



เอกสารอ้างอิง

1. ชัยยศ วัชรอยู่, การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรม-
ทอผ้าขนาดกลาง, วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, 2533.
2. โชเชอ อีบี, คู่มือปฏิบัติการลดต้นทุนในสถานประกอบการ, แปลโดย ดร. ปริทรรศน์
พันธ์ุขรรยงค์, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพมหานคร, 2532.
3. พูลพร แสงบางปลา, "การเก็บข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลการบำรุงรักษา",
การบำรุงรักษาวิผลสำหรับหัวหน้างาน, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),
กรุงเทพมหานคร, 2530.
4. พุกนางะ อิจิโระ, เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงาน, แปลโดย
ดร. ปริทรรศน์ นันธุขรรยงค์, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),
กรุงเทพมหานคร, 2530.
5. วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร, "การจัดการด้านอะไหล่ของเครื่องจักรกล", วารสารเทคนิค, (64)
104-109, 2533.
6. สาโรจน์ ม่วงวงษ์, "งานบำรุงรักษากับแอม์มที่ควรรู้จัก", วารสารเทคนิค, (62)
102-106, 2533.
7. ส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), สมาคม. TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE-TPM ,
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพมหานคร, 2531.
8. อนุพงษ์ บุญเกียรติ, การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลชุดของกรมชลประทาน,
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, 2527.
9. อลงกฎ ชุตินันท์, "การวางแผนและการกำหนดเวลาซ่อมบำรุง",
การบำรุงรักษาวิผลสำหรับหัวหน้างาน, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น),
กรุงเทพมหานคร, 2527.

10. Abdul Wadud, A STUDY ON THE MAINTENANCE POLICY IN A PAPER MANUFACTURING PLANT, Master Thesis, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1972.
11. A. L. Chia, THE DESIGN OF A MANAGEMENT INFORMATION AND CONTROL SYSTEM FOR PLANT MAINTENANCE ACTIVITIES IN AN OIL REFINERY, Master Thesis, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1972.
12. Benjamin D. Ramirez Garcia, IMPROVEMENT OF MAINTENANCE SYSTEM IN A PULP AND PAPER MILL, Special Study, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1986.
13. K. Shanker, A SIMULATION MODEL FOR MAINTENANCE SCHEDULING OF A GROUP OF MACHINES, Research Paper No. 27, Industrial Engineering and Management Division, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1983.
14. ONG Han Min, EVALUATION ON A MAINTENANCE INFORMATION SYSTEM - A CASE STUDY, Special Study, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1982.
15. P. Vrat & I. M. Ilahee, EFFECT OF SYSTEM DELAYS AND MULTI-CRAFTED REPAIR ON MANNING LEVELS FOR BREAKDOWN MAINTENANCE : A SIMULATION STUDY, Research Paper No. 102, Industrial Engineering and Management Division, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1985.
16. T. W. Green & N. O. Palmer, "THE SHARP", Chemical Engineering Progress (63), 6, 1967.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 1

รายชื่อโรงงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อโรงงาน	ชนิดผลิตภัณฑ์
1	บริษัท ยาง 5 มังกร จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำและยาง
2	บริษัท ยางตราสิงห์โต ง่วนซุ่นฮวด จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้ายาง
3	บริษัท จักรภักดิ์พารา จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้ายาง
4	บริษัท ไทยเทคโนโลยี จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำ
5	บริษัท ไทยทองการยาง จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำและยาง
6	บริษัท คิว แอนด์ คิว โฮลดิ้ง จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้ายาง
7	บริษัท ไทยอินเตอร์รับเบอร์ จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้ายาง
8	หจก. ชนสรพรกิจ	แผ่นพื้นรองเท้ายาง
9	บริษัท ไทยเอเชียโพลีเมอร์ จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำ
10	บริษัท โรงงานศรีสำอางค์ จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำ
11	บริษัท เอส.ซี. ฟุตแวร์แมททีเรียล จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำ
12	บริษัท ไทยส่วยเอง จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำ
13	บริษัท รังสิตโพลีเมอร์ จำกัด	แผ่นพื้นรองเท้าโฟมฟองน้ำ

ที่มา - สมาคมการค้าอุตสาหกรรมรองเท้าไทย

- กองควบคุมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ ก 1.1 รายชื่อโรงงานผลิตแผ่นพื้นรองเท้า

ลำดับ	ชื่อโรงงาน
1	บริษัท ล็อกเล็ยอุตสาหกรรมรองเท้า จำกัด
2	บริษัท รองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด
3	บริษัท บางกอกรับเบอร์ จำกัด
4	บริษัท ยูเนียนฟุตแวร์ จำกัด
5	บริษัท แพนเอเชียฟุตแวร์ จำกัด
6	บริษัท ปิยะวัฒน์อุตสาหกรรม จำกัด
7	บริษัท บิ๊กสตาร์ จำกัด
8	บริษัท แปซิฟิกอุตสาหกรรมการยาง จำกัด
9	บริษัท นันยางอุตสาหกรรม จำกัด
10	บริษัท วงศ์ไพฑูรย์ฟุตแวร์ จำกัด

ที่มา - สมาคมการค้าอุตสาหกรรมรองเท้าไทย

- ศูนย์ข้อมูลทางเทคโนโลยี สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ตารางที่ ๑ 1.2 โรงงานประกอบรองเท้าที่มีสายการผลิตแผ่นพื้นรองเท้า

ภาคผนวกที่ 2

คำบรรยายงานฝ่ายซ่อมบำรุง

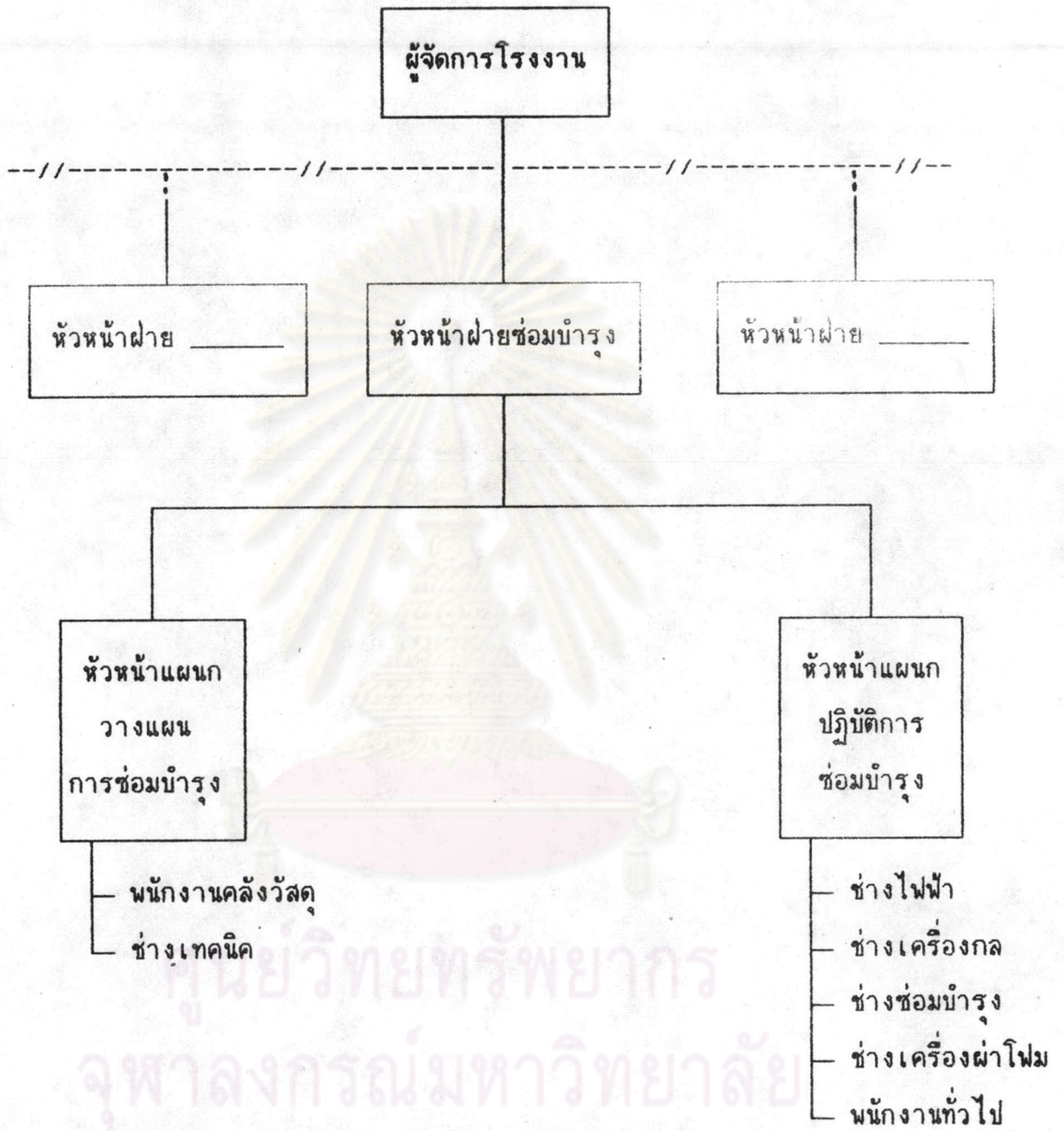
ฝ่ายซ่อมบำรุง

หน้าที่หลัก วางแผน ควบคุม และปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงระบบเครื่องจักรกล
ในโรงงาน ทั้งในด้านการซ่อมบำรุงตามกำหนดการ การซ่อมฉุกเฉิน และการ
ตรวจสอบสภาพ

ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง 1 คน
หัวหน้าแผนกวางแผนการซ่อมบำรุง 1 คน
หัวหน้าแผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง 1 คน
พนักงานแผนกวางแผนซ่อมบำรุง 2 คน*
พนักงานแผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง 4 คน*

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* จำนวนผู้ปฏิบัติงานของแผนก เป็นจำนวนต่ำสุดที่สามารถรองรับงานได้ครบทุกลักษณะ
สามารถเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมของปริมาณงาน



รูปที่ ๒.๑ โครงสร้างและตำแหน่งของฝ่ายซ่อมบำรุง

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง

หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ควบคุมการปฏิบัติงานของแผนกในฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัทและหน้าที่ปฏิบัติ
2. ตรวจสอบและอนุมัติแผนและกำหนดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ได้จากแผนกวางแผนซ่อมบำรุง
3. สั่งการและรับรายงานการปฏิบัติงานของแผนกปฏิบัติการฯ ให้เป็นไปตามแผนการซ่อมบำรุง
4. ตรวจสอบและอนุมัติรายละเอียดการปฏิบัติงานของแผนกพัฒนาเครื่องจักร ภายใต้ความเห็นของผู้จัดการโรงงาน
5. รายงานสรุปการปฏิบัติงานภายในฝ่ายต่อผู้จัดการโรงงาน
6. ตรวจสอบและให้ความเห็นต่อการขอซื้อภายในฝ่ายและเสนอขออนุมัติซื้อต่อผู้จัดการโรงงาน
7. ประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานภายในฝ่ายเสนอต่อผู้จัดการโรงงาน
8. เสนอการว่าจ้างซ่อมหรือพัฒนาเครื่องจักรต่อผู้จัดการโรงงานเพื่อขออนุมัติ
9. ประสานงานกับฝ่ายผลิตทางด้านการซ่อม สร้าง ใช้งานและพัฒนาเครื่องจักรรวมทั้งแผนงานที่เกี่ยวข้อง
10. ประสานงานกับฝ่ายบัญชีทางด้านค่าใช้จ่าย
11. ให้การสนับสนุนทางด้านวิศวกรรมแก่ฝ่ายอื่น ๆ ตามแต่กรณี

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวางแผนการซ่อมบำรุง

สังกัด ฝ่ายซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. กำหนดและปรับปรุงแผนและกำหนดการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร รวมทั้งการซ่อมบำรุงต่าง ๆ
2. ออกแบบตารางการตรวจสอบสภาพเพื่อบันทึกและควบคุมการปฏิบัติงานตามแผน
3. ปรับปรุงแผนและตารางควบคุมการตรวจสอบสภาพ
4. วิเคราะห์ข้อมูลทางการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อทราบถึงลักษณะ สาเหตุ ความบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการปรับแผน
5. ควบคุม การทำงานของพนักงานในแผนกให้เป็นไปตามหน้าที่ปฏิบัติ
6. ตรวจสอบรายงานทางด้านคลังอุปกรณ์และอะไหล่เพื่อใช้ในการวางแผนการขอซื้อ
7. เสนอขอซื้ออะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ต่อหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงฯ
8. รายงานการปฏิบัติงานด้านการวางแผน ปรับปรุงแผน และการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง
9. เสนอแผนการซ่อมบำรุงเพื่ออนุมัติดำเนินงานต่อหัวหน้าฝ่าย
10. ประสานงานกับแผนกวางแผนและควบคุมการผลิตทางด้านกำหนดการและแผนที่เกี่ยวข้อง
11. ประสานงานกับหัวหน้าแผนกปฏิบัติการฯ ในการปรับปรุงและควบคุมการปฏิบัติงานตามแผน
12. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงตามการมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง

คำบรรยายงานตำแหน่ง พนักงานคลังวัสดุสังกัด

แผนกวางแผนการซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. เป็นผู้ควบคุมการเบิกจ่ายอะไหล่ ชิ้นส่วนเครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลืองในสายงานช่างรวมทั้งควบคุมการยืมเครื่องมืออุปกรณ์ช่าง
2. ทำรายงานสภาพการณ์ของคลังวัสดุให้กับหัวหน้าแผนกวางแผนซ่อมบำรุงในด้านของอะไหล่ เครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลือง และเครื่องมืออุปกรณ์ช่าง
3. จัดทำบัญชีการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองและอะไหล่เครื่องจักร
4. จัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง
5. ทำความสะอาดและจัดระเบียบการเก็บวัสดุภายในคลังวัสดุ
6. ตรวจรับสภาพการส่งวัสดุ อะไหล่ เครื่องมือเข้าคลัง
7. เก็บรักษาเอกสารการเบิกจ่าย การให้ยืม และบัญชีทุกชนิดที่เกี่ยวข้องไว้เพื่อพร้อมต่อการตรวจสอบเสมอ
8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนกวางแผนซ่อมบำรุง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงานตำแหน่ง

ช่างเทคนิค

สังกัด

แผนกวางแผนการซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. จัดทำบัญชีเครื่องจักรกลทุกเครื่องในโรงงาน
2. จัดทำประวัติของเครื่องจักรทางด้านอายุการใช้งาน การซ่อมแซม การเปลี่ยนอะไหล่เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงแผนการซ่อมบำรุง
3. เก็บรักษาและจัดระบบการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร
4. ร่วมกำหนดและปรับปรุงแผนการซ่อมบำรุง
5. ร่วมจัดทำเอกสารและตารางควบคุมต่าง ๆ ด้านซ่อมบำรุง
6. ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลและผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
7. ร่วมตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอะไหล่ในคลังวัสดุ
8. ปฏิบัติงานด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามมอบหมายจากหัวหน้าแผนกวางแผนซ่อมบำรุง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงาน

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง สังกัด ฝ่ายซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. สั่งการและตรวจสอบการปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงและตรวจสอบสภาพเครื่อง ให้เป็นไปตามแผนและกำหนดการ
2. รวบรวมและตรวจสอบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารตารางการตรวจสอบให้ถูกต้องตามความต้องการและมีการปฏิบัติถูกต้องครบถ้วน แล้วส่งคืนแผนกวางแผนซ่อมบำรุง
3. จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงฯ
4. ร่วมวางแผนการซ่อมบำรุงและกำหนดการตรวจสอบสภาพ
5. รับทราบการเปลี่ยนแปลงแผนการซ่อมบำรุงและกำหนดการตรวจสอบสภาพแล้วชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานทราบเพื่อปฏิบัติการต่อไป
6. ในกรณีที่มีการตรวจพบความบกพร่องของเครื่องจักรหรือได้รับแจ้งการซ่อมบำรุงที่อยู่นอกวิสัยการซ่อมตามปกติให้แจ้งต่อหัวหน้าฝ่ายพร้อมข้อเสนอแนะ
7. รับแจ้งการซ่อมฉุกเฉินและสั่งการซ่อม
8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามการมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง
9. ประสานงานกับแผนกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
10. ตรวจสอบและเสนอการขอซื้อต่อหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง
11. ปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงตามการมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง

คำบรรยายงานตำแหน่ง ช่างไฟฟ้าสังกัด

แผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพทางด้านระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรกล และระบบการจ่ายกำลังภายในโรงงานตามตารางกำหนดการ
2. ทำการซ่อมแซมหากพบสภาพความบกพร่องในการทำงานของเครื่องจักรทางด้านระบบไฟฟ้าโดยเร็วที่สุด
3. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วน ทางระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรตามกำหนดการ
4. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสาร หรือตารางการตรวจสอบสภาพแล้วส่งคืนหัวหน้าแผนก
5. ปฏิบัติงานทางด้าน การซ่อมบำรุงฉุกเฉินของเครื่องจักรตามคำสั่งของหัวหน้าแผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกการปฏิบัติงานส่งคืนหัวหน้าแผนกด้วย
6. ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรที่อยู่นอกเหนือวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนกโดยเร็วที่สุด
7. ปฏิบัติงานทางด้าน การซ่อมบำรุงอื่น ๆ ตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนกปฏิบัติการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงานตำแหน่ง

ช่างเครื่องผ้าไหม

สังกัด

แผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องผิวไหมตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในตารางการตรวจสอบสภาพเครื่องผ้า
2. ปรับแต่งเครื่องผ้าไหมให้อยู่ในสภาพที่จะทำงานได้ดีที่สุด
3. ในกรณีที่ตรวจพบความบกพร่องของเครื่องจักรให้ทำการซ่อมแซมทันที
4. ถ้าความบกพร่องอยู่นอกวิสัยที่จะซ่อมได้ตามปกติให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนกปฏิบัติการฯทันที
5. ปฏิบัติงานร่วมกับช่างอื่น ๆ ในการซ่อมแซมเครื่องจักรฉุกเฉิน
6. เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องจักรและใบมีดตามกำหนดการหรือตามสภาพการใช้งานแล้วแต่กรณี
7. บันทึกการปฏิบัติงานตามรายละเอียดในตารางการปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพเครื่องผ้าไหม แล้วส่งคืนหัวหน้าแผนกปฏิบัติการฯ
8. ปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอื่นๆ ตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนกปฏิบัติการฯ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำบรรยายงานตำแหน่ง พนักงานทั่วไปสังกัด

แผนกปฏิบัติการซ่อมบำรุง

หน้าที่ปฏิบัติ

1. ทำความสะอาดเครื่องจักร และระบบต่าง ๆ ตามกำหนดการ
2. สังเกตความบกพร่องของเครื่องจักรและรายงานต่อหัวหน้าแผนกปฏิบัติการฯ
3. ทำความสะอาดบริเวณปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุง
4. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงตามการมอบหมายจากหัวหน้าแผนกปฏิบัติการฯ
5. เป็นผู้ช่วยช่างซ่อมบำรุงปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมเครื่องจักรกล

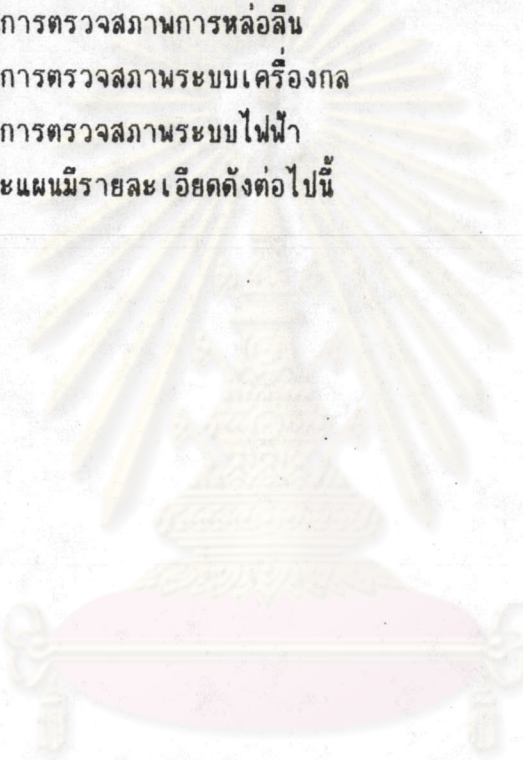
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 3

โปรแกรมการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

โปรแกรมการตรวจสอบสภาพเครื่องนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
 2. แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
 3. แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
- แต่ละแผนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนการตรวจสอบการหลอฉ้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร KNADER

รหัสแผน LM11
รหัสเครื่องจักร M11

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM1101	อัตรจารบีแบริ่งแชนเบอร์	ทุกวัน
DLM1102	อัตรจารบีขี้นแชนเบอร์	ทุกวัน
DLM1103	อัตรจารบี Pearl Swivel Joint	ทุกวัน
DLM1104	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น ระบบลม	ทุกวัน
DLM1105	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น เกียร์ทดรอบเมนมอเตอร์	ทุกวัน
DLM1106	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น เกียร์ขับโรเตอร์	ทุกวัน
DLM1107	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น เฟืองตัวหนอนบังคับแชนเบอร์	ทุกวัน
WLM1101	อัตรจารบีมอเตอร์บังคับแชนเบอร์	ทุกสัปดาห์
MLM1101	อัตรจารบีแบริ่งเมนมอเตอร์	ทุก 1 เดือน
MLM1102	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันเกียร์ทดรอบเมนมอเตอร์	ทุก 6 เดือน
MLM1103	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่น เกียร์ขับโรเตอร์	ทุก 6 เดือน
MLM1104	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่น เฟืองตัวหนอนบังคับแชนเบอร์	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLM1101 - DLM1103 ใช้จารบี บิคอน อีพี 2
DLM1104 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น เทอเรลโซ 100
DLM1105 - DLM1107 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 320
WLM1101 ใช้จารบี บิคอน อีพี 2
MLM1101 ใช้จารบี บิคอน อีพี 2
MLM1102 - MLM1104 ส่งตัวอย่างไปทดสอบที่ ESSO แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำ
ในผลการทดสอบ
ในกรณีเปลี่ยนถ่ายใช้น้ำมันหล่อลื่นสปาร์ตตาม อีพี 320

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร SKIP CONVEYOR

รหัสแผน LM12
รหัสเครื่องจักร M12

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
WLM1201	อัดจารบีแปรงตักตาหัวเพลลา	ทุกสัปดาห์
WLM1202	หล่อลื่นโซ่และเฟืองโซ่ด้วยจารบี	ทุกสัปดาห์
MLM1201	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทรอบมอเตอร์	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ WLM1201, WLM1202 ใช้จารบี บิคอน อีที 2
MLM1201 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปราร์ตาน อีที 320

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XK-550

รหัสแผน LM13
รหัสเครื่องจักร M13

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM1301	ตรวจสอบการไหลวนของน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
DLM1302	ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
DLM1303	ตรวจสอบระดับของน้ำมันหล่อลื่นที่ถังเก็บ	ทุกวัน
DLM1304	ตรวจสอบระดับของน้ำมันหล่อลื่นที่เกียร์ทด	ทุกวัน
DLM1305	ตรวจสอบความดันน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
DLM1306	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเพื่องตัวหนอนปรับระยะ	ทุกวัน
WLM1301	ทำความสะอาดตัวกรองระบบน้ำมันหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์
WLM1302	ทำความสะอาดถังน้ำมันหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์
MLM1301	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ครอบ	ทุก 6 เดือน
MLM1302	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเบรจ	ทุก 6 เดือน
MLM1303	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ขับเคลื่อน	ทุก 6 เดือน
MLM1304	เปลี่ยนจารบีชุดโอเวอร์โหลด	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ MLM1301 - MLM1303 ส่งตัวอย่างไปทดสอบที่ ESSO แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำในผลการ

ทดสอบ ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนถ่ายให้ใช้ตามนี้ :-

MLM1301 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตัน อีที 320

MLM1302 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตัน อีที 320

MLM1303 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตัน อีที 320

MLM1304 ใช้จารบี บิคอน คิว

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร 4-ROLL CALENDER

รหัสแผน LM15
รหัสเครื่องจักร M15

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM1501	เติมจารบีแบริ่งหัวเพลลาขับลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DLM1502	ตรวจสอบการไหลของน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
DLM1503	ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
DLM1504	ตรวจสอบระดับของน้ำมันหล่อลื่นในถัง	ทุกวัน
DLM1505	ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่นในถัง	ทุกวัน
WLM1501	ทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์
WLM1502	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ	ทุกสัปดาห์
WLM1503	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเฟืองหนอนขับระยะ	ทุกสัปดาห์
MLM1501	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์	ทุก 6 เดือน
MLM1502	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเบรคแบริ่ง	ทุก 6 เดือน
MLM1503	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเฟืองหนอนขับระยะ	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ	รายละเอียด
DLM1501	ใช้จารบี บิคอน อีพี 2
DLM1504	ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 220
DLM1502	ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 320
DLM1503	ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 220
DLM1501	ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 320
DLM1502	ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 220
DLM1503	ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 220

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร 9-ROLL CALENDER

รหัสแผน LM16
รหัสเครื่องจักร M16

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM1601	อัตรจารบีแรงตึงตกตาหัวเพลลา	ทุกวัน
DLM1602	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ทุกตัว	ทุกวัน
WLM1601	ทากรบิซคตเฟืองขับลกกิ่ง	ทุกสัปดาห์
WLM1602	ทากรบิซคตเฟืองขับโซ่และโซ่	ทุกสัปดาห์
MLM1601	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ขับลกกิ่ง	ทุก 6 เดือน
MLM1602	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ขับโซ่ท่างาง	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLM1601 ใช้จารบี บิคอน อีพี 2
DLM1602 ใช้้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 220
WLM1601 - WLM1602 ใช้จารบี บิคอน อีพี 2
MLM1601 - MLM1602 ใช้้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 220

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร เครื่องตัดแผ่นยาง

รหัสแผน LM17
รหัสเครื่องจักร M17

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM1701	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ	ทุกวัน
DLM1702	อัดจารบีแบริ่ง	ทุกวัน
WLM1701	ทาจารบีโซ่และเฟืองโซ่	ทุกสัปดาห์
MLM1701	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLM1701, WLM1701 ใช้จารบี บีคอน อีพี 2
MLM1701 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตัน อีพี 220

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน LM04
รหัสเครื่องจักร M04

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM0401	ชโลมน้ำมันกันสนิมกระบอกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
WLM0401	อัดจารบีแบริ่งมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WLM0402	ตรวจเช็คระดับของน้ำมันไฮดรอลิค	ทุกสัปดาห์
MLM0401	ทำความสะอาดไส้กรองของระบบไฮดรอลิค	ทุก 3 เดือน
MLM0402	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันไฮดรอลิค	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLM0401 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์แทน อีพี 320
WLM0401 ใ้จารบี บิคอน อีพี 2
MLM0402 ใช้น้ำมัน NUTOH เติมในกรณีที่ผลการทดสอบแจ้งว่าน้ำมันเติมเสื่อมสภาพแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน LM05
รหัสเครื่องจักร M05

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM0501	ชโลมน้ำมันกันสนิมกระบอบอกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
WLM0501	อัดจารบีแบริ่งมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WLM0502	ตรวจเช็คระดับของน้ำมันไฮดรอลิค	ทุกสัปดาห์
MLM0501	ทำความสะอาดไส้กรองของระบบไฮดรอลิค	ทุก 3 เดือน
MLM0502	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันไฮดรอลิค	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLM0501 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์แทน อีพี 320
WLM0501 ใช้อัดจารบี บิคอน อีพี 2
MLM0502 ใช้น้ำมัน NUTOH เติมในกรณีที่ผลการทดสอบแจ้งว่าน้ำมันเดิมเสื่อมสภาพแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน LMO6
รหัสเครื่องจักร MO6

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLM0601	ชโลมน้ำมันกันสนิมกระบอกลูกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
WLM0601	อัดจารบีแบริ่งมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WLM0602	ตรวจเช็คระดับของน้ำมันไฮดรอลิค	ทุกสัปดาห์
MLM0601	ทำความสะอาดไส้กรองของระบบไฮดรอลิค	ทุก 3 เดือน
MLM0602	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันไฮดรอลิค	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLM0601 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์แทน อีพี 320
WLM0601 ไขจารบี บีคอน อีพี 2
MLM0602 ใช้น้ำมัน NUTOH เติมในกรณีที่ผลการทดสอบแจ้งว่าน้ำมันเติมเสื่อมสภาพแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร HOT OIL GENERATOR (THERMOPAC)

รหัสแผน LU01
รหัสเครื่องจักร U01

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLU0101	ตรวจสอบระดับน้ำมันเตาที่ถังเก็บ	ทุกวัน
DLU0102	ตรวจสอบระดับน้ำมันร้อน	ทุกวัน
DLU0103	อัดจารบีปั้มน้ำมันร้อน	ทุกวัน

หมายเหตุ DLU0101 ใช้น้ำมัน HEAVY OIL
DLU0102 ใช้น้ำมัน ESSO THERM 500
DLU0103 ใช้จารบี บิคอน อีพี 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร WATER COOLING SYSTEM

รหัสแผน LU03
รหัสเครื่องจักร U03

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLU0301	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
MLU0301	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ ใช้ น้ำมันหล่อลื่น เทอเรลโซ่ 100

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร AIR COMPRESSOR

รหัสแผน LU04
รหัสเครื่องจักร U04

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLU0401	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
MLU0401	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ ใช้น้ำมันหล่อลื่น เทอเรลโซ่ 100

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร AIR COMPRESSOR

รหัสแผน LU05
รหัสเครื่องจักร U05

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLU0501	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
MLU0501	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ ใช้ น้ำมันหล่อลื่น เทอเรลโซ่ 100

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร AIR COMPRESSOR

รหัสแผน LU06
รหัสเครื่องจักร U06

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLU0601	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
MLU0601	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ ใช้ น้ำมันหล่อลื่น เทอเรลโซ่ 100

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XK-450

รหัสแผน LSO1
รหัสเครื่องจักร SO1

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLSO101	ตรวจสอบการไหลวนของน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
DLSO102	ตรวจสอบระดับก่อน้ำมันหล่อลื่นแท้จริง	ทุกวัน
DLSO103	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นแท้จริง	ทุกวัน
DLSO104	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ	ทุกวัน
MLS0101	ทำความสะอาดถังน้ำมันหล่อลื่นแท้จริง	ทุก 6 เดือน
MLS0102	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นแท้จริง	ทุก 6 เดือน
MLS0103	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ	ทุก 6 เดือน
MLS0104	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ขับเคลื่อน	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ MLS0102 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น สปร้าตาน อีพี 220
MLS0103 - MLS0104 ใช้ น้ำมันหล่อลื่น สปร้าตาน อีพี 320

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XKJ-480 (1)

รหัสแผน LS02
รหัสเครื่องจักร S02

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLS0201	ตรวจสอบการไหลของจารบี	ทุกวัน
DLS0202	ตรวจสอบระดับจารบีในถัง (เติมเมื่อพร่อง)	ทุกวัน
WLS0201	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ทดรอบมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WLS0202	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ขับเคลื่อน	ทุกสัปดาห์
MLS0201	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ทดรอบมอเตอร์	ทุก 6 เดือน
MLS0202	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ขับเคลื่อน	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLS0202 ใช้จารบี บีคอน อีพี 2
WLS0201 - WLS0202 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตัน อีพี 320
MLS0202 - MLS0202 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตัน อีพี 320

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

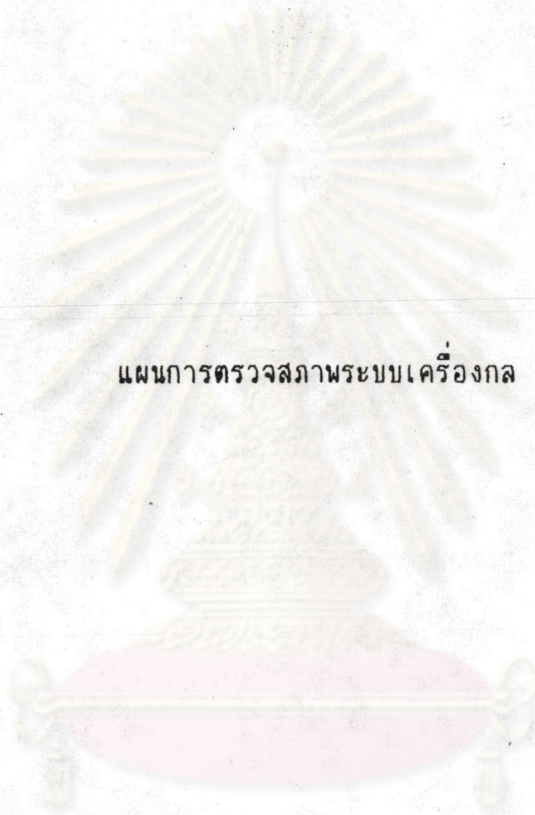
แผนการตรวจสอบการหล่อลื่น
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XKJ-480 (2)

รหัสแผน LS03
รหัสเครื่องจักร S03

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DLS0301	ตรวจสอบการไหลของจารบี	ทุกวัน
DLS0302	ตรวจสอบระดับจารบีในถัง (เติมเมื่อพร่อง)	ทุกวัน
WLS0301	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ที่ครอบมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WLS0302	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ที่ขั้วลูกกลิ้ง	ทุกสัปดาห์
MLS0301	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ที่ครอบมอเตอร์	ทุก 6 เดือน
MLS0302	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ที่ขั้วลูกกลิ้ง	ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ DLS0302 ใช้จารบี บีคอน อีพี 2
WLS0301 - WLS0302 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 320
MLS0301 - MLS0302 ใช้น้ำมันหล่อลื่น สปาร์ตาน อีพี 320

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร KNEADER

รหัสแผน CM11
รหัสเครื่องจักร M11

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM1101	เขย่าไส้กรองฝุ่นแป้ง	ทุกวัน
DCM1102	เก็บฝุ่นแป้งในเครื่องดักฝุ่นออก	ทุกวัน
DCM1103	ตรวจสอบสภาพของท่อ ข้อต่อ และวาล์วระบบน้ำร้อน	ทุกวัน
DCM1104	ตรวจสอบความดันในระบบท่อน้ำร้อน	ทุกวัน
DCM1105	ตรวจสอบอุณหภูมิของแป้ง	ทุกวัน
DCM1106	ตรวจสอบการทำงานของระบบลม	ทุกวัน
DCM1107	ตรวจสอบสภาพท่อของระบบลม	ทุกวัน
DCM1108	อ่านค่าความดันลม	ทุกวัน
DCM1109	ตรวจสอบสภาพเสียงผิดปกติของจุดหมุน, แปรงต่าง ๆ	ทุกวัน
WCM1101	ทำความสะอาดตัวเก็บเสียงระบบลม	ทุกสัปดาห์
WCM1102	ทำความสะอาด STRAINER ระบบน้ำร้อน	ทุกสัปดาห์
WCM1103	ปรับขันน็อตและสกรูเครื่องจักร	ทุกสัปดาห์
WCM1104	เช็คระดับของตัวหมุนแชมเบอร์	ทุกสัปดาห์
WCM1105	ตรวจสอบสภาพและอาการเคลื่อนไหวของแชมเบอร์	ทุกสัปดาห์
MCM1101	ตรวจสอบความตึงของสายพานชุดเกียร์ทดรอบมอเตอร์	ทุกเดือน
MCM1102	ตรวจสอบความสึกหรอของใบมีดผสม	ทุกเดือน
MCM1103	ตรวจสอบสภาพของไส้กรองเครื่องดักฝุ่น	ทุกเดือน

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร SKIP CONVEYOR

รหัสแผน CM12
รหัสเครื่องจักร M12

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM1201	ทำความสะอาดกะบะรับยาง	ทุกวัน
DCM1202	สังเกตสภาพผิดปกติทั่วไป เสียงดัง การสั่งของเครื่อง	ทุกวัน
MCM1201	ตรวจสอบสภาพและปรับขันน็อตสกรูของพูลเลย์	ทุกเดือน
MCM1202	ตรวจสอบสภาพและปรับขันน็อตสกรูของเฟืองโซ่	ทุกเดือน
MCM1203	ตรวจสอบสภาพและปรับขันน็อตสกรูของล้อเลื่อน	ทุกเดือน
MCM1204	ตรวจสอบสภาพของเพลลาเฟืองโซ่	ทุกเดือน
MCM1205	ตรวจสอบการทำงานและความแน่นหนาของลิมิตสวิทช์	ทุกเดือน
MCM1206	ตรวจสอบสภาพทั่วไปและปรับขันน็อตและสกรูของกะบะรับยาง	ทุกเดือน
MCM1207	ตรวจสอบระดับของตัวเครื่อง	ทุกเดือน
MCM1208	ปรับขันสกรูของตัวบังโซ่	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XK-550

รหัสแผน CM13
รหัสเครื่องจักร M13

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM1301	ตรวจสอบสภาพของผิวลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCM1302	ตรวจสอบสภาพท่อ, วาล์ว และข้อต่อของระบบน้ำและไอน้ำ	ทุกวัน
DCM1303	ตรวจสอบสภาพผิดปกติทั่วไป เสียงดัง การสั่นสะเทือน	ทุกวัน
DCM1304	ตรวจสอบอุณหภูมิของบุง	ทุกวัน
WCM1301	ตรวจสอบและปรับขนน็อตและสกรูที่ค้ำปลีง	ทุกสัปดาห์
WCM1302	ตรวจสอบการปรับระยะลูกกลิ้ง	ทุกสัปดาห์
MCM1301	ปรับขนน็อตและสกรูของส่วนต่าง ๆ ทุกจุด	ทุกเดือน
MCM1302	ตรวจสอบระดับของเครื่องจักร	ทุกเดือน
MCM1303	ทดสอบการทำงานของระบบเบรคฉุกเฉิน	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร 4-ROLL CALENDER

รหัสแผน CM15
รหัสเครื่องจักร M15

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM1501	ตรวจสอบสภาพของคัปปลิ่ง	ทุกวัน
DCM1502	ตรวจสอบสภาพของผิวลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCM1503	ตรวจสอบสภาพของใบมีดตัดยาง	ทุกวัน
DCM1504	ตรวจสอบสภาพท่อของระบบน้ำและไอน้ำ	ทุกวัน
DCM1505	ตรวจสอบความผิดปกติทั่วไป เสียงดัง การสั่นสะเทือน	ทุกวัน
DCM1506	ตรวจสอบอุณหภูมิของบushing	ทุกวัน
MCM1501	ปรับขันน็อตและสกรูของส่วนต่าง ๆ ทุกจุด	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร 9-ROLL CALENDER

รหัสแผน CM16
รหัสเครื่องจักร M16

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM1601	ตรวจสอบสภาพของคัปปลิงมอเตอร์	ทุกวัน
DCM1602	ตรวจสอบสภาพของเฟืองขับลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCM1603	ตรวจสอบสภาพของผิวลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCM1604	ตรวจสอบสภาพของชุดสายาง	ทุกวัน
DCM1605	ตรวจสอบสภาพที่ระบบน้ำหล่อเย็น	ทุกวัน
MCM1601	ปรับขันน็อตและสกรูของเครื่องจักรทุกจุด	ทุกเดือน
MCM1602	ตรวจสอบระดับของเครื่องจักร	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร เครื่องตัดแผ่นยาง

รหัสแผน CM17
รหัสเครื่องจักร M17

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM1701	ตรวจสอบสภาพของเฟืองโซ่และเพลลา	ทุกวัน
DCM1702	ตรวจสอบสภาพของลูกกลิ้งสายพาน	ทุกวัน
DCM1703	ตรวจสอบสภาพของสายพาน	ทุกวัน
DCM1704	ตรวจสอบสภาพของใบมีดตัดยาง	ทุกวัน
WCM1701	ทำความสะอาดชุดปรับความเร็วรอบ	ทุกสัปดาห์
WCM1702	ทำความสะอาดเฟืองโซ่และโซ่	ทุกสัปดาห์
WCM1703	ทำความสะอาดเครื่องจักรทั่วไป	ทุกสัปดาห์
MCM1701	ปรับขันน็อตและสกรูของเครื่องจักรทุกจุด	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน CM04
รหัสเครื่องจักร M04

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM0401	ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลวาล์ว	ทุกวัน
DCM0402	ตรวจสอบสภาพของวาล์วและข้อต่อต่าง ๆ	ทุกวัน
DCM0403	ตรวจสอบสภาพของกระบอกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
DCM0404	ตรวจสอบสภาพของลูกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
DCM0405	ตรวจสอบสภาพของแผ่นความร้อน	ทุกวัน
DCM0406	ตรวจสอบสภาพของโค้ดเพลลา	ทุกวัน
DCM0407	ทำความสะอาดลูกสูบและรอบ ๆ แหวน	ทุกวัน
DCM0408	สังเกตความผิดปกติทั่วไป เช่น เสียงดังผิดปกติ การสั่นสะเทือนของปั๊มขณะทำงาน	ทุกวัน
WCM0401	ตรวจสอบระบบด้านไฮดรอลิค	ทุกสัปดาห์
MCM0401	ขันน็อตเสาน้ำมัน	ทุกเดือน
MCM0402	ปรับขันน็อตและสกรูส่วนต่าง ๆ ทุกจุด	ทุกเดือน
MCM0403	ทำความสะอาดไส้กรองระบบน้ำมันร้อน	ทุกเดือน
MCM0404	ตรวจเช็คคัปปลิงของปั๊มน้ำมันไฮดรอลิค	ทุกเดือน
MCM0405	ตรวจเช็คคัปปลิงของปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกเดือน

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน CM05
รหัสเครื่องจักร M05

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM0501	ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลวาล์ว	ทุกวัน
DCM0502	ตรวจสอบสภาพของวาล์วและข้อต่อต่าง ๆ	ทุกวัน
DCM0503	ตรวจสอบสภาพของกระบอกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
DCM0504	ตรวจสอบสภาพของลูกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
DCM0505	ตรวจสอบสภาพของแผ่นความร้อน	ทุกวัน
DCM0506	ตรวจสอบสภาพของไคต์เพลลา	ทุกวัน
DCM0507	ทำความสะอาดลูกสูบและรอบ ๆ แหวน	ทุกวัน
DCM0508	สังเกตความผิดปกติทั่วไป เช่น เสียงดังผิดปกติ การสั่นสะเทือนของปั๊มขณะทำงาน	ทุกวัน
WCM0501	ตรวจสอบระบบด้านไฮดรอลิค	ทุกสัปดาห์
MCM0501	ขันน็อตเสาปั๊ม	ทุกเดือน
MCM0502	ปรับขันน็อตและสกรูส่วนต่าง ๆ ทุกจุด	ทุกเดือน
MCM0503	ทำความสะอาดไส้กรองระบบน้ำมันร้อน	ทุกเดือน
MCM0504	ตรวจเช็คคัปปลิ่งของปั๊มน้ำมันไฮดรอลิค	ทุกเดือน
MCM0505	ตรวจเช็คคัปปลิ่งของปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกเดือน

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน CM06
รหัสเครื่องจักร M06

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCM0601	ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลวาล์ว	ทุกวัน
DCM0602	ตรวจสอบสภาพของวาล์วและข้อต่อต่าง ๆ	ทุกวัน
DCM0603	ตรวจสอบสภาพของกระบอกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
DCM0604	ตรวจสอบสภาพของลูกสูบไฮดรอลิค	ทุกวัน
DCM0605	ตรวจสอบสภาพของแผ่นความร้อน	ทุกวัน
DCM0606	ตรวจสอบสภาพของไคต์เพลลา	ทุกวัน
DCM0607	ทำความสะอาดลูกสูบและรอบ ๆ แหวน	ทุกวัน
DCM0608	สังเกตความผิดปกติทั่วไป เช่น เสียงดังผิดปกติ การสิ้นสະเทือนของปั๊มขณะทำงาน	ทุกวัน
WCM0601	ตรวจสอบระบบด้านไฮดรอลิค	ทุกสัปดาห์
MCM0601	ขันน็อตเสาปั๊ม	ทุกเดือน
MCM0602	ปรับขันน็อตและสกรูส่วนต่าง ๆ ทุกจุด	ทุกเดือน
MCM0603	ทำความสะอาดไส้กรองระบบน้ำมันร้อน	ทุกเดือน
MCM0604	ตรวจเช็คคัปปลิงของปั๊มน้ำมันไฮดรอลิค	ทุกเดือน
MCM0605	ตรวจเช็คคัปปลิงของปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกเดือน

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร HOT OIL GENERATOR

รหัสแผน CU01
รหัสเครื่องจักร U01

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCU0101	ตรวจสอบค่าต่าง ๆ ตามไบบ์นทิกการใช้งานเครื่อง	ทุกวัน
DCU0102	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิปล่องควัน	ทุกวัน
DCU0103	ตรวจสอบสภาพของท่อส่งน้ำมันเตา	ทุกวัน
DCU0104	ตรวจสอบสภาพของท่อส่งน้ำมันร้อน	ทุกวัน
DCU0105	ตรวจสอบสภาพของวาล์วเปิด-ปิดน้ำมันเตา	ทุกวัน
DCU0106	ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลน้ำมันเตา	ทุกวัน
DCU0107	ตรวจสอบสภาพของ STOP-VALVE น้ำมันเตา	ทุกวัน
DCU0108	ตรวจสอบสภาพของหน้าแปลนท่อน้ำมันร้อน	ทุกวัน
WCU0101	ทำความสะอาดหัวฉีดน้ำมันเตา	ทุกสัปดาห์
WCU0102	ทำความสะอาดตัวไส้กรองน้ำมันเตา	ทุกสัปดาห์
WCU0103	ทำความสะอาด FLAME HOLDER	ทุกสัปดาห์
WCU0104	ทำความสะอาด ELECTRODE	ทุกสัปดาห์
MCU0101	ตรวจสอบสภาพคัปปลิงของ TRANSFER PUMP	ทุกเดือน
MCU0102	ตรวจสอบสภาพคัปปลิงของปั้มน้ำมันร้อน	ทุกเดือน
MCU0103	ทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเตา	ทุกเดือน
MCU0104	ทำความสะอาด CONTROL VALVE น้ำมันเตา	ทุกเดือน
MCU0105	ทำความสะอาด BURNER FUEL PUMP	ทุกเดือน
MCU0106	ทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันร้อน	ทุกเดือน
MCU0107	ทำความสะอาดเก็บเขม่งที่ฐานปล่องควัน	ทุกเดือน
MCU0108	ทำความสะอาดท่อน้ำมันร้อนในเตาเผา	ทุก 6 เดือน
MCU0109	ทำความสะอาดอิฐทนไฟ	ทุก 6 เดือน

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร STEAM GENERATOR

รหัสแผน CU02
รหัสเครื่องจักร U02

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCU0201	อ่านและบันทึกค่าต่าง ๆ ตามใบบันทึกการทำงาน	ทุกวัน
WCU0201	ตรวจสอบสภาพปะเก็นฝาหม้อไอน้ำ	ทุกสัปดาห์
WCU0202	ทดสอบการทำงานของวาล์วนิรภัย	ทุกสัปดาห์
WCU0203	ทำความสะอาดภายนอกหม้อไอน้ำ	ทุกสัปดาห์
MCU0201	ล้างทำความสะอาดระบบควบคุมระดับน้ำ	ทุกเดือน
MCU0202	ตรวจสอบระบบการทำงานควบคุมระดับน้ำ	ทุกเดือน
MCU0203	ล้างทำความสะอาดภายในหม้อไอน้ำ	ทุก 6 เดือน
YCU0201	เปลี่ยนปะเก็นฝาครอบหม้อไอน้ำ	ทุกปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XK-450

รหัสแผน CS01
รหัสเครื่องจักร S01

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCS0101	ตรวจสอบสภาพของระบบท่อน้ำหล่อเย็น	ทุกวัน
DCS0102	ตรวจสอบสภาพของระบบท่อน้ำ	ทุกวัน
DCS0103	ตรวจสอบสภาพของคัปปลิง	ทุกวัน
DCS0104	ตรวจสอบสภาพผิวและการทำงานของลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCS0105	ตรวจสอบสภาพความผิดปกติและการทำงานทั่วไป	ทุกวัน
DCS0106	ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิของบushing	ทุกวัน
MCS0101	ตรวจสอบระบบเบรคลูกเดิน	ทุกเดือน
MCS0102	ตรวจสอบสภาพของลูกยางคัปปลิง	ทุกเดือน
MCS0103	ปรับขันน็อตและสกรูของเครื่องทุกจุด	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XKJ-480 (1)

รหัสแผน CS02
รหัสเครื่องจักร S02

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCS0201	ตรวจสอบสภาพของคัปปลิง	ทุกวัน
DCS0202	ตรวจสอบสภาพผิวและการทำงานของลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCS0203	ตรวจสอบสภาพวาล์วและท่อระบบน้ำหล่อเย็น	ทุกวัน
DCS0204	ตรวจสอบสภาพวาล์วและท่อระบบไอน้ำ	ทุกวัน
DCS0205	ตรวจสอบความผิดปกติและการทำงานทั่วไป	ทุกวัน
DCS0206	ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิของบูช	ทุกวัน
MCS0201	ปรับขันน็อตและสลกรูของเครื่องจักรทุกจุด	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XKJ-480 (2)

รหัสแผน CS03
รหัสเครื่องจักร S03

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCS0301	ตรวจสอบสภาพของคัปปลิง	ทุกวัน
DCS0302	ตรวจสอบสภาพของผิวและการทำงานของลูกกลิ้ง	ทุกวัน
DCS0303	ตรวจสอบสภาพวาล์วและท่อระบบน้ำหล่อเย็น	ทุกวัน
DCS0304	ตรวจสอบสภาพวาล์วและท่อระบบไอน้ำ	ทุกวัน
DCS0305	ตรวจสอบความผิดปกติและการทำงานทั่วไป	ทุกวัน
DCS0306	ตรวจสอบและบันทึกอุณหภูมิของบุง	ทุกวัน
MCS0301	ปรับขนน้อตและสกรูของเครื่องจักรทุกจุด	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล
ชื่อเครื่องจักร WATER COOLING SYSTEM

รหัสแผน CU03
รหัสเครื่องจักร U03

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DCU0301	ตรวจสอบระบบท่อ วาล์ว และข้อต่อทุกแห่ง	ทุกวัน
DCU0302	ตรวจสอบการทำงานทั่วไปและความผิดปกติของปั้มน้ำ	ทุกวัน
DCU0303	ตรวจสอบและเก็บขยะในบ่อน้ำ	ทุกวัน
DCU0304	ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ	ทุกวัน
WCU0101	ตรวจสอบสภาพคัปปลิงของปั้มน้ำ	ทุกสัปดาห์
WCU0102	ทำความสะอาดปั้มน้ำ	ทุกสัปดาห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร KNEADER

รหัสแผน EM11
รหัสเครื่องจักร M11

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM1101	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM1102	ตรวจสอบสภาพของชุดสตาร์ทมอเตอร์	ทุกวัน
DEM1103	ตรวจสอบสภาพของแผงสวิทช์ควบคุมต่าง ๆ	ทุกวัน
DEM1104	ทำความสะอาดตัวเมนมอเตอร์/ช่องลมระบายความร้อน	ทุกวัน
DEM1105	ทำความสะอาดมอเตอร์เทแชมเบอร์	ทุกวัน
DEM1106	ตรวจสอบความแข็งแรงและตำแหน่งติดตั้งใช้งานของมิมิตสวิทช์ทุกตัว	ทุกวัน
DEM1107	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวเมนมอเตอร์	ทุกวัน
DEM1108	ตรวจสอบความร้อนที่มอเตอร์บังคับเทแชมเบอร์	ทุกวัน
WEM1101	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WEM1102	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสมอเตอร์เทแชมเบอร์	ทุกสัปดาห์
WEM1103	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1104	ทำความสะอาดอุปกรณ์ในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1105	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YEM1101	เปลี่ยนเบร็องของเมนมอเตอร์	ทุกปี
YEM1102	เปลี่ยนเบร็องของมอเตอร์เทแชมเบอร์	ทุกปี

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร SKIP CONVEYOR

รหัสแผน EM12
รหัสเครื่องจักร M12

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM1201	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM1202	ทำความสะอาดมอเตอร์และพัดลมระบายความร้อน	ทุกวัน
DEM1203	ตรวจสอบการทำงานและความแน่นหนาของลิมิตสวิทช์	ทุกวัน
DEM1204	ตรวจสอบความร้อนของผิวมอเตอร์	ทุกวัน
WEM1201	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WEM1202	ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1203	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YEM1201	เปลี่ยนเบรียงของมอเตอร์	ทุกปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL (22")

รหัสแผน EM13
รหัสเครื่องจักร M13

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM1301	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ควบคุมทางไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM1302	ตรวจสอบความร้อนของผิวเมนมอเตอร์	ทุกวัน
DEM1303	ทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศเมนมอเตอร์	ทุกวัน
WEM1301	ตรวจสอบกระแสของเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WEM1302	ตรวจสอบกระแสของมอเตอร์ปั๊มน้ำมัน	ทุกสัปดาห์
WEM1303	ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1304	ทำความสะอาดอุปกรณ์และสายไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1305	ทำความสะอาดหน้าคอนแทกแมคคาทรอนิกส์	ทุกสัปดาห์
WEM1306	ทำความสะอาดมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WEM1307	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YEM1301	เปลี่ยนแปรงเมนมอเตอร์	ทุกปี
YEM1302	เปลี่ยนแปรงมอเตอร์ปรับระยะลกกิ่ง	ทุกปี
YEM1303	เปลี่ยนแปรงมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกปี

ศูนย์วิทยุวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร 4-ROLL CALENDER

รหัสแผน EM15
รหัสเครื่องจักร M15

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM1501	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ควบคุมทางไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM1502	ตรวจสอบความร้อนของผิวเมนมอเตอร์	ทุกวัน
DEM1503	ทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศเมนมอเตอร์	ทุกวัน
WEM1501	ทำความสะอาดอุปกรณ์ในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1502	บันทึกและตรวจสอบกระแสของเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WEM1503	บันทึกและตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปรับระยะลูกกลิ้ง	ทุกสัปดาห์
WEM1504	บันทึกและตรวจสอบกระแสมอเตอร์บีมน้ำมัน	ทุกสัปดาห์
WEM1505	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
MEM1501	ตรวจสอบและขัดแต่งหน้าสัมผัสของสวิตช์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
YEM1501	เปลี่ยนเบร็ลงเมนมอเตอร์	ทุกปี
YEM1502	เปลี่ยนเบร็ลงมอเตอร์ปรับระยะลูกกลิ้ง	ทุกปี
YEM1503	เปลี่ยนเบร็ลงมอเตอร์บีมน้ำมันหล่อลื่น	ทุกปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร 9-ROLL CALENDER

รหัสแผน EM16
รหัสเครื่องจักร M16

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM1601	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM1602	ตรวจสอบความร้อนของตัวมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกวัน
DEM1603	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ขับเคลื่อนเฟืองโซ่	ทุกวัน
WEM1601	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกสัปดาห์
WEM1602	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์ขับเคลื่อนเฟืองโซ่	ทุกสัปดาห์
WEM1603	ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าและตัวควบคุม	ทุกสัปดาห์
WEM1604	ทำความสะอาดมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
YEM1601	เปลี่ยนเบร็องของมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกปี
YEM1602	เปลี่ยนเบร็องของมอเตอร์ขับเคลื่อนเฟืองโซ่	ทุกปี

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร เครื่องตัดแผ่นยาง

รหัสแผน EM17
รหัสเครื่องจักร M17

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM1701	ตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM1702	ตรวจสอบสภาพของสวิตช์ควบคุมทุกตัว	ทุกวัน
DEM1703	ตรวจสอบสภาพของ HEATER	ทุกวัน
DEM1704	ตรวจสอบสภาพของ THERMOSTAT	ทุกวัน
DEM1705	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกวัน
DEM1706	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ขับเคลื่อนสายพาน	ทุกวัน
WEM1701	ทำความสะอาดตู้และอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM1702	ทำความสะอาดมอเตอร์ขับเคลื่อนสายพาน	ทุกสัปดาห์
WEM1703	ทำความสะอาดมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกสัปดาห์
WEM1704	ตรวจสอบและบันทึกกระแสลมมอเตอร์ขับเคลื่อนสายพาน	ทุกสัปดาห์
WEM1705	ตรวจสอบและบันทึกกระแสลมมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกสัปดาห์
YEM1701	เปลี่ยนเบร็ลมอเตอร์ขับเคลื่อนสายพาน	ทุกปี
YEM1702	เปลี่ยนเบร็ลมอเตอร์ขับเคลื่อน	ทุกปี

ศูนย์วิทยุวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน EM04

รหัสเครื่องจักร M04

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM0401	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ควบคุมในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM0402	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 10 HP	ทุกวัน
DEM0403	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 15 HP	ทุกวัน
DEM0404	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 30 HP	ทุกวัน
DEM0405	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกวัน
WEM0401	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM0402	ทำความสะอาดอุปกรณ์ควบคุมในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM0403	ทำความสะอาดตัวมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WEM0404	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 10 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0405	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 15 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0406	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 30 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0407	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกสัปดาห์
WEM0408	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YEM0401	เปลี่ยนเบร้งมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกปี

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน EM05
รหัสเครื่องจักร M05

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM0501	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ควบคุมในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM0502	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 10 HP	ทุกวัน
DEM0503	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 15 HP	ทุกวัน
DEM0504	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 30 HP	ทุกวัน
DEM0505	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกวัน
WEM0501	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM0502	ทำความสะอาดอุปกรณ์ควบคุมในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM0503	ทำความสะอาดตัวมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WEM0504	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 10 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0505	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 15 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0506	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 30 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0507	ตรวจสอบกระแสมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกสัปดาห์
WEM0508	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YEM0501	เปลี่ยนเบร้งมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกปี

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร HYDRAULIC HOT PRESS

รหัสแผน EM06
รหัสเครื่องจักร M06

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEM0601	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ควบคุมในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DEM0602	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 10 HP	ทุกวัน
DEM0603	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 15 HP	ทุกวัน
DEM0604	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 30 HP	ทุกวัน
DEM0605	ตรวจสอบความร้อนที่ตัวมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกวัน
WEM0601	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของสายไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM0602	ทำความสะอาดอุปกรณ์ควบคุมในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WEM0603	ทำความสะอาดตัวมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WEM0604	ตรวจสอบกระแสลมมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 10 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0605	ตรวจสอบกระแสลมมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 15 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0606	ตรวจสอบกระแสลมมอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค 30 HP	ทุกสัปดาห์
WEM0607	ตรวจสอบกระแสลมมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกสัปดาห์
WEM0608	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YEM0601	เปลี่ยนแบริ่งมอเตอร์ปั๊มน้ำมันร้อน	ทุกปี

แผนการตรวจสอบระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร HOT OIL GENERATOR

รหัสแผน EVO 1
รหัสเครื่องจักร UO 1

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEU0101	ตรวจสอบการทำงานและอุณหภูมิ HEATER น้ำมันเตา	ทุกวัน
DEU0102	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายอากาศตู้คอนโทรล	ทุกวัน
DEU0103	ตรวจสอบความร้อนของตัวมอเตอร์ปั้มน้ำมันเตา	ทุกวัน
DEU0104	ตรวจสอบความร้อนของตัวมอเตอร์ปั้มน้ำมันร้อน	ทุกวัน
WEU0101	ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้คอนโทรล	ทุกสัปดาห์
WEU0102	ตรวจสอบและบันทึกกระแสลมมอเตอร์ปั้มน้ำมันเตา	ทุกสัปดาห์
WEU0103	ตรวจสอบและบันทึกกระแสลมมอเตอร์ปั้มน้ำมันร้อน	ทุกสัปดาห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร MAIN SWITCH BOARD

รหัสแผน EU07
รหัสเครื่องจักร U07

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEU0701	ตรวจสอบและบันทึกกระแสมิเตอร์รวม	ทุกวัน
DEU0702	ตรวจสอบและบันทึกการทำงานของ POWER FACTOR CONTROLER	ทุกวัน
DEU0703	ตรวจสอบสภาพของฟิวส์ทุกตัว	ทุกวัน
DEU0704	ตรวจสอบสภาพความร้อนของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุกวัน
WEU0701	ทำความสะอาดภายนอกตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
MEU0701	ทำความสะอาด BUS BAR ด้วยลมแห้ง	ทุกเดือน
MEU0702	ทำความสะอาดอุปกรณ์ทุกตัวด้วยลมแห้ง	ทุกเดือน
MEU0703	ทำความสะอาดสายไฟฟ้าต่าง ๆ ด้วยลมแห้ง	ทุกเดือน
MEU0704	ขยับสายย่อยที่ต่อออกจาก MAIN SWITCH	ทุกเดือน
MEU0705	ขยับสายที่ต่อเข้า MAIN SWITCH จากหม้อแปลง	ทุกเดือน
MEU0706	ตรวจสอบสภาพของหน้าสัมผัสและขัดแต่งหน้าสัมผัสของ MAIN SWITCH และ SWITCH ตัวอื่น ๆ ทุกตัว	ทุกเดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า

รหัสแผน EU03

ชื่อเครื่องจักร WATER COOLING SYSTEM

รหัสเครื่องจักร U03

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DEU0301	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุกวัน
DEU0302	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ปั้มน้ำ I	ทุกวัน
DEU0303	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ปั้มน้ำ II	ทุกวัน
DEU0304	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ปั้มน้ำ III	ทุกวัน
WEU0301	ตรวจทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	ทุกสัปดาห์
WEU0302	ตรวจทำความสะอาดตู้ควบคุม	ทุกสัปดาห์
WEU0303	ตรวจทำความสะอาดตัวมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของมอเตอร์ทุกตัว	ทุกสัปดาห์
WEU0304	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์ปั้มน้ำ I	ทุกสัปดาห์
WEU0305	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์ปั้มน้ำ II	ทุกสัปดาห์
WEU0306	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์ปั้มน้ำ III	ทุกสัปดาห์
YEU0301	เปลี่ยนแปรงมอเตอร์ทุกตัว	ทุกปี

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XK-450

รหัสแผน ES01

รหัสเครื่องจักร S01

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DES0101	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุกวัน
DES0102	ตรวจสอบความร้อนของตัวเมนมอเตอร์	ทุกวัน
DES0103	ตรวจสอบความร้อนของมอเตอร์ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น	ทุกวัน
WES0101	ทำความสะอาดมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WES0102	ทำความสะอาดมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศของมอเตอร์ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์
WES0103	ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WES0104	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WES0105	ตรวจสอบและบันทึกกระแสของมอเตอร์ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น	ทุกสัปดาห์
WES0106	ตรวจสอบระบบเบรก	ทุกสัปดาห์
WES0107	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YES0101	เปลี่ยนแบริ่งเมนมอเตอร์	ทุกปี
YES0102	เปลี่ยนแบริ่งมอเตอร์ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น	ทุกปี

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า
ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XKJ-480 (1)

รหัสแผน ES02
รหัสเครื่องจักร S02

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DES0201	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DES0202	ตรวจสอบความร้อนของตัวเมนมอเตอร์	ทุกวัน
WES0201	ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WES0202	ทำความสะอาดตัวเมนมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WES0203	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WES0204	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YES0201	เปลี่ยนเบร็ลงเมนมอเตอร์	ทุกปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า

รหัสแผน ES03

ชื่อเครื่องจักร 2-ROLL XKJ-480 (2)

รหัสเครื่องจักร S03

รหัสงาน	รายละเอียดงาน	ความถี่
DES0301	ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ในตู้ไฟฟ้า	ทุกวัน
DES0302	ตรวจสอบความร้อนของตัวเมนมอเตอร์	ทุกวัน
WES0301	ทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ไฟฟ้า	ทุกสัปดาห์
WES0302	ทำความสะอาดตัวเมนมอเตอร์และพัดลมระบายอากาศเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WES0303	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสเมนมอเตอร์	ทุกสัปดาห์
WES0304	ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของ SAFETY SWITCH	ทุกสัปดาห์
YES0301	เปลี่ยนเบร้งเมนมอเตอร์	ทุกปี

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 4

ตารางการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

ระบบเอกสารการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

เอกสารทั้งหมดประกอบด้วยตาราง 4 หมวดใหญ่ คือ

1. ตารางบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร
2. ตารางการตรวจสอบสภาพระบบหล่อลื่น (รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี)
3. ตารางการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล (รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี)
4. ตารางการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า (รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี)

เอกสารหมวดที่ 2, 3 และ 4 ได้แบ่งออกเป็นชุดตามความถี่ของการใช้งาน แต่ละชุดจะมีเอกสารหมวดที่ 1 จำนวน 1 แผ่นควบคู่ไปด้วย เพื่อให้เป็นเอกสารบันทึกรายละเอียดการปฏิบัติงานเมื่อมีการตรวจพบความผิดปกติขึ้นกับระบบเครื่องจักร

การบันทึกเอกสารหมวดที่ 2, 3 และ 4 แต่ละชุด ให้ใช้เครื่องหมาย / ในกรณีเครื่องจักรปกติ และใช้เครื่องหมาย X ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรตามแต่ละรหัสงาน จากนั้นบันทึกความผิดปกติลงในเอกสารหมวดที่ 1

ในภาคผนวกนี้จะแสดงรายละเอียดเฉพาะเอกสารหมวดที่ 1 และ 2 เท่านั้น เนื่องจากมีเอกสารเป็นจำนวนมาก และเอกสารหมวดที่ 3 และ 4 ที่ไม่ได้แสดงไว้ นั้น มีรูปแบบและการใช้งานลักษณะเดียวกันกับเอกสารหมวดที่ 1 แต่ใช้รายละเอียดการปฏิบัติงานแยกเป็นชุดตามความถี่จากแผนการตรวจสอบสภาพระบบเครื่องกล และแผนการตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้าที่ได้แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 3 แล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

รหัสงาน	ลักษณะผิดปกติที่ตรวจพบ ระบุอาการและปรากฏการ	วันที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ชิ้นส่วนอะไหล่ที่ใช้	แก้ไขเมื่อ		จำนวนคน ที่ใช้
				เริ่ม	เสร็จ	

ลงชื่อ _____

ผู้บันทึก

ลงชื่อ _____

หน. แผนกปฏิบัติการ ฯ

หมายเหตุ เอกสารนี้ใช้ควบคู่กับตารางการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรทุกชุดเพื่อบันทึกรายละเอียดงาน

ตารางตรวจสอบการพลัดวันรายวัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
	เครื่อง KNADER M11						
DLM1101	อัดจารบีแบริ่งแชมเบอร์						
DLM1102	อัดจารบีบูชแทแชมเบอร์						
DLM1103	อัดจารบี Pearl Swivel Joint						
DLM1104	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นระบบลม						
DLM1105	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทครอบ เมนมอเตอร์						
DLM1106	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ขับโรเตอร์						
DLM1107	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเฟืองตัวหนอน บังคับแทแชมเบอร์						
	เครื่อง 2-ROLL (22") M13						
DLM1301	ตรวจสอบการไหลวนของน้ำมันหล่อลื่น						
DLM1302	ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่น						
DLM1303	ตรวจสอบระดับของน้ำมันหล่อลื่นที่ถังเก็บ						
DLM1304	ตรวจสอบระดับของน้ำมันหล่อลื่นที่เกียร์ทด						
DLM1305	ตรวจสอบความดันน้ำมันหล่อลื่น						
DLM1306	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเฟืองตัวหนอน ปรับระยะ						

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
	เครื่อง 4-ROLL CALENDER M15							
DLM1501	เติมจารบีแบริ่งหัวเพลลาขับลูกกลิ้ง							
DLM1502	ตรวจสอบการไหลของน้ำมันหล่อลื่น							
DLM1503	ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น							
DLM1504	ตรวจสอบระดับของน้ำมันหล่อลื่นในถัง							
DLM1505	ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่นในถัง							
	เครื่อง 9-ROLL CALENDER M16							
DLM1601	อัตรจารบีแบริ่งตีกตาหัวเพลลา							
DLM1602	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ มอเตอร์ทุกตัว							
	เครื่องตัดแผ่นยาง M17							
DLM1701	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ							
DLM1702	อัตรจารบีแบริ่ง							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
DLM0401	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M04							
	ซีโลมน้ำมันกันสนิมกระบอกสูบไฮดรอลิค							
DLM0501	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M05							
	ซีโลมน้ำมันกันสนิมกระบอกสูบไฮดรอลิค							
DLM0601	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M06							
	ซีโลมน้ำมันกันสนิมกระบอกสูบไฮดรอลิค							
DLU0101	เครื่อง HOT OIL GENERATOR U01							
	ตรวจสอบระดับน้ำมันเตาที่ถังเก็บ							
	ตรวจสอบระดับน้ำมันร้อน							
	อัดจารบีปั้มน้ำมันร้อน							
DLU0301	WATER COOLING SYSTEM U03							
	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น							

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
DLU0401	เครื่อง AIR COMPRESSOR U04						
	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น						
DLU0501	เครื่อง AIR COMPRESSOR U05						
	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น						
DLU0601	เครื่อง AIR COMPRESSOR U06						
	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น						
	2-ROLL XK-450 S01						
DLS0101	ตรวจสอบการไหลวนของน้ำมันหล่อลื่น						
DLS0102	ตรวจสอบระบบท่อน้ำมันหล่อลื่นแบบรีจ						
DLS0103	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นแบบรีจ						
DLS0104	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ						
	เครื่อง 2-ROLL XKJ-480 (1) S02						
DLS0201	ตรวจสอบการไหลของจารบี						
DLS0202	ตรวจสอบระดับจารบีในถัง (เติมเมื่อพร้อม)						

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
DLS0301	เครื่อง 2-ROLL XKJ-480 (2) S03							
DLS0302	ตรวจสอบการไหลของจารบี							
	ตรวจสอบระดับจารบีในถัง (เติมเมื่อพร่อง)							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____ วันที่ _____ / _____ / _____
 ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____ วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
	เครื่อง SPLITTING MACHINE FO1						
DLF0101	อัดจารบีแบริ่งเพลาล้อใบมีด						
DLF0102	อัดจารบีบูชหัวเพลาลูกกลิ้งพายางตัวบน						
DLF0103	อัดจารบีบูชหัวเพลาลูกกลิ้งพายางตัวล่าง						
DLF0104	อัดจารบีระบบปรับล้อหินเจียรไนลับมีด						
DLF0105	อัดจารบี ADJUSTING JACK ของลูกกลิ้ง- พายางตัวบน						
DLF0106	อัดจารบี GEAR BOX ของลูกกลิ้งพายาง- ตัวล่าง						
DLF0107	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นใบมีดในหลอดแก้ว						
DLF0108	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ครอบ มอเตอร์ขับเคลื่อนลูกกลิ้งพายาง						

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
	เครื่อง SPLITTING MACHINE F02							
DLF0201	อัดจารบีแบริ่งเพลาล้อใบมีด							
DLF0202	อัดจารบีขั้วหัวเพลาลูกกลิ้งพยางค์ด้านบน							
DLF0203	อัดจารบีขั้วหัวเพลาลูกกลิ้งพยางค์ด้านล่าง							
DLF0204	อัดจารบีระบบปรับล้อหินเจียรในลับมีด							
DLF0205	อัดจารบี ADJUSTING JACK ของลูกกลิ้ง- พยางค์ด้านบน							
DLF0206	อัดจารบี GEAR BOX ของลูกกลิ้งพยางค์- ด้านล่าง							
DLF0207	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นใบมีดในหลอดแก้ว							
DLF0208	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ที่ครอบ- มอเตอร์ขับเคลื่อนลูกกลิ้งพยางค์							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
	เครื่อง SPLITTING MACHINE F03						
DLF0301	อัดจารบีแบริ่งเพลาล้อไบริมิต						
DLF0302	อัดจารบีขั้วเพลาลูกกลิ้งพายังตัวบน						
DLF0303	อัดจารบีขั้วเพลาลูกกลิ้งพายังตัวล่าง						
DLF0304	อัดจารบีระบบปรับล้อหินเจียรไนลับมีด						
DLF0305	อัดจารบี ADJUSTING JACK ของลูกกลิ้ง- พายังตัวบน						
DLF0306	อัดจารบี GEAR BOX ของลูกกลิ้งพายัง- ตัวล่าง						
DLF0307	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นไบริมิตในหลอดแก้ว						
DLF0308	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ครอบ มอเตอร์ขับเคลื่อนลูกกลิ้งพายัง						


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____



ตารางตรวจสอบการพลัดถิ่นราชสีปดาห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____

เดือน _____

พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
WLM1101	เครื่อง KNADER M11 อัดจารบีมือเตอร์บังคับแทมเบอร์						
WLM1201 WLM1202	เครื่อง SKIP CONVEYOR M12 อัดจารบีแบริ่งตักตาหัวเพลาล้อลื่นโซ่และเฟืองโซ่ด้วยจารบี						
WLM1301 WLM1302	เครื่อง 2-ROLL (22") M13 ทำความสะอาดตัวกรองระบบน้ำมันหล่อลื่น ทำความสะอาดถังน้ำมันหล่อลื่น						
WLM1501 WLM1502 WLM1503	เครื่อง 4-ROLL CALENDER M15 ทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ตกรอบ ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเฟืองหนอน ปรับระยะ						

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

ลงชื่อ หน.แผนปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____						
WLM1601	เครื่อง 9-ROLL CALENDER M16								
WLM1602	ทากรบิซดเฟืองขับลกกิ่ง ทากรบิซดเฟืองขับโซ่และโซ่								
	เครื่องตัดแผ่นยาง M17								
WLM1701	ทากรบิโซ่และเฟืองโซ่								
MLM1701	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์								

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____
ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____
วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
WLM0401 WLM0402	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M04						
	อัตรารับแบริ่งมอเตอร์ทุกตัว ตรวจเช็คระดับของน้ำมันไฮดรอลิค						
WLM0501 WLM0502	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M05						
	อัตรารับแบริ่งมอเตอร์ทุกตัว ตรวจเช็คระดับของน้ำมันไฮดรอลิค						
WLM0601 WLM0602	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M06						
	อัตรารับแบริ่งมอเตอร์ทุกตัว ตรวจเช็คระดับของน้ำมันไฮดรอลิค						
MLU0301	WATER COOLING SYSTEM U03						
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น						

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

ลงชื่อ หน.แผนปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
WLS0201 WLS0202	เครื่อง 2-ROLL XKJ-480 (1) S02							
	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ที่ครอบมอเตอร์ ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ขั้วลูกกลิ้ง							
WLS0301 WLS0302	เครื่อง 2-ROLL XKJ-480 (2) S03							
	ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ที่ครอบมอเตอร์ ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ขั้วลูกกลิ้ง							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____
ลงชื่อ หน.แผนปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____
วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสภาพการหล่อลิ้นรายเดือน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
	เครื่อง KNADER M11						
MLM1101	อัดจารบีแบบรีંગเมนมอเตอร์ (1)						
MLM1102	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันเกียร์ทดรอบ						
	เมนมอเตอร์ (6)						
MLM1103	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ขับโรเตอร์						
	(6)						
MLM1104	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเฟืองตัวหนอน						
	บังคับแท่นชมเบอร์ (6)						
	เครื่อง SKIP CONVEYOR M12						
MLM1201	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์						
	(6)						
	เครื่อง 2-ROLL (22") M13						
MLM1301	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบ						
	(6)						
MLM1302	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นบushing (6)						
MLM1303	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ขับลูกกลิ้ง						
	(6)						
MLM1304	เปลี่ยนจารบีชุดโอเวอร์โหลด (6)						

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือระยะเวลาห่าง (เป็นเดือน) ของการปฏิบัติงานตามรายการที่ระบุนั้น

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____ วันที่ ____ / ____ / ____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____ วันที่ ____ / ____ / ____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____						
	เครื่อง 4-ROLL CALENDER M15								
MLM1501	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ (6)								
MLM1502	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นบushing (6)								
MLM1503	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่นเฟืองหนอนปรับระยะ (6)								
	เครื่อง 9-ROLL CALENDER M16								
MLM1601	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ขับเคลื่อน (6)								
MLM1602	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ขับเคลื่อน (6)								
	เครื่องตัดแผ่นยาง M17								
MLM1701	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทดรอบมอเตอร์ (6)								

