

ชื่อนวัตกรรม : Application Joint Inspection

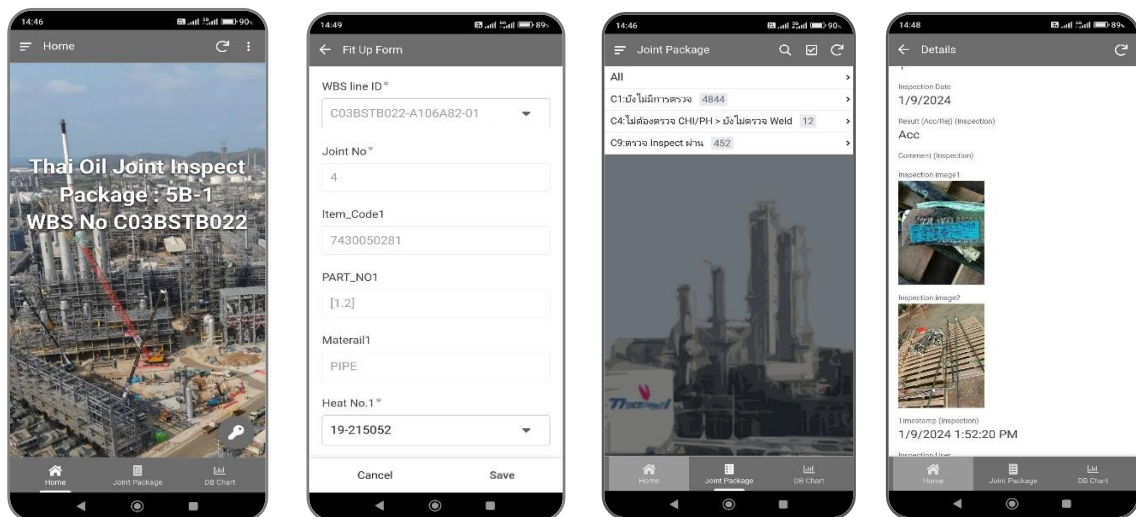
วันที่เริ่มใช้งาน : 15 กุมภาพันธ์ 2566

หลักการและแนวคิด

Application Joint Inspection สร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบงานเชื่อมท่อ โดยครอบคลุมกระบวนการสำคัญ ได้แก่ งานประกอบ การตรวจสอบวัสดุ (Heat No.) การทำ Preheat งานเชื่อม และการควบคุมการเบิกจ่ายลวดเชื่อม โดยแอปพลิเคชันนี้ช่วยกรองและจัดการข้อมูลให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของโครงการ (Specification) โดยสามารถระบุรายละเอียดสำคัญ เช่น

- ข้อมูลวัสดุของ Joint ที่ทำการตรวจสอบ (ประเภทและขนาดของวัสดุ)
- ข้อกำหนด WPS ที่ต้องใช้
- รายชื่อบุคลากรที่ได้รับสิทธิ์ในการปฏิบัติงานเชื่อม
- ปริมาณลวดเชื่อมที่ช่างเชื่อมเบิกและส่งคืน
- การตรวจสอบความหนาของท่อว่าต้องมีการ Preheat หรือไม่
- ตำแหน่งของท่อในแบบแปลน

การนำแอปพลิเคชันนี้มาใช้งานช่วยลดความซับซ้อนของกระบวนการตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ทำให้สามารถดำเนินการได้อย่างสะดวกและแม่นยำยิ่งขึ้น โดยระบบจะคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่ถูกต้องตามข้อกำหนด ลดความเสี่ยงจากความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และช่วยลดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการตรวจสอบ ซึ่งเดิมจำเป็นต้องใช้เอกสารแบบและ Specification ฉบับย่อในการพิจารณา





Request Welding Consumable



Fit-Up Inspection



Input Fit-up Data



Weld Inspection



Input Weld Data



Final Inspection

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนานวัตกรรม

1. ลดระยะเวลาการทำงานของ Inspector : จากเดิมที่ใช้เวลาในการตรวจสอบ 5 นาทีต่อ Joint ลดลงเหลือ 3 นาทีต่อ Joint ช่วยลดระยะเวลาการทำงานลงได้ 6 ชั่วโมง 34 นาทีต่อวัน (โดยคำนวณจาก ค่าเฉลี่ยจำนวน Jointที่ต้องตรวจสอบต่อวัน ที่ 188 Joint)
2. ลดระยะเวลาการบันทึกข้อมูลของ Key Operator : จากเดิมที่ใช้เวลาในการบันทึกผล 9 ชั่วโมง 6 นาทีต่อวัน (โดยคำนวณจาก ค่าเฉลี่ยจำนวน Jointที่ต้องตรวจสอบต่อวัน ที่ 188 Joint) ลดลงเหลือเพียง 30 นาทีต่อวัน
3. ลดระยะเวลาในการส่งข้อมูล Daily Welding Report : เดิมใช้เวลาในการส่งข้อมูล ประมาณ 15 นาทีต่อวัน (ขึ้นอยู่กับระยะทาง อ้างอิงจากโครงการไทยออยล์) เปลี่ยนเป็นระบบ Real-Time
4. ลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดหรือการสูญหายของข้อมูล : ระบบช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ก่อนบันทึก ลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาด ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล ป้องกันการสูญหาย
5. เพิ่มความคล่องตัวในการทำงานที่หน้างาน : สามารถใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนได้โดยไม่ต้องพึ่งพาเอกสารจำนวนมาก
6. รองรับการตรวจสอบย้อนหลัง : สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ เช่น วันที่ เวลา ผู้รับผิดชอบ และรายละเอียดการตรวจสอบต่าง ๆ
7. รองรับการส่งออกข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล : สามารถ Export ข้อมูลเป็นฐานข้อมูล (Database) เพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก

ลดค่าใช้จ่ายด้านกระดาษ	ลดเวลาการทำงาน
- ลดการใช้กระดาษ 22,126 แผ่น/ปี - ลดค่ากระดาษ 6,637 บาท/ปี	- ลดเวลาทำงานของ Inspector ในการตรวจสอบ จากแบบเดิม 5 นาที/Joint ลดลงเป็น 3 นาที/Joint - ลดขั้นตอนในการทำงานของ Key Operator ในการบันทึกผล ทำให้เวลาในการทำงานลดลง จากแบบเดิม 9 ชั่วโมง 6 นาที/วัน ลดลงเป็น 30 นาที/วัน
**หมายเหตุ : คำนวณค่าเฉลี่ยจากจำนวน Joint ที่ต้องตรวจสอบต่อวัน ที่ 188 Joint **	

รูปภาพการ Kick off เริ่มใช้ นวัตกรรม Application Joint Inspection

