

การใช้เถ้าหนักมาถมกลับในท่อกรูสำหรับงานปิโตรเลียม Using Bottom Ash Backfill in Casing for Petroleum

นายชัชฌพงษ์ ภัคดิสุวรรณ์ และ นายณัฐภัทร บุปพะโก

สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม

ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันได้มีการนำเอาวัสดุประสานหลายประเภท เช่น เถ้าลอย เถ้าหนัก และเปลือกดิน มาใช้แทนที่บางส่วนในปูนซีเมนต์ในคอนกรีตเพื่อลดต้นทุน และช่วยลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งคอนกรีตที่ผลิตจากชนิดของวัสดุประสานที่ต่างกันอาจได้กำลังแรงอัดที่ต่างกัน

ขอบเขตวัตถุประสงค์

- บล็อกอะคริลิกขนาด 5x5x5 เซนติเมตร
- ส่วนผสมคือ เถ้าขางพาราและตะกรันเหล็ก
- ระยะเวลาบ่มมอร์ตาร์ 0, 7, 14, และ 21 วัน
- อัตราส่วนน้ำต่อวัสดุประสาน เท่ากับ 0.6

วัตถุประสงค์

- เพื่อหาค่าประกอบทางเคมี
- เพื่อเปรียบเทียบค่ากำลังอัดของมอร์ตาร์
- เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการบ่มน้ำ
- เพื่อเปรียบเทียบค่าความหนาแน่นของมอร์ตาร์

วิธีการดำเนินงาน



ประโยชน์ที่ได้รับ

ด้านวิชาการ

- สามารถหาค่าประกอบทางเคมีเถ้าขางพาราและตะกรันเหล็ก
- สามารถเปรียบเทียบค่ากำลังอัดของมอร์ตาร์ที่เหมาะสมที่สุดมาใช้ในงานปิโตรเลียม
- สามารถทราบระยะเวลาในการบ่มน้ำที่เหมาะสมที่สุดมาใช้ในงานปิโตรเลียม

ด้านองค์กร ชุมชน

- สามารถนำเถ้าหนักชีวมวลซึ่งเป็นผลพลอยได้จากขางพาราและตะกรันเหล็กมาใช้เป็นวัสดุถมกลับในหลุมเจาะอย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

