

เอกลักษณ์ คงยงค์ 2554: พฤติกรรมการรับแรงดัดของลำไม้ไผ่ตง ปริญญาวิศวกรรม
ศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เบญจพล เวทย์วิวัฒน์, Ph.D.
97 หน้า

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการรับแรงดัดและลักษณะการวิบัติของลำไม้ไผ่ตง (*Dendrocalamus asper Backer*) อายุประมาณ 2-3 ปี เพื่อเปรียบเทียบกับคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางกลของไม้ไผ่ที่หาได้จากค่ามาตรฐานสากล (ISO 22157-1) โดยทำการทดสอบ การดัดของลำไม้ไผ่ที่ช่วงความยาว 2.50 ม., 3.00 ม. และ 3.60 ม. และทำการทดสอบแรงดัดงอแรงเฉือน แรงอัดขนานเสี้ยน และแรงเฉือนขนานเสี้ยนตามมาตรฐานสากล (ISO 22157-1) จากผล การศึกษาพบว่าลำไม้ไผ่ที่มีช่วงความยาวน้อยกว่า 40D จะวิบัติโดยหน่วยแรงเฉือน ส่วนลำไม้ไผ่ที่มี ช่วงความยาวมากกว่า 40D จะวิบัติโดยหน่วยแรงดัด สำหรับคุณสมบัติทางกลของไม้ไผ่ตงมีค่า ต่างๆ ดังนี้ โมดูลัสของการยืดหยุ่น หน่วยแรงดัด หน่วยแรงดัดงอแรงเฉือน หน่วยแรงอัดขนาน เสี้ยนและหน่วยแรงเฉือนขนานเสี้ยนทั้งที่มีข้อและไม่มีข้อ มีค่าเท่ากับ 160,291-205,781 กก./ตร.ซม., 773-1,107 กก./ตร.ซม., 316-976 กก./ตร.ซม., 444-728 กก./ตร.ซม., 79-140 กก./ตร.ซม. และ 36-136 กก./ตร.ซม. ตามลำดับ

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก