



# การลอกท่อระบายน้ำ อย่างปลอดภัย



ฝ่ายโยธา

สำนักงานเขตวังทองหลาง

---

## ๑. ความสำคัญของการลอกท่อระบายน้ำ

น้ำ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยทำให้เราดำเนินชีวิตและทำกิจกรรมต่าง ๆ ในกิจวัตรประจำวันได้อย่างอิสระ ดังนั้น เราจึงต้องมีระบบการจัดการน้ำที่ดี ไม่ว่าจะ เป็นระบบน้ำดีหรือน้ำทิ้งตามท่อระบายน้ำในสถานที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตามอาคาร บ้านเรือน ร้านอาหาร คอนโดมิเนียม หน่วยงานของภาครัฐและเอกชน รวมทั้งบริษัท โรงเรียนโรงงานอุตสาหกรรม หรือแม้กระทั่งโรงพยาบาลเองก็ตาม

ซึ่งสิ่งสำคัญเพื่อให้การใช้น้ำสะดวกสบาย ไม่เกิดปัญหาที่อุดตันนั้น ผู้ใช้จะต้องมีการวางแผนและจัดการระบบน้ำให้ดี มีประสิทธิภาพด้วยการลอกท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำเสียหรือน้ำที่ใช้แล้วจากกิจกรรมต่าง ๆ ทิ้งให้เหมาะสม ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบน้ำตามมา

จึงเรียกได้ว่า นอกจากท่อระบายน้ำจะมีประโยชน์ในเรื่องของการช่วยระบายน้ำเสียทิ้งแล้ว ก็ยังสามารถสร้างปัญหาให้กับเราได้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำเสียได้ทัน ทำให้เกิดน้ำท่วมขังเวลาฝนตก ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการที่ท่อระบายน้ำมีการสะสมของเศษขยะ ตะกอนดิน ใบไม้และสิ่งปฏิกูลอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นเศษอาหารหรือไขมันจากการประกอบอาหารที่ทิ้งลงในท่อระบายน้ำตามร้านอาหาร หากปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลานานจะทำให้ไขมันที่เสียนั้นจับตัวกันเป็นก้อน ทำให้ท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันและไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน

อย่างไรก็ตามดังที่กล่าวมาข้างต้นว่าการลอกท่อระบายน้ำ เป็นวิธีการที่ดีและสำคัญที่สุดในการช่วยแก้ไขปัญหาน้ำที่อุดตันที่เกิดขึ้น โดยการลอกท่อระบายน้ำจะเป็นการทำความสะอาดท่อระบายน้ำให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ด้วยการกำจัดสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่สะสมกีดขวางอยู่ในท่อระบายน้ำออก

ฉะนั้น จึงจะเห็นได้ว่าการลอกท่อระบายน้ำมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ที่ช่วยทำให้การจัดการระบบน้ำเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

---

---

## ๒. การคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานล่อท่อระบายน้ำ

การทำการล่อท่อระบายน้ำนั้นจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเป็นหลัก ซึ่งข้อควรระวังในการทำการล่อท่อระบายน้ำมี ดังนี้

๒.๑ ความปลอดภัยทางด้านร่างกาย เนื่องจากน้ำที่อยู่ในท่อระบายน้ำส่วนใหญ่เป็นน้ำเสีย ทำให้มีการสะสมของเชื้อโรคและสารปนเปื้อนต่าง ๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย ดังนั้นเพื่อความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ชุดและอุปกรณ์ป้องกันเชื้อโรคและสารปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นชุดเอี๊ยมกันน้ำ PVC หน้ากากป้องกันกลิ่นและสารเคมี ถุงมือยาง และรองเท้าบูท นอกจากนี้ชุดและอุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยป้องกันอันตรายจากเชื้อโรคและสารปนเปื้อนที่อยู่ในน้ำแล้ว ยังช่วยป้องกันพวกเศษหิน เศษแก้ว หรือของมีคมที่ปะปนอยู่ในตะกอนเลนที่สะสมอยู่ในท่อระบายน้ำได้อีกด้วย

๒.๒ ความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน เนื่องจากการล่อท่อระบายน้ำมีหลายวิธี ดังนั้น จึงต้องเลือกวิธีที่ง่าย สะดวก และเหมาะสมกับหน้างาน เพื่อความรวดเร็วและความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากท่อระบายน้ำมีหลายขนาดและพื้นที่ปฏิบัติงานก็มีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งบางพื้นที่ก็ไม่สามารถนำรถและเครื่องมือทุ่นแรงเข้าไปช่วยในการทำงานได้ จึงทำให้ต้องใช้แรงงานคนในการปฏิบัติงานทั้งหมด ซึ่งในกรณีนี้ผู้ควบคุมงานต้องเลือกวิธีในการล่อท่อระบายน้ำให้ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานให้มากที่สุด

