

แผ่นถ่านไม้ไผ่อัดซีเมนต์

ปิยะวดี บัวจงกล วัลยุท เพ็องวิวัฒน์ วีรญา ธรรมพันธ์

บวรวิชญ์ แพงวงศ์ พิทักษ์ หางาม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ได้นำไม้ 4 ชนิด คือ ไผ่บงใหญ่ (*Dendrocalamus brandisii*) ไผ่หมาจู้ (*Dendrocalamus latiflorus*) ไผ่ชางหม่น (*Dendrocalamus sericeus*) และ ไผ่เลี้ยงหวาน (*Bambusa sp.*) ผลิตเป็นแผ่นถ่านไม้ไผ่อัดซีเมนต์โดยอัตราส่วนผสมของถ่านไม้ไผ่กับปูนซีเมนต์ที่ 50:50 และ 70:30 โดยแผ่นที่ผลิตได้นำไปทดสอบสมบัติเชิงกลและกายภาพตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ASTM D 1037-99 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมบัติด้านต่าง ๆ ของแผ่นถ่านไม้ไผ่อัดซีเมนต์สรุปได้ว่า ไผ่บงใหญ่ และไผ่ชางหม่นมีศักยภาพในการนำมาผลิตแผ่นถ่านไม้ไผ่อัดซีเมนต์ โดยใช้ผงถ่านไม้ไผ่กับปูนซีเมนต์ในอัตราส่วน 50:50 เพราะแผ่นที่ได้มีสมบัติที่ดีกว่าแผ่นถ่านไม้ไผ่อัดซีเมนต์จากไผ่หมาจู้ และไผ่เลี้ยงหวาน

คำหลัก : ไม้ไผ่ ถ่าน ปูนซีเมนต์ ปริมาณความชื้น ความหนาแน่น ความต้านแรงดัด โมดูลัสยืดหยุ่น ความต้านแรงดึงตั้งฉากกับผิวหน้า การดูดซึมน้ำ การพองตัวตามความหนา

กลุ่มงานพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Bamboo Charcoal Cement Board

PIYAWADE BAUCHONGKOL VALLAYUTH FUEANGVIVAT
WERAYA THAMMAKAN BORVORNWIT PANGWONG PITAK HANGAM

ABSTRACT

Research study for bamboo charcoal cement board (CCB) made by 4 bamboo species; Pai Bong Yai (*Dendrocalamus brandisii*), Pai Mah Ju (*Dendrocalamus latiflorus*), Pai Sang Mon (*Dendrocalamu sericeus*) and Pai Leang Wan (*Bambusa sp* with various charcoal powder and cement ratio at 50:50 and 70:30. Properties of boards were tested by ASTM D 1037-99. The data gathered were analyzed by statistical method.

The results demonstrated that Pai Bong Yai and Pai Sang Mon with charcoal powder and cement ratio at 50:50 more suitable than Pai Mah Ju and Pai Leang Wan.

Keywords : bamboo charcoal cement moisture content density modulus of rupture
modulus of elasticity internal bond water absorption thickness swelling