



การถอดแบบหล่อและย้ายงานคอนกรีต

ชุดงานทั่วไป



การถอดแบบหล่อและย้ายงานคอนกรีต

การถอดแบบและย้าย

เป็นการเคลื่อนย้ายแบบหล่อและอุปกรณ์ค้ำยันออกจากชิ้นงานคอนกรีตในระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งจะขึ้นกับประเภทของโครงสร้างและลักษณะของคอนกรีตที่ใช้งาน ซึ่งการถอดแบบที่ถูกต้องวิธี จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับผิวคอนกรีต และ ไม่เกิดการแตกร้าวของโครงสร้าง เพราะ การค้ำยันมีไว้ เพื่อรองรับน้ำหนักของคอนกรีตที่กำลังอัดยังไม่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของ โครงสร้างได้ การจะถอดแบบหล่อและย้ายออกได้ก็ต่อเมื่อคอนกรีตมีกำลังอัดเพียงพอที่จะ สามารถรับน้ำหนักของคอนกรีต และน้ำหนักอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างต่อไปได้



ความเสียหายคอนกรีตจากการถอดแบบในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม

ลำดับขั้นตอนในการถอดแบบ

1. เตรียมสถานที่ในการจัดเก็บแบบหล่อและค้ำยัน

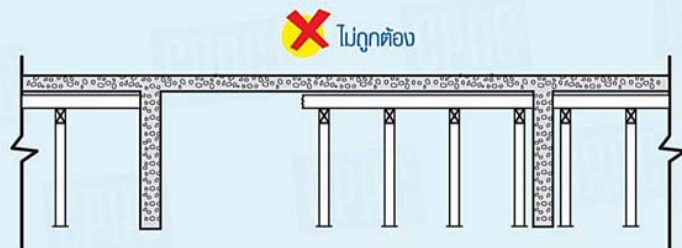
ก่อนการถอดแบบ ควรมีการจัดเตรียมสถานที่สำหรับการวางแบบให้ดี ไม่ควรวางบน ผิวหน้าคอนกรีต เพราะการวาง หรือลากแบบหล่อ และชิ้นส่วนของอุปกรณ์ค้ำยันบนผิวหน้า คอนกรีต อาจทำให้ผิวคอนกรีตเป็นรอย และเกิดฝุ่นขึ้นที่ผิวหน้าคอนกรีตได้



การเกิดรอยบนผิวหน้าคอนกรีต

2. วางแผนลำดับขั้นตอนการถอดแบบและค้ำยันงานคอนกรีต

การถอดแบบหล่อและค้ำยันออก ควรคำนึงถึงขั้นตอน และลำดับการถอดแบบ โดยจะต้องถอดแบบหล่อและค้ำยันจากตรงกลางของพื้นหรือคานก่อน เพื่อให้เกิดการก่อกองรับน้ำหนักตามที่ออกแบบได้ ทำให้โครงสร้างคอนกรีตไม่เกิดการแตกร้าวหลังจากที่ถอดแบบและค้ำยันออกดังรูป



การถอดแบบหล่อที่ผิดวิธี
ทำให้โครงสร้างต้องรับแรงที่ไม่ได้ออกแบบไว้



การถอดแบบหล่อที่ถูกต้อง
โดยเริ่มจากกลางคาน หรือจากแผ่นพื้น
จะทำให้โครงสร้างรับแรงได้ตามที่วิศวกรออกแบบ

ลำดับการถอดแบบและค้ำยัน

การถอดแบบหล่อและค้ำยันงานคอนกรีต | ชุดงานทั่วไป

3. ทำการถอดแบบ และค้ำยันตามระยะเวลาที่เหมาะสม

การถอดแบบหล่อและค้ำยัน จะต้องทำในระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งในกรณีที่โครงสร้างทั่วไปให้ใช้ระยะเวลาถอดแบบและค้ำยันตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1

อายุขั้นต่