฮา สติล

#### ชุดสะท้อนแสงที่ใช้กับพนักงาน



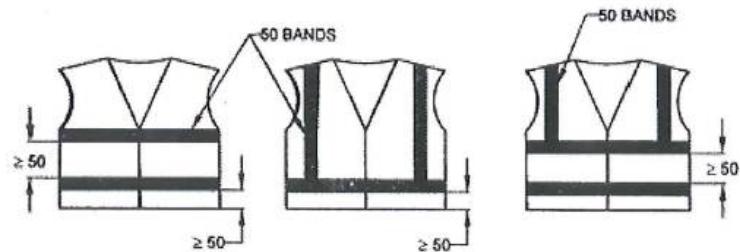
#### ชุดสะท้อนแสงที่ใช้กับผู้รับเหมา (ประจำ)



#### หมายเหตุ

- ชุดสะท้อนแสงที่ใช้กับผู้รับเหมา (สีเหลือง) เป็นแนวทางสำหรับผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาอาจมีรูปแบบแตกต่างออกไป แต่จะต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของ ทาฮา สติล (ประเทศไทย)
- ชุดสะท้อนแสงที่ใช้กับผู้รับเหมา (สีเหลือง) มีผลบังคับใช้ภายใน 1 ปี หลังจากออกมาตรฐานฉบับนี้

เสื้อสะท้อนแสงที่ใช้กับผู้มาติดต่อ และผู้รับเหมา (ไม่ประจำ)



All dimensions in millimetres.

Example of class 2 vests



All dimensions in millimetres.

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 32 /39</p>
---	--	--

**รายละเอียดของมาตรฐาน**

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.2 ชุดกันไฟแบบ Aluminize	- กันรังสีความร้อน	- ใช้สำหรับพื้นที่ใน Steel Plant ที่มีโอกาสสัมผัสน้ำเหล็ก	
5.3 Fire Retardant Clothing	- ทำจากผ้า Cotton 100% ไม่หดตัวเมื่อไหม้หรือได้รับความร้อน - เคลือบสารทนไฟ	- ใช้สำหรับพื้นที่ใน Steel Plant หรือบริเวณที่อาจมีสะเก็ด หรือเปลวไฟ	
5.3 ชุดป้องกันสารเคมี	- ทำจากวัสดุที่ทนสารเคมี	- ใช้สำหรับการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	
5.4 Arc Flash Suit	- HRC4 สามารถทน ATPV ต่ำสุด 40 Cal/cm2 หรือที่คำนวณตามสภาพหน้างาน	เพื่อป้องกันอันตรายจากการอาร์คของไฟฟ้า	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b> <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b> (Personal Protective Equipment : PPE)</p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 33 /39</p>
---	---	--

## ภาคผนวก 6 : อุปกรณ์ป้องกันมือ

### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันมือ สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท ทา ตา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 2. เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551




### 3. ขอบข่าย

งานที่ทำภายในบริษัท ทาตา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)


### 4. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงาน และผู้รับเหมา

### 5. รายละเอียดของมาตรฐาน

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
5.1 ถุงมือผ้า : Knitting glove	- ผลิตจากผ้า ขนาด 600 กรัม	- ผู้ปฏิบัติงานทั่วไป	
5.2 ถุงมือยาง : Chemical glove (Glove Nitrite)	- ผลิตจากยาง ยาว 15 นิ้ว - สามารถยืดได้ ไม่ขาดง่าย - ส่วนฝ่ามือมีผิวหยาบ สามารถป้องกันน้ำมัน โซลเวนท์ สารเคมี และ กันลื่นได้ดี	- ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานกับ น้ำมัน โซล-เวนท์ และ สารเคมี	
5.3 ถุงมือหนัง	- ผลิตจากหนังวัว ยาวหุ้มถึงข้อมือหรือแขน - ไม่มีรอยฉีกขาด ไม่มีรู	- ผู้ปฏิบัติงานกับความร้อน - ผู้ปฏิบัติงานเชื่อม - ผู้ปฏิบัติงานกับของมีคม	

	<p>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 34 /39</p>
---	---	--

5.4 ถุงมือกันไฟฟ้า (แรงต่ำ)	- ถุงมือกันไฟฟ้า AC 500 V. (Test 2500 V)	- ผู้ปฏิบัติงานกับไฟฟ้า	
-----------------------------	--	-------------------------	---

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 35 /39</p>
---	--	--

## ภาคผนวก 7 : อุปกรณ์ป้องกันเท้า

### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันเท้า สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานใน บริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 2. เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

### 3. อันตรายที่เกี่ยวข้อง

สิ่งของตกกระแทกหรือกดทับเท้า เดินสะดุดวัตถุที่มีความแข็ง

### 4. ขอบเขตการใช้งาน

งานที่ทำภายในบริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 5. ผู้เกี่ยวข้อง

พนักงาน และผู้รับเหมา



	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 36 /39</p>
---	--	--

## 6. ข้อกำหนด

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
<p>6.1 รองเท้านิรภัย : Safety shoes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวรองเท้าทำจากหนังแท้ พื้นและส้นทำจากยางหรือวัสดุสังเคราะห์</li> <li>- ส่วนหัวของรองเท้ามีเหล็กหุ้มภายใน สำหรับป้องกันนิ้วเท้า</li> <li>- เป็นแบบหุ้มส้นผูกเชือก</li> <li>- ด้านการกระแทกได้ 200 จูล</li> <li>- กันน้ำมัน ทนสารเคมี กันลื่น</li> <li>- มอก. 523-2554 หรือ ANSI Z41.1 - 1999 หรือ EN 12568 : 2010 หรือ EN ISO 20345 :2011</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงาน</li> <li>- ผู้รับเหมา</li> <li>- ผู้มาติดต่อ</li> </ul>	
<p>6.2 รองเท้านิรภัยแบบบูท : Safety Booth</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวรองเท้าทำจากหนังแท้ พื้นและส้นทำจากยางหรือวัสดุสังเคราะห์</li> <li>- ส่วนหัวของรองเท้ามีเหล็กหุ้มภายใน สำหรับป้องกันนิ้วเท้า</li> <li>- เป็นบูทสวม</li> <li>- ด้านการกระแทกได้ 200 จูล</li> <li>- กันน้ำมัน ทนสารเคมี กันลื่น</li> <li>- ทนความร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงาน</li> <li>- เหล็กแท่ง</li> </ul>	
<p>6.3 รองเท้าบูทยาง (กันสารเคมี) : Rubber Booth (Chemical)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวรองเท้าผลิตจาก PVC พื้นยาง Nitrile (หรือวัสดุเทียบเท่า)</li> <li>- ทนสาร เคมี น้ำมัน กรด ต่าง น้ำมัน</li> <li>- มาตรฐาน EN 345</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานกับน้ำมัน โขล-เวนท์ และสารเคมี</li> </ul>	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที่ 37 /39</p>
---	--	---

## ภาคผนวก 8 : อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

### 1. วัตถุประสงค์

มาตรฐานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 2. เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

### 3. อันตรายที่เกี่ยวข้อง

ตกจากที่สูง

### 4. ขอบเขตการใช้งาน





งานที่ทำภายในบริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

### 5. ผู้เกี่ยวข้อง



พนักงาน และผู้รับเหมา ซึ่งทำงานในที่สูงมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001 แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561 หน้าที่ 38 /39</p>
---	--	--