๒.๓ ขั้นตอนและวิธีการล่อท่อระบายน้ำจะต้องทำการระบุหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานให้ชัดเจน รวมถึงอธิบายขั้นตอนและวิธีการทำงานให้ละเอียดเข้าใจตรงกัน เพื่อป้องกันความผิดพลาดและลดความเสี่ยงที่อาจจะทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน

๒.๔ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความระมัดระวัง ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและขั้นตอนที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน

---

---

### ๓. ขั้นตอนการลอกท่อระบายน้ำที่ปลอดภัย

การปฏิบัติงานลอกท่อระบายน้ำ นอกจากจะต้องใช้ผู้ที่มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในด้านดังกล่าวในการปฏิบัติงานแล้ว ยังต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และคำนึงถึงความปลอดภัยอยู่เสมอ เพราะการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง จะสามารถลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุลงได้ โดยขั้นตอนการลอกท่อระบายน้ำที่ปลอดภัยมี ดังนี้

๓.๑ จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ในการทำการลอกท่อระบายน้ำ ให้ครบถ้วนและพร้อมใช้งาน ประกอบด้วย



- ชุดกันน้ำหรือชุดเอี๊ยมกันน้ำ PVC ถุงมือ และหน้ากากป้องกันสารเคมี เพื่อป้องกันสารพิษ กลิ่น เชื้อโรคและแบคทีเรียที่ปนเปื้อนมากับน้ำเน่าเสีย
- กระบวยถังลากเลน
- เชือก ลวดสลิง ไม้หรือท่อสำหรับแยงท่อ
- ถังตักเลน
- อุปกรณ์เปิดปากท่อ
- ป้าย กรวยหรือเทปสำหรับกั้นพื้นที่

๓.๒ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ เพื่อสาเหตุของการเกิดท่อระบายน้ำอุดตัน รวมทั้งตรวจสอบสัตว์มีพิษก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน

๓.๓ ทำการกั้นพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณปฏิบัติงาน

๓.๔ สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม รองเท้าบูท หมวกนิรภัย เป็นต้น

---

---

๓.๕ ดำเนินการลอกท่อระบายน้ำ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยอยู่เสมอ  
๓.๖ จัดเก็บเศษขยะ หรือเศษเลนต่าง ๆ ที่ลอกออกมาบรรจุใส่ถัง และนำไปฝังกลบตามสถานที่ที่กรุงเทพมหานครกำหนด

๓.๗ ความสะอาดพื้นที่และปิดฝาท่อให้เรียบร้อย

๓.๘ รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานทราบ

๓.๙ ทำความสะอาดร่างกายและอุปกรณ์หลังการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ในการปฏิบัติงานลอกท่อระบายน้ำไม่ว่าจะเป็นผู้ควบคุมดูแลหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องให้ความสำคัญและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ไม่เช่นนั้นแล้วอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและความผิดพลาดจากการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายและความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้



---

## ๔. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment,PPE)

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หรือเรียกสั้นๆว่า PPE เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เป็นปราการด่านสุดท้าย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เพื่อลดความสูญเสียหรือลดความรุนแรงอุบัติเหตุ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีหลายชนิด ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประเภทของงานและความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดกับผู้ปฏิบัติงาน

### ๔.๑ การเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ผู้รับผิดชอบควรยึดหลัก ดังนี้

- ๔.๑.๑ เหมาะสมกับลักษณะอันตราย ที่พบจากการทำงาน
  - ๔.๑.๒ อุปกรณ์ที่เลือก ควรได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน
  - ๔.๑.๓ มีประสิทธิภาพสูง ในการป้องกันอันตราย และทนทาน
  - ๔.๑.๔ มีน้ำหนักเบา สวมใส่สบาย ขนาดเหมาะสมกับผู้ใช้ และง่ายต่อการใช้
  - ๔.๑.๕ มีให้เลือกหลายแบบ และหลายขนาด
  - ๔.๑.๖ การบำรุงรักษาง่าย อะไหล่หาซื้อง่าย และไม่แพงเกินไป
  - ๔.๑.๗ ให้ความรู้กับผู้ใช้ในเรื่องประโยชน์ของอุปกรณ์ป้องกันอันตราย วิธีการเลือกใช้ การสวมใส่ที่ถูกต้อง และการบำรุงรักษา
  - ๔.๑.๘ มีแผนการชักจูงการใช้ การปรับตัวในการใช้ระยะแรก และส่งเสริมการใช้
  - ๔.๑.๙ ให้อาหารว่างสำหรับผู้ผู้ใช้ที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - ๔.๑.๑๐ มีปริมาณพอเพียงกับจำนวนผู้ใช้
  - ๔.๑.๑๑ กรณีที่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชำรุด ต้องเปลี่ยน หรือซ่อมแซมได้
-

