

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางกายภาพของดินกับค่าซีบีอาร์
ปีการศึกษา 2548

โดย

นาย ปฏิพัทธ์ พรมศร

นาย ฌภัทร ภูธรใจ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.สุคนิรันดร์ เพชรรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อ.ดร.ธนาคล กงสมบูรณ์

บทคัดย่อ

ในการคัดเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับงานทางนั้น ค่ากำลังรับน้ำหนักของดิน เป็นเหตุผลหนึ่ง ที่นำมาพิจารณา ซึ่งดินที่มีอยู่ในธรรมชาตินั้นมีคุณสมบัติทางกายภาพ และชนิดของดิน แยกต่างกันได้ จึงได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าCBR กับคุณสมบัติทางกายภาพของดิน จากผลการทดสอบ Atterberg's Limit, Sieve Analysis, Compaction และได้ทำการจำแนกชนิดดินเพื่อทำการเปรียบเทียบทั้งก่อน และ หลังการบดอัด โดยใช้ตัวอย่างดินคันทาง ภายใน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จำนวน 10 ตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Liquid Limit ต่ำกว่า 40 เปอร์เซ็นต์จะให้ค่า CBR ที่สูงกว่า ,ค่า Plastic Index ต่ำกว่า 16 เปอร์เซ็นต์จะให้ค่า CBR ที่สูงกว่า, ขนาดของเม็ดดิน ที่ % Finer #200 ยิ่งมีน้อยจะให้ค่า CBR สูง, ค่า Optimum water content ที่ต่ำกว่า 17 เปอร์เซ็นต์จะให้ค่า CBR ประมาณ 14-22 เปอร์เซ็นต์ และค่าความหนาแน่นสูงสุด (Dry density)แปรผันตรงกับค่า CBR นอกจากนี้ พบว่า พลังงานในการบดอัดมีผลทำให้ขนาดของเม็ดดินเล็กลงทำให้ดินมีขนาดคละเปลี่ยนแปลง

คำสำคัญ : ซีบีอาร์ ,คุณสมบัติทางกายภาพ ,วัสดุงานทาง