



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนบริหารทั่วไป โทร. ๐ ๒๕๘๓ ๘๓๒๕ โทรสาร ๐ ๒๕๘๓ ๕๐๑๑
ที่ ตทท ๐๑/๓๘๕/๒๕๖๕ วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๕ สนค ททท๒๓๐๕
เรื่อง ขอซักซ้อมแนวทางการทดสอบคุณสมบัติปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

เรียน ผู้อำนวยการสำนัก/กอง

ตามบันทึกสำนักวิจัยและพัฒนา ที่ สวพ ๐๑/๑๒๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ แจ้ง
แนวทางการใช้ผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกในงานชลประทาน และ อรช. ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม
๒๕๖๔ ให้สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดงานทั่วไป (GU) ทดแทนปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ประเภท ๑ ได้ แล้ว นั้น

ในการนี้ สำนักวิจัยและพัฒนา ขอซักซ้อมแนวทางการส่งตัวอย่างปูนซีเมนต์มาทดสอบ
ที่สำนักวิจัยและพัฒนา ตามเอกสารที่แนบ โดยอ้างอิงรายการทดสอบและปริมาณการส่งตัวอย่างตาม
คำสั่งกรมชลประทานที่ ๖๔/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เรื่อง การทดลองและตรวจสอบคุณสมบัติ
วัสดุเพื่อควบคุมงานก่อสร้าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายธนา สุวัตตน)

ผส.วพ.

เว็ท ผอ.ส่วน, ผอ.ช.ทค, ทน.๑ - ๙๖๐. และ ผบท.บอ. (ผท.บอ.)

เพื่อโปรดทราบ

(นางจิตาภา ทุมวงษา)

ผบท.บอ.

๒๘ ก.ย. ๒๕๖๕

งานคอนกรีต

1. วัสดุ ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก / Hydraulic Cement
2. มาตรฐาน มอก.2594
3. ปริมาณวัสดุขั้นต่ำที่กำหนดให้ทดสอบ 170 ตัน
4. ความถี่ของการทดสอบต่อ 1 ตัวอย่าง ทุกๆ 200 ตัน หรือน้อยกว่า
5. ปริมาณวัสดุที่ใช้เพื่อการทดสอบต่อ 1 ตัวอย่าง 1 ถุง (50 กิโลกรัม)
6. อัตราค่าทดสอบต่อ 1 ตัวอย่าง 1,060 บาท
7. รายละเอียดการทดสอบ/ราคาค่าทดสอบ

คุณลักษณะเฉพาะ	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	ค่าทดสอบ
7.1 ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity)	มอก.15 เล่ม 2	250
7.2 ความละเอียดโดยวิธีของเบลน (Blain Fineness)	มอก.15 เล่ม 6	140
7.3 ระยะเวลาการก่อตัวแบบไวแคต (Vicat) และกิลโมร์ (Gilmore)	มอก.15 เล่ม 9, 10	320
7.4 กำลังรับแรงอัดของมอร์ตาร์ (Compressive Strength)	มอก.15 เล่ม 12	350
7.5 การแข็งตัวผิดปกติ (False set) (ถ้ามี)	มอก.15 เล่ม 15	210*

หมายเหตุ

ให้ระบุยี่ห้อและประเภทให้ชัดเจน โดยปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกแบ่งออกเป็น 6 ชนิด ประกอบด้วย

1. ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU
2. ชนิดใช้งานที่ให้ค่าแรงอัดต้นสูง (High early strength) สัญลักษณ์ HE
3. ชนิดใช้งานที่ต้องการความทนซัลเฟตปานกลาง (Moderate sulfate resistance) สัญลักษณ์ MS
4. ชนิดใช้งานที่ต้องการความทนซัลเฟตสูง (High sulfate resistance) สัญลักษณ์ HS
5. ชนิดใช้งานที่ต้องการความร้อนปานกลางขณะทำปฏิกิริยากับน้ำ (Moderate heat of hydration) สัญลักษณ์ MH
6. ชนิดใช้งานที่ต้องการความร้อนต่ำขณะทำปฏิกิริยากับน้ำ (Low heat of hydration) สัญลักษณ์ LH

1. วัสดุ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ / Portland Cement
2. มาตรฐาน มอก.15, ASTM C150
3. ปริมาณวัสดุขั้นต่ำที่กำหนดให้ทดสอบ 170 ตัน
4. ความถี่ของการทดสอบต่อ 1 ตัวอย่าง ทุกๆ 200 ตัน หรือน้อยกว่า
5. ปริมาณวัสดุที่ใช้เพื่อการทดสอบต่อ 1 ตัวอย่าง 1 ถุง (50 กิโลกรัม)
6. อัตราค่าทดสอบต่อ 1 ตัวอย่าง 1,060 บาท
7. รายละเอียดการทดสอบ/ราคาค่าทดสอบ

คุณลักษณะเฉพาะ	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	ค่าทดสอบ
7.1 ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity)	มอก.15 เล่ม 2	250
7.2 ความละเอียดโดยวิธีของเบลน (Blain Fineness)	มอก.15 เล่ม 6	140
7.3 ระยะเวลาการก่อตัวแบบไวแคต (Vicat) และกิลโมร์ (Gilmore)	มอก.15 เล่ม 9, 10	320
7.4 กำลังรับแรงอัดของมอร์ตาร์ (Compressive Strength)	มอก.15 เล่ม 12	350
7.5 การแข็งตัวผิดปกติ (False set) (ถ้ามี)	มอก.15 เล่ม 15	210*

หมายเหตุ

ให้ระบุยี่ห้อและประเภทให้ชัดเจน โดยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ประกอบด้วย

ประเภท 1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา

ประเภท 2 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์เกิดความร้อนและทนซัลเฟตได้ปานกลาง

ประเภท 3 ปูนซีเมนต์เกิดความร้อนสูงเร็ว

ประเภท 4 ปูนซีเมนต์เกิดความร้อนต่ำ

ประเภท 5 ปูนซีเมนต์ทนซัลเฟตได้สูง