---

## ๔.๒ ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๔.๒.๑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices) สวมไว้เพื่อป้องกันศีรษะจากการถูกชน หรือกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง กระทบต่อศีรษะ ได้แก่ หมวกนิรภัย มี ๒ ชนิด คือ ชนิดที่มีขอบหมวกโดยรอบ และชนิดที่มีเฉพาะกระบังด้านหน้าหมวกนิรภัย

๔.๒.๑.๑ ประเภทของหมวกนิรภัย แบ่งเป็น ๔ ประเภท ตามคุณสมบัติการใช้งาน คือ



ประเภท A เหมาะสำหรับการใช้งานทั่วไป เช่น งานก่อสร้าง งานอื่นเพื่อป้องกันวัตถุ หรือของแข็งหล่นกระแทกศีรษะ วัสดุที่ใช้ทำหมวกประเภทนี้เป็นพลาสติก หรือไฟเบอร์กลาส

ประเภท B เหมาะสำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับสายไฟแรงสูง วัสดุที่ใช้ทำหมวกคือ วัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก และไฟเบอร์กลาส

ประเภท C เหมาะสำหรับงานที่ต้องทำในบริเวณที่มีอากาศร้อน วัสดุทำจากโลหะ ไม่เหมาะใช้กับงานเกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า

ประเภท D เหมาะสำหรับงานดับเพลิง วัสดุที่ใช้ทำหมวกเป็นอุปกรณ์วัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก และไฟเบอร์กลาส

๔.๒.๑.๒ ข้อควรปฏิบัติในการใช้หมวกนิรภัย และการบำรุงรักษา

- ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของหมวก ก่อนใช้งาน ถ้าชำรุดไม่ควรนำมาใช้
  - เมื่อใช้งานแล้ว ควรมีการทำความสะอาดเป็นระยะ ด้วยน้ำอุ่นและสบู่ ขณะล้างควรถอดส่วนประกอบออกทำความสะอาด ผึ่งให้แห้ง แล้วจึงประกอบเข้าไปใหม่
  - ห้ามทาสีหมวกใหม่ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพในการต้านแรงไฟฟ้า และแรงกระแทกลดต่ำลง
  - ไม่วางหมวกนิรภัยไว้กลางแดด หรือในที่ที่มีอุณหภูมิสูง เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง
-

---

## ๔.๒.๒ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและตา (Eye and face protection devices)

ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากวัตถุ สารเคมี กระเด็นเข้าตา ใบหน้า หรือป้องกันรังสีที่จะทำให้ลายดวงตา แบ่งเป็น

### ๔.๒.๒.๑ แว่นตานิรภัย (Protective spectacles) มี ๒ แบบ คือ

- แบบไม่มีกระบังข้าง เหมาะสำหรับใช้งานที่มีเศษโลหะ หรือวัตถุ กระเด็นมาเฉพาะทางด้านหน้า
- แบบมีกระบังข้าง เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีเศษโลหะ หรือวัตถุ กระเด็นข้าง เลนส์ที่ใช้ทำแว่นตานิรภัย ต้องได้มาตรฐาน การทดสอบ ความ ต้านทาน แรงกระแทก

### ๔.๒.๒.๒ แว่นครอบตา (Goggles) เป็นอุปกรณ์ป้องกันตา ที่ปิดครอบตาไว้ มีหลายชนิด ได้แก่

- แว่นครอบตาป้องกันวัตถุกระแทก เหมาะสำหรับงานสะกัด งาน เลื่อยระไน
- แว่นครอบตาป้องกันสารเคมี เลนส์ของแว่นชนิดนี้ จะต้านทานต่อแรง กระแทก และสารเคมี
- แว่นครอบตาสำหรับงานเชื่อมป้องกันแสงจ้า รังสี ความร้อน และ สะเก็ดไฟจากงานเชื่อมโลหะ หรือตัดโลหะ





---

๔.๒.๓ อุปกรณ์ป้องกันหู (Ear protection devices) เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่ เพื่อกันความดังของเสียง ที่จะมากระทบต่อแก้วหู กระดุกหู เพื่อป้องกันอันตรายที่มีต่อระบบการได้ยิน แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

๔.๒.๓.๑ ชนิดสอดเข้าไปในรูหู (Ear plugs) มีหลายแบบ บางชนิดทำจากวัสดุที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างต่างๆ ได้ เมื่อปล่อยไว้สักครู่ จะขยายตัวเท่ากับขนาดรูหูของผู้สวมใส่ วัสดุที่ใช้ทำแตกต่างกันไป เช่น พลาสติก โฟม เป็นต้น อุปกรณ์ป้องกันหูชนิดนี้ นิยมใช้กันมากเนื่องจากราคาไม่แพง สะดวกต่อการเก็บและทำความสะอาด สามารถลดเสียงลงได้ประมาณ ๑๕ - ๒๐ เดซิเบล

๔.๒.๓.๒ ชนิดครอบหู (Ear Muffs) เป็นอุปกรณ์ป้องกันหูที่ครอบปิดหูส่วนนอก ทำให้สามารถกันเสียงได้มากกว่าชนิดสอดเข้าไปในรูหู ประสิทธิภาพในการกันเสียงของอุปกรณ์ชนิดนี้ ขึ้นอยู่กับขนาด รูปร่าง วัสดุกันเสียงร่วรอบๆ ที่ครอบหู และวัสดุดูดซับเสียงในที่ครอบหู ปกติจะลดเสียงได้ประมาณ ๒๐ - ๓๐ เดซิเบล



---

๔.๒.๔ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ (Respiratory protection devices)  
เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตราย จากมลพิษเข้าสู่ร่างกาย โดยผ่านทางปอด  
ซึ่งเกิดจากการหายใจเอามลพิษ เช่น อนุภาคก๊าซ และไอระเหยที่ปนเปื้อน  
อยู่ในอากาศ หรือเกิดจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น  
หน้ากากกรองอนุภาค ทำหน้าที่กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศ ซึ่งได้แก่  
ฝุ่น พุ่ม คิวบ์ มิสต์ และหน้ากากกรองก๊าซไอระเหย ทำหน้าที่กรองก๊าซ และ  
ไอระเหย ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ

#### ๔.๒.๔.๑ การทำความสะอาดหน้ากาก (Facepieces)

- ถอดส่วนกรองอากาศ เช่น ตลับ หรือกระป๋องบรรจุสารเคมีออกจาก  
ตัวหน้ากาก นำหน้ากากไปล้างด้วยน้ำอุ่น และสบู่ โดยใช้แปรงนิ่มๆ ขัดเบาๆ
- นำไปฆ่าเชื้อโรคโดยจุ่มลงในสารละลายไฮโปคลอไรท์ ๒ นาที แล้วตาม  
ด้วยน้ำสะอาด ปล่อยให้แห้งไว้ให้แห้ง
- ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เข้าที่ และตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนเก็บ  
โดยเก็บในที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนฝุ่นสารเคมี หรือถูกแสงแดด



---

๔.๒.๕ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว (Body Protection Devices) เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตราย จากการกระเด็นหกของสารเคมี การทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง หรือมีสะเก็ดลูกไฟ เป็นต้น

๔.๒.๕.๑ ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันตัว

- ชุดป้องกันสารเคมี ทำจากวัสดุที่ทนต่อสารเคมี เช่น โพลีเอสเตอร์ โยสังเคราะห์ Polyester และเคลือบด้วย polymer ชุดป้องกันสารเคมีมีหลายแบบ เช่น ผ้ากันเปื้อน ป้องกันเฉพาะลำตัว และขา เสื้อคลุมป้องกันลำตัว แขน และขา เป็นต้น

- ชุดป้องกันความร้อน ทำจากวัสดุที่สามารถทนความร้อน โดยใช้งานที่มีอุณหภูมิสูง ถึง ๒๐๐๐°F เช่น ผ้าที่ทอจากเส้นใยแข็ง (glass fiber fabric) เคลือบผิวด้านนอกด้วยอลูมิเนียม เพื่อสะท้อนรังสีความร้อน หรือทำจากหนัง เพื่อใช้ป้องกันความร้อน และการกระเด็นของโลหะที่ร้อน

- ชุดป้องกันการติดไฟ จากประกายไฟ เปลวไฟ ลูกไฟ วัสดุจากฝ้าย ซุปด้วยสารป้องกันการติดไฟ

