

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การปรับปรุงคุณภาพของหินกรวดเหลี่ยมโดยใช้ซีเมนต์
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นายทวีชัย กาฬสินธุ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศ.ดร.ธีระชาติ รื่นไกรฤกษ์
	รศ.เกษม เพชรเกตุ
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา	2541

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ได้ศึกษาการปรับปรุงคุณภาพของหินกรวดเหลี่ยมโดยผสมซีเมนต์แหล่งหินกรวดเหลี่ยมที่นำมาใช้ในการศึกษาจะนำมาจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีแหล่งหินกรวดเหลี่ยมทั้งหมด 3 แหล่ง คือ แหล่งที่ 1 บริเวณทางสาย 4142 แยก 401 อ.คอนสัก กม. 2+500 ขวาของ 0.5 กม.(ดินกลุ่ม SW-SM หรือ A-1-a ,A-1-b). แหล่งที่ 2 บริเวณทางสาย 4142 แยก 401 อ.คอนสัก กม. 3+400 ขวาของ 0.6 กม.(ดินกลุ่ม SM หรือ A-4) และแหล่งที่ 3 บริเวณทางสาย 401 พุนพิน-กาญจนดิษฐ์-ลิซล อ.คอนสัก กม. 3+400 ขวาทาง 3.5 กม. (ดินกลุ่ม GW-GM หรือ A-1-a,A-1-b)

การปรับปรุงคุณภาพของหินกรวดเหลี่ยม โดยผสมซีเมนต์จะทำให้ค่า UCS และ CBR ของหินกรวดเหลี่ยมมีค่าสูงขึ้น โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณซีเมนต์ผสม กับ UCS และ CBR เป็นสมการเส้นตรง ซึ่งอิทธิพลที่ทำให้ค่า UCS และ CBR มีค่าสูงขึ้นคืออิทธิพลจากพลังงานในการบดอัดที่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาบ่ม และปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ในการผสม จากการศึกษาปริมาณซีเมนต์ ที่เหมาะสม สำหรับการก่อสร้างถนนดินซีเมนต์สำหรับหินกรวดเหลี่ยมแหล่งที่ 2 3 บดอัดโดยวิธีมาตรฐาน คือปริมาณซีเมนต์ร้อยละ 4 และ 3 ตามลำดับ ส่วนแหล่งหินที่ 1 ต้องผสมปริมาณซีเมนต์มากกว่าร้อยละ 5

คำสำคัญ (Keywords) : การปรับปรุงคุณภาพของดิน / ดินซีเมนต์ / หินกรวดเหลี่ยม