## 6. ข้อกำหนด

PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
6.1 เข็มขัดนิรภัย แบบเต็มตัว : Safety Harness (Full body)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวเข็มขัดทำด้วยหนัง ไนลอน หรือวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งาน มีความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร</li> <li>- เชือกทำจากไนลอน หรือเชือกมะนิลา มีความยาวประมาณ 1,500 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 16 มิลลิเมตร</li> <li>- ตะขอเป็นแบบตะขอใหญ่</li> <li>- ทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1,530 กิโลกรัม</li> <li>- ตามมาตรฐาน EN 361</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานในที่สูง	
6.2 เข็มขัดนิรภัย แบบครึ่งตัว : Safety belt (Half body)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวเข็มขัดทำด้วยหนัง ไนลอน หรือวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งาน มีความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร</li> <li>- เชือกทำจากไนลอน หรือเชือกมะนิลา มีความยาวประมาณ 1,500 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 16 มิลลิเมตร</li> <li>- ตะขอเป็นแบบตะขอใหญ่</li> <li>- ทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1,530 กิโลกรัม</li> <li>- ตามมาตรฐาน EN 361</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานในที่สูง เช่น ทำงานบนเสาไฟฟ้า เป็นต้น	
6.3 เชือกช่วยชีวิต : Lanyard	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากหนัง ไนลอน หรือวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งาน เป็นแบบแยก 2 เส้น</li> <li>- ตามมาตรฐาน EN 354, CE 0321</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานในที่สูง	
6.4 Carabiner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากอะลูมิเนียม</li> <li>- สามารถรับแรงกระชากได้ 1.55 kN</li> <li>- ตามมาตรฐาน EN 362, CE0299</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานในที่สูง	

	<p style="text-align: center;"><b>มาตรฐานความปลอดภัย</b>  <b>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</b>  <b>(Personal Protective Equipment : PPE)</b></p>	<p>รหัสเอกสาร TSTH-SS-001          แก้ไขครั้งที่ 3          วันที่เริ่มใช้ 18 ตุลาคม 2561          หน้าที่ 39 /39</p>
---	--	---

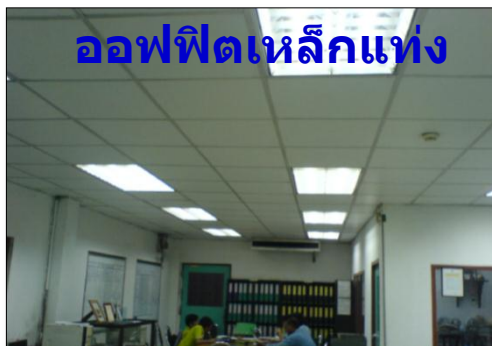
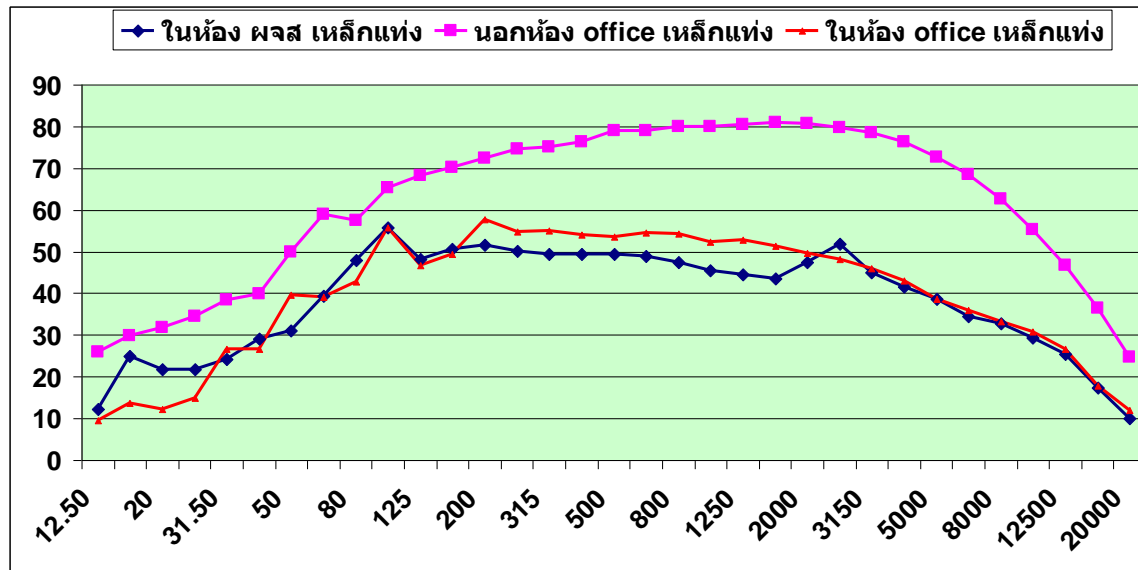
PPE	คุณสมบัติ	ผู้ใช้งาน	รูปภาพ
6.5 รอกกันตกแบบ ดิ่งกลับอัตโนมัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถปรับน้ำหนักของการดิ่งหรือรับน้ำหนักได้</li> <li>- ความยาว 15 เมตร</li> <li>- มาตรฐาน EN 360, CE0194</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงาน ในที่สูง และ งานไต่ดิน	
6.6 ตาข่ายความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุPolypropylene</li> <li>- มีขนาดตาข่ายขนาด 50x50 ม.ม. คาดออกทั้ง 4 ด้าน และต้องโยงน้อยกว่า 2 เมตร รับน้ำหนักได้ 140 กิโลกรัม</li> </ul>	- ผู้ปฏิบัติงานใน ที่สูงหรือใช้ คลุมหลุมใน งานก่อสร้าง	

#### **6.17 โครงการปรับปรุงการลดเสียงและควบคุมเสียงดัง**

# 3. การลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

## 3.1 การปรับปรุงการลดเสียงและการควบคุมเสียงดัง

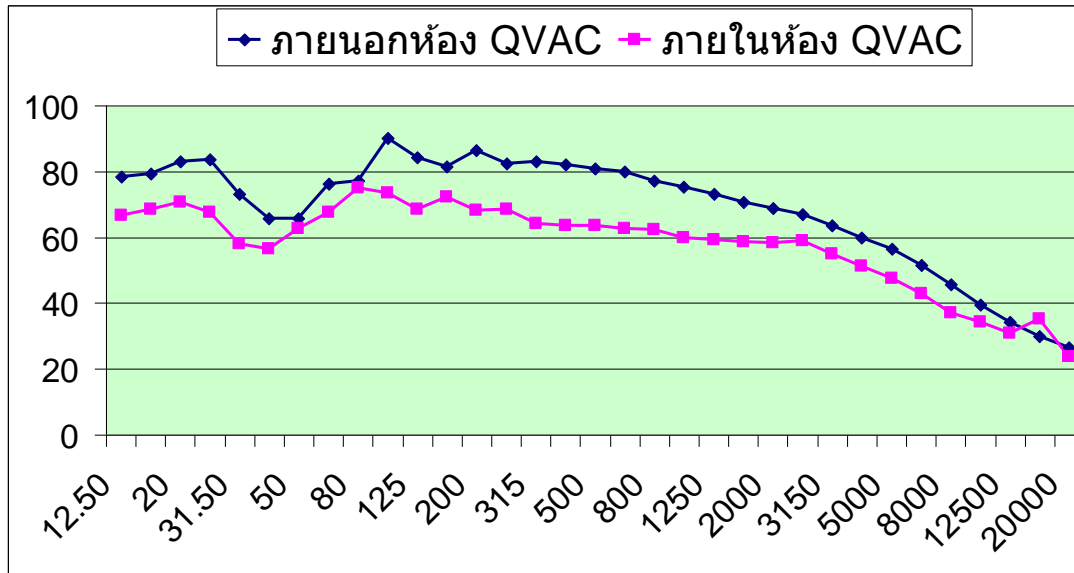
ผลตรวจวัดวิเคราะห์เสียงก่อนดำเนินการควบคุมเสียง



