



คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อการตรวจสอบบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์

กองนวัตกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

คำนำ

คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน “เพื่อการตรวจซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์” ฉบับนี้ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน กองนวัตกรรมวัดดุติบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของกรม ใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน เพื่อการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในหน่วยงาน ให้มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้องและให้เครื่องจักรและอุปกรณ์สามารถพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

มิถุนายน 2567

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ	1
2. ขอบเขตของงาน	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
5. Work Flow การทำงาน	3
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	4
7. มาตรฐานงาน	4
8. ระบบติดตามประเมินผล	5
9. ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	5
10. เอกสารอ้างอิง/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	5
11. แบบฟอร์มที่ใช้	5
12. ช่องทางการติดต่อ	5

คู่มือมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อการตรวจสอบบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์

1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

1.1 เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์มีการดำเนินการตามขั้นตอนที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

1.2 เพื่อรักษาสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา สำหรับรองรับการทดลองและงานวิจัย เทคโนโลยีรีไซเคิลที่มีแร่และโลหะเป็นองค์ประกอบ

2. ขอบเขตของงาน

การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรภายใต้กองนวัตกรรมวัสดุพิเศษและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ตั้งแต่เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานคัดแยกทางกายภาพ งานโลหวิทยาสารละลาย และรวมถึงงานโลหวิทยาความร้อน มีการดำเนินการตรวจเช็คอาการผิดปกติเบื้องต้นและแก้ไขปัญหาที่ขัดข้องเพื่อให้เครื่องจักรและอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ ตลอดจนมีการประเมินความเสียหายในส่วนที่ไม่สามารถซ่อมได้เพื่อจัดทำแผนในการบริหารงบประมาณการซ่อมบำรุงต่อไป

3. คำจำกัดความ

การตรวจสอบ หมายถึง การตรวจเช็คการทำงานและความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์เบื้องต้น
เครื่องจักร หมายถึง เครื่องจักรที่ใช้ในงานคัดแยกทางกายภาพ งานโลหวิทยาสารละลาย และรวมถึงงานโลหวิทยาความร้อน ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล

อุปกรณ์ หมายถึง ระบบหรือชิ้นส่วนที่เป็นองค์ประกอบให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้ ทั้งที่ติดตั้งมากับเครื่องและที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลัง

ผู้ใช้งาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ใช้งานเครื่องจักรประกอบด้วย เจ้าหน้าที่กลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมแร่ และกลุ่มนวัตกรรมอุตสาหกรรมรีไซเคิล รวมถึงเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล หมายถึง ศูนย์วิจัยฯ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตั้งอยู่ที่ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