- เสื้อคลุมตะกั่ว เป็นเสื้อคลุมที่มีชั้นตะกั่วฉาบผิว วัสดุทำจากผ้าใยแก้ว ฉาบตะกั่ว หรือพลาสติกฉาบตะกั่ว ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันการสัมผัสรังสี

๔.๒.๕.๒ ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับใช้อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

- ทำความสะอาดตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ขณะทำความสะอาด ควรตรวจรอยชำรุด เพื่อทำการซ่อมแซม
- เก็บไว้ในที่สะอาด และอุณหภูมิพอเหมาะ



---

๔.๒.๖ อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand Protection Devices) สวมใส่เพื่อลดการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนนี้ว มือ และแขน อันเนื่องมาจากการทำงาน

๔.๒.๖.๑ ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันมือ

- ถุงมือป้องกันความร้อน ใช้สำหรับงานที่ต้องจับต้องกับวัตถุที่ร้อน เช่น งานเป่าแก้ว ริดเหล็ก ถลุงโลหะ เป็นต้น วัสดุที่ใช้ทำถุงมือมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของวัตถุที่ต้องสัมผัส เช่น ถุงมือที่ทำจากวัสดุที่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน อะลูมิเนียม หนัง เป็นต้น

- ถุงมือป้องกันสารเคมี ทำจากยาง นีโอพรีน ไวนิล และโพลีเอเธอร์

- ถุงมือป้องกันไฟฟ้า ทำจากยาง ต้องได้มาตรฐานรับรองคุณภาพ และทดสอบการรั่ว

- ถุงมือป้องกันการขีดข่วนของมีคม และรังสี เป็นถุงมือที่ทำจากผ้า หนัง ถุงมือตาข่ายลวดทำจากลวด ซึ่งถักเป็นถุงมือ

๔.๒.๖.๒ ข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันมือ

- ทำความสะอาดทุกครั้ง หลังการใช้งาน ด้วยน้ำสบู่ ตามด้วยน้ำสะอาด และตากให้แห้ง

- เก็บไว้ในที่สะอาด



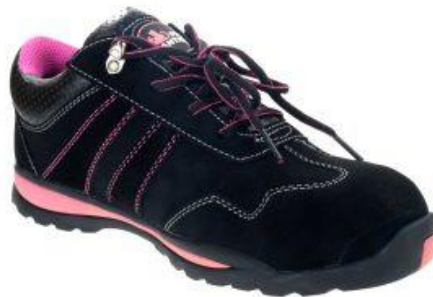
---

๔.๒.๗ อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection Devices) สวมใส่เพื่อป้องกันส่วนของเท้า นิ้วเท้า หน้าแข้ง ไม่ให้สัมผัสกับอันตรายจากการปฏิบัติงาน มีหลายชนิด ได้แก่

- รองเท้านิรภัย ชนิดหัวรองเท้าเป็นโลหะ สามารถรับน้ำหนักได้ ๒,๕๐๐ ปอนด์ และทนแรงกระแทกของวัตถุหนัก ๕๐ ปอนด์ ที่ตกจากที่สูง ๑ ฟุตได้ เหมาะสำหรับใช้ในงานก่อสร้าง อุตสาหกรรมอื่นๆ

- รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า วัสดุที่ใช้ทำจากยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์

- รองเท้าป้องกันสารเคมี ทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี เช่น ไวนิล นิโอพรีน ยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ แบ่งเป็นชนิดที่มีหัวโลหะ และไม่มีหัวโลหะ



---

๔.๒.๘. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง การทำงานในที่สูง เช่น งานก่อสร้าง งานทำความสะอาด งานไฟฟ้า จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ได้แก่

๔.๒.๘.๑ ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

- เข็มขัดนิรภัย ประกอบด้วยตัวเข็มขัด และเชือกนิรภัย ตัวเข็มขัด ทำด้วยหนังเส้นใยจากฝ้าย และใยสังเคราะห์ ได้แก่ ไนลอน

- สายรัดตัวนิรภัย หรือสายพยุงตัว เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานที่เสี่ยงภัย ทำงานในที่สูง ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเคลื่อนตัว ขณะทำงานได้ หรือช่วยพยุงตัวให้สามารถทำงานได้ ในที่ไม่มีจุดยึดเกาะตัวในขณะที่ทำงาน ทำจากวัสดุประเภทเดียวกับเข็มขัดนิรภัย มี ๓ แบบ คือ ชนิดคาดหน้าอก เอว และขา และชนิดแขวนตัว

