



การลดเวลาการเปลี่ยนรุ่นเครื่องเจาะวาล์วในกระบวนการ Hollow Valve Cell Reduce time change over of the Deep Hole Drilling line Hollow Valve Cell

สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบการผลิตและการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล : นางสาวศศิประภา เสริมผล
ตำแหน่งงาน / แผนก : นักศึกษาแผนก Forging Production
สถานประกอบกิจการ : บริษัท เพตเตอร์ล-โมกุล เสรีนา จำกัด
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.อนาลया หนานสายอ



บทคัดย่อ

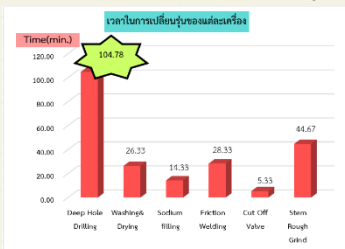
จากการศึกษาการทำงานของกระบวนการ Hollow Cell บนเครื่อง Deep hole drilling เพื่อศึกษาขั้นตอนของกระบวนการ Hollow Valve Cell เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้เป็นมาตรฐานและเพื่อลดเวลาในการเปลี่ยนรุ่นพบว่าในกระบวนการการเจาะก้านขึ้นงานมีเวลาสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการ โดยสาเหตุหลักของปัญหาเกิดจากการใช้เวลานานในการเปลี่ยนรุ่น โดยใช้หลักการการวางแผน, การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Flow Process Chart , หลักการ ECRS, SMED และ KAIZEN เข้ามาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ พบว่าสามารถลดเวลาสูญเสียเปล่าได้ 70% เพิ่มประสิทธิภาพได้ 1.72% ทำให้การทำงานที่เป็นระบบมากขึ้นและได้จัดทำคู่มือการทำงานและคู่มือการเลือกใช้IGให้เป็นมาตรฐานมากขึ้น

วัตถุประสงค์

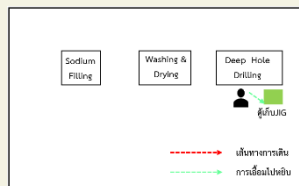
1. เพื่อศึกษาขั้นตอนของกระบวนการ Hollow Cell
2. เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้เป็นมาตรฐาน
3. เพื่อลดเวลาในการเปลี่ยนรุ่น

วิธีดำเนินการ

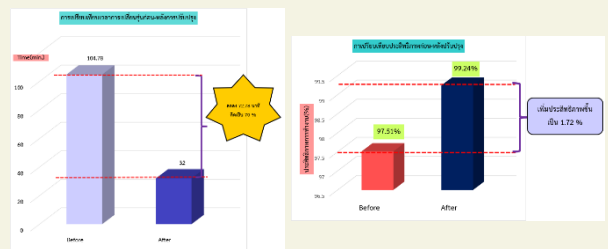
1. ศึกษากระบวนการผลิตของ Hollow Valve Cell
2. ศึกษาปัญหาและเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Flow Process Chart
4. วิธีการปรับปรุงแก้ไข



1.ECRS 2.KAIZEN 3.SMED



ผลการศึกษา



ก่อนทำการปรับปรุง ใช้เวลาในการเปลี่ยนรุ่น 104.78 นาที มีกิจกรรม 43 ขั้นตอน
หลังการปรับปรุงพนักงานใช้เวลาในการเปลี่ยนรุ่น 32 นาที มีกิจกรรม 24 ขั้นตอน ซึ่งสามารถลดเวลาลงได้ 72.78 นาที และลดขั้นตอนลงได้ 19 ขั้นตอน ซึ่งสามารถลดเวลาสูญเสียเปล่าได้ 70% และเพิ่มประสิทธิภาพได้ 1.72%

สรุปผล

จากการที่ได้ทำการปรับปรุงเวลาการเปลี่ยนรุ่นของกระบวนการ Hollow Valve Cell บนเครื่อง Deep Hole Drilling พบว่าประสิทธิภาพในการทำงานจากเดิม 97.67% เพิ่มขึ้นเป็น 99.30% เพิ่มประสิทธิภาพได้ 1.72% และสามารถลดเวลาสูญเสียเปล่าได้ 70%

