



การตรวจสอบงานก่อนการเทคอนกรีต

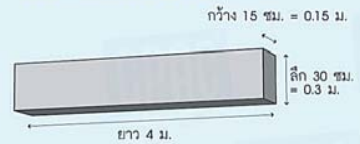
ชุดโครงสร้างเสา - คาน



การตรวจสอบงานก่อนการเทคอนกรีตโครงสร้างเสา - คาน

1. การตรวจสอบปริมาณคอนกรีตที่จะเท การคำนวณปริมาณคอนกรีตสามารถทำได้โดยวัดขนาดของเสา หรือคานที่จะเท ในหน่วยเมตร หลังจากนั้น นำความกว้าง ความยาว และความหนาของโครงสร้างมาคำนวณหาปริมาณคอนกรีตที่จะเทได้ดังตัวอย่างและควรสั่งคอนกรีตมากกว่าปริมาณที่คำนวณได้เล็กน้อย สำหรับคอนกรีตที่ติดค้างกับอุปกรณ์ต่างๆ

ตัวอย่างการคำนวณ ปริมาณคอนกรีตที่ใช้เทคาน



ปริมาณคอนกรีตที่ต้องใช้
- กว้าง x ลึก x ยาว
- 0.15 x 0.3 x 4
- 0.18 คิว

ตัวอย่างการคำนวณ ปริมาณคอนกรีตที่ใช้เทเสา



ปริมาณคอนกรีตที่ต้องใช้
- กว้าง x ยาว x สูง
- 0.3 x 0.3 x 3
- 0.27 คิว

2. การตรวจสอบงานแบบหล่อ

1) ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีต จะต้องมีการตรวจสอบแบบหล่อต่างๆ เพื่อดูว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และมีขนาดตรงตามที่ต้องการ และควรมีการตรวจตั้งและแนวเสาให้แน่ใจว่า เสาตั้งฉากกับพื้น เพื่อให้ไม่ส่งผลต่อการรับแรงของโครงสร้าง ถ้าหากพบว่าแบบหล่อ เอียงไปจากแนวเดิม หรือไม่ตั้งฉาก ควรปรับแก้ทันที



การตั้งแบบหล่อก็ไม่เหมาะสมทำให้เสาและคานไม่อยู่ในแนวที่กำหนด

2) ควรตรวจสอบว่าแบบหล่อมีค้ำยันที่เหมาะสมและมั่นคง เพื่อให้ไม่เกิดอันตรายขณะการเทคอนกรีต เพราะหากค้ำยันไม่เพียงพอ อาจทำให้แบบหล่อและค้ำยันเกิดความเสียหายได้ เนื่องจากไม่สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตได้



การตั้งแบบหล่อโครงสร้างที่มีค้ำยันเหมาะสม

3) ทาน้ำมันบนแบบหล่อที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว แบบหล่อคอนกรีตควรมีความสะอาด ไม่มีสิ่งสกปรกติดที่แบบ มีค้ำยันที่มั่นคงและแข็งแรง พิวของแบบจะต้องเรียบ พนักแน่น สามารถกั้นน้ำปูนรั่วได้



ผิวคอนกรีตที่ใช้แบบหล่อไม่สะอาด

4) ควรพ่นน้ำที่แบบหล่อนก่อนการเทคอนกรีต เพื่อป้องกันไม่ให้ไม้แบบดูดซับน้ำจากคอนกรีต เพราะจะทำให้ผิวคอนกรีตเสียหายได้

ข้อควรระวัง

- ควรทาน้ำมันแบบหล่อนก่อนการวางเหล็กเสริม เพื่อไม่ให้น้ำมันทาแบบไปเลอะที่เหล็กเสริม เพราะจะทำให้คอนกรีตไม่ยึดเกาะกับเหล็กเสริม ความแข็งแรงของเสา-คาน จะลดลง
- ควรหลีกเลี่ยงการใช้แบบหล่อคอนกรีตเป็นไม้สด เพราะอาจทำให้คอนกรีตแข็งตัวช้า และไม้แบบอาจจะหดตัว เกิดการแอ่น หรือแตกร้าวของไม้แบบได้



ความเสียหายที่ผิวคอนกรีตจากการใช้ไม้แบบใหม่

3. การตรวจสอบเหล็กเสริม

1) ตรวจสอบว่าเหล็กเสริม มีการติดตั้ง การวางเรียงตำแหน่ง ตรงตามแบบก่อสร้างทั่วสักรกำหนดไว้



การวางเหล็กเสริมคอนกรีต

2) ไม่ควรใช้เหล็กเสริมที่เป็นสนิม มีน้ำปูนเกาะ หรือโค้งงอ เพราะจะทำให้เหล็กเสริมไม่สามารถรับแรงได้ตามต้องการ



เหล็กเสริมที่ไม่เหมาะสม

3) สำหรับเหล็กเสริมโครงสร้างเสา จะต้องมีการคัดแยกไม่ให้เหล็กเอียงไปมา



การวางเหล็กเสริมที่ไม่เหมาะสม

4) ต้องมีการหนุนลูกปูนอย่างถูกต้องและเพียงพอ เพื่อให้มีระยะหุ้มเหล็กเสริมที่เหมาะสม



การหนุนลูกปูนที่ถูกต้อง

การตรวจสอบงานก่อนการเทคอนกรีตโครงสร้างเสา-คาน | ชุดโครงสร้างเสา-คาน

4. การทำรอยต่อสำหรับระหว่างเสากับพื้นคอนกรีต เพื่อไม่ให้เกิดรอยร้าวระหว่างเสากับพื้นคอนกรีต ควรมีการทำรอยต่อระหว่างเสากับพื้นโดยใช้แผ่นโฟมรอบๆ เสา เพื่อให้เสาไม่เกิดการยึดรั้งกับพื้น ดังแสดงในภาพ



การทำรอยต่อระหว่างพื้นกับเสา และความเสียหายในกรณีที่ไม่ทำรอยต่อ

เอกสารอ้างอิง

- ศ.อรุณ ชัยเสรี, “คู่มือการตรวจสอบคอนกรีต ของสมาคมคอนกรีตอเมริกัน” สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.), มิถุนายน 2535
- ศ.อรุณ ชัยเสรี, “เกร็ดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก” สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.), พิมพ์ครั้งที่ 5, พ.ศ. 2549
- คณะอนุกรรมการคอนกรีตและวัสดุ ภายใต้คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมโยธา สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.), “ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีตมาตรฐาน ว.ส.ท. ”1014 – 40, พิมพ์ครั้งที่ 1, ตุลาคม 2540
- American Concrete Institute, “A.C.I. Manual of Concrete Inspection”, 1967, 5th Edition

บริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด

1516 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

CPAC Call Center : 02-555-5555 โทรสาร 02-555-5900

Email : cpacrmc@scg.co.th

Website : www.cpac.co.th