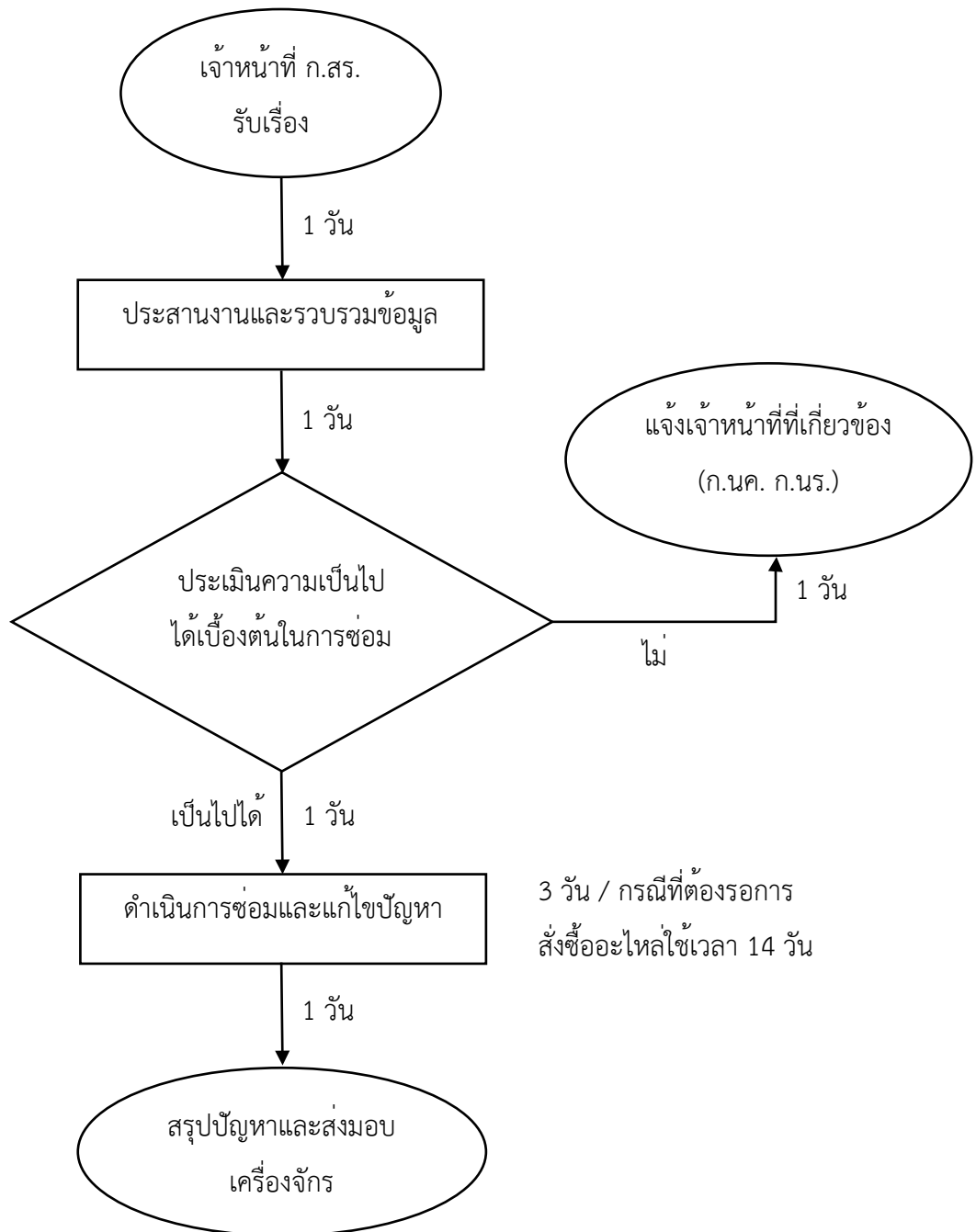
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ในงานตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีผู้รับผิดชอบและมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน (ก.สร.)	วิศวกรเครื่องกล วิศวกรไฟฟ้า นายช่างเครื่องกล และช่างซ่อมบำรุง รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจาก หก.สร ให้มีหน้าที่ดังนี้ 1. ติดต่อ ประสานงานและดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษา เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ รวมทั้งระบบต่าง ๆ ที่รองรับการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับโรงงานต้นแบบ (Pilot Scale) 2) ให้บริการออกแบบกระบวนการ ควบคุมการใช้งาน เครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบต่าง ๆ 3) ประเมินความเสียหายของเครื่องจักรในการสั่งซื้ออะไหล่
เจ้าหน้าที่กลุ่มนวัตกรรม อุตสาหกรรมรีไซเคิล (ก.นค.)	วิศวกรโลหการหรือนักวิทยาศาสตร์หรือนายช่างโลหะ ที่ได้รับมอบหมายจาก หก.นค ให้ประสานงานและดูแลการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์
เจ้าหน้าที่กลุ่มนวัตกรรม อุตสาหกรรมแร่ (ก.นร.)	วิศวกรเหมืองแร่หรือนายช่างเหมืองแร่ ที่ได้รับมอบหมายจาก หก.นร ให้ประสานงานและดูแลการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์
เจ้าหน้าที่กลุ่มวิเคราะห์และตรวจสอบ (ก.вт.)	เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มวิเคราะห์ที่ใช้งานระบบภายในอาคาร ระบบสาธารณูปโภค รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ใช่เครื่องจักรเฉพาะทาง
เจ้าหน้าที่กองนวัตกรรมวัสดุดิบ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (ก.นอ.)	เจ้าหน้าที่ใช้งานระบบหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงระบบความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร

5. Work Flow การทำงาน

การตรวจซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์



*หมายเหตุ

- จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ 
- กิจกรรมและการปฏิบัติงาน 
- การตัดสินใจ 

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การตรวจซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีการดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอน

6.1 เจ้าหน้าที่ ก.สร. รับเรื่องความต้องการของผู้ใช้งานเครื่องจักร (เจ้าหน้าที่ ก.นค. ก.นร. และที่เกี่ยวข้อง) ใช้เวลา 1 วัน

6.2 เจ้าหน้าที่ ก.สร. ประสานงานไปยังผู้ใช้งานเครื่องจักรขอข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการ ใช้เวลา 1 วัน

6.3 เจ้าหน้าที่ ก.สร. ดำเนินการตรวจเช็คและประเมินความเป็นไปได้ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และร่วมพิจารณากับผู้ใช้งานเครื่องจักร โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สภาพการเสียหาย ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณที่ใช้ พร้อมแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้ใช้งานทราบ ใช้เวลา 1 วัน

6.4 เจ้าหน้าที่ ก.สร. ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร จนแล้วเสร็จกรณีไม่ต้องรอการสั่งซื้ออะไหล่หรือชิ้นส่วนในการซ่อมใช้เวลา 3 วัน/ กรณีมีการสั่งซื้ออะไหล่หรือชิ้นส่วนในการซ่อมใช้เวลา 14 วัน

6.5 เจ้าหน้าที่ ก.สร. สรุปการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแนะนำข้อควรระวังในการใช้งาน รวมถึงบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงเก็บไว้ใช้เวลา 1 วัน

7. มาตรฐานงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามการทำงานการตรวจซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ ได้กำหนดมาตรฐานของงานที่แสดงถึงระยะเวลาในการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน จำนวน 7 วัน (จำนวน 18 วัน กรณีมีการสั่งซื้ออะไหล่หรือชิ้นส่วนในการซ่อม) ดังนี้

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	มาตรฐาน(วันทำการ)
7.1 เจ้าหน้าที่ ก.สร. รับเรื่องความต้องการของผู้ใช้งานเครื่องจักร (เจ้าหน้าที่ ก.นค. ก.นร. และที่เกี่ยวข้อง)	1 วัน
7.2 เจ้าหน้าที่ ก.สร. ประสานงานไปยังผู้ใช้งานเครื่องจักรขอข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการ	1 วัน
7.3 เจ้าหน้าที่ ก.สร. ดำเนินการตรวจเช็คและประเมินความเป็นไปได้ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และร่วมพิจารณากับผู้ใช้งานเครื่องจักร โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สภาพการเสียหาย ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณที่ใช้ พร้อมแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้ใช้งานทราบ	1 วัน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	มาตรฐาน(วันทำการ)
7.4 เจ้าหน้าที่ ก.สร. ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรจนแล้วเสร็จ	3 วัน (14 วัน กรณีมีการสั่งซื้ออะไหล่หรือชิ้นส่วนในการซ่อม)
7.5 เจ้าหน้าที่ ก.สร. สรุปการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและแนะนำข้อควรระวังในการใช้งาน รวมถึงบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงเก็บไว้	1 วัน
รวม	7 วัน (18 วัน กรณีมีการสั่งซื้ออะไหล่หรือชิ้นส่วนในการซ่อม)

8. ระบบติดตามประเมินผล

-

9. ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ในการตรวจเช็คและประเมินความเป็นไปได้ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้น จะพบปัญหาหลายด้าน ทั้งด้านอะไหล่หรือชิ้นส่วนในการซ่อม ด้านการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ เป็นต้น ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ทำการซ่อม จะมีวิธีการและแนวทางแก้ไขในการซ่อมบำรุงเสนอต่อผู้ใช้งาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสามารถแก้ไขดำเนินการได้

10. เอกสารอ้างอิง/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

9.1 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

9.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

11. แบบฟอร์มที่ใช้

-

12. ช่องทางการติดต่อ

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาโรงงาน กองนวัตกรรมวัสดุดิบและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
เบอร์โทรศัพท์ 0 2430 6842 ต่อ 4261