ชื่อโครงงาน สมรรถนะของผนังบล็อกประสาน กรณี จำลองการเร่งสภาวะเปียกสลับแห้ง

ชื่อนักศึกษา นางสาวจุฑามาศ เลื่อนฤทธิ์ รหัส 61130040748

นายธนภัทร คำแฝง รหัส 61130041666

นางสาวอาทิตยา อุ่นจิตร รหัส 61130045488

นายนฤทธิ์ชัย พิกุลศรี รหัส 61130045736

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้ศึกษาสมรรถนะของผนังบล็อกประสาน กรณี จำลองการเร่งสภาวะเปียกสลับแห้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์การเสื่อมสมรรถนะของบล็อกประสาน ดำเนินการโดยการแช่ตัวอย่างในน้ำ 5 ชั่วโมง ทิ้งตัวอย่างบล็อกไว้ให้ผิวนอกแห้ง นำเข้าตู้อบ ที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง นับเป็น 1 รอบ โดยจำนวนรอบที่ศึกษาของสภาวะเปียกสลับแห้ง คือ 1, 3, 6, 9 และ 12 ผลการทดสอบทางด้านกำลังรับแรงอัดของบล็อกประสานแบบก้อน มีแนวโน้มลดลง ตามจำนวนรอบที่เพิ่มขึ้น ตามรูปสมการ $y = 59.141 - 10.1\ln(x)$ กำลังรับแรงอัดของบล็อกประสานแบบผนัง มีแนวโน้มลดลง ตามจำนวนรอบที่เพิ่มขึ้น โดยได้รูปสมการ $y = 65.669 - 6.848\ln(x)$ ด้านการสูญเสียน้ำหนัก ค่าร้อยละการสูญเสียน้ำหนักมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามจำนวนรอบที่เพิ่มขึ้น ตามรูปสมการ $y = 5.2736 + 0.2043\ln(x)$ ด้านการดูดซึมน้ำ ค่าร้อยละของการดูดซึมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนรอบที่เพิ่มขึ้น ตามรูปสมการ $y = 10.608 + 0.166\ln(x)$ ผลทางด้านการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ หลังการทดสอบแล้วเสร็จพบว่าบริเวณผิวภายนอกเกิดการสึกกร่อน เนื้อผิวมีความผุ เกิดการหลุดลอกบริเวณรอบรูบล็อกประสาน รวมไปถึงสีที่มีลักษณะที่จางลงกว่าบล็อกประสานก่อนเร่งสภาวะเปียกสลับแห้ง และรูปร่างมิติเกิดการแตกหลุดลอกออกเป็นผง การสึกกร่อนจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ตามการเพิ่มขึ้นของการเร่งจำนวนรอบสภาวะเปียกสลับแห้ง

Faculty Of Engineering UBU

Project Name Interlocking block wall performance in case of simulate the acceleration of wet and dry conditions.

Student Name

Ms. Chuthamat	Lueanrit	Code 61130040748
Mr. Thanapat	Khamfang	Code 61130041666
Ms. Athitiya	Ounjit	Code 61130045488
Mr. Naritchai	Pikulsri	Code 61130045736

Abstract

This dissertation studies the performance of solder block walls. In case of simulating the acceleration of wet conditions, alternating dry conditions To be used as data to analyze the degradation of solder block performance. This is done by soaking the sample in water for 5 hours, leaving the block sample to dry the outer skin. Import the incubator at 70°C for 48 hours, counting as one cycle. 1, 3, 6, 9, and 12, the results of the compression of the lumpy solder blocks tend to decrease with the number of cycles increased , according to the equation. $y = 59.141 - 10.1\ln(x)$ Compressive strength of wall solder blocks tends to decrease with the increased number of cycles increased , according to the equation $y = 65.669 – 6.848\ln(x)$ On the weight loss side, the percentage of weight loss tends to increase with the number of cycles increased , as shown in the equation $y = 5.2736 + 0.2043\ln(x)$. In terms of water absorption, the percentage of absorption tends to increase with the increased number of cycles , according to the equation $y = 10.608 + 0.166\ln(x)$, the effect of changing physical characteristics. After the test was completed, the external surface area was eroded. The skin texture is decaying. Peeling occurs around the brazing block hole, as well as a lighter color than the solder block before accelerating wet conditions. And the dimensional shape breaks off into powder. Erosion occurs slowly, following an increase in the number of cycles, wet conditions alternate dry.

Faculty Of Engineering, UBU