- สายช่วยชีวิต เป็นเชือกที่ผูกหรือยึดติดกับโครงสร้างของอาคาร หรือส่วนที่มั่นคง เชือกนี้จะถูกต่อเข้ากับเชือกนิรภัย และเข็มขัดนิรภัย หรือสายรัดตัวนิรภัย (สายพยุงตัว)

๔.๒.๘.๒ ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

- ก่อนใช้เข็มขัดนิรภัย ผู้ใช้ควรตรวจสอบการฉีกปริ ขาด หรือรอยตัด ถ้าพบไม่ควรนำมาใช้งาน เมื่อใช้ไป ๑-๓ เดือน ควรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

- การล้างทำความสะอาด ควรทำเดือนละครั้ง เมื่อมีการใช้งานทุกวัน หรือเมื่อเกิดความสกปรกมาก โดยล้างน้ำอุ่น และสบู่กรด ตามด้วยน้ำสะอาด และปล่อยให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง เข็มขัดนิรภัยหนัง ก่อนที่จะแห้งสนิท ควรขลิบหนังด้วยน้ำมันละหุ่ง หรือน้ำมันถั่วเหลือง เพื่อเป็นการรักษาผิวหนัง



---

## ๔.๒ การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

พื้นที่อับอากาศ (Confined Spaces) หมายถึง สถานที่ทำงานที่มีทางเข้าออกจำกัด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะ และปลอดภัยซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น ถังน้ำมัน ถังหมัก ไส้โล่ ท่อ ถ้ำ บ่อ อุโมงค์ เตา ห้องใต้ดิน ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

### ๕.๑ ปัจจัยการพิจารณาที่อับอากาศ

การพิจารณาว่าพื้นที่ใดจัดเป็นพื้นที่อับอากาศ มีปัจจัยในการพิจารณาดังนี้

๕.๑.๑ พื้นที่ซึ่งปริมาตรมีขนาดเล็ก แก๊สหรือไอที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้นไม่สามารถระบายออกไปได้ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ที่อยู่ในบริเวณนั้น อาจสูดดมเอาแก๊สพิษเข้าไปในร่างกายหรือมีออกซิเจนไม่เพียงพอ รวมถึงอาจมีแก๊สที่ติดไฟได้ในบริเวณนั้น

๕.๑.๒ ผู้ปฏิบัติงานคนอื่นๆ ที่อยู่นอกพื้นที่นั้นจะเข้าไปสังเกตการณ์หรือช่วยเหลือผู้ที่กำลังปฏิบัติงานได้ยาก

๕.๑.๓ ช่องเปิด ทางเข้า-ออก อยู่ไกลจากจุดปฏิบัติงาน มีขนาดเล็ก หรือมีจำนวนจำกัด



---

๕.๒ อันตรายจากการทำงานในสถานที่้อบอากาศแบ่งเป็น ๔ กลุ่มใหญ่ คือ

๕.๒.๑ การขาดออกซิเจน สาเหตุใหญ่ของการตายในสถานที่้อบอากาศ คือ ขาดออกซิเจนในการหายใจ หมายถึง ปริมาณออกซิเจนในสถานที่้อบอากาศนั้น น้อยกว่า ๑๙.๕ Vol.% หรือมากกว่า ๒๓.๕ Vol.% สาเหตุเกิดจากมีการติดไฟ หรือ การระเบิด ไฟจะใช้ ออกซิเจนเพื่อการลุกไหม้ การแทนที่ออกซิเจนด้วยก๊าซอื่น เช่น มีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน เป็นต้น เกิดการกัดกร่อน หรือ การเกิดสนิม เหล็กใช้ออกซิเจนจากอากาศไปในการเกิดสนิม และ การที่ออกซิเจนถูกใช้ไป ในปฏิกิริยาหมัก

๕.๒.๒ ปฏิบัติการเผาไหม้ สาเหตุสำคัญของการตายในสถานที่้อบอากาศ อีกสาเหตุหนึ่งคือ การเกิดไฟ และการระเบิด โดยมีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่าร้อยละ ๑๐ ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่ อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit) และมีฝุ่นที่ทำให้ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่า ความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LEL) สิ่งก่อเหตุคือ สารเคมี สี ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม สารทำลาย หรือวัตถุจาก ธรรมชาติ สามารถทำให้เกิดการระเบิดได้ ไอหรือก๊าซที่ทำให้เกิดเปลวไฟ ในสถานที่ อ้อบอากาศสามารถเกิดประกายไฟขึ้นได้ จากการกระทำดังนี้ การเกิดไฟฟ้าช็อต การใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ป้องกันการเกิดประกายไฟ การขัด การสูบบุหรี่ การเชื่อมโลหะ

๕.๒.๓ สารพิษ เป็นอันตรายเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิด เกินมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สารพิษหลายชนิดที่ไม่สามารถมองเห็นได้ หรือได้กลิ่น สามารถทำให้เกิดอันตรายใหญ่ๆ ได้ ๒ แบบ ในสถานที่้อบอากาศ คือ การระคายเคือง ถึงแม้จะมีสารพิษเพียงเล็กน้อย แต่ก็อาจมีผลกับระบบทางเดินหายใจ หรือระบบประสาทและฆ่าคุณได้ การขาดออกซิเจนจากสารเคมี เมื่อสารเคมีเป็น สารพิษเข้าสู่ร่างกาย สามารถไปหยุดการนำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย หรือนำไปสู่ปอด

---



---

และทำให้ร่างกายของคุณขาดออกซิเจน เกิดอาการปวดศีรษะ มึนงง วิงเวียน คลื่นไส้  
ก๊าซพิษที่ทำให้เกิดอันตรายในสถานที่อับอากาศบ่อยๆ คือคาร์บอนมอนนอกไซด์  
เกิดจากการเผาไหม้ สามารถทำให้ตายได้ โดยการเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในเลือด  
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีกลิ่นเหม็น และมีพิษ แม้จะมีจำนวนเพียงเล็กน้อย  
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ เกิดในขบวนการอุตสาหกรรม สามารถทำให้หยุดการหายใจ ถ้าเข้า  
ไปในร่างกาย

๕.๒.๔ *อันตรายทางกายภาพ ส่วนของเครื่องจักรที่เคลื่อนไหว* ถ้าอยู่ใน  
สถานที่อับอากาศยิ่งจะมีอันตรายมาก ส่วนของเครื่องจักรที่เคลื่อนไหวจะต้องถูกล็อค  
ใส่กุญแจ และแขวนป้ายก่อนที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณนั้น วาล์วหรือท่อ ทำให้เกิด  
อันตราย ถ้ามีก๊าซ หรือของเหลวไหลผ่านอาจทำให้เกิดการระเบิด จมน้ำ เกิดพิษ หรือ  
น้ำร้อนลวก ฯลฯ การถูกดูดจมน้ำเกิดที่ไซโลที่เก็บเมล็ดพืชผล การขึ้นไปเดินบนเมล็ด  
พืชผลนั้น อาจทำให้ล้มลงและดูดจมน้ำในเมล็ดพืชผลนั้น เกิดการขาดอากาศหายใจ  
เสียงดัง ทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร หรือถึงแม้จะเป็นการชั่วคราว ก็  
จะทำให้ไม่สามารถได้ยินเสียงที่จะบอกทิศทางที่สำคัญ หรือการระวังอันตราย ตกจากที่สูง  
ในสถานที่อับอากาศ เมื่อมีปริมาณออกซิเจน หรือก๊าซพิษ คนทำงานเกิดอาการขาด  
ออกซิเจน เกิดพิษหรือการแกว่งไปมาของบันไดที่ใช้ปีนทำงานแล้วตกลงสู่เบื้องล่าง  
ไฟฟ้าดูดขณะทำงานอาจพลาดไปจับส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่มีกระแสไฟรั่วไหลเกิด  
การดูดช็อต ความร้อน สามารถเกิดได้รวดเร็วในสถานที่อับอากาศ ทำให้เกิดการ  
เสียชีวิตมากถึงขั้นวิงเวียนหน้ามืด (Heat Stroke) ได้ แสงจ้า มีการทำงาน  
ในสถานที่อับอากาศโดยมีการเชื่อมโลหะ ถ้ามองดูแสงจ้านั้นด้วยตาเปล่าจะเกิด  
อันตรายกับดวงตา

---

---

### ๕.๓ หลักปฏิบัติเมื่อทำงานในสถานที่อับอากาศ

๕.๓.๑ เพื่อความปลอดภัยสำหรับการทำงานในสถานที่อับอากาศ นายจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดต่อไปนี้ ก่อนอนุญาตให้ลูกจ้างปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจน สารเคมีและสิ่งปนเปื้อนในสถานที่อับอากาศว่าจะทำให้เกิดการขาดออกซิเจน การระเบิดและการเป็นพิษหรือไม่ และเก็บบันทึกผลการตรวจไว้ให้เจ้าหน้าที่แรงงานสามารถตรวจสอบได้

