



แนวทางการใช้ฝุ่นหินบะซอลต์เป็นวัสดุตั้งต้นในการผลิตจีโอพอลิเมอร์



นายคณาเทพ วรรณี

นายรฐนนท์ ไกษร

นางสาววิลาวรรณ อธิมั่ง

รายงานนี้เป็นโครงการงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



The use of basalt dust as raw material for geopolymer concrete



Mr. Kanatthep Wanee

Mr. Rathanon Kaisorn

Mrs. Wilawan Athimang

This is the report Fourth – Year Project assignment submitted in partial fulfillment of the requirement for the Bachelor of Engineering Department of Civil Engineering, The Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

แนวทางการใช้ฝุ่นหินบะซอลต์เป็นวัสดุตั้งต้นในการผลิตจีโอพอลิเมอร์

โดย : นายคณาเทพ วรรณณี
นายรฐนนท์ ไกษร
นางสาววิลาวรรณ อธิมัง

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ วัังไพศาล



(Handwritten signature)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ วัังไพศาล)

Faculty of Engineering, UBU

The use of basalt dust as raw material for geopolymer concrete

By : Mr. Kanathep Wanee
Mr. Rathanon Kaisorn
Mrs. Wilawan Athimang

Department of Civil Engineering
Faculty of Engineering, Ubon Ratchathani University

Project Advisor Assistant Professor Dr. Thaveesak Vangpaisal

T. Vangpaisal.

(Assistant Professor Dr. Thaveesak Vangpaisal)

Faculty of Engineering, UBU