### 3. การลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

#### 3.1 การปรับปรุงการลดเสียงและการควบคุมเสียงดัง

ผลตรวจวัดวิเคราะห์เสียงก่อนดำเนินการควบคุมเสียง



#### การปรับปรุง

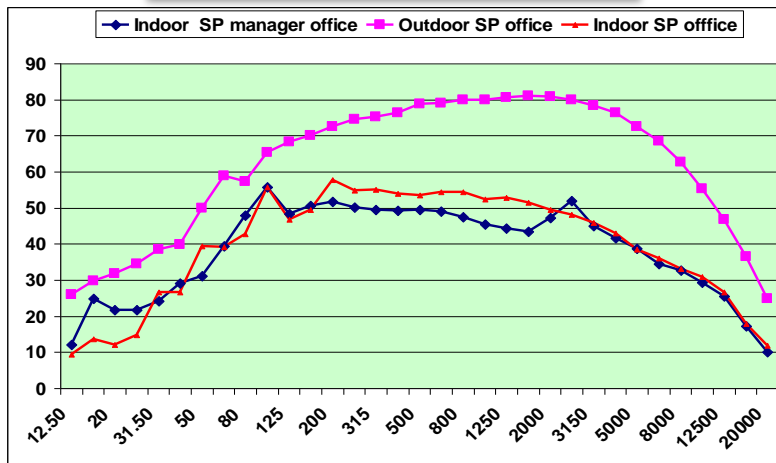
1. ปรับปรุงระบบกระจกและผนังใหม่เพื่อให้อาคารป้องกันเสียงจากเตาหลอมได้มากขึ้น
2. ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้มีคุณสมบัติ ดูดซับเสียงเพิ่มมากขึ้น

# 3. การลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

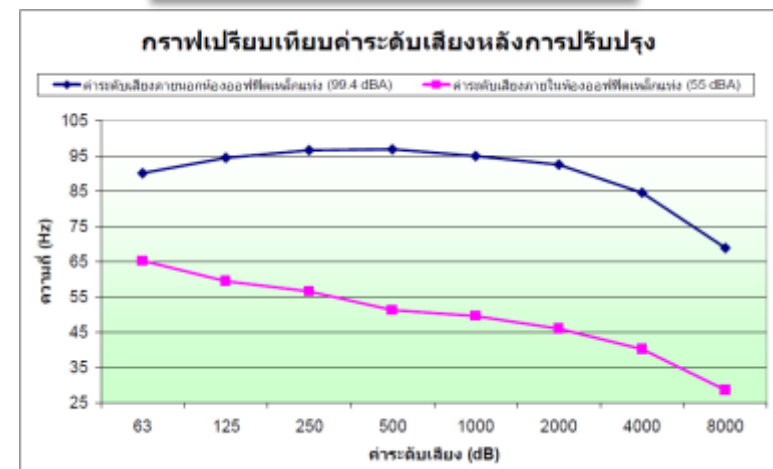
## 3.1 การปรับปรุงการลดเสียงและการควบคุมเสียงดัง

จัดมาตรการป้องกันอันตรายและควบคุมเสียงดัง ผลการทำการลดเสียงโดยทางผ่าน  
ตามมาตรการที่กำหนด Office ส่วนผลิตเหล็กแท่ง

ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง





### 3. การลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม



#### 3.1 การปรับปรุงการลดเสียงและการควบคุมเสียงดัง

ป้ายบังคับการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



### 3. การลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

#### สัญลักษณ์แสดงเตือนอันตราย



# 3. การลด ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม



## 3.2 การจัดการปรับปรุงป้องกันระบบมลพิษอากาศ

- ❖ บริษัทฯ มีความตระหนักถึงการป้องกันมลพิษ และของเสีย จากแหล่งกำเนิด และมีการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง



บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงระบบ และมีการเพิ่มระบบ  
รวบรวมและบำบัดฝุ่นละอองเพิ่มเป็น 2 ชุด

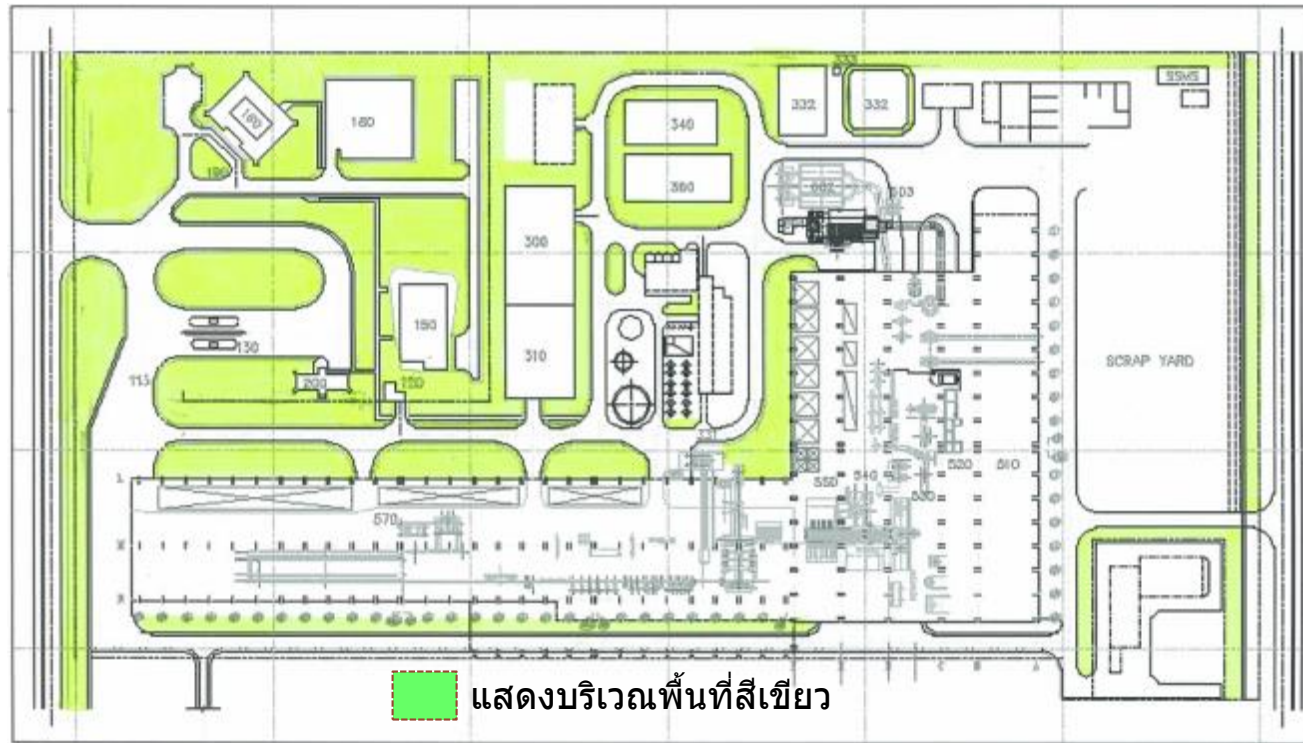


#### **6.18 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ**



# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

## แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโรงงาน



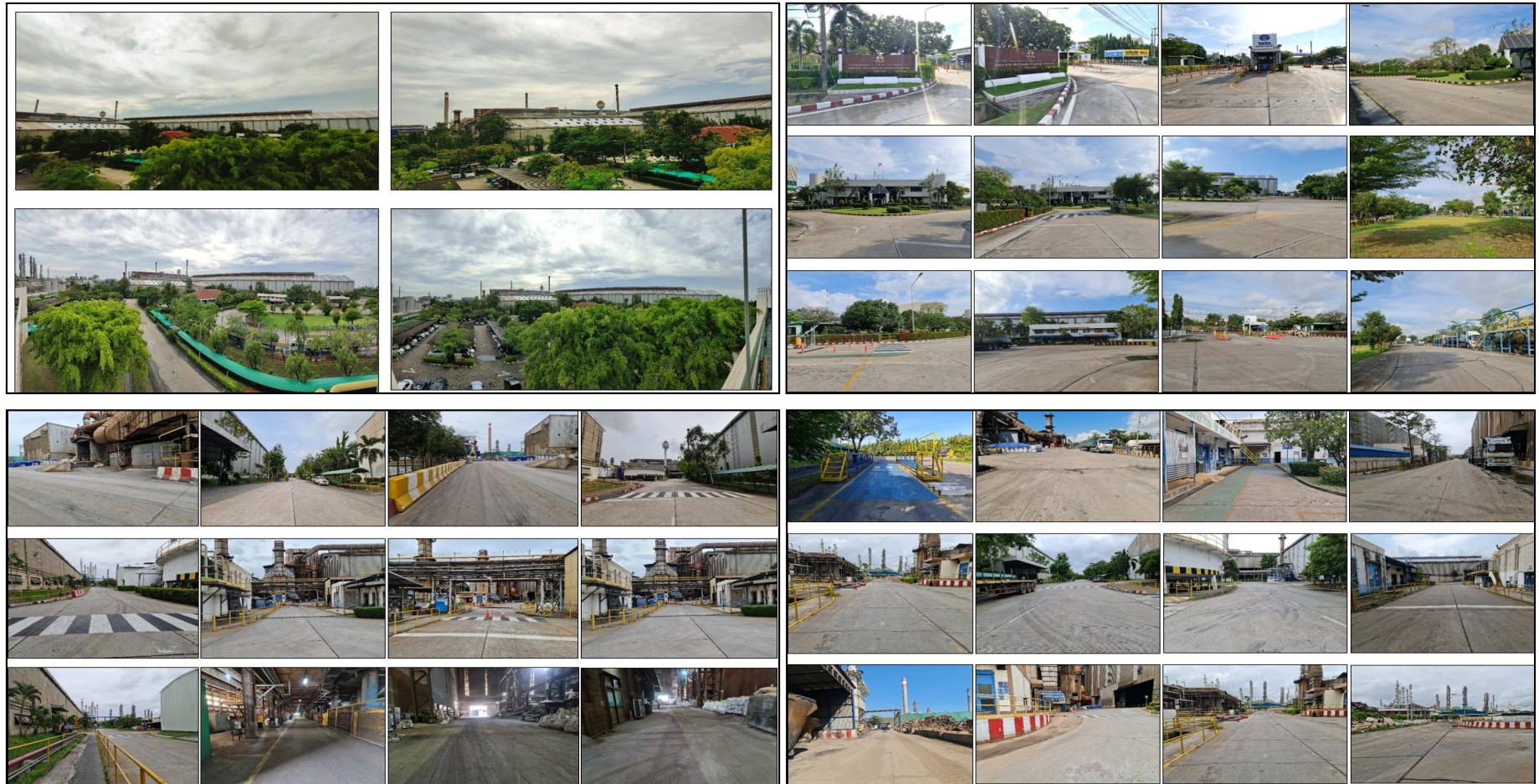
บริษัทฯ มีพื้นที่ภายในโรงงาน  
ทั้งหมดประมาณ 114 ไร่  
โดยพื้นที่สีเขียวอ้างอิงชั้นต่ำ  
คิดเป็นร้อยละ 5 คิดเป็นพื้นที่  
สีเขียวอ้างอิงชั้นต่ำ 6 ไร่  
พื้นที่สีเขียวของโรงงาน  
ประมาณ 30 ไร่ พื้นที่สีเขียว  
ของโรงงานมากกว่าพื้นที่สี  
เขียวอ้างอิงชั้นต่ำ คิดเป็นร้อย  
ละ 20





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

ภาพแสดงทัศนียภาพโดยรอบของโรงงาน



# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

## แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

แผนงาน	ผู้ร่วมกิจกรรม (คน)	จำนวนต้น (ต้น)	พื้นที่ประมาณ (ไร่)
กิจกรรมปลูกต้นกล้วยทองอุไรบริเวณรอบลานเครื่องจักร แนวต้นไม้จะช่วยกักเก็บฝุ่นและแก้ไขปัญหามลภาวะโลกร้อน เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก (ภายใน)	50	60	2
กิจกรรมทำดีเพื่อพ่อปลูกป่าเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา รัชกาลที่ 10 ณ ป่าภูตริ-ห้วยมะหาด (ภายนอก)	36	136	10
กิจกรรม “ ทาหา สติล ปลูกป่าต้นน้ำ เฉลิมพระเกียรติแม่ของแผ่นดิน ” ร่วมกับ TSTH, NTS และ SISCO (ภายนอก)	24	150	20
กิจกรรม โครงการ ตามรอยพ่อปลูกป่าโกงกาง 1,000 ต้น ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ (ภายนอก)	45	1,000	30
กิจกรรมปลูกป่า ปลูกชีวิต ถวายในหลวง บมจ.ทาหา สติล (ประเทศไทย) และบริษัทในกลุ่มทาหา สติล (ประเทศไทย) ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ และชุมชนคลองตำหรุ (ภายนอก)	80	1,000	30
กิจกรรมเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายนของทุกปี บริเวณด้านข้างอาคาร Cut & Bend (ภายใน)	51	40	2
SCSC จัดกิจกรรม “ปลูกต้นทองอุไร 5 ธันวาคม วันพ่อแห่งชาติ”	95	100	4
ทาหา สติล เติบโตคู่ป่า พัฒนาชุมชน เนื่องในวันป่าชุมชนแห่งชาติ ประจำปี 2565 ป่าชุมชนบ้านภูตริ-ห้วยมะหาด	50	400	30
กิจกรรมปลูกต้นกล้วยทองอุไรบริเวณรอบลานเครื่องจักร ประจำปี 2565 เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก (ภายใน)	85	120	4

