

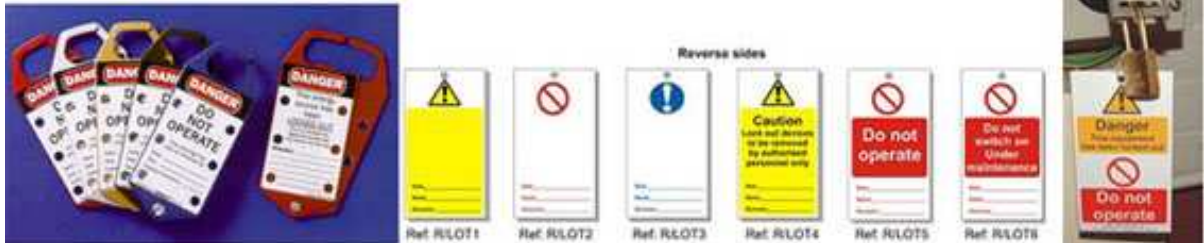
Safety Systems Lock out / Tag out

ความปลอดภัย ชนิด ระบบล็อกและระบบป้ายทะเบียน

เป็นความปลอดภัยอีกระบบหนึ่งที่นิยมใช้กัน ในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม หรือในส่วนที่ต้องมีการติดตั้งซ่อมบำรุง เครื่องจักร ท่อส่งพลังงานต่างๆ เพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงาน ให้มีความปลอดภัย ระบบนี้คือ Lock out / Tag out การเกิดอุบัติเหตุ หลายครั้งที่เกิดจาก กรณีที่มีการเข้าไปซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรือทำการปรับแต่งติดตั้งเครื่องจักร แต่ในส่วนที่ช่างได้ทำการเข้าไปซ่อมบำรุง กับผู้ควบคุม วาล์วควบคุม บางครั้งอยู่ใกล้กัน หรือเพื่อนร่วมงาน ไม่รู้ว่ามีการกระทำกับเครื่องจักร และได้ทำการเปิดเครื่อง ทำให้ผู้ที่ทำงานอยู่ได้รับอันตรายได้

เหตุการณ์กรณีนี้เกิดขึ้นหลายครั้ง ที่เป็นข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ เช่น ผมขอยกตัวอย่าง กรณี หัวหน้าฝ่ายผลิตได้ตรวจพบว่าเครื่องฉีดโฟมแม่พิมพ์ได้ทำงานผิดพลาดมีการเคลื่อนที่ของแม่พิมพ์ทำให้โฟมที่ขึ้นรูปออกมาไม่ได้ตามขนาดมาตรฐานที่กำหนด จึงได้ไปแจ้งแผนกซ่อมบำรุงหรือช่างแม่พิมพ์ให้ทำการปรับแต่งแม่พิมพ์ใหม่ ช่างเมื่อได้รับคำสั่งหรือไปปรับแต่งไบแรงซ่อมก็ได้มาทำการปรับตั้งแม่พิมพ์ แต่ในระหว่างที่ทำการปรับตั้ง ได้มีการเปลี่ยนกะการทำงานของฝ่ายผลิตพอดี พนักงานคุมเครื่องจักรคนใหม่ ไม่ทราบว่ามีการปรับตั้งแม่พิมพ์อยู่ เพราะผู้ควบคุมการทำงานกับส่วนแม่พิมพ์อยู่ใกล้กัน จึงได้ทำการเปิดเครื่องทำการผลิต ทำให้ช่างที่ทำการปรับตั้งแม่พิมพ์อยู่ได้รับอันตราย กรณีนี้เราป้องกันได้ ถ้ามีป้าย สัญญาณเตือน ห้ามเปิดเครื่อง หรือป้ายแจ้งให้ทราบว่ามีการซ่อมปรับแต่งเครื่องอยู่ คิดไว้ที่ผู้ควบคุม หรือมีการ Lock ไม่ให้เปิดเครื่องได้ ป้ายหรือระบบนี้เราเรียกว่า Lock out / Tag out

หรือ การใช้งาน ในกรณีที่เราต้องทำงานกับระบบท่อส่งพลังงานต่างๆ เช่น ท่อส่งก๊าซ ส่งไอน้ำ ส่งลมอัดแรงดันสูง ท่อระบบน้ำมัน ไฮดรอลิกส์ ถ้าเรานำ Lock out / Tag out มาช่วยก็จะทำให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น



หลักการทั่วไปของระบบ Lock out / Tag out

1. เป็นระบบที่นำมาใช้ในกระบวนการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานซ่อมบำรุงที่มีเครื่องจักรหรือ อุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานต่างๆ เช่น พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า สารเคมี ความร้อน ความดันในรูปแบบต่างๆ เป็นต้นซึ่งพลังงานเหล่านี้มีโอกาสที่ทำให้เครื่องยนต์กลไกต่างๆจะสามารถทำงานขึ้นมาได้โดยที่เราไม่คาดคิดหรือมีโอกาสที่จะปลดปล่อยพลังงานที่สะสมอยู่หรือตกค้างอยู่ออกมาทำอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานได้โดยไม่คาดคิด ซึ่งอาจทำให้ผู้ที่ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตจากเหตุการณ์ดังกล่าว
2. เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานในการควบคุมจัดการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากแหล่งกำเนิดพลังงานต่างๆ ของกระบวนการผลิต

3. เป็นระบบที่นำมาใช้ในการกำหนดเป็นมาตรการป้องกันอันตรายเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงาน สำหรับการทำงานในระหว่างที่มีการติดตั้งหรือทดสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ออกแบบ หรือติดตั้งใหม่ในกระบวนการผลิต
4. เป็นระบบที่สามารถช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บรวมถึงความสูญเสียต่างๆที่อาจเกิดขึ้น ในระหว่างที่มีการปฏิบัติงาน

ระบบป้ายทะเบียน (Tag Out)

คือ กระบวนการในการที่ใช้ในการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดกับตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะเป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตรายรวมถึงรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับการตัดแยกที่ตัวอุปกรณ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิตซึ่งจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปแล้วแต่ละจุดประสงค์ของการเตือนอันตราย ซึ่งสถานประกอบการแต่ละแห่งอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกัน



ตัวอย่างป้าย Tag out ภาษาไทย

ป้าย Tag out สามารถทำเองได้โดยอาจจะใช้เครื่อง Print สีแล้วทำการเคลือบ อักษรลักษณะอันตรายหรือบริเวณใช้งานก็เปลี่ยนตามความเหมาะสมของหน่วยงานนั้น

ระบบล็อก (Lock Out)

คือ กระบวนการที่ใช้ในการตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของแหล่งพลังงานต่างๆ โดยนำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ถูก ออกแบบมาสำหรับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการล็อก โดยนำอุปกรณ์ดังกล่าวไปสวมใส่ที่ตำแหน่งต่างๆของตัวอุปกรณ์ ต้นกำเนิดพลังงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต



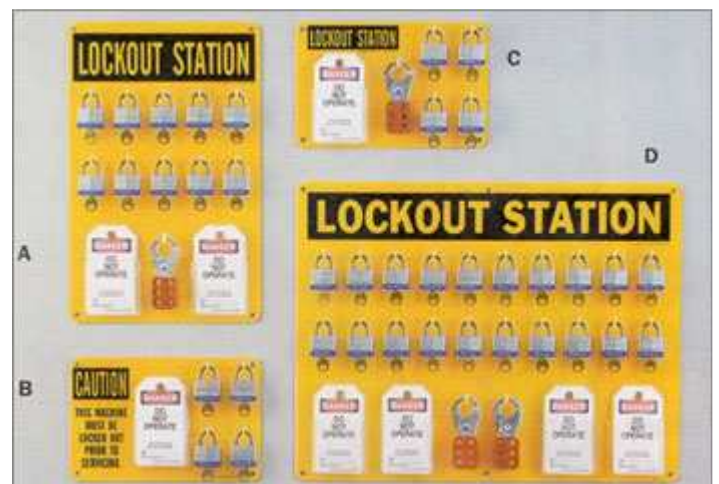
ตัวอย่างการนำไปใช้งาน ในกรณีที่ ไม่ต้องการให้บุคคลใดมาเปิดวาล์วในระหว่างการซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันพลังงานต่างๆ เช่น ไอน้ำ แรงดันลม หรือก๊าซ ทำอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน



ตัวอย่างการใช้งาน Lock out ที่ตู้ Control Circuit Breaker เพื่อป้องกันการเปิดจ่ายพลังงานไฟฟ้า ไปยังเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ที่เราทำงานอยู่ เมื่อมีบุคคลใด มาอ่านป้ายที่กำลังทำไว้ ก็จะทราบ การใช้งานป้ายเตือนเราอาจจะเปลี่ยนเป็น ภาษาไทยเพื่อความเหมาะสม



อุปกรณ์ Lock out ชนิดต่างๆ



ประโยชน์ของ Lock out / Tag out

1. สามารถลดค่าใช้จ่ายค่าชดเชยหรือรักษาพยาบาลจากกรณีเกิดอุบัติเหตุ
2. สามารถควบคุมความล้มเหลวของระบบการส่งถ่ายพลังงานต่างๆในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงร้อยละ 95
3. มักจะกำหนดเป็นมาตรฐานในการควบคุมการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน ตามมาตรฐาน OSHA

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบ Safety Lock out / Tag out

- กระบวนการในการดำเนินการ Lockout / Tag out
- ป้ายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย
- ชนิด ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ Lockout / Tag out
- ลักษณะของการนำระบบ Lockout / Tag out ไปใช้ในกระบวนการทำงานซ่อมบำรุง ติดตั้งทดสอบ และเดินเครื่องจักร
- ประกอบด้วยผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมจัดการ ของระบบ Lockout / Tag out
- ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมดูแล ซ่อมบำรุง ระบบการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต
- การจัดการกับเครื่องจักร อุปกรณ์ และพลังงานต่างๆก่อนการเดินเครื่องจักร
- อันตรายจากพลังงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- วัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการตัดแยกแหล่งกำเนิดของพลังงานรูปแบบต่างๆ
- แหล่งจ่ายพลังงาน

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

manasu