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือระยะเวลาห่าง (เป็นเดือน) ของการปฏิบัติงานตามรายการที่ระบุนี้

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____
ลงชื่อ หน.แผนปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____
วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M04							
MLM0401	ทำความสะอาดไส้กรองของระบบไฮดรอลิค (3)							
MLM0402	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันไฮดรอลิค (6)							
	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M05							
MLM0501	ทำความสะอาดไส้กรองของระบบไฮดรอลิค (3)							
MLM0502	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันไฮดรอลิค (6)							
	เครื่อง HYDRAULIC HOT PRESS M06							
MLM0601	ทำความสะอาดไส้กรองของระบบไฮดรอลิค (3)							
MLM0502	ทดสอบตัวอย่างน้ำมันไฮดรอลิค (6)							
	WATER COOLING SYSTEM U03							
MLU0301	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (6)							

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือระยะเวลาห่าง (เป็นเดือน) ของการปฏิบัติงานตามรายการที่ระบุนั้น

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____				
MLU0401	เครื่อง AIR COMPRESSOR U04						
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (6)						
MLU0501	เครื่อง AIR COMPRESSOR U05						
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (6)						
MLU0601	เครื่อง AIR COMPRESSOR U06						
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (6)						
	2-ROLL XK-450 S01						
MLS0101	ทำความสะอาดถังน้ำมันหล่อลื่นแบริ่ง (6)						
MLS0102	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นแบริ่ง (6)						
MLS0103	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ทกรอบ (6)						
MLS0104	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ขับเคลื่อน (6)						

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือระยะเวลาห่าง (เป็นเดือน) ของการปฏิบัติงานตามรายการที่ระบุนั้น

ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____ วันที่ _____ / _____ / _____

ลงชื่อ หน.แผนปฏิบัติการฯ _____ วันที่ _____ / _____ / _____

ตารางตรวจสอบสภาพการหล่อลื่น

ประจำวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

รหัสงาน	รายการตรวจสอบ	สารหล่อลื่น	เดือน _____					
MLS0201	เครื่อง 2-ROLL XKJ-480 (1) S02							
MLS0202	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ทดรอบมอเตอร์ (6)							
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ขับเคลื่อน (6)							
MLS0301	เครื่อง 2-ROLL XKJ-480 (2) S03							
MLS0302	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ทดรอบมอเตอร์ (6)							
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ขับเคลื่อน (6)							

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือระยะเวลาห่าง (เป็นเดือน) ของการปฏิบัติงานตามรายการที่ระบุ
 ลงชื่อผู้ปฏิบัติการตรวจสอบ _____ วันที่ ____ / ____ / ____
 ลงชื่อ หน.แผนกปฏิบัติการฯ _____ วันที่ ____ / ____ / ____

ภาคผนวกที่ 5

คู่มือการใช้เครื่องจักร
สำหรับพนักงานฝ่ายผลิต

เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการควบคุมเครื่องจักรของพนักงาน
ฝ่ายผลิต โดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอย่างถูกต้อง เป็น
การลดความผิดพลาดเนื่องจากการทำงาน เอกสารนี้แบ่งรายละเอียดออกตามเครื่องจักร
แต่ละเครื่อง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องผสม (Kneader)
รหัสเครื่องจักร M11

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป แล้วตรวจสอบตำแหน่งสวิตช์ควบคุมระบบการทำงานของเครื่อง (สวิตช์ AUTO-MANUAL) ปกติอยู่ในตำแหน่ง MANUAL ให้ตรวจดูที่ตู้ควบคุมระบบการทำงานทั้ง 2 ตู้ (บน-ล่าง) ปกติจะใช้งานที่ด้านบน
2. เริ่มทำงานให้กดปุ่ม ON ของเบรกเกอร์รวม เพื่อให้ระบบต่างๆของเครื่องพร้อมใช้งาน
3. เปิดวาล์วไอน้ำที่ถึงน้ำร้อนโดยการกดปุ่ม ON ของสวิตช์ STEAM พร้อมกับตรวจสอบการตั้งอุณหภูมิควบคุมมอเตอร์วาล์วไอน้ำให้อยู่ที่ 100 °C
4. กดปุ่ม UP ของสวิตช์ PRESSURE LID เพื่อให้กระบอกลมดึงแรม (RAM) ขึ้นจากแชมเบอร์ จนถึงตำแหน่งสูงสุด แล้วกดปุ่ม RUN ของสวิตช์ MIXER เพื่อให้เมมมอเตอรืหมุนใบมีดผสมสารเคมี (BLADE) เริ่มทำงาน
5. เปิดแผ่นฝาปิดพลาสติกขึ้นโดยกดปุ่ม OPEN ของสวิตช์ CHARGING PORT เพื่อเทวัตถุดิบสารเคมี ลงในแชมเบอร์ตามปริมาณที่กำหนดของแต่ละสูตร
6. เมื่อใส่วัตถุดิบได้ตามที่กำหนดแล้ว กดปุ่ม DOWN ของสวิตช์ PRESSURE LID เพื่อให้กระบอกลมดันแรมลงไปปิดแชมเบอร์ ต้องคอยควบคุมความดันที่กระบอกลมอัดแรมให้อยู่ในช่วงประมาณ 6-7 บาร์ จากนั้นเปิดแผ่นฝาปิดพลาสติกโดยการกดปุ่ม CLOSE ของสวิตช์ CHARGING PORT การผสมวัตถุดิบจะเกิดขึ้นภายใต้ความดันและอุณหภูมิที่พอเหมาะ
7. ที่อุณหภูมิประมาณ 100 °C เปิดแผ่นฝาปิดพลาสติกขึ้นโดยกดปุ่ม OPEN ของ CHARGING PORT ถอดแปรงที่เกาะอยู่บนแรม แล้วกดปุ่ม UP ของสวิตช์ PRESSURE LID เพื่อยกแรมขึ้นเล็กน้อยให้แปรงลงไปปิดแชมเบอร์ จากนั้นกดปุ่ม DOWN ของสวิตช์ PRESSURE LID เพื่อให้แรมลงไปปิดแชมเบอร์ ปิดแผ่นฝาปิดพลาสติกลงทำการผสมต่อไป
9. ที่อุณหภูมิประมาณ 123 °C เปิดแผ่นฝาปิดพลาสติกและยกแรมขึ้น เพื่อเทสารเคมีที่เหลือลงผสม แล้วกดปุ่ม DOWN ของสวิตช์ PRESSURE LID เพื่อปิดแชมเบอร์ ปิดแผ่นฝาปิดพลาสติกลงทำการผสมต่อไป
10. เมื่อการผสมสมบูรณ์ที่อุณหภูมิประมาณ 128 °C การเทคอมปาวด์ออก ต้องหยุด (OFF) เมมมอเตอรืก่อนและแผ่นฝาพลาสติกต้องปิด วงจรควบคุมระบบการเทแชมเบอร์จึงจะทำงานได้ กดปุ่ม UP ของสวิตช์ PRESSURE LID ให้กระบอกลมดึงแรมขึ้นพ้นจากแชมเบอร์เสียก่อน
11. กดปุ่ม TURN ของสวิตช์ CHAMBER เพื่อให้ตัวแชมเบอร์เอียงหมุนเทลง จนถึงตำแหน่งต่ำสุดแล้วจะหยุดได้เอง ต่อจากนั้นกดปุ่ม RUN ของสวิตช์ MIXER อีกครั้ง เพื่อให้ใบมีดผสมหมุนตีคอมปาวด์ออกจากแชมเบอร์ตกลงไปในกะบะของ SKIP CONVEYOR

12. เมื่อเทคอมปาวต์ออกหมดแล้ว ให้กดปุ่ม RETURN ของสวิทช์ CHAMBER เพื่อให้ตัว-
แชมเบอร์หมุนกลับจนถึงตำแหน่งทำงานปกติ
13. เมื่อต้องการเริ่มงานใหม่ ให้ย้อนกลับไปที่ยันต์ตอนที่ 4
14. เมื่อจะหยุดใช้เครื่อง ต้องกดปุ่ม DOWN ของสวิทช์ PRESSURE LID ให้กระบอกลม
ดันแรมลงไปจนถึงตำแหน่งต่ำสุดเสียก่อนเพื่อลดความสึกหรอของซิลลม ปิดแผ่นฝาพลาสติก
OFF ระบบไอน้ำ แล้ว OFF เบรกเกอร์รวม
15. ตรวจสอบคุณภาพทั่วไปของเครื่องจักร เช่น การรั่วซึม ตำแหน่งของชิ้นส่วนเครื่องจักร-
ตามปกติ ฯลฯ

ข้อควรระวัง

1. ห้ามใส่วัตถุติดขลุ่ยในแชมเบอร์เมื่อเมเนมอเตอร์ยังไม่หมุนหรือยังหมุนไม่คงที่
2. เมื่อพบสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสียงดัง ตำแหน่งของชิ้นส่วนเครื่องจักร การรั่วซึม
อาการทำงาน ฯลฯ ให้หยุดการทำงานของเครื่องทันที แล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบ
3. เมื่อกดปุ่มสวิทช์ใดๆแล้วระบบที่เกี่ยวข้องไม่ทำงาน ห้ามดำเนินการแก้ไขเอง ให้แจ้ง
หัวหน้ากะทราบ เพื่อประสานงานกับฝ่ายซ่อมบำรุงต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* เบรกเกอร์รวมนี้ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าให้กับ SKIP CONVEYOR และเครื่องดูดฝุ่นแบ่งด้วย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องลำเลียงแบบยกเท (Skip Conveyor)
รหัสเครื่องจักร M12

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ตรวจสอบระบบและสภาพภายนอกทั่วไป ให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน
2. เริ่มทำงานให้กดปุ่ม ON ของเบรกเกอร์ SKIP CONVEYOR ซึ่งติดตั้งอยู่ที่เครื่องผสม (หลังจาก ON เบรกเกอร์รวมของเครื่องผสมแล้ว) เพื่อให้ระบบต่างๆของเครื่องพร้อมใช้งาน
3. กดสวิทช์ควบคุมกะเบรรับคอมปาวด์ให้เคลื่อนลงไปอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดก่อนเริ่มใช้งาน ถ้ากะเบรไม่อยู่ที่ตำแหน่งนี้ ระบบควบคุมการแทมเบรเครื่องผสมจะไม่ทำงาน
4. เมื่อคอมปาวด์ในแทมเบรเครื่องผสมถูกเทลงกะเบรจนหมดแล้ว ให้กดสวิทช์ควบคุมเพื่อดีงกะเบรขึ้นยกเท กลไกของเครื่องจะทำงานตามขั้นตอน จนคอมปาวด์ในกะเบรถูกเทออกหมด (ทำการควบคุมจากสวิทช์ที่เครื่องผสม)
5. เมื่อคอมปาวด์ในแทมเบรเครื่องผสมถูกเทออกจากกะเบรหมดแล้ว กดสวิทช์ควบคุมกะเบรให้เคลื่อนลงไปอยู่ในตำแหน่งต่ำสุด เมื่อกะเบรอยู่ที่ตำแหน่งนี้แล้วก็จะหยุดโดยอัตโนมัติ (ทำการควบคุมจากสวิทช์ที่เครื่องนวด 2 ลูกกลิ้ง)
6. เมื่อจะหยุดใช้เครื่อง ให้กะเบรอยู่ที่ตำแหน่งต่ำสุดเสียก่อนเพื่อลดการรับน้ำหนักของระบบส่งกำลัง (โซ่ เพลลา) รวมทั้งโครงสร้าง จากนั้น OFF เบรกเกอร์ของเครื่อง
7. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องจักร ตำแหน่งของชิ้นส่วนเครื่องจักรตามปกติสภาพของเพลลาขับ โซ่ ฯลฯ

ข้อควรระวัง

1. ห้ามกดสวิทช์บังคับให้กะเบรเคลื่อนที่ขึ้นๆลงๆเป็นระยะสั้นๆระหว่างทาง โดยเฉพาะขณะที่มีคอมปาวด์บรรจุอยู่เต็ม แรงกระชากจะทำให้ชิ้นส่วนเครื่องจักรชำรุด เช่น โซ่ขาด เพลลาขาด ฯลฯ
2. ห้ามหยุดกะเบรที่บรรจุคอมปาวด์ในช่วงระหว่างทางแล้วตั้งขึ้นอีกโดยไม่มีเหตุจำเป็นเพราะมอเตอร์จะดึงกระแสสูง สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย อายุการใช้งานสั้นลง
3. เมื่อจะทำการเทคอมปาวด์เข้าเครื่องนวด 2 ลูกกลิ้งในการเริ่มงานครั้งแรก ต้องให้อณห์มิของผิวลูกกลิ้งได้ตามกำหนดเสียก่อน
4. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบ

ชื่อเครื่องจักร เครื่องนวดคอมปาวด์ 2 ลูกกลิ้ง (2-Roll Mixing Mill)
รหัสเครื่องจักร M13

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน
2. ตรวจสอบระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งทั้ง 2 ลูกให้เท่ากันตลอดทั้ง 2 ด้าน โดยควรวางด้วยสายตาและดลละเอียดที่หน้าปัดปรับระยะลูกกลิ้ง ถ้าระยะห่างไม่เท่ากันต้องแจ้งหัวหน้ากะทราบเพื่อดำเนินการปรับระยะห่างต่อไป (โดยปกติระยะห่างประมาณ 5 มม.)
3. ทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือของแข็งอื่นติดค้างอยู่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพของผิวลูกกลิ้ง
4. เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าลูกกลิ้ง เพื่ออุ่นลูกกลิ้งให้พร้อมใช้งานที่อุณหภูมิประมาณ 100 °C และพยายามควบคุมให้ผิวของลูกกลิ้งร้อนใกล้เคียงกันทั้ง 2 ลูก
5. กด ON เบรกเกอร์รวมของเครื่อง
6. เปิดปั๊มของระบบน้ำมันหล่อลื่น ตรวจสอบการไหลวนของน้ำมันหล่อลื่น (ถ้าไม่เปิดระบบหล่อลื่นให้ทำงานระบบอื่นๆจะไม่ทำงาน)
7. กดปุ่มสวิทช์สตาร์ทมอเตอร์ลูกกลิ้ง (ควรสตาร์ทหลังจากมอเตอร์เครื่องผสมทำงานคงที่เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้า)
8. หลังจากลูกกลิ้งหมุนคงที่และอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งถึงจุดใช้งานแล้ว จึงเริ่มเทคอมปาวด์ลงลูกกลิ้ง
9. เมื่อใช้งานไปได้ระยะหนึ่งต้องคอยสังเกตเนื้อคอมปาวด์ ถ้าเริ่มจะเหลวติดลูกกลิ้งให้ลดปริมาณไอน้ำที่ปล่อยเข้าลูกกลิ้ง แล้วเปิดวาล์วปล่อยน้ำหล่อเย็นเข้าลูกกลิ้ง จากนั้นต้องคอยควบคุมการเปิด/ปิดวาล์วน้ำหรือไอน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งให้คงที่เหมาะสม
10. เมื่อจะเลิกใช้งานเครื่อง ให้ปิดวาล์วควบคุมระบบน้ำหล่อเย็นและไอน้ำเข้าลูกกลิ้ง จากนั้น OFF เบรกเกอร์ของเครื่อง
11. ตรวจสอบดูสภาพทั่วไปของเครื่องจักร และทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งอย่าให้มีวัสดุใดๆติดค้างอยู่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อควรระวัง

1. ห้ามปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งในขณะที่มีคอมปาวด์อยู่เต็มลูกกลิ้ง เพราะจะทำให้กลไกการปรับระยะลูกกลิ้งชำรุดเสียหาย
2. ถ้ากระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือมีการตัดกระแส (trip) ระหว่างการทำงาน และมีคอมปาวด์ติดค้างอยู่ เมื่อกระแสไฟฟ้ามาปกติแล้วต้องคายคอมปาวด์ที่ค้างอยู่ออกเสียก่อนเสมอ โดยการ OFF เบรกเกอร์และสับคัทเอาท์ 3 ขาเพื่อกลับทางหมุนของมอเตอร์ แล้วปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งให้ห่างออกจากกัน จากนั้นเดินลูกกลิ้งเพื่อคายคอมปาวด์ออกจนหมด OFF เบรกเกอร์ และสับคัทเอาท์ 3 ขากลับทางหมุนของมอเตอร์ไปทางเดิมตามปกติ
3. การปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งต้องทำภายใต้การควบคุมของหัวหน้ากะหรือช่าง ห้ามทำการปรับโดยพลการและไม่จำเป็น
4. ห้ามใส่คอมปาวด์ลงลูกกลิ้งในขณะที่มอเตอร์ลูกกลิ้งยังไม่หมุนหรือยังหมุนไม่คงที่ในช่วงสตาร์ท เพราะจะทำให้วงจรถูกการควบคุมมอเตอร์ชำรุดเสียหายได้
5. การเปิดน้ำมันหล่อลื่นเข้าเลียงบushing ควรปฏิบัติตามลำดับของขั้นตอนการใช้เครื่อง (ข้อ 4, 6) คือ เปิดไอน้ำอุ่นลูกกลิ้งให้ร้อนเสียก่อนแล้วจึงเปิดน้ำมันหล่อลื่นเข้าบushing เพราะในขณะที่ลูกกลิ้งยังเย็นอยู่น้ำมันหล่อลื่นจะมีความหนืดมาก จะทำให้น้ำมันหล่อลื่นล้นออกมาที่จุ่มบushing ทำให้ประสิทธิภาพการหล่อลื่นต่ำ เกิดความสิ้นเปลืองและเครื่องจักรสึกปรก
6. เมื่อมีเหตุฉุกเฉินให้กดสวิทช์ฉุกเฉิน (สวิทช์ดอกเห็ดสีแดง) ที่ตัวโครงเครื่อง
7. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะหรือช่างทันที

ข้อควรปฏิบัติพิเศษ

พนักงานประจำเครื่องมีหน้าที่ต้องคอยตรวจสอบดูการไหลของน้ำมันหล่อลื่นเลียงบushing เครื่องทุก 15 นาทีตลอดเวลาใช้งานเครื่องจักรนี้
 เครื่อง M13 ดูกที่กล่องกระจกด้านข้างติดกับฐานเครื่องทั้ง 2 ข้าง ต้องเห็นการไหลครบทั้ง 4 สายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาทั้ง 2 ข้าง

ถ้าพบลักษณะการไหลของน้ำมันหล่อลื่นที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะหรือช่างทันที

