



คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

เรื่อง การตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะ
และบำรุงรักษาตามระยะเวลา

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

เรื่อง การตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะ และบำรุงรักษาตามระยะเวลา

รหัสคู่มือ สขป.๒/คก.๑/๒๕๖๑

หน่วยงานที่จัดทำ

ฝ่ายซ่อมสร้างและบำรุงรักษา ส่วนเครื่องจักรกล
สำนักงานชลประทานที่ ๒

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการส่วนเครื่องจักรกล
สำนักงานชลประทานที่ ๒

พิมพ์ครั้งที่ ๑


จำนวน ๑ เล่ม
เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๑

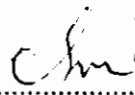
หมวดหมู่ เครื่องจักรกล


คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

เรื่อง การตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะ และบำรุงรักษาตามระยะเวลา

ได้ผ่านการตรวจสอบ กู้คืนรองจากคณะกรรมการตรวจสอบกู้คืนคู่มือการปฏิบัติงาน
ของสำนักงานชลประทานที่ ๒ เรียบร้อยแล้ว จึงถือเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์
สามารถใช้เป็นเอกสารเผยแพร่และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....
(นายสมหวัง ผลประสิทธิ์โต)
ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน
ตำแหน่ง รองประธานคณะกรรมการ ฯ

ลงชื่อ.....
(นายวินัย แสงสว่าง)
ผู้อำนวยการส่วนเครื่องจักรกล
ตำแหน่ง รองประธานคณะกรรมการ ฯ

ลงชื่อ.....
(นายเกียรติกวิน เพิ่มทวีสิน)
ตำแหน่ง คณะทำงานและเลขานุการ

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

เรื่อง การตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะ
และบำรุงรักษาตามระยะเวลา

จัดทำโดย

นายสยามรัตน์ ปาเลิง

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลปฏิบัติงาน (หัวหน้าฝ่ายซ่อมสร้างและบำรุงรักษา)

สังกัด ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ ๒

สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียด/ข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ ๒
เบอร์โทรศัพท์ ๐ ๕๔๒๑ ๘๕๔๔

คำนำ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายใน ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ ๒ โดยเนื้อหาจะเป็นแนวทางการปฏิบัติงาน ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะและเครื่องจักรตามระยะเวลาการใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานเครื่องจักรกลและยานพาหนะต่าง ๆ

คณะผู้จัดทำหวังว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และมีความเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการรายเอียดที่เกี่ยวข้องและสามารถใช้เป็นแนวทางในการทำงานอย่างมีระบบและประสิทธิภาพ ผู้จัดทำจะติดตามการคู่มือฉบับนี้ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คณะผู้จัดทำส่วนเครื่องจักรกล
สำนักงานชลประทานที่ ๒
กรมชลประทาน

สารบัญ

หน้า	
วัตถุประสงค์	๑
ขอบเขต	๑
คำจำกัดความ	๒
ความรับผิดชอบ	๒
การจัดการงานบำรุงรักษา	๒
สรุป	๖
ภาคผนวก ก	๗

คู่มือการปฏิบัติงาน(Work Manual)

การตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะและบำรุงรักษาตามระยะเวลา

๑.วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์คู่มือการซ่อมและบำรุงรักษายานพาหนะเพื่อเป็นการตรวจสอบ ป้องกันการสึกหรอ และเพิ่มสมรรถนะของเครื่องจักรกลและยานพาหนะคงสภาพการทำงานที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในขณะเดียวกันก็เป็น การป้องกันการเสียหายเล็กๆ น้อยๆ ที่จะกลายเป็นการเสียหายขึ้นอย่างรุนแรงในอนาคตต่อไป

ดังนั้นการบำรุงรักษารถยนต์จึงต้องยึดหลักสำคัญ ๓ ประการ คือ

๑.๑.ลดการสึกหรอ

รถยนต์ที่ใช้งานหนักๆจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการดูแลและรักษาเป็นพิเศษแต่ถ้าขาดการบำรุงรักษาที่ดีก็จะมีผลทำให้อายุการใช้งานของรถนั้นสั้นลงด้วยเหตุนี้เพื่อเป็นการลดปัญหาการสึกหรอและยืดอายุการใช้งานของรถยนต์ผู้ใช้รถยนต์ต้องจัดการบำรุงรักษาเพื่อเป็นการป้องกันโดยการกำหนดเป็นระยะเวลาหรือระยะทางในการบำรุงรักษารถยนต์แต่ละครั้ง โดยคำนึงถึงสภาพการใช้งานของรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งบางครั้งจำเป็นจะต้องบำรุงรักษาให้เร็วกว่ากำหนด

๑.๒.ประหยัดค่าใช้จ่าย

การบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดจะสามารถช่วยลดปัญหาค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม และประหยัดเวลาที่ต้องสูญเสียไปกับการซ่อมแซมที่เกิดขึ้นภายหลังจากการขาดการบำรุงรักษาที่ดี ดังตัวอย่างเช่น ถ้าเครื่องยนต์ได้รับการบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา จะประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ถึง ๑.๕ เปอร์เซ็นต์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของรถยนต์ได้ถึง ๑๐ เปอร์เซ็นต์ต่อกำลังของเครื่องยนต์ ๑๐๐ แรงม้า (๗๕ กิโลวัตต์) นั่นหมายความว่าประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ ๑๕ ถึง ๑๖ ลิตรต่อวัน

๑.๓.เพิ่มความปลอดภัยให้กับรถยนต์

ถ้ารถขาดการบำรุงรักษา ประสิทธิภาพของงานที่จะได้ก็ลดลงเนื่องจากต้องสูญเสียเวลาไปกับการซ่อมแซมรถยนต์ ดังนั้นการบำรุงรักษารถยนต์ตามกำหนดเวลาย่อมจะเพิ่มความปลอดภัยและประสิทธิภาพให้กับรถยนต์อีกด้วย เพื่อให้หน่วยงานมีการปฏิบัติงานที่ชัดเจนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการตลอดจนการถ่ายทอดการซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้นของผู้ใช้รถยนต์ต่างๆ นำไปปฏิบัติก่อนที่จะเกิดความเสียหายให้สามารถเข้าใจและใช้ประโยชน์เพื่อขอรับบริการที่ตรงต่อการบริการต่อไป

๒.ขอบเขต

วางแผนการ ซ่อมบำรุง การตรวจสอบ ทดสอบยานพาหนะ ก่อนและหลังซ่อมที่เหมาะสมตามอายุการใช้งาน เพื่อใช้ยานพาหนะใช้งานได้อย่างปลอดภัยมีประสิทธิภาพจัดทำข้อมูลประวัติการซ่อมยานพาหนะให้มีความถูกต้อง เพื่อใช้ในการวางแผนซ่อมแซมและบำรุงรักษาต่อไป ตลอดจนจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในการซ่อมให้เหมาะสมเพียงพอต่อการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสนับสนุนในการซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างรวดเร็วและประสิทธิภาพ

๓. คำจำกัดความ

- ๓.๑ การวางแผนการบำรุงรักษา หมายถึง การวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะและเครื่องจักรกล
- ๓.๒ กระบวนการสั่งซื้อ หมายถึง การจัดซื้อจัดหาอะไหล่ ผู้รับจ้าง กรณีมีการจ้างซ่อม
- ๓.๓ การติดตามหลังการซ่อมบำรุง หมายถึง การติดตามประเมินผลหลังการซ่อมแซม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาในครั้งต่อไป

๔. ความรับผิดชอบ

- ๔.๑ หัวหน้าฝ่ายซ่อมและบำรุงรักษา มีหน้าที่พิจารณาอนุมัติการแจ้งซ่อมและเปิดใบสั่งงานให้หัวหน้างานดำเนินการต่อไปและตรวจสอบส่งมอบงานเมื่อซ่อมเสร็จ
- ๔.๒ หัวหน้างานซ่อมยานพาหนะ มีหน้าที่ดำเนินการตามใบสั่งงานที่หัวหน้าฝ่ายอนุมัติ ส่งให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมตามใบแจ้งซ่อมและใบสั่งงานต่อไป
- ๔.๓ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง มีหน้าที่จัดทำแผนการซ่อมบำรุงยานพาหนะและดำเนินการซ่อมตามใบแจ้งซ่อมหรือทำการส่งซ่อมภายนอก
- ๔.๔ พนักงานขับรถหรือเจ้าหน้าที่ดูแลยานพาหนะ มีหน้าที่แจ้งซ่อมยานพาหนะ ที่จะทำการซ่อมส่งมายังหัวหน้าฝ่ายซ่อม ผ่านหัวหน้าฝ่ายที่ตนเองสังกัดและทดสอบการใช้งานของยานพาหนะหลังซ่อมเสร็จ

๖. การจัดการงานบำรุงรักษา

การบำรุงรักษายานพาหนะ

การบำรุงรักษายานพาหนะเพื่อให้รถมีอายุการใช้งานได้นานและคุ้มค่าการบำรุงรักษาจำเป็นต้องศึกษาเพื่อให้ทันต่อการวิวัฒนาการที่ก้าวหน้าคอยสังเกตเอาใจใส่ตรวจตราอยู่เสมอช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ ยานพาหนะต้องได้รับการตรวจตราดังนี้

- การตรวจรถยนต์ประจำวัน
- การตรวจรถยนต์ประจำสัปดาห์
- การตรวจระมัดระวังขณะขับรถ
- การบำรุงรักษาตามระยะทางหรือระยะเวลา

การตรวจรถยนต์ประจำวัน

- ตรวจระดับน้ำในหม้อพักน้ำ
- ตรวจระดับน้ำมันเครื่อง
- ตรวจรอยรั่วต่างๆ โดยสังเกตพื้นที่ใต้ท้องรถ เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย หม้อน้ำ เป็นต้น

เมื่อพบแล้วต้องรีบแก้ไข

การตรวจรถยนต์ทุก ๗ วัน

- ตรวจวัดลมยางตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด
- ตรวจระดับน้ำมันเบรก
- ตรวจระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่
- ตรวจระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ
- ตรวจสอบสภาพสายพานต่าง ๆ เช่น สายพานปั้มลม สายพานแอร์

การตรวจและระมัดระวังขณะขับรถยนต์

- ควรสังเกตไฟเตือนหน้าปัดและเครื่องวัดต่าง ๆ
- ควรสังเกตมีกลิ่นไหม้หรือกลิ่นน้ำมัน
- มีเสียงดังผิดปกติหรือไม่
- ขณะขับรถไปพวงมาลัยดึงไปข้างหนึ่งข้างใดหรือไม่
- ขณะเครื่องยนต์ร้อนจัดไม่ควรเปิดฝาท่อน้ำที่ก่อให้เกิดไอน้ำพุ่งลวกได้
- ปรับเก้าอี้ให้นั่งสบายพอเหมาะ
- ก่อนออกรถควรปรับกระจกมองหลังให้สามารถมองหลังได้ชัดเจน
- ควรเอาเท้าออกจากคลัทช์เมื่อเข้าเกียร์สูงสุดไม่ควรพักเท้าไว้ที่คลัทช์หรือเบรก

การบำรุงรักษาตามระยะทางหรือระยะเวลา

การบำรุงรักษาอย่างถูกต้องสม่ำเสมอจะทำให้ยานพาหนะมีความปลอดภัยประหยัดน้ำมันหรือยืดอายุการใช้งาน ดังนั้นควรนำรถเข้าตรวจเช็คเปลี่ยนอะไหล่ตามระยะทางหรือระยะเวลาตามตารางบำรุงรักษา

การจัดเตรียมอุปกรณ์

อะไหล่บางอย่างสามารถนำมาวางแผนจัดเตรียมไว้ได้ เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ น้ำมันเฟืองท้าย ไส้กรอง น้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ไส้กรองอากาศ สายพานขนาดต่างๆ แบตเตอรี่ เป็นต้น โดยทำการบันทึกและสถิติไว้ของรถแต่ละคันที่นำเข้ามาตรวจสอบ

ความรู้พื้นฐานการบำรุงรักษา

- ความรู้ขั้นพื้นฐานของงานซ่อมบำรุงรักษา
- ความรู้เกี่ยวกับงานช่างและเทคโนโลยี
- ความรู้เกี่ยวกับงานตรวจสอบ
- การจัดการเกี่ยวกับอะไหล่อุปกรณ์
- ทักษะด้านการซ่อมบำรุง วิเคราะห์การเสียหาย
- เทคนิคด้านการสื่อสาร
- จิตสำนึกด้านความปลอดภัย

จุดประสงค์ของการซ่อมบำรุง

- ช่วยยืดอายุการใช้งานของยานพาหนะหรือเครื่องจักร
- การทำงานได้อย่างต่อเนื่อง
- ประหยัดค่าใช้จ่ายลดความเสียหาย
- ลดผลข้างเคียงพลอยทำให้อะไหล่อื่นเสียหายด้วย

กลยุทธ์การบำรุงรักษา

การใช้กลยุทธ์การบำรุงรักษาต่างให้เหมาะสมเลือกใช้เครื่องมือที่ถูกต้องดังนี้

- การซ่อมเมื่อเกิดความเสียหาย
- การวางแผนการซ่อม
- การบำรุงรักษาตามระยะเวลา
- การบำรุงรักษาตามกำหนดการ
- การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข
- การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ หรือเมื่ออุปกรณ์มีอาการไม่ดี

งานสำหรับฝ่ายซ่อมและบำรุงรักษา

- กำหนดขนาดและวิธีการควบคุมของหน่วยงานบำรุงรักษา
- การวางแผนปฏิบัติงานระยะยาว
- การวางแผนปฏิบัติงานประจำวัน
- วางมาตรฐานวิธีการทำงาน การบำรุงรักษา
- การจัดการเกี่ยวกับชิ้นส่วนอะไหล่วัสดุที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาตลอดจนเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา
- วิธีการตรวจสอบงานซ่อมบำรุงและการวางแผน
- การจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการบำรุงรักษา

การจัดทำแผนการซ่อมบำรุง

- แผนงานด้านการจัดกำลังคน
- แผนงานกำหนดชนิดของการซ่อมบำรุง
- แผนงานจัดหาชิ้นส่วนอุปกรณ์และอะไหล่ที่จะใช้งานและสำรอง
- แผนงานจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้สำหรับงานซ่อมบำรุง
- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ

ความปลอดภัยในการทำงาน

- กฎความปลอดภัยต้องอยู่ในสามัญสำนึก

- เรียนรู้และจดจำกฎและความปลอดภัยรู้จักการใช้งานและแผนขั้นตอนการทำงาน
- ใช้เครื่องป้องกันที่จำเป็น เช่น แว่นนิรภัย ครอบหู จมูก ถุงมือ รองเท้า
- อ่านและศึกษาคู่มือการทำงาน
- เครื่องแต่งกายต้องรัดกุม กัดกระดุม ปลดนาฬิกาและแหวนโลหะ
- ศึกษากฎระเบียบและเครื่องหมายต่างๆ
- เตรียมพร้อมต่อเหตุฉุกเฉิน
- เตรียมพร้อมเสมอใช้สามัญสำนึกที่จะเลี่ยงต่ออุบัติเหตุ
- หากเกิดอุบัติเหตุต้องรู้วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง รู้จักเครื่องดับเพลิง การปฐมพยาบาล
- รู้เรียกขอความช่วยเหลือ อย่างฉับพลันได้ที่ไหน
- ฝึกนิสัย สามัญสำนึก ด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

สรุป

คู่มือการบำรุงรักษาที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นแนวทางขั้นตอน มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการตรวจสอบ ป้องกันการสึกหรอ และเพิ่มสมรรถนะของเครื่องจักรกลและยานพาหนะคงสภาพการทำงานที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในขณะเดียวกันก็เป็นการป้องกันการเสียหายเล็กๆ น้อยๆ ที่จะกลายเป็นการเสียหายขึ้นอย่างรุนแรงในอนาคตต่อไป

ภาคผนวก

เอกสารหมายเลข ๑ ตัวอย่าง ตารางการตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะและบำรุงรักษาตาม
ระยะเวลา

