

การตรวจสอบวัสดุโดยไม่ทำลาย โดยคลื่นเสียงอัลตราโซนิก

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายสมชาติ หลายพัฒน์

นายสุพงษ์ พันธุ์จันทร์อุไร

นายอภิสิทธิ์ บุศยาจารย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ. กฤษณะ วัฒนศิริวัต

อ. กัณฑ์วิรัชญ์ พลูปราชญ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อ. สมชาย แยมใส

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์ ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงวิธีการใช้เครื่อง

ตรวจสอบอัลตราโซนิก สำหรับตรวจวัสดุที่มีรอยบกพร่องได้อย่างถูกต้อง

ในการตรวจสอบวัสดุโดยการใช้คลื่นเสียงอัลตราโซนิก เป็นวิธีการตรวจสอบวัสดุแบบไม่ทำลาย ซึ่งทำให้ชิ้นงานไม่เกิดการเสียหายและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ซึ่งในการทดลองของโครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้ จะเป็นการศึกษาถึงวิธีการใช้เครื่อง และการปรับตั้งเครื่อง สำหรับหัวตรวจสอบชนิดต่าง ๆ การหาขนาด ณ. จุดต่าง ๆ ของชิ้นงานมาตรฐาน V-1 , V-2 และชิ้นบันได รวมไปถึงการหาตำแหน่งของรอยบกพร่องจากชิ้นงานจำลอง

จากการทดลอง สามารถที่จะทราบถึงวิธีการใช้เครื่องหารอยบกพร่องภายในและขนาดของชิ้นงานได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานการเรียนรู้วิธีการตรวจสอบโดยใช้คลื่นเสียงอัลตราโซนิกและสามารถเป็นประโยชน์ทางการศึกษา และการพัฒนาในรุ่นต่อไป