

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้เป็นการศึกษาเพื่อรวบรวมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของผู้ตรวจสอบงานเชื่อมท่อโลหะที่ใช้ขนส่งแก๊สและน้ำมัน ข้อมูลทั้งหมดรวบรวมจากประสบการณ์มา กว่า 20 ปี นำมาจัดให้มีการตรวจสอบงานเชื่อมเป็นระบบมีขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียม ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการเขียนรายงาน ขั้นตอนการเตรียมเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้นที่ผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบงานเชื่อมต้องรู้และจัดว่าเป็นขั้นตอนที่ดีที่สุดที่ต้องทำ ขั้นตอนการตรวจสอบงานนั้นผู้มีหน้าที่ตรวจสอบต้องเข้าใจขั้นตอนการทำงาน เป็นอย่างดีจึงจะสามารถทำการตรวจสอบได้ถูกต้องและสามารถให้คำปรึกษาคนงานได้ ดังนั้นขั้นตอนนี้จะลงรายละเอียดแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน เช่น เริ่มตั้งแต่การตรวจรับท่อ การตรวจการเตรียมอุปกรณ์ การตรวจการประกอบท่อ การตรวจสอบระหว่างการเชื่อม การตรวจสอบด้วยสายตา และการซ่อมรอยเชื่อม สิ่งสุดท้ายคือการเขียนรายงานซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้ตรวจสอบงานเชื่อมเนื่องจากรายงานเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จของงาน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงต้องการให้ผู้ตรวจสอบงานเชื่อมเข้าใจวิธีการใช้ วิธีการเขียนรายงานได้ถูกต้อง ด้วยการให้ตัวอย่างไว้ครบถ้วน ผู้ทำวิจัยหวังเป็นอย่างสูงว่าผู้ที่เริ่มต้นเป็นวิศวกร และผู้ที่เริ่มเป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อมเมื่อได้ศึกษาวิจัยนี้แล้วสามารถเริ่มทำงานได้ดีในระดับหนึ่งและสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของตนได้เป็นอย่างดี

The objective of this independent study is to organize systematically both theoretical and practical parts for pipeline welding inspection of oil and gas transportation pipeline. All information obtained from more than 20 years experience was arranged step-by-step approach for field inspection procedure. The procedure consisted of preparation step, operation step and report writing, the preparation step was primarily related to basic knowledge and best practice for welding inspector. The operation step was explained step-by-step in each operation such as pipe inspection, equipment preparation, pipes fit-up welding procedure monitoring, visual inspection and repairing of weld defects. The final step was report writing which was an important step for pipeline inspection. This study also proposed many forms using for inspection procedure and gave the examples that showed how to use each form in each new operating step. It was believed that engineer or pipeline inspector can systematic information described here to start their job and improve their performance.