ในระหว่างปี 2563 – 2566 บริษัทฯ มีกิจกรรมเพิ่มพื้นที่สีเขียวประมาณ 120 ไร่หรือคิดเป็นประมาณ 100% ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด

หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียวภายในโรงงานประมาณ 30 ไร่ และเพิ่มเติมภายนอกโรงงานประมาณ 90 ไร่

# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

## แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

แผนงาน	ผู้ร่วมกิจกรรม (คน)	จำนวนต้น (ต้น)	พื้นที่ประมาณ (ไร่)
กิจกรรมปลูกป่า ปลูกซีร็ด ถวายพื่อหลวงของแผ่นดิน วันที่ 1 ธันวาคม 2565	10	150	20
ปลูกต้นไม้ วันสิ่งแวดล้อมโลก ในวันที่ 5 มิถุนายน 2566 (ภายใน)	50	100	2
ปลูกต้นไม้ (ทองอุไร) เพิ่มเติม ทดแทน หน้าหน่วยงานหลักแห่ง (ภายใน)	15	50	1
ฟื้นคืนผืนป่าทาทารักษ์โลก วันที่ 6-7 กันยายน 2566 ณ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว	25	1000	30

ในระหว่างปี 2563 – 2566 บริษัทฯ มีกิจกรรมเพิ่มพื้นที่สีเขียวประมาณ 120 ไร่หรือคิดเป็นประมาณ 100% ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด

หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียวภายในโรงงานประมาณ 30 ไร่ และเพิ่มเติมภายนอกโรงงานประมาณ 90 ไร่



# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

วันที่ 4 มิถุนายน 64 SCSC จัดกิจกรรมเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายนของทุกปี โดยร่วมกันปลูกต้นไม้ทองอุไร จำนวน 40 ต้น บริเวณด้านข้างอาคาร Cut & Bend ส่วนผลิตเหล็กรีด มีผู้บริหารและพนักงานร่วมกิจกรรม 51 คน อนุรักษ์/เพิ่มพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นประมาณ 2 ไร่





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

SCSC จัดกิจกรรม” ปลุกต้นทองอุไร 5 ธันวาคม วันพ่อแห่งชาติ ” ในวันศุกร์ที่ 3 ธันวาคม 2564

ณ สนามด้านข้างลานเครื่องจักร จำนวน 100 ต้น เพื่อเป็นการน้อมระลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณ ร่วมกันแสดงออกถึงความจงรักภักดีอันหาที่สุดมิได้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับบริษัท แนวต้นไม้ช่วยกักเก็บฝุ่นและแก้ไขปัญหามลภาวะโลกร้อนโดยคุณพิเชษฐ์ พุทธบริวาร ผู้จัดการสวนอาวุโส – ผลิตภัณฑ์กรีด เป็นประธานกล่าวเปิดงาน (พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม = 95 คน, Impact to people = 563 คน)





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

SCSC พาพนักงาน จำนวน 11 คน ร่วมกิจกรรม “ปลูกป่า ปลูกชีวิต ถวายพ่อหลวงของแผ่นดิน”

วันอังคารที่ 7 ธันวาคม 2564 ณ ศูนย์การเรียนรู้เชิงอนุรักษ์ป่าชายเลน ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยคุณราจีฟ มังกัล กรรมการผู้จัดการใหญ่ TSTH เป็นประธานในพิธีเปิดงานกิจกรรม พร้อมด้วยบริษัทในเครือ TSTHG ร่วมกิจกรรมในครั้งนี้





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

วันที่ 18 พ.ค.2565 VP-SCSC พร้อมด้วยเพื่อนพนักงาน ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับทาง TSTH และ NTS ทำในโครงการ "ทา สติล เดิบโตคู่ป่า พัฒนาชุมชน" ร่วมใจรักษาและฟื้นฟูผืนป่าชุมชน เนื่องในวันป่าชุมชนแห่งชาติ ประจำปี 2565 ณ. ป่าชุมชนบ้านภูตร-ห้วยมะหาด ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง มีการทำแนวกันไฟ (Firebreak) ในพื้นที่ป่าชุมชน ปลูก ต้นไม้ และจัดทำโปงเทียมสำหรับเพิ่มแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับสัตว์ป่า





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

วันที่ 2 มิถุนายน 65 SCSC จัดกิจกรรมเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายนของทุกปี โดยร่วมกันปลูกต้นไม้ทองอุไร จำนวน 120 ต้น บริเวณรอบพื้นที่ลานจอดรถรับสินค้า เปิดงานโดย ช่างพิเศษสุร พ. (ผสอ.สร) มีผู้บริหารและพนักงานร่วมกิจกรรม 85 คน (Impact to people = 509 คน)





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

พนักงาน SCSC ร่วมกิจกรรม

**"ปลูกป่า ปลูกชีวิต ถวายพ่อหลวงของ**

**แผ่นดิน"** วันพฤหัสบดีที่ 1 ธันวาคม 2565

ณ ศูนย์การเรียนรู้เชิงอนุรักษ์ป่าชายเลน

ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จ.ชลบุรี มี

พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม 10 คน พี่ศิโรโรดม

ประธานในพิธีเปิด (Impact to people = 100)





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

วันที่ 1 มิถุนายน 2566 SCSC จัดกิจกรรมเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายนของทุกปี โดยร่วมกันปลูกต้นไม้ทองอุไร จำนวน 100 ต้น บริเวณรอบพื้นที่ลานจอดรถรับสินค้า เปิดงานโดย VP SCSC มีผู้บริหารและพนักงานร่วมกิจกรรม 100 คน





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

วันที่ 25 สิงหาคม 2566 ทีมธุรการนำทีมคนสวนปลูกต้นทองอุไรหน้าหน่วยงานหลักแห่ง จำนวน 43 ต้น

วันที่ 28 สิงหาคม 2566 คนสวนปลูกต้นทองอุไร จำนวน 7 ต้นหน้าหน่วยงานหลักแห่ง





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

แผนและผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

ตัวแทน SCSC ร่วมกิจกรรม ปีนดินผืนป่าทาทักษะโลก วันที่ 6-7 กันยายน 2566 ณ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว จ. ชลบุรี ปลูกต้นไม้ 1,000 ต้น ประทานนำโดย VP SCSC





# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

กิจกรรมส่งเสริมการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย



VP-โรงงาน SCSC เปิดโครงการ CSR ทาทา มาทาสีกัน Green Tunnel คณะจัดการ, เพื่อนพนักงาน SCSC และพนักงานที่ยังไม่เคยร่วมกิจกรรม CSR ร่วมกันทาสีเสาขั้วทางเดินและปรับปรุงทาสีพื้นทางเดิน Walkway กิจกรรมนี้มีส่วนทำให้ได้เป้า CSR พนักงานครบ 100%



# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

กิจกรรมการส่งเสริมการรักษาความสะอาด : การจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ

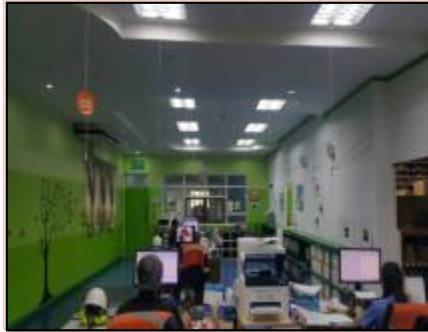
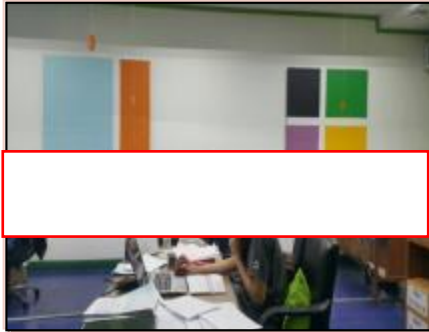


บริษัทฯ มีกิจกรรม 5ส จัดประกวดความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ทำงานในแต่ละหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

กิจกรรมการส่งเสริมการรักษาความสะอาด : การจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ

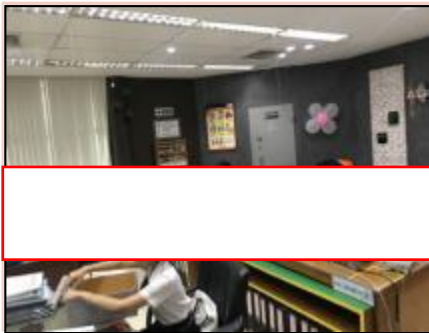
แผนกพัสดุ



ส่วนบริหารความปลอดภัย



ส่วนจัดหา



ส่วนผลิตเหล็กแท่ง



บริษัทฯ มีกิจกรรม 5ส จัดประกวดความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ทำงานในแต่ละหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง



# พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพเรียบร้อยสะอาดตา

กิจกรรมการส่งเสริมการรักษาความสะอาด : การจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ



การตีเส้นกำหนดขอบ บริเวณภายนอกและภายในอาคารโรงงาน



#### **6.19 รายงานสรุปเอกสารการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2566**

## สรุปการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

### การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด

1. สำหรับพนักงานที่มีผล Obstructive คือ การอุดกั้นของหลอดลม เช่น ผู้ที่เป็นโรคหืด โรคถุงลมโป่งพองจากการสูบบุหรี่ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง กลุ่มนี้จะตรวจพบค่า FEV1 / FVC ต่ำกว่า 70 % โดยค่า FVC จะปกติ

2. สำหรับพนักงานที่มีผล Restrictive คือ ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทำให้ความจุของปอดลดลง เช่น ผู้ที่มีโรคของเนื้อปอด ผู้ที่โครงสร้างกล้ามเนื้อ หรือกระดูกที่ช่วยในการหายใจผิดปกติ กลุ่มนี้จะมีค่า FVC เมื่อเทียบกับมาตรฐานต่ำกว่า 80 % แต่ค่า FEV1 / FVC จะมากกว่า 70 %

กลุ่มเสี่ยงที่ควรได้รับการตรวจ

- สูบบุหรี่
- ไอเรื้อรัง
- สงสัยจะเป็นโรคหืด
- สงสัยจะเป็นโรคถุงลมโป่งพอง
- อาชีพที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น ทำงานภายในโรงงานที่มีฝุ่น-ควัน-เมืองแร่-ปูน เป็นต้น

### การดูแลรักษาสุขภาพของปอด

1. รักษาร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอ โดยรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายบริหารปอดพักผ่อนให้เพียงพอ ลด-เลิกสูบบุหรี่

2. เมื่อมีอาการหืด/ไอเรื้อรัง/มีเสมหะมาก/หอบ/เหนื่อย /ภูมิแพ้ รีบตรวจรักษา หรือปรึกษาแพทย์

3. หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัด มีฝุ่น ละออง ไอ ควัน ของมลพิษ หรือสารเคมี และการระบายอากาศไม่ดี

4. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับฝุ่น สารเคมี หรือสารอันตรายควรตรวจสุขภาพเอกซเรย์ปอด ทดสอบสมรรถภาพปอดประจำปี เมื่อพบความผิดปกติต้องรักษาและป้องกัน ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่นหรือสารเคมี ที่เหมาะสมถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ ขณะทำงาน ควรมีความรู้ถึงอันตรายและวิธีการป้องกันสารอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. มีการดำเนินงานเพื่อควบคุม ปิดกั้น หรือลดปริมาณฝุ่นและสารอันตรายทั้งที่แหล่งกำเนิด และที่กระจายในอากาศด้วย

## การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของหู

โรคหูตึงเนื่องจากฟังเสียงดังในการทำงานจนประสาทหูเสื่อม อาจเป็นข้างเดียวหรือสองข้างก็ได้ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการภาพบันทึกการได้ยิน (audiogram) ต้องมีลักษณะเป็นรูปอักษร V ที่บริเวณ 4,000 เฮิรตซ์ (3,000 - 6,000 Hz) และมีระดับการได้ยินเกิน 25 dBHL

### >> ระดับความบกพร่องการได้ยิน

ตารางแบ่งระดับความบกพร่องของการได้ยิน		
ระดับการได้ยิน	ค่าเฉลี่ยความไวของหู ณ ความถี่ 500 - 2000 Hz. ของหูข้างที่แย่กว่า (dBHL)	ความสามารถในการเข้าใจคำพูด
หูปกติ	ไม่เกิน 25	ไม่ลำบากในการรับฟังคำพูด
หูตึงน้อย	25 - 40	ไม่ได้ยินเสียงพูดเบา
หูตึงปานกลาง	40 - 55	พูดด้วยความดังปกติแล้วไม่ได้ยิน
หูตึงมาก	55 - 70	พูดด้วยความดัง เสียงก็ยังไม่ได้ยิน
หูตึงอย่างรุนแรง	70 - 90	ต้องตะโกนหรือใช้เครื่องขยายเสียงจึงจะได้ยินและได้ยินไม่ชัดด้วย
หูหนวก	มากกว่า 90	ตะโกนหรือขยายเสียงพูดแล้วก็ยังไม่ได้ยินเลยไม่สนใจฟัง

### >> ระดับความบกพร่องการได้ยิน

ระดับการได้ยิน	ระดับความดังที่มากที่สุดที่ฟังได้	ตัวอย่างเสียง
หูปกติ	25 DB	เสียงกระซิบ
หูตึงน้อย	25-40 DB	เสียงกระซิบ
หูตึงปานกลาง	41-55 DB	เสียงพูด สบสนทนาเป็นกลุ่ม
หูตึงมาก	56-70 DB	เสียงเครื่องดูดฝุ่น
หูตึงอย่างรุนแรง	71-90 DB	เสียงในห้องประชุม โรงภาพยนตร์, เสียงร้องไห้
หูหนวก	91-120 DB	เสียงเครื่องดนตรีหนักๆดังขึ้น, เสียงเรือหางยาว, รถจักร

## การแบ่งระดับความบกพร่องของการได้ยิน

โดยใช้ค่าเฉลี่ยของระดับการได้ยินที่สำคัญ สำหรับการรับฟังเสียงพูด คือ 500, 1000, และ 2,000 Hz. มาคิดคำนวณ หากค่าเฉลี่ยของการได้ยินในหูทั้ง 2 ข้าง มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 25 dBHL ให้บวกอีก 5 dBHL เข้ากับการได้ยินในหูข้างที่ตีกว่านั้น แล้วพิจารณาค่าที่บวกได้ใหม่กับเกณฑ์ประเมิน หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พิจารณาผลการตรวจการได้ยินแล้วพบว่า มีความผิดปกติ ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย ซึ่งรวมถึงการส่องตรวจช่องหูด้วยเครื่องส่องตรวจ (Otoscope) แล้วพบว่า มีลักษณะน่าสงสัยจะเป็นโรคหูชนิดต่างๆ เช่น หูน้ำหนวก จี๋หูอุดตัน ภาวะการทำงานของต่อมไทรอยด์ผิดปกติ



แก้วหูถูกขุ่นจากการบาดเจ็บ รวมถึงโรคประสาทหูเสื่อมจากการได้รับเสียงดังที่รุนแรง ควรจะทำการส่งต่อไปให้ โสต ศอ นาสิก เพื่อทำการตรวจวินิจฉัยยืนยัน และรักษาผู้ป่วยถ้าโรคนั้นเป็นโรคที่รักษาได้

การเข้าพบ โสต ศอ นาสิก แพทย์นี้ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง รวมถึงได้รับการพิจารณาใส่เครื่องช่วยฟังในกรณีที่สมรรถภาพการได้ยินลดลงอย่างมาก และแพทย์เห็นว่าเครื่องช่วยฟังจะมีประโยชน์กับผู้ป่วยอีกด้วย

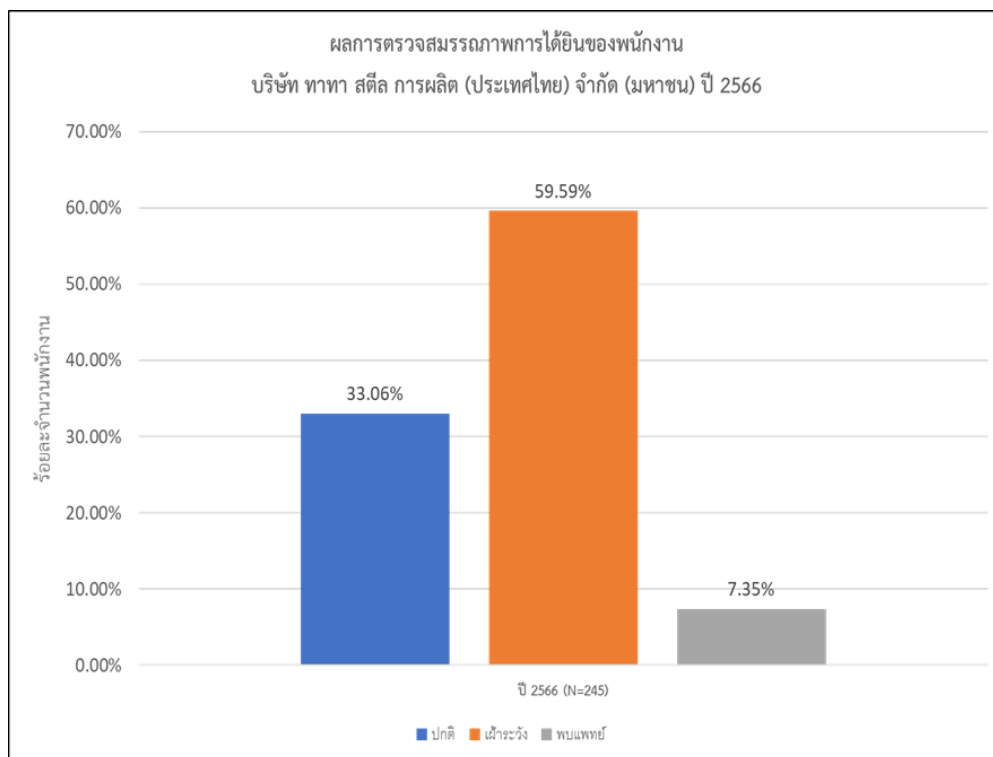
### โดย ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566

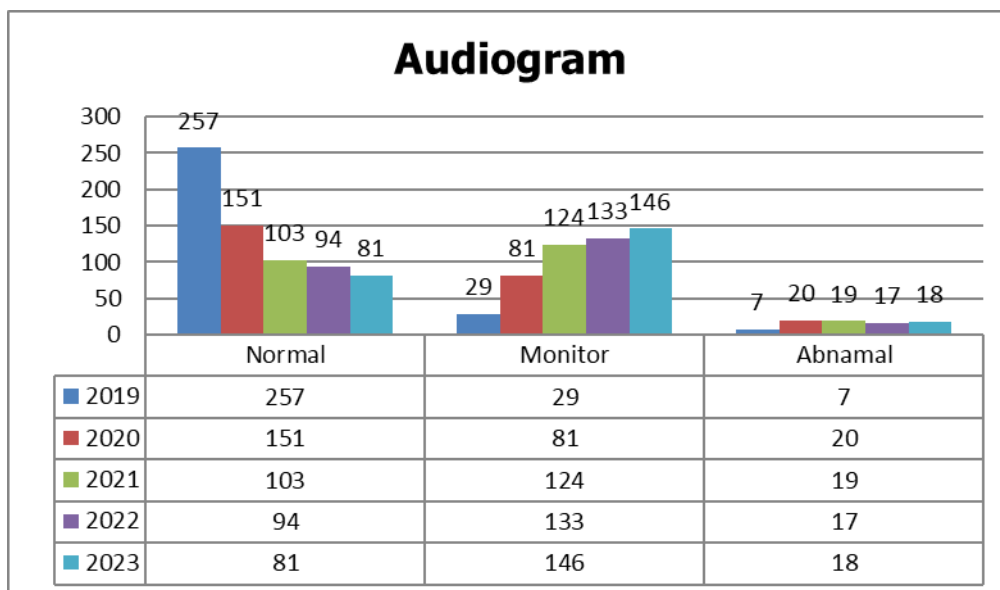
#### 1. สมรรถภาพปอดผิดปกติราย จำนวน 4 คน

โดยพบว่า 1 คน พบกระดูกสันหลังคดเล็กน้อย พบพังผืดบริเวณด้านบนปอดขวา เป็นรอยโรคเก่าที่ไม่เป็นปัญหา จากการ X-Ray

รอผลการตรวจซ้ำ 3 คน

#### 2. สรุปผลการสมรรถภาพการได้ยินประจำปี 2566 สรุปผลได้ดังนี้





ผู้ที่ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติได้ดำเนินการ ส่งตัวเพื่อไปรักษาและปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามสิทธิ์ประกันสังคม โดยพนักงาน ได้รับคำแนะนำ รักษาแพทย์ หูคอ จมูก ตามสิทธิ์ประกันสังคม โดยแนะนำการสวมใส่ Ear plug /Ear Muff ไม่มีพนักงานที่ต้องใช้เครื่องช่วยการได้ยิน

### 3. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EKG )

ผิดปกติ 1 คน เป็นรายเก่า หัวหน้าอาวุโส – สนับสนุนการผลิต ได้รับการผ่าตัดหัวใจแล้ว และห้ามทำงานที่อับอากาศและงานความสูง

### 4. X-Ray ผลการตรวจเอ็กซเรย์ ทรวงอก

มีแนวโน้มผิดปกติ 12 คน (ไม่เกี่ยวข้องกับงานความสูงโดยปกติ)

- ผู้ที่มีความผิดปกติเก่า ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์ต่อไปจำนวน รายเก่า 8 ราย
- ผู้มีความผิดปกติรายใหม่ 4 คน

1. ปอดปกติ กระดูกไหปลาร้าซ้ายเคยหัก กระดูกต่อเชื่อมแล้ว
2. ปอดปกติ หัวใจมีขนาดโตขึ้นเล็กน้อย ยังไม่ได้เป็นปัญหา แต่ควรตรวจสอบว่ามีสาเหตุที่มีผลทำให้หัวใจโตขึ้นหรือไม่ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่จัด เป็นต้น ถ้าพบมีสาเหตุใดควรทำการรักษาอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 3 คน

### 5. การตรวจตะกั่วในเลือด

ไม่พบพนักงานที่มีผลผิดปกติ

## **6.20 รายงานสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566**

เดือน	จำนวน ลูกจ้าง ทั้งหมด (คน)	จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (คน)						
		รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
เดือน กรกฎาคม	518	0	0	0	0	0	0	0
พนักงาน	300	0	0	0	0	0	0	0
ผู้รับเหมา	218	0	0	0	0	0	0	0
เดือน สิงหาคม	513	1	0	0	0	0	0	1
พนักงาน	300	1	0	0	0	0	0	1
ผู้รับเหมา	213	0	0	0	0	0	0	0
เดือน กันยายน	509	0	0	0	0	0	0	0
พนักงาน	299	0	0	0	0	0	0	0
ผู้รับเหมา	210	0	0	0	0	0	0	0
เดือน ตุลาคม	517	0	0	0	0	0	0	0
พนักงาน	299	0	0	0	0	0	0	0
ผู้รับเหมา	218	0	0	0	0	0	0	0
เดือน พฤศจิกายน	526	0	0	0	0	0	0	0
พนักงาน	300	0	0	0	0	0	0	0
ผู้รับเหมา	226	0	0	0	0	0	0	0
เดือน ธันวาคม	529	1	0	0	0	0	0	1
พนักงาน	300	0	0	0	0	0	0	0
ผู้รับเหมา	226	1	0	0	0	0	0	1
รวม	519	2	0	0	0	0	0	2
พนักงาน	300	1	0	0	0	0	0	1
ผู้รับเหมา	219	1	0	0	0	0	0	1

2 จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามสิ่งที่ทำให้ประสบอันตรายและความร้ายแรง  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
รวม	2	0	0	0	0	0	2
ยานพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องจักร	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องมือ/อุปกรณ์	0	0	0	0	0	0	0
ตกจากที่สูง	0	0	0	0	0	0	0
ของหล่นทับ	0	0	0	0	0	0	0
ลื่นล้ม	0	0	0	0	0	0	0
ความร้อน	0	0	0	0	0	0	0
ไฟฟ้า	0	0	0	0	0	0	0
สิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	0	0	0	0
ระเบิด	0	0	0	0	0	0	0
เศษวัตถุ	0	0	0	0	0	0	0
ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	0	0	0	0
เสียงในโรงงาน	0	0	0	0	0	0	0
วัตถุหรือสิ่งของกระแทก	2	0	0	0	0	0	2
โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
ยกของหนัก	0	0	0	0	0	0	0
เสียงดัง	0	0	0	0	0	0	0
ฝุ่น	0	0	0	0	0	0	0
*แรงดัน	0	0	0	0	0	0	0
*สะกดพื้นต่างระดับ	0	0	0	0	0	0	0

3 จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามลักษณะการประสบอันตรายและความร้ายแรง  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

ลักษณะการประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
รวม	2	0	0	0	0	0	2
1. ตกจากที่สูง	0	0	0	0	0	0	0
2. หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	0	0	0	0	0
3. อาการหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	0	0	0	0	0	0	0
4. วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/ หล่นทับ	0	0	0	0	0	0	0
5. วัตถุหรือสิ่งของกระแทก- หรือชน	0	0	0	0	0	0	0
6. วัตถุหรือสิ่งของหนีบหรือดิ่ง	0	0	0	0	0	0	0
7. วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ ทิ่ม/แทง	2	0	0	0	0	0	2
8. วัตถุหรือสิ่งของกระเด็น- เข้าตา/ใบหน้า/ศีรษะ/ลำคอ	0	0	0	0	0	0	0
9. ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	0	0	0	0	0
10. อาการเจ็บป่วยจากท่าทาง การทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
11. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	0	0	0	0	0	0	0
12. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	0	0	0	0	0	0	0
13. ไฟฟ้าช็อต	0	0	0	0	0	0	0
14. ผลจากความร้อนสูงหรือ สัมผัสของร้อน	0	0	0	0	0	0	0
15. ผลการความเย็นจัดหรือ สัมผัสของเย็น	0	0	0	0	0	0	0
16. สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	0	0	0	0
17. แพ้จากการสัมผัสสิ่งของ (ยกเว้นสิ่งมีพิษ สารเคมี)	0	0	0	0	0	0	0

ลักษณะการประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
18. ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	0	0	0	0
19. ถูกสัตว์ทำร้าย	0	0	0	0	0	0	0
20. โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
21. อื่น ๆ (ระบุ)	0	0	0	0	0	0	0
- บั่นไต่ล้ม	0	0	0	0	0	0	0
- สะดุดพื้นต่างระดับ	0	0	0	0	0	0	0

4 จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำแนกตามส่วนของร่างกายที่ประสบอันตรายและความร้ายแรง  
ระหว่างเดือน \_\_\_\_\_ กรกฎาคม \_\_\_\_\_ ถึง \_\_\_\_\_ ธันวาคม \_\_\_\_\_ พ.ศ. 2566

ส่วนของร่างกาย ที่ประสบอันตราย	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
รวม	2	0	0	0	0	0	2
ตา	0	0	0	0	0	0	0
หู	0	0	0	0	0	0	0
คอ / คีรษะ	0	0	0	0	0	0	0
ใบหน้า	1	0	0	0	0	0	1
มือ	0	0	0	0	0	0	0
นิ้วมือ	1	0	0	0	0	0	1
แขน	0	0	0	0	0	0	0
ลำตัว เหว	0	0	0	0	0	0	0
หลัง	0	0	0	0	0	0	0
ไหล่	0	0	0	0	0	0	0
เท้า	0	0	0	0	0	0	0
นิ้วเท้า	0	0	0	0	0	0	0
ขา	0	0	0	0	0	0	0
อวัยวะอื่น ๆ (ปาก)	0	0	0	0	0	0	0
บาดเจ็บหลายส่วน	0	0	0	0	0	0	0





**0-2954-7745-6**



**0-2954-7747**



**[www.enviresearch.co.th](http://www.enviresearch.co.th)**

## Save nature for the future.

Environment Research & Technology Co.,Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries.

The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
เลขที่ 25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Environment Research & Technology Co.,Ltd.  
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,  
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210  
Tax. ID. 0105-542-064-981