

ค่าการสึกกร่อนของเหล็กเสริม HALF-CELLPOTENTIAL



การหาค่าการสึกกร่อนของเหล็กเสริมด้วย Half-Cell Potential

เป็นการวัดค่าการสึกกร่อนของเหล็กเสริม ในโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยวิธีการวัดศักย์ไฟฟ้าครึ่งเซลล์ โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM-C876-91 (1999) Standard Test Method for Half-Cell Potentials of Uncoated Reinforcing Steel in Concrete และ มยผ.1506-51

วิธีการทดสอบ

1. วัดศักย์ไฟฟ้าครึ่งเซลล์ควรวัด ณ ตำแหน่งของเหล็กเสริม โดยระยะห่างระหว่างจุดที่ตรวจวัดไม่ห่างกันมากหรือน้อยจนเกินไป
2. ต่อสายไฟฟ้ากับเหล็กเสริมในโครงสร้างโดยค่าความต้านทานของรอยต่อต้องต่ำเพียงพอและไม่ส่งผลกระทบต่อความต้านทานของทั้งวงจร โดยควรขัดผิวเหล็กเสริมและสายไฟฟ้าก่อนเชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่ต่อจากเหล็กเสริม ต้องเชื่อมกับขั้วบวกของมาตรวัดศักย์ไฟฟ้า
3. เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของสายไฟฟ้ากับครึ่งเซลล์ และปลายอีกด้านหนึ่งเข้ากับขั้วลบของมาตรวัดศักย์ไฟฟ้า
4. วัดค่าศักย์ไฟฟ้าครึ่งเซลล์ โดยค่าความต่างศักย์ครึ่งเซลล์ที่อ่านได้ต้องมีความละเอียดในระดับ 0.01 โวลต์และควรคำนึงถึงผลของอุณหภูมิในกรณี que อุณหภูมิระหว่างทำการวัดมีการเปลี่ยนแปลงมาก

ศักย์ไฟฟ้าครึ่งเซลล์คอปเปอร์-คอปเปอร์ซัลเฟต (Cu/ CuSO ₄)	สภาพการเกิดสนิม
มากกว่า -0.20 โวลต์ CSE	ความเป็นไปได้ร้อยละ 90 ที่จะไม่เกิดสนิม
ระหว่าง -0.20 และ -0.35 โวลต์ CSE	ไม่แน่นอน
น้อยกว่า -0.35 โวลต์ CSE	ความเป็นไปได้ร้อยละ 90 ที่เกิดสนิมแล้ว

หมายเหตุ: CSE คือ ศักย์ไฟฟ้าของ โครงสร้างเทียบกับครึ่งเซลล์ คอปเปอร์ - คอปเปอร์ซัลเฟต

55/82 Soi Chalermprakit Ror 9 Soi 87

Pravate, Bangkok 10250

Tel:0-2115-2223,085-114-3733

www.nsplusengineering.com