๕.๓.๒ ให้ทำการระบายอากาศให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ถ้าตรวจสอบพบว่าปริมาณออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ ๑๙.๕ โดยปริมาตร หรือสารเคมีที่ติดไฟได้ในปริมาณเข้มข้นกว่าร้อยละ ๒๐ ของความเข้มข้นต่ำสุด ที่จะติดไฟหรือระเบิดได้ หรือสารเคมีอื่นๆ ที่อยู่ในระดับเกินกว่าค่าความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงมหาดไทย

๕.๓.๓ นายจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ช่วยหายใจ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอื่นๆ ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานตามมาตรฐานกรมแรงงานยอมรับให้ลูกจ้างใช้

๕.๓.๔ ต้องจัดให้มีใบอนุญาต ให้ลูกจ้างเข้าทำงานในที่อับอากาศ ทุกครั้ง ตามแบบที่อธิบดีกำหนด

๕.๔ ข้อกำหนดที่นายจ้างต้องปฏิบัติระหว่างที่อนุญาตให้มีการทำงานในสถานที่อับอากาศ

๕.๔.๑ ต้องตรวจสอบสภาพอากาศเป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้เกินมาตรฐาน ต้องจัดหรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

๕.๔.๒ จัดให้มีคนช่วยเหลือ หรือผู้ที่ผ่านการอบรมช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัย คอยดูแล และเผื่อที่ปากทางเข้า - ออก สถานที่อับอากาศ ตลอดเวลาและสามารถติดต่อสื่อสารกับลูกจ้างที่ทำงานในสถานที่อับอากาศได้ พร้อมมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมตามลักษณะของงาน และคอยให้ความช่วยเหลือลูกจ้างได้ทันทีตลอดเวลาการทำงาน

---

๕.๔.๓ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในสถานที่้อบอากาศ ต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกัน ความร้อน ฝุ่น การระเบิด การลุกไหม้ และไฟฟ้าลัดวงจร อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องจัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าในสถานที่้อบอากาศด้วยวิธี ที่ปลอดภัย

๕.๔.๔ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ เช่น วางแผนปฏิบัติงาน และป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และ อบรมสอนงาน ควบคุมดูแลให้ ลูกจ้างใช้ตรวจตรา เครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัย ที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะทำงาน

๕.๔.๕ ให้นายจ้างกำหนดข้อห้าม และควบคุมต่างๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามคนไม่เกี่ยวข้องเข้าไป ถ้าเป็นช่องโพรง ต้องปิดกั้นไม่ให้คนตกลงไป และ จัดให้มีป้ายแจ้งข้อความ "บริเวณอันตรายห้ามเข้าไปโดยไม่ได้รับอนุญาต" ปิดประกาศ ไว้ในบริเวณสถานที่้อบอากาศซึ่งมองเห็นชัดอยู่ตลอดเวลา

**การเตรียมการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขณะปฏิบัติงานในสถานที่้อบอากาศ**

- 1 ตรวจสอบและให้อุปกรณ์เตรียมพร้อม ตรวจสอบดูว่าทราบในเหตุฉุกเฉิน
- 2 มีเครื่องมือกู้ภัยและช่วยชีวิตที่ พร้อมใช้ทันทีกับสถานการณ์
- 3 มีทีมกู้ภัยช่วยชีวิตที่สามารถ ปฏิบัติหน้าที่ได้กับสถานการณ์
- 4 มีความพร้อมสำหรับการยกเลิก การปฏิบัติงานเมื่อจำเป็น
- 5 พร้อมสำหรับดำเนินการตามขั้นตอน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ

ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่้อบอากาศ

**มาตรการป้องกันอันตราย ในกรทำงานในสถานที่้อบอากาศ**

- 1 จัดทำป้าย "ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามคนไม่เกี่ยวข้องเข้าไป" ปิดประกาศบริเวณที่้อบอากาศทุกแห่ง
- 2 ตรวจสอบปริมาณก๊าซพิษ และออกซิเจน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๗.๕ และจะต้องไม่เกิน ร้อยละ ๒๓.๕
- 3 งดดื่มแอลกอฮอล์ประสิทธิภาพและปริมาณที่ เพียงพอ
- 4 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปในสถานที่้อบอากาศต้อง เหมาะสม มีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัย
- 5 จัดให้อุปกรณ์ PPE อุปกรณ์ช่วยชีวิตและ ช่วยชีวิตที่เหมาะสม

ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่้อบอากาศ