ชื่อเครื่องจักร เครื่องรีดแผ่น 4 ลูกกลิ้ง (4-Roll Calender)
รหัสเครื่องจักร M15

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน
2. เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าลูกกลิ้ง เพื่ออุ่นลูกกลิ้งให้พร้อมใช้งานที่อุณหภูมิประมาณ 100 °C และควรควบคุมให้ทุกลูกกลิ้งร้อนเท่ากัน
3. ตรวจสอบระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งทั้งทกขดให้เท่ากันตลอดทั้ง 2 ด้าน โดยคร่าวๆ ด้วยสายตาและคละเอียดโดยใช้เครื่องมือวัด ถ้าระยะห่างไม่เท่ากันต้องแจ้งหัวหน้ากะทราบเพื่อดำเนินการปรับและต้องอย่าให้ลูกกลิ้งอยู่ติดกันหรือใกล้กันมากเกินไป
4. ทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือของแข็งอื่นๆติดค้างอยู่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพของผิวลูกกลิ้ง
5. กด ON เบรกเกอร์รวมของเครื่อง ซึ่งจะควบคุมไปถึงเครื่องรีด 9 ลูกกลิ้งด้วย
6. เปิดปั้มของระบบนำมันหล่อลื่น ตรวจสอบดูการไหลวนของนำมันหล่อลื่นที่ช่องดูให้ครบทุกท่อและมีลักษณะการไหลต่อเนื่องปกติ
7. สิ่งเกิดไฟบอกสถานะความเร็วการหมุนของเมเนมอเตอร้อยู่ที่ LOW-SPEED จึงจะเริ่มสตาร์ทเมเนมอเตอรูลูกกลิ้งได้ แล้วกดสวิทช์เพิ่มความเร็วรอบจนถึงความเร็วที่ต้องการ
8. ปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งอย่างหยาบๆก่อนใส่คอมปาวด์เข้าเครื่องรีด หลังจากลูกกลิ้งหมุนคงที่และอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งถึงจุดใช้งานแล้ว จึงเริ่มเทคอมปาวด์ลงลูกกลิ้งเมื่อมีคอมปาวด์เข้าในลูกกลิ้งแล้วจึงทำการปรับละเอียดได้ (โดยปกติจะรีดแผ่นหนาประมาณ 0.8 มม.)
9. เมื่อใช้งานไปได้ระยะหนึ่งต้องคอยสังเกตรูปร่างของคอมปาวด์ ถ้าเริ่มจะเหลวติดลูกกลิ้งให้ลดปริมาณไอน้ำที่ปล่อยเข้าลูกกลิ้ง แล้วเปิดวาล์วปล่อยน้ำหล่อเย็นเข้าลูกกลิ้ง จากนั้นต้องคอยควบคุมการเปิด/ปิดวาล์วน้ำหรือไอน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งให้คงที่ที่เหมาะสม และต้องหมั่นตรวจสอบอุณหภูมิผิวของทุกลูกกลิ้งให้เท่ากันเสมอ
10. เมื่อจะเลิกใช้งานเครื่อง ให้ปิดวาล์วควบคุมระบบน้ำหล่อเย็นและไอน้ำเข้าลูกกลิ้งจากนั้น OFF เบรกเกอร์รวมของเครื่อง
11. ตรวจสอบดูสภาพทั่วไปของเครื่องจักร ทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งอย่าให้มีวัสดุใดๆติดค้างอยู่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรป้อนคอมพิวเตอร์เข้าไประหว่างลูกกลิ้ง 2 ลูกกลาง เพราะลูกกลิ้งอาจจะดึงเอามือติดเข้าไปและเกิดอันตรายได้
2. เมื่อมีสัญญาณเตือนเครื่องจะตัดและหยุดการทำงานพร้อมกับมีไฟสัญญาณแสดงสาเหตุที่ขัดข้องให้รีบแจ้งหัวหน้ากะหรือช่างเพื่อดำเนินการแก้ไขสาเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้งและทำการ RESET เพื่อใช้งานต่อไป
3. เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นให้กดสวิทช์ฉุกเฉิน ซึ่งจะตัดการทำงานถึงเครื่องรีด 9 ลูกกลิ้ง และจะมีสัญญาณเตือนดังขึ้น
4. การปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งต้องทำภายใต้การควบคุมของหัวหน้ากะหรือช่าง ห้ามทำการปรับโดยพลการและไม่จำเป็น
5. ห้ามใส่คอมพิวเตอร์ลงลูกกลิ้ง ในขณะที่มอเตอร์ลูกกลิ้งยังไม่หมุนหรือยังหมุนไม่คงที่ในช่วงกำลังสตาร์ท เพราะจะทำให้วงจรการควบคุมมอเตอร์ชำรุดเสียหายได้
6. ห้ามใส่คอมพิวเตอร์ลงลูกกลิ้งในขณะที่ผิวลูกกลิ้งยังไม่ร้อน หรือระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งน้อย เพราะจะทำให้ใบชลูกกลิ้งชำรุดและกินกำลังของมอเตอร์ด้วย
7. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบทันที

ข้อควรปฏิบัติพิเศษ

พนักงานประจำเครื่องมีหน้าที่ต้องคอยตรวจสอบการไหลของน้ำมันหล่อลื่นเลี้ยงบรเครื่องทุก 15 นาทีตลอดเวลาใช้งานเครื่องจักรนี้ โดยดื่กล่องกระจกด้านข้างติดกับฐานของเครื่องทั้ง 2 ข้าง ต้องเห็นการไหลของน้ำมันหล่อลื่นครบทั้ง 4 สายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาทั้ง 2 ข้าง

ถ้าพบลักษณะการไหลของน้ำมันหล่อลื่นที่ผิดปกติให้แจ้งหัวหน้ากะหรือช่างทันที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องรีดแผ่น 9 ลูกกลิ้ง (9-Roll Calender)
รหัสเครื่องจักร M16

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน
2. เปิดวาล์วปล่อยน้ำหล่อเย็นเข้าในลูกกลิ้งทกลูกกลิ้ง
3. ทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุ ฝุ่นหรือของแข็งอื่น ๆ ติดค้างอยู่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพของผิวลูกกลิ้งและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
4. ให้กด ON สวิตช์มอเตอร์แล้วเปิดสวิตช์ควบคุมให้คลัทช์แม่เหล็ก (MAGNETIC CLUTCH) จับเพื่อส่งกำลังไปยังลูกกลิ้งให้หมุน
5. เกี่ยวตะขอของโซ่พายางเข้ากับแผ่นคอมปาวด์ แล้วกดสวิตช์ควบคุมโซ่พายางให้เคลื่อนไปทางด้านหน้า แผ่นคอมปาวด์จะเคลื่อนที่สอดเข้าลูกกลิ้งแต่ละลูกตามลำดับ โซ่พายางจะหยุดเองเมื่อสุด
6. ถอดแผ่นคอมปาวด์ออกจากโซ่พายาง วางลงบนสายพานเครื่องตัดยาง เพื่อป้องกันเข้าตัด แล้วกดสวิตช์ควบคุมโซ่พายางให้เคลื่อนที่กลับและจะหยุดเองเมื่อสุด
7. รักษาอุณหภูมิผิวของลูกกลิ้งทกลูกขณะที่ใช้งานไว้ไม่ให้เกินกว่า 45 °C
8. เมื่อจะเลิกใช้งานให้ปิดวาล์วน้ำหล่อเย็น และ OFF เบรกเกอร์ซึ่งอยู่รวมกันกับเครื่องรีด 4 ลูกกลิ้ง
9. ตรวจสอบดูสภาพทั่วไปของเครื่องจักร และทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งอย่าให้มีวัสดุใดๆ ติดค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. อย่าปรับความเร็วของโซ่พายางให้เร็วหรือช้ากว่าความเร็วของลูกกลิ้ง เพราะจะทำให้เหล็กพายางชำรุดเสียหายได้
2. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบทันที

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องตัดแผ่นยาง (Rotary Cutter)
รหัสเครื่องจักร M17

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน เช่น สายไฟ คมมีด ความสะอาดของใบมีดและสภาพผิวของสายพาน ฯลฯ
2. กดปุ่ม ON ของเบรกเกอร์
3. ตรวจสอบการตั้งอุณหภูมิของใบมีดที่เทอร์โมสแตท(ปกติประมาณ 120 °C)
4. ปรับความเร็วการหมุนของใบมีดให้เหมาะสมกับการผลิต
ปรับได้ทั้งความเร็วรอบของใบมีดและสายพาน
5. เมื่อเลิกใช้งานให้ OFF เบรกเกอร์และตรวจสอบสภาพทั่วไป ทำความสะอาดทั้งที่ใบมีดและผิวสายพาน

ข้อควรระวัง

1. การปรับรอบของใบมีดต้องสอดคล้องกับความเร็วของการผลิต
2. การปรับระยะห่างระหว่างใบมีดและสายพานยาง ห้ามปรับให้ใบมีดกดตัดลงบนสายพาน เพราะจะทำให้สายพานชำรุดเร็ว
3. เมื่อมีเสียงผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบทันที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องป้อนแผ่นยาง
รหัสเครื่องจักร M01, M02, M03

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มใช้เครื่องให้ตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน โดยเฉพาะชิ้นวางแผ่นคอมปาวด์แต่ละชั้นต้องอยู่ในระดับปกติไม่เอียง
2. กดปุ่ม ON ที่เบรกเกอร์
3. เลือกลักษณะการใช้งานแบบ AUTO หรือ MANUAL ที่สวิทช์เลือก (ปกติเลือกแบบ AUTO) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่โครงเครื่อง
4. เปิดสวิทช์ควบคุมขั้นตอนการทำงานของเครื่องที่ตู้ควบคุม หลังจากบรรจุแผ่นคอมปาวด์เข้าเครื่องป้อนแผ่นยางครบทุกชั้นแล้ว
5. ในการทำงานแบบ AUTO เครื่องจะทำงานตามลำดับขั้นตอน โดยอัตโนมัติและสิ้นสุดลงที่จุดเริ่มต้น
6. เมื่อเลิกใช้งานให้ OFF เบรกเกอร์และตรวจสอบสภาพของเครื่องต่างๆไปให้อยู่ในลักษณะปกติ

ข้อควรระวัง

1. ก่อนที่จะเปิดสวิทช์ให้สวิทช์มอเตอร์เครื่องป้อนแผ่นยางเดิน แผ่นกันไฟม (ที่เครื่องปัมไฟม) ต้องไม่อยู่ในแนวที่กีดขวางทางเดินของเครื่อง
2. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบทันที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องอัดแผ่นไฮดรอลิก (Hydraulic Hot Press)
รหัสเครื่องจักร M04, M05, M06

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มใช้เครื่องให้ตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน เช่น การรั่วซึมของระบบน้ำมันร้อนและระบบน้ำมันไฮดรอลิก ความแน่นหนาของสกรูยึดแผ่นโมลด์ มีแผ่นโมลด์ติดตั้งอยู่ครบทุกชั้น ความแข็งแรงและตำแหน่งของแผ่นกันไฟ ฯลฯ
2. โยกเบรกเกอร์รวมในตู้ควบคุมไปที่ ON แล้วบิดสวิทช์ลกร POWER ไปที่ตำแหน่ง ON
3. เลือกลักษณะการใช้งานแบบ AUTO หรือ MANUAL ที่สวิทช์เลือก(ปกติใช้แบบ AUTO)
4. เปิดสวิทช์ปั้มน้ำมันร้อน(HOT OIL PUMP)บนแผงควบคุม
5. เปิดวาล์วลมที่ใช้ควบคุมคอนโทรลวาล์วของระบบน้ำมันร้อน
6. ตั้งอุณหภูมิของแผ่นความร้อน(HOT PRESS)ที่ตู้ควบคุมเครื่องตามกำหนดของสูตรการผลิต (ประมาณ 160-170 °C) แล้วบิดสวิทช์เลือกลักษณะการใช้งานไปที่แบบ AUTO
7. อัดแผ่นความร้อนเปล่าที่ยังไม่ได้ใส่แผ่นคอมปาวด์ขึ้นไปพอประกบติดกัน(ที่ความดันไม่เกิน 50 บาร์และห้ามอัดจนถึงความดันสูงสุด) เพื่อเป็นการอบแผ่นโมลด์ให้ร้อนขึ้นไปจนถึงอุณหภูมิที่ใช้ผลิต (เฉพาะการเริ่มใช้เครื่องในครั้งแรก) โดยกดปุ่ม ON สีเขียว*
8. เมื่ออุณหภูมิได้ตามกำหนดแล้ว(อ่านที่ดิจิตอลเทอร์โมมิเตอร์บนแผงควบคุม) ให้บิดสวิทช์เลือกลักษณะการใช้งานเครื่องไปอยู่ในตำแหน่ง MANUAL แล้วกดสวิทช์ DOWN เพื่อเอาแผ่นความร้อนลงหรือปุ่ม BREED OFF ซึ่งแผ่นความร้อนจะเคลื่อนที่ลงอย่างช้าๆ
9. เครื่องพร้อมจะใช้งาน** ใส่แผ่นคอมปาวด์เข้าไปบรรจุในแต่ละชั้นให้ครบทุกชั้น

-
- * แผงสวิทช์ขนาดเล็กซึ่งติดตั้งอยู่ที่เสาโครงเครื่องทำหน้าที่เช่นเดียวกับปุ่มสวิทช์กด ON-OFF สีเขียวและแดงบนแผงควบคุมที่ตู้ไฟฟ้า โดยใช้ในการควบคุมการเคลื่อนที่ขึ้น(ปุ่มสีเขียว) และหยุดการเคลื่อนที่ขึ้น(ปุ่มสีแดง)
 - ** ก่อนบรรจุแผ่นคอมปาวด์เข้าเครื่อง ต้องฉีดลมเข้าไปไล่เศษโฟมที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด แล้วพ่นซิลิโคนเหลวเข้าไปเคลือบให้ทั่วแผ่นโมลด์ ฉีดลมเข้าไปอีกครั้งเพื่อไม่ให้ซิลิโคนจับตัวเป็นก้อน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพของแผ่นโฟม

10. เมื่อบรรจุแผ่นคอมปาวด์เรียบร้อยแล้ว ให้บิดสวิทช์เลือกลักษณะการใช้งานเป็นแบบ AUTO แล้วอัดแผ่นความร้อนขึ้นไปจนถึงจุดที่ความดันสูงสุด (ประมาณ 150 บาร์) ป้อนระบบน้ำมันไฮดรอลิคจะตัดอัตโนมัติ จากนั้นตั้งเวลาให้แผ่นความร้อนเปิดเมื่อครบเวลาของการผลิตแต่ละสตร เครื่องจะทำงานในขั้นตอนต่อไปโดยอัตโนมัติ
11. ดึงเอาไฟมออกจากเครื่องเมื่อแผ่นความร้อนเปิด ถ้าต้องการใช้งานต่อให้ย้อนขั้นตอนที่ 9
12. เมื่อจะเลิกใช้งานควรลดแผ่นความร้อนลงไปอยู่ในระดับต่ำสุด (เปิดออก) เพราะการอัดปิดเอาไว้ซีลของกระบอกสูบไฮดรอลิคต้องรับความดันอยู่ตลอดเวลาซึ่งจะทำให้ชำรุดเร็วกว่าปกติ จากนั้นบิดสวิทช์ POWER ไปที่ OFF และ OFF เบรกเกอร์รวมเพื่อตัดทุกระบบ

ข้อควรระวัง

1. ถ้าไม่มีแผ่นคอมปาวด์บรรจุอยู่ในโมลด์แม้เพียงชิ้นใดชิ้นหนึ่ง ห้ามกดอัดเครื่องขึ้นไปจนสุดกำลัง เพราะจะทำให้แผ่นความร้อนบิดงอเนื่องจากต้องรับแรงอัดขนาดมหาศาลได้ โดยเฉพาะในการอบโมลด์ให้ร้อนตามขั้นตอนการใช้งานข้อ 7
2. ต้องเปิดน้ำมันร้อนให้ทำงานทุกครั้งก่อนจะทำการอัดแผ่นคอมปาวด์ เพราะหากไม่มีน้ำมันร้อนเลี้ยงแผ่นความร้อนแล้วแผ่นคอมปาวด์จะติดโมลด์
3. ถ้าพบการรั่วซึมตามเส้นท่อหรือข้อต่อของระบบน้ำมันร้อน น้ำมันไฮดรอลิคหรือลม รวมทั้งการทำงานที่ผิดปกติอื่นๆ ให้รีบแจ้งหัวหน้ากะทันที
4. ระหว่างที่ทำการเปลี่ยนโมลด์อยู่ ถ้าจะมีการอัดแผ่นความร้อนขึ้นไปต้องส่งสัญญาณให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ร่วมกันทราบเสียก่อน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
5. ต้องระวังอย่าอัดเครื่อง PRESS พร้อมกันตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปในเวลาเดียวกัน เพราะจะทำให้ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าสูงขึ้นได้
6. ไม่ควรอัดแผ่นความร้อนตัวเปล่าที่ไม่ได้ติดตั้งโมลด์ โดยเฉพาะขณะที่ร้อนจัด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องนวดยาง 2 ลูกกลิ้ง (XK-450)
รหัสเครื่องจักร S01

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน
2. ตรวจสอบระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งทั้ง 2 ลูกให้เท่ากันตลอดทั้ง 2 ด้าน
3. ทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือของแข็งอื่น ๆ ติดค้างอยู่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพของผิวลูกกลิ้ง
4. เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าลูกกลิ้ง เพื่ออุ่นลูกกลิ้งให้พร้อมใช้งานที่อุณหภูมิประมาณ $^{\circ}\text{C}$ และพยายามควบคุมให้ผิวของลูกกลิ้งร้อนใกล้เคียงกันทั้ง 2 ลูก
5. กด ON เบรกเกอร์รวมของเครื่อง
6. เปิดปั๊มของระบบน้ำมันหล่อลื่นเพื่อปล่อยน้ำมันหล่อลื่นเข้าบูช ตรวจสอบดูการไหลวนของน้ำมันหล่อลื่น
7. กดปุ่มสวิทช์สตาร์ทมอเตอร์ลูกกลิ้ง
8. หลังจากลูกกลิ้งหมุนคงที่และอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งถึงจุดใช้งานแล้ว จึงเริ่มใส่ยางเข้าลูกกลิ้งทีละน้อยก่อนแล้วค่อยๆเพิ่มขึ้น
9. เมื่อจะเลิกใช้งานเครื่อง ให้ปิดวาล์วควบคุมไอน้ำเข้าลูกกลิ้ง จากนั้น OFF เบรกเกอร์ของเครื่อง
10. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องจักร แล้วทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรและโดยเฉพาะที่ผิวลูกกลิ้งอย่าให้มีวัสดุใดๆติดค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. เมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรืออันตรายเกิดขึ้น เช่น ลูกกลิ้งดึงมือเข้าไปหรือมีของแข็งติดเข้าลูกกลิ้ง ให้กดสวิทช์ฉุกเฉิน (สวิทช์ดอกเห็ด) ที่ตัวโครงเครื่องข้างลูกกลิ้งเพื่อหยุดการทำงาน
2. ห้ามใส่ยางหรือเศษตกลงลูกกลิ้งในขณะที่มอเตอร์ลูกกลิ้งยังไม่หมุนหรือยังหมุนไม่เต็มทีในช่วงสตาร์ทเพราะจะทำให้ชิ้นส่วนทางกล มอเตอร์และโดยเฉพาะวงจรสตาร์ทมอเตอร์ชำรุดเสียหายได้
3. ถ้าระบบไฟฟ้าขัดข้องมีการตัดกระแส (trip) หรือมีการกดสวิทช์ดอกเห็ดระหว่างการทำงาน และมีวัสดุติดค้างอยู่ในลูกกลิ้งต้องคายวัสดุที่ค้างอยู่ออกเสียก่อนเสมอ โดยแจ้งหัวหน้ากะให้ทราบเพื่อเอาออกด้วยการ OFF เบรกเกอร์และสับคัทเอาต์ 3 ขา เพื่อกลับทางหมุนของมอเตอร์ แล้วปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งออกมาจากนั้นเดินลูกกลิ้งเพื่อคายวัสดุออกจนหมด OFF เบรกเกอร์และสับคัทเอาต์ 3 ขา กลับทางหมุนของมอเตอร์ไปทางเดิมตามปกติ

4. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบทันที
5. ควรหลีกเลี่ยงการสตาร์ทมอเตอร์พร้อมกับเครื่องจักรอื่นๆ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าไฟฟ้า



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องบดเศษ 2 ลูกกลิ้ง (XKJ-480)
รหัสเครื่องจักร S02, S03

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบต่างๆและสภาพทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน
2. ตรวจสอบระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งทั้ง 2 ลูกให้เท่ากันตลอดทั้ง 2 ด้าน
3. ทำความสะอาดผิวลูกกลิ้งเพื่อไม่ให้มีเศษวัสดุหรือของแข็งอื่นๆติดค้างอยู่ เพื่อเป็นการรักษาสภาพของผิวลูกกลิ้ง
4. เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำเข้าลูกกลิ้ง เพื่ออุ่นลูกกลิ้งให้พร้อมใช้งานที่อุณหภูมิประมาณ 100 °C และพยายามควบคุมให้ผิวของลูกกลิ้งร้อนใกล้เคียงกันทั้ง 2 ลูก
5. กด ON เบรกเกอร์รวมของเครื่อง
6. ตรวจสอบการไหลของจารบีโดยเปิดวาล์วที่ท่อส่งจารบีพร้อมกับดูระดับปริมาณของจารบีที่ถังเก็บด้วย
7. กดปุ่มลิวทซ์สตาร์ทมอเตอร์ลูกกลิ้ง
8. หลังจากลูกกลิ้งหมุนคงที่และอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งถึงจุดใช้งานแล้ว จึงเริ่มใส่เศษเข้าลูกกลิ้งเพื่อบดทีละน้อยก่อนแล้วค่อยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
9. เมื่อใช้งานไปได้ระยะหนึ่งต้องคอยสังเกตเนื้อเศษบด ถ้าเริ่มจะเหลวติดลูกกลิ้งให้ลดปริมาณไอน้ำที่ปล่อยเข้าลูกกลิ้ง แล้วเปิดวาล์วปล่อยน้ำหล่อเย็นเข้าลูกกลิ้ง จากนั้นต้องคอยควบคุมการเปิด/ปิดวาล์วน้ำหรือไอน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิผิวลูกกลิ้งให้คงที่เหมาะสม
10. เมื่อจะเลิกใช้งานเครื่องให้ปิดวาล์วควบคุมไอน้ำและน้ำหล่อเย็นจากนั้น OFF เบรกเกอร์ของเครื่อง
11. ตรวจสอบตสภาพทั่วไปของเครื่องจักร แล้วทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรและโดยเฉพาะที่ผิวลูกกลิ้งอย่าให้มีวัสดุใดๆตกค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. เมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรืออันตรายเกิดขึ้น เช่น ลูกกลิ้งดึงมือเข้าไปหรือมีของแข็งติดเข้าลูกกลิ้งให้กดสวิทช์ฉุกเฉิน (สวิทช์ดอกเห็ด) ที่ตัวโครงเครื่องข้างลูกกลิ้งเพื่อหยุดการทำงาน
2. ห้ามใส่เศษบดลงลูกกลิ้งในขณะที่มอเตอร์ลูกกลิ้งยังไม่หมุนหรือยังหมุนไม่เต็มที่ในช่วงสตาร์ท เพราะจะทำให้ชิ้นส่วนทางกล มอเตอร์และโดยเฉพาะวงจรมอเตอร์ช้ำารตได้
3. การเริ่มบดเศษครั้งแรกให้ใส่เศษแต่เพียงน้อย โดยตั้งระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งไว้พอควร ไม่แคบจนเกินไปเพื่อมิให้มอเตอร์ทำงานเกินกำลัง

4. ถ้าระบบไฟฟ้าขัดข้องมีการตัดกระแส (tip) หรือมีการกดสวิตช์ดอกเห็ดระหว่างการทำงาน และมีวัสดุติดค้างอยู่ในลูกกลิ้งต้องคายวัสดุที่ค้างอยู่ออกเสียก่อนเสมอ โดยแจ้งหัวหน้ากะให้ทราบเพื่อเอาออกด้วยการ OFF เบรกเกอร์และสับคัทเอาท์ 3 ขาเพื่อกลับทางหมุนของมอเตอร์ แล้วปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งออกมาจากนั้นเดินลูกกลิ้งเพื่อคายวัสดุออกจนหมด OFF เบรกเกอร์และสับคัทเอาท์ 3 ขากลับทางหมุนของมอเตอร์ไปทางเดิมตามปกติ
5. เมื่อมีเสียงดังผิดปกติหรือการทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้ากะทราบทันที
6. ควรหลีกเลี่ยงการสตาร์ทมอเตอร์พร้อมกันทั้ง 2 ตัวหรือพร้อมกับเครื่องจักรอื่นๆ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าไฟฟ้า



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องตัดไฮดรอลิค (ตัดยางแก้ว)
รหัสเครื่องจักร S05

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มเดินเครื่องตรวจสอบระบบและสภาพเครื่องทั่วไปให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน เช่น ไม่มีการรั่วซึมของน้ำมันที่กระบอกสูบและท่อไฮดรอลิค ความแข็งแรงหนาแน่นของ นัตและสกรยึดต่างๆ ฯลฯ
2. อย่าให้มีเศษของแข็งหรือเศษโลหะที่บริเวณใบมีดและแท่นรองตัด
3. ปิดสวิทช์ลอคเกอร์ไปที่ตำแหน่ง ON แล้วกดปุ่มสตาร์ทมอเตอร์ปั้มน้ำมันไฮดรอลิค
4. นำยางแก้วที่ต้องการตัดมาวางบนแท่นรองตัดที่ตำแหน่งใบมีดตัด จากนั้นกดสวิทช์ควบคุมการทำงานที่ปุ่ม FOR. ใบมีดจะเคลื่อนกดลงมาตัดยางแล้วเคลื่อนที่กลับโดยอัตโนมัติ
5. เมื่อจะเลิกใช้ให้ปิดมอเตอร์ปั้มน้ำมันไฮดรอลิค แล้วปิดสวิทช์ลอคเกอร์ไปที่ตำแหน่ง OFF
6. ตรวจสอบคุณภาพทั่วไปของเครื่องจักร แล้วทำความสะอาดเครื่องจักรโดยเฉพาะบริเวณ ใบมีดและแท่นรองตัดอย่าให้มีวัสดุใดๆตกค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. ให้ระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดจากใบมีดตัด โดยขณะที่ทำงานตัดมือต้องไม่วางอยู่ในตำแหน่งที่อาจจะเกิดอันตราย
2. เมื่อใบมีดตัดยางแล้วไม่เคลื่อนที่กลับโดยอัตโนมัติ ให้กดปุ่ม STOP แล้วกดปุ่ม REV. ใบมีดตัดยางจะเคลื่อนที่กลับ จากนั้นแจ้งให้หัวหน้ากะทราบ
3. เมื่อมีเสียงดังหรือการทำงานผิดปกติอื่นๆ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งให้หัวหน้ากะทราบทันที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องผ่าเรียบ
รหัสเครื่องจักร F01, F02, F03

ชื่อเครื่องจักร เครื่องผ่าเอียง
รหัสเครื่องจักร F04, F05

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มงานให้ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่อง สภาพและตำแหน่งของใบมีด ต้องไม่มีเศษวัสดุหรือของแข็งตกค้างอยู่บนใบมีดและกีดขวางแนวการเคลื่อนหมุนของใบมีด ขอบคมของใบมีดควรจะขนานกับขอบหน้าแปลน ใบมีดต้องจับเต็มขอบวงล้อไม่เลื่อนหลุด สภาพและตำแหน่งของหินเจียรไนลับใบมีด ตรวจสอบความแน่นหนาของนอตยึดฝากระโปรง ครอบวงล้อและนอตยึดขาฐานมอเตอร์ ตลอดจนศูนย์ของวงล้อกับใบมีด ฯลฯ
2. เริ่มใช้งานโดย ON เบรกเกอร์ที่ตู้ควบคุมเครื่อง แล้วตรวจดูไฟแสดงความพร้อมใช้งานของสวิทซ์อื่นๆ
3. เปิดสวิทซ์สตาร์ทมอเตอร์ขับเคลื่อนใบมีด สังเกตลักษณะการหมุนของใบมีดและเสียง การเสียดสีของใบมีดกับหน้าแปลนประกบหรือขอบวงล้อ
4. เปิดสวิทซ์มอเตอร์หินเจียรไนลับใบมีดแต่เพียงเบาๆ
5. เปิดสวิทซ์มอเตอร์ขับเคลื่อนลูกกลิ้ง สังเกตลักษณะการหมุนและระยะห่างต่างๆ
6. ปรับระดับของลูกกลิ้งตัวล่างกับใบมีดให้ได้ระดับที่ขนานกัน
7. ตั้งลูกกลิ้งผ่าตามขนาดความหนาที่ต้องการ (ตามใบสั่งผ่า)
8. ป้อนโฟมเข้าผ่าอย่างระมัดระวัง สังเกตลักษณะของผิวโฟมผ่าและวัดความหนา
9. เมื่อจะหยุดใช้เครื่องให้ปิดสวิทซ์ของมอเตอร์หินเจียรไนลับใบมีดก่อน จากนั้นจึง OFF เบรกเกอร์
10. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องจักร แล้วทำความสะอาดเครื่องจักรโดยเฉพาะบริเวณ ใบมีดและหน้าแปลนอย่าให้มีวัสดุใดๆตกค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. ถ้าเปิดสวิทซ์สตาร์ทมอเตอร์ขับเคลื่อนใบมีดแล้ว ใบมีดหมุนไม่สม่ำเสมอมีอาการแกว่ง หรือมีเสียงการเสียดสีของใบมีดกับหน้าแปลนประกบหรือขอบวงล้อ ห้ามป้อนโฟมเข้าทำการผ่าเป็นอันขาด ให้หยุดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้าเพื่อดำเนินการแก้ไข
2. เมื่อผ่าโฟมแล้วผิวผ่าเป็นคลื่นหรือเป็นรอยไม่เรียบจนผิดสังเกต ห้ามป้อนโฟมเข้าผ่าต่อ ให้หยุดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้าเพื่อดำเนินการแก้ไข

3. เมื่อผ่าฟอยล์แล้วไม่ได้ความหนาตามกำหนดหรือความหนาไม่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่น ห้ามป้อนฟอยล์เข้าผ้าต่อ ให้หยุดเครื่องแล้วแจ้งหัวหน้าเพื่อปรับแก้ความหนา
4. การปรับแต่งความหนาของการผ่า การปรับตั้งระยะห่างของใบมีดกับหน้าแปลน และการลับใบมีด ต้องทำภายใต้การควบคุมของหัวหน้าหรือช่างเท่านั้น ห้ามทำโดยพลการ
5. คอยสังเกตตำแหน่งของใบมีดต้องจับเต็มหน้าวงล้อขับ อย่าให้มีการหลุดหรือเลื่อนออกจากขอบวงล้อขับทั้งก่อน ระหว่างและหลังการใช้งาน
6. ในระหว่างที่ทำการลับมีดอยู่ ห้ามหยุดการหมุนของใบมีดเพราะใบมีดจะชำรุดหรือทำให้ต้องเสียเวลาในการลับมีดเพิ่มขึ้น
7. อย่าให้ที่สวมปรับระยะลูกกลิ้งของเพลานับกลไกปรับระยะลูกกลิ้งหลุดออกห่างจากกัน
8. ต้องระวังอย่าให้มือเข้าไปที่ลูกกลิ้งหรือถกคมมีดขณะที่เครื่องทำงานอยู่
9. อย่าให้เศษวัสดุสิ่งของต่างๆ โดยเฉพาะที่เป็นของแข็ง เศษเหล็ก หลุดเข้าไปโดนคมมีด
10. ถ้าเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ ให้หยุดเครื่องทันทีแล้วแจ้งหัวหน้าทราบ
11. เมื่อมีเสียงดังหรือการทำงานผิดปกติอื่นๆ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งให้หัวหน้าทราบทันที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเครื่องจักร เครื่องตัดขอบ
รหัสเครื่องจักร F06

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มงานให้ตรวจสอบความพร้อมใช้งานทั่วไปของเครื่อง เช่น ไม่มีเศษวัสดุของแข็งตกค้างอยู่ที่เครื่องโดยเฉพาะที่ใบมีด ตรวจสอบความแข็งแรงของฐานและเหล็กยึดมอเตอร์
2. ตรวจสอบระยะห่างระหว่างใบมีดตัดขอบทั้งคู่ให้เหมาะสมกับขนาดแผ่นโฟมที่จะเข้าตัดขอบ (การปรับระยะห่างระหว่างใบมีดให้ใช้ประแจ L หมุนคลายสลกรล็อกยึดใบมีดกับเพลลาหมุนแล้วเลื่อนไปมาเพื่อปรับตั้งระยะห่างตามต้องการ ตรวจสอบระยะที่ตั้งด้วยตลับเมตรเมื่อได้ระยะที่ต้องการแล้ว ให้ขันสลกรล็อกใบมีดกับเพลลาหมุนให้แน่น)
3. ตรวจสอบและปรับระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งทั้งป้อนและดึงโฟม การปรับทำได้โดยเลื่อนลูกกลิ้งตัวบนซึ่งเป็นลูกกลิ้งหมุนตามทั้ง 2 ตัวขึ้นลงตามขนาดความหนาของโฟม ต้องไม่บีบโฟมกับลูกกลิ้งตัวล่างเกินไปและปรับให้เท่ากันทั้ง 2 ข้าง
4. เมื่อปรับแต่งเสร็จแล้ว กด ON เบรคเกอร์ที่ปลั๊กเสียบ
5. ป้อนโฟมเข้าตัดขอบโดยกดสวิทช์ FOR. เดินหน้าป้อนโฟมเข้าที่ลูกกลิ้ง
6. เมื่อจะหยุดใช้เครื่องให้กด OFF เบรคเกอร์ที่ปลั๊กเสียบ แล้วตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องจักร ทำความสะอาดเครื่องโดยเฉพาะบริเวณใบมีดอย่าให้มีวัสดุใดๆตกค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. ขณะที่กำลังปฏิบัติงานปรับใบมีดตัดขอบหรือเพลาลูกกลิ้งอยู่ เพื่อความปลอดภัยให้ OFF เบรคเกอร์ไว้เสมอ
2. การปรับลูกกลิ้งตัวบนตามขั้นตอนการใช้เครื่องข้อ 3 ต้องระวังอย่าให้บีบโฟมกับลูกกลิ้งตัวล่างมากเกินไปดังได้กล่าวไปแล้ว เพราะจะทำให้แผ่นเหล็กล็อกเกลียวปรับระยะเกิดการโก่งและหักงอได้เมื่อมีการป้อนโฟมเนื่องจากต้องรับแรงสูงเกินไป
3. การป้อนโฟมเข้าเครื่องไม่ควรดันโฟมจนมือเข้าใกล้ลูกกลิ้ง เครื่องอาจจะกระชากมือเข้าไปและเกิดอันตรายขึ้นได้ ถ้ามีเหตุฉุกเฉินให้กดสวิทช์ดอกเห็ดสีแดงเพื่อหยุดเครื่อง
4. ห้ามปรับเพลลาขยับใบมีดลงต่ำเกินไป เพราะจะไปตัดลงบนยางเคลือบเพลลาองตัดตัวล่างชำรุดได้และอายุการใช้งานของใบมีดลดลงด้วย
5. เมื่อมีเสียงหรืออาการผิดปกติอื่นๆ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งให้หัวหน้าทราบทันที

ชื่อเครื่องจักร เครื่องย่อยเศษ
รหัสเครื่องจักร S04

ขั้นตอนการใช้เครื่อง

1. ก่อนเริ่มงานให้ตรวจสอบความพร้อมใช้งานทั่วไปของเครื่อง เช่น ไม่มีเศษวัสดุของแข็งหรือเศษโฟมตกค้างอยู่ที่เครื่องโดยเฉพาะที่ใบมีดย่อย
2. ON เบรกเกอร์แล้วกดปุ่มสตาร์ทมอเตอร์ (Y-Δ) เพื่อขับใบมีดให้หมุน
3. เมื่อมอเตอร์หมุนด้วยรอบคงที่แล้วจึงใส่เศษโฟมเข้าทำการบดได้
4. เมื่อจะหยุดใช้เครื่องให้กด OFF เบรกเกอร์ แล้วตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องจักรทำความสะอาดเครื่องโดยเฉพาะบริเวณใบมีดอย่าให้มีวัสดุใดๆตกค้างอยู่

ข้อควรระวัง

1. ถ้ามีเศษโฟมเข้าไปขัดการหมุนของเครื่องควรหยุดเครื่อง และ OFF เบรกเกอร์ไว้เสมอ ก่อนที่จะใช้มือดึงเศษโฟมที่เข้าไปขัดใบมีดย่อยออกมา
2. ห้ามใส่เศษโฟมเข้าเครื่องก่อนการสตาร์ทมอเตอร์หรือเมื่อมอเตอร์ยังไม่หมุนด้วยรอบคงที่ เพราะจะกินกำลังมอเตอร์และทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดได้
3. เมื่อมีเสียงหรืออาการผิดปกติ ให้ปิดเครื่องแล้วแจ้งให้หัวหน้าทราบทันที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 6

การทำความสะอาด

ผู้รับผิดชอบ

1. พนักงานในฝ่ายที่ทำงานในพื้นที่หรือบริเวณที่กำหนดให้มีการทำความสะอาด เป็นผู้ที่ต้องรักษาความสะอาดในที่นั้น ๆ
2. ในกรณีที่เป็นเครื่องจักรเป็นการรับผิดชอบร่วมกันระหว่างฝ่ายผลิต และฝ่ายซ่อมบำรุง โดยที่ฝ่ายผลิตจะรับผิดชอบเฉพาะการทำความสะอาดเครื่องจักร ส่วนภายนอกทั่วไป และฝ่ายซ่อมบำรุง รับผิดชอบในกรณีเป็นชิ้นส่วนภายในของเครื่องจักรที่ทำความสะอาดตามปกติไม่ได้รวมทั้งเครื่องจักรที่อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุง
3. สำหรับพื้นที่ที่ใช้งานร่วมกัน ให้เป็นความรับผิดชอบหลักของพนักงานทำความสะอาดกลาง โดยที่พนักงานที่ใช้พื้นที่นั้นต้องมีส่วนในการรักษาความสะอาดด้วย
4. การตรวจสอบความสะอาด ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายโดยใช้วิธี Morning Check Rally (การตรวจจุดทั่วโรงงานในตอนเช้าของทุกวัน หรือเช้าวันใดวันหนึ่ง โดยใช้ ABC Check list)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ABC CHECKLIST
FOR MORNING CHECK RALLY**

DATE _____ INSTECTED BY _____

บริเวณที่ตรวจสอบ	ระดับการแก้ไข			ผู้เกี่ยวข้องลงชื่อรับทราบ
1. _____	A	B	C	_____
2. _____	A	B	C	_____
3. _____	A	B	C	_____
4. _____	A	B	C	_____
5. _____	A	B	C	_____
6. _____	A	B	C	_____
7. _____	A	B	C	_____
8. _____	A	B	C	_____
9. _____	A	B	C	_____
10. _____	A	B	C	_____
11. _____	A	B	C	_____
12. _____	A	B	C	_____

ความหมาย

A = แก้ไขภายในพรุ่งนี้
 B = แก้ไขภายใน 1 สัปดาห์ถัดไป
 C = แก้ไขภายใน 1 เดือนถัดไป

APPROVED BY _____

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางกำหนดการทำความสะอาด
เครื่องจักร

งานที่ต้องทำ	ความถี่
1. การทำความสะอาดเครื่องจักรโดยการกวาด หรือเช็ดตามปกติที่ไม่ต้องหยุดเครื่องจักร ตามรายการต่อไปนี้	
1.1 เครื่องผสม	ทุกกะการผลิต
<ul style="list-style-type: none"> - ปัดกวาดทำความสะอาดบริเวณใต้เครื่องและตัวเครื่อง - กวาดทำความสะอาดบริเวณนั่งร้านวางสารเคมี - เช็ดตู้คอนโทรลทั้งบนและล่าง - กวาดทำความสะอาดบริเวณฐานมอเตอร์ และตัวมอเตอร์ - ปิดทำความสะอาดเครื่องคดฝุ่นเฉพาะภายนอก รวมทั้งชุดสตาร์ทมอเตอร์ 	
1.2 เครื่อง 2 ลูกกลิ้ง	ทุกกะการผลิต
<ul style="list-style-type: none"> - เช็ดทำความสะอาดตัวเครื่องส่วนที่ไม่เคลื่อนไหว - ทำความสะอาดถาดรับคอมปาวด์ - ทำความสะอาดตู้คอนโทรล - ปิดฝุ่นเครื่อง skip Conveyor ที่ตะแกรง และโครงเครื่อง - ปิดฝุ่นชุดเกียร์และมอเตอร์ 	
1.3 เครื่อง 4 ลูกกลิ้ง และ 9 ลูกกลิ้ง	ทุกกะการผลิต
<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดตัวเครื่อง ตะแกรงถาดรับคอมปาวด์ และชิ้นส่วนเครื่องที่ไม่เคลื่อนไหว - ทำความสะอาดเครื่องตัดและโต๊ะวางคอมปาวด์ สายพานพายาง - ทำความสะอาดฝุ่นที่ชุดเกียร์ทดและมอเตอร์ - เช็ดฝุ่นจับที่ตู้คอนโทรล 	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานที่ต้องทำ	ความถี่
1.4 เครื่องอัดแผ่นไฮดรอลิค <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดแผ่นที่โครงเครื่อง ส่วนที่ทำความสะอาดได้ - ทำความสะอาดตู้ควบคุม - ทำความสะอาดเครื่องป้อนยาง - ทำความสะอาดเครื่องขึงยาง - ทำความสะอาดโต๊ะตากยาง - ทำความสะอาดปั้มน้ำมันร้อน ท่อน้ำมันร้อนและท่อไฮดรอลิค 	ทุกกะการผลิต
1.5 เครื่องตัดขอบ <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดตัวเครื่องลูกกลิ้ง - ทำความสะอาดมอเตอร์ 	ทุกกะการผลิต
1.6 เครื่องบดเศษและเครื่องนวดยาง <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดโครงสร้างเครื่อง ส่วนที่ไม่เคลื่อนไหว - ทำความสะอาดตู้คอนโทรล - ทำความสะอาดและเก็บกวาดเศษบดที่หล่นลงใต้ถาดรวมทั้งตัวถาด 	ทุกกะการผลิต
1.7 เครื่องตัดยางแก้ว <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องและตู้คอนโทรล - ทำความสะอาดฐานรองตัด 	ทุกกะการผลิต
1.8 เครื่องปั้มน้ำหมวก <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดตัวเครื่องภายนอก - ทำความสะอาดแผ่นฐานรองตัด 	ทุกกะการผลิต
1.9 เครื่องผ่าและเครื่องผ่าสไลป์ <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดตัวเครื่องหน้าแปลนใบมีดและมอเตอร์ - ทำความสะอาดฐานเครื่อง 	ทุกกะการผลิต

งานที่ต้องทำ	ความถี่
1.10 ห้องซังเคมี - ทำความสะอาดอุปกรณ์ในการซังสารเคมีทุกตัว - จัดวางอุปกรณ์และสิ่งของให้เป็นระเบียบ	ทุกวัน
1.11 เครื่องทำน้ำมันร้อน และหม้อไอน้ำ - เช็ดทำความสะอาดผิวภายนอก - ทำความสะอาดตู้คอนโทรล - ทำความสะอาดปั๊มและน้ดลุม (ภายนอก) ทุกตัว	ทุกวัน
2. การทำความสะอาดเครื่องจักรขณะที่หยุดเครื่อง ตามรายการต่อไปนี้ - เช็ดทำความสะอาดมอเตอร์ทุกตัวด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ - ทำความสะอาดแชมเบอร์เครื่องผสมที่ขอบและภายใน - ทำความสะอาดกะบะของเครื่อง skip conveyor - ทำความสะอาดลูกกลิ้งของเครื่องจักร 2 ลูกกลิ้ง, 4 ลูกกลิ้ง, 9 ลูกกลิ้ง เครื่องบดเศษ และเครื่องนวดยาง - เปิดทำความสะอาดฐานเครื่องปั๊มส่วนที่อยู่ต่ำกว่าพื้น (กันหลุม) - ทำความสะอาดน้ำมันหล่อลื่นและจารบีที่จับอยู่บริเวณฐานเครื่อง - ทำความสะอาดท่อน้ำ ท่อน้ำมันพร้อมและท่อไอน้ำ รวมทั้งอุปกรณ์ระบบท่อในส่วนที่เป็นท่อย่อยที่ต่อเข้ากับเครื่องจักรทุกเครื่อง - ทำความสะอาดฝุ่นหรือหยักไย่ภายในตู้คอนโทรล ชุดสตาร์ทตัวมอเตอร์ทุกจุด รวมทั้งที่ระบบจ่ายไฟรวมของโรงงาน - เช็ดทำความสะอาดถึงน้ำมันเตา	ทุกสัปดาห์
3. ทำความสะอาดสายไฟในราง, รางน้ำของเครื่องจักรทุกเครื่อง	ทุกเดือน
4. ทำความสะอาดท่อเมนไอน้ำ, ท่อเมนน้ำมันร้อน	ทุก 3 เดือน (ต่อ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานที่ต้องทำ	ความถี่
5. ทำความสะอาดหลอดไฟ, โคมไฟ, ลำโพงกระจายเสียง	ทุก 3 เดือน
6. ทำความสะอาดเครื่องจักรทุกเครื่อง ทุกส่วนทาสีใหม่และพ่นหมายเลขเครื่องใหม่	ทุก 6 เดือน

พื้นที่ปฏิบัติงาน

งานที่ต้องทำ	ความถี่
1. พื้นที่บริเวณทำงานของเครื่องจักรทุกเครื่องให้กวาด และเก็บเศษวัสดุตามพื้น	ทุกกะการผลิต
2. กวาดและเก็บเศษวัสดุในพื้นที่เตรียมวัตถุดิบ	ทุกกะการผลิต
3. ทำความสะอาดพื้นห้องทำงานของหัวหน้ารวมทั้งความเป็นระเบียบของโต๊ะทำงาน	ทุกวัน
4. ทำความสะอาดโรงซ่อมบำรุง และเครื่องจักรกลภายในห้องทุกเครื่อง	ทุกวัน
5. ทำความสะอาดบริเวณเก็บไม้ลัด	ทุกวัน
6. ทำความสะอาดพื้นที่จัดส่ง แพ็คกิ้ง	ทุกวัน
7. ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณเก็บโฟม (สต็อก)	ทุกวัน
8. ทำความสะอาดพื้นที่ทางเดินและบริเวณที่ใช้งานร่วมกัน	3 ครั้ง/วัน
9. ทำความสะอาดและจัดระเบียบวัสดุภายในสโตร์ของฝ่ายซ่อมบำรุง	ทุกสัปดาห์
10. บัดกวาดหยักระบายตามผนัง เสา ตะแกรง ช่องลมของทุกพื้นที่ ที่ทำความสะอาดถึงโดยสะดวก	ทุก 2 สัปดาห์
11. ทำความสะอาดและวัดระดับเบี่ยงลโตร์เก็บวัตถุดิบและสารเคมี	ทุกเดือน
12. ทาสีเส้น (สีเหลือง) และบริเวณทำงานผลิต (สีเขียว)	ทุก 6 เดือน
13. บัดกวาดหยักระบายและฝุ่นตามบริเวณโครงสร้างของอาคารที่สูง	ทุก 6 เดือน

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ห้องทดลอง

งานที่ต้องทำ	ความถี่
1. ทำความสะอาดเครื่องจักร และอุปกรณ์ในห้องทดลอง และบริเวณพื้นที่ทำงาน	ทุกวัน
2. จัดระเบียบวัสดุต่าง ๆ ในห้องทดลอง	ทุกสัปดาห์
3. ทำความสะอาดภายในห้องทำงานของพนักงานห้องทดลอง	ทุกสัปดาห์
4. ปัดกวาดหยักรั้วและฝุ่นตามที่สูงและโครงสร้างอาคารของห้องปฏิบัติการ	ทุก 2 สัปดาห์
5. ทาสีเครื่องจักรในห้องทดลอง	ทุกปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 7

ระบบรหัสของคลังวัสดุฝ่ายซ่อมบำรุงฯ

ภ 7.1 รหัสสถานที่เก็บ

ภ 7.1.1 STORE ฝ่ายซ่อมบำรุงฯ

ใช้กลุ่มของตัวอักษรและตัวเลข 5 ตัว ดังนี้

eeXY

ee หมายถึง ตัวอักษร 2 ตัวเป็นรหัสบอกที่เก็บ

โดยที่ SG แทน STORE ชั้นล่าง

SF แทน STORE ชั้นบน

X หมายถึง หมายเลขของตู้หรือชั้นวางวัสดุ

YY " หมายเลขของช่องย่อยของตู้หรือชั้นนั้นๆ

เช่น SG103 หมายถึง STORE ชั้นล่าง ที่ชั้นหมายเลข 1 ช่องที่ 3

ในกรณีที่ เป็นวัสดุชิ้นเล็กซึ่งต้องเก็บไว้ในกล่องย่อย (UNIT LOAD) ให้ติดรหัสวัสดุนั้นไว้ที่ตัวกล่องย่อยนั้น แล้ววางไว้บนชั้นหรือในตู้ที่เหมาะสม

ภ 7.1.2 สำนักงานโรงงาน (OFFICE)

ให้ใช้รหัส OF1 แทนห้อง ผจก. โรงงาน

OF2 แทนเลขานุการ ผจก. โรงงาน

ภ 7.1.3 ห้องหัวหน้างาน

ให้ใช้รหัส OF3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภ 7.2 รหัสวัสดุเปลี่ยน

ประกอบด้วยกลุ่มของตัวอักษรและตัวเลขจำนวน 5 ตัว ดังนี้

eeeYY

eee หมายถึง ตัวอักษรแสดงประเภทของวัสดุนั้น (ดูตาราง)

YY " ตัวเลขแสดงลำดับที่ของวัสดุในประเภทนั้นๆ

เช่น ESPO1 แทนวัสดุลำดับที่ 1 ตามบัญชีวัสดุประเภทสวิตช์และปลั๊กต่างๆ

หมวด	รหัส	ประเภทวัสดุ
ไฟฟ้า (E)	EWE	สายไฟฟ้าและอุปกรณ์สำหรับการต่อและเดินสายไฟฟ้า
	ECE	ท่อ ข้อต่อท่อ และอุปกรณ์ยึดท่อเดินสายไฟฟ้า
	ESP	สวิตช์และปลั๊กต่างๆ
	EEQ	รีเลย์ , คอนแทคเตอร์ , ไทม์เมอร์
	ELE	หลอดไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ติดตั้งหลอดไฟฟ้า
	EOR	วัสดุอื่นๆสำหรับงานไฟฟ้า (ระบุเป็นรายการ)
ท่อ (P)	PWP	ท่อประปา (ท่อกลวงไนซ์)
	PWF	ข้อต่อ ข้อแยกสำหรับท่อประปา
	PBP	ท่อเหล็กดำ
	PBF	ข้อต่อ ข้อแยกสำหรับท่อเหล็กดำ
	PSP	ท่อสตีม
	PSF	ข้อต่อ ข้อแยกสำหรับท่อสตีม
	PPP	ท่อนิววีซี
	PPF	ข้อต่อ ข้อแยกสำหรับท่อนิววีซี
	PSV	วาล์วสตีม
	PGV	เกทวาล์ว

(ต่อ)

หมวด	รหัส	ประเภทวัสดุ
ท่อ (P) (ท่อ)	PLV	โกลบวาล์ว
	PBV	บอลวาล์ว
	POV	วาล์วและก๊อกลประเภทอื่นๆ
	PFL	หน้าแปลน
	PGK	ปะเก็น
	POR	วัสดุอื่นๆสำหรับงานท่อ (ระบุเป็นรายการ)
น๊อต, สกรู (K)	KHS	สกรูเหล็กแข็ง
	KOS	สกรูธรรมดา
	KSD	สกรูใช้กับไขควงทุกชนิด
	KSX	สกรูหัวหกเหลี่ยม
	KNT	น๊อตทุกชนิด
	KSR	สกรูประเภทอื่นๆ (ระบุเป็นรายการ)
	KNL	ตะปู
	KOR	อื่นๆ (เช่น น๊อตต่างๆ, แหวน ฯลฯ)
เหล็กรูปพรรณ (S)	STG	เหล็กฉาก
	SUU	เหล็กตัวย
	SCC	เหล็กตัวซี
	SII	เหล็กตัวไอ (I-BEAM)
	SSF	เหล็กเพลลาตัน
	SSH	เหล็กเพลากลวง
	SPT	เหล็กแผ่นทุกชนิด
	SFL	เหล็กเส้นแบน
	SSL	เหล็กเส้นกลม
	SOR	เหล็กรูปอื่นๆ (ระบุเป็นรายการ)

หมวด	รหัส	ประเภทวัสดุ
งานโลหะ (W)	WCS	ลวดเชื่อมเหล็กหล่อ
	WSS	ลวดเชื่อมสแตนเลส
	WPS	ลวดเชื่อมธรรมดา
	WBS	ลวดเชื่อมทองเหลือง
	WCP	ลวดเชื่อมทองแดง
	WWO	ลวดเชื่อมชนิดอื่นๆ
	WLD	ตะกั่วบัดกรี
	WFH	หินเจียรทุกชนิด (ระบุเป็นรายการ)
	WOR	วัสดุอื่นๆสำหรับงานโลหะ (ระบุเป็นรายการ)
สี (C)	CC	สีทุกชนิด (ระบุเป็นรายการ)
	CA	ของเหลวอื่นๆที่ใช้ผสมหรือเจือจางสี (ระบุเป็นรายการ)
	CO	วัสดุสำหรับงานสีหรือเคลือบผิวอื่นๆ (ระบุเป็นรายการ)
น้ำมัน (L) *	LEP320	SPARTAN EP-320
	LNH100	NUTOH-100
	LEP220	SPARTAN EP-220
	LTS100	TERRESSO-100
	LTH500	ESSO THERM-500
	LGS	จารบี
	LFA	หัวเช็มน้ำมันเตา
ลูกปืน (B) **	BB	ตลับลูกปืนทุกชนิด
	BC	ตุ๊กตา

- หมายเหตุ
- เป็นรหัสที่ใช้ได้เลย
 - * รหัสของลูกปืนให้ตามด้วยเลข CODE จากผู้ผลิตของลูกปืนนั้นๆ เช่น
ตลับลูกปืน 6007-2Z แทนด้วยรหัส BB6007-2Z
ตึกตาเบอร์ 209 แทนด้วยรหัส BC209 เป็นต้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก 7.3 รหัสอะไหล่เครื่องจักร

วัสดุในรายการอะไหล่เครื่องจักรเป็นวัสดุหรือชิ้นส่วนเครื่องจักรที่สามารถแยกแยะเฉพาะได้ว่าเป็นสำหรับเครื่องจักรเครื่องใดเครื่องหนึ่ง รหัสจะนำหน้าด้วยอักษร P แล้วตามด้วยรหัสของเครื่องจักรที่ใช้อะไหล่และตัวเลข 2 หลักแสดงลำดับที่ของอะไหล่ นั้น เช่น

หน้าแปลนตัวใหญ่ของเครื่องผ้าสไลป์ ใช้รหัส PF0401

P	หมายถึง	วัสดุอะไหล่
FO4	"	เครื่องผ้าสไลป์
01	"	อะไหล่ลำดับที่ 1

เครื่องจักรบางตัวมีวัสดุสิ้นเปลืองติดมาจากผู้ผลิตเครื่องจักรด้วย ให้ใช้รหัสระบบเดียวกันกับอะไหล่ แต่เปลี่ยนอักษรตัวแรกจาก P (PART) เป็น M (MATERIAL) แทน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 8

ตัวอย่างการแจกแจงค่าใช้จ่ายของงานซ่อมบำรุง

ค่าใช้จ่ายของงานซ่อมบำรุง ประจำปีเดือนธันวาคม 2533 (หน่วย : บาท)

<u>ค่าแรงงาน</u>	เงินค่าจ้างพนักงานซ่อมบำรุง	57,762	
<u>วัสดุสิ้นเปลือง</u>	ก๊าชอะซีติลีน 1 ท่อ	350	
	ก๊าชออกซีเจน 3 ท่อ	270	
	ท่อประเภทต่าง ๆ (ประปา, PVC, ท่ออ่อน)	403	
	น้ำมัน Spartan EP 220	6,520	
	น้ำมัน Spartan EP 320	7,132	
	น้ำมัน Terresso 100	7,562	
	น้ำมัน NUTOH-100	12,106	
	จารบี	3,510	
	น้ำยาล้างโมลด์	2,340	
	สีต่างๆ น้ำมันสน ทินเนอร์	680	
	สายไฟฟ้าต่าง ๆ	310	
	รายการวัสดุย่อยอื่น ๆ รวม	2,369	
	<u>อะไหล่</u>	ตลับลูกปืน N209 ECP จำนวน 2 ตลับ	2,728
		ตลับลูกปืน 30322 J2 จำนวน 2 ตลับ	26,578
Push Button		158	
Fuse 10 A		215	
	Stainer 3"	3,590	
	รายการอะไหล่ย่อยอื่น ๆ รวม	2,837	
<u>ค่าจ้าง</u>	กลึงและชุบแข็งเพลาคูมล้อเครื่องผ้า	2,500	
	ซ่อมมอเตอร์หิ้นลับมีด	450	
	รวม	<u>140,370</u>	

ประวัติผู้เขียน

นายเอกชัย ตั้งบุญธินา เกิดเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2503 ที่อำเภอหนอง
 จังหวัดนครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเครื่องกล
 จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2526 เข้า
 ศึกษาต่อในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ
 ปีการศึกษา 2531 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกรเครื่องกล ประจำสาขาวิจัย
 อุตสาหกรรมการพลังงาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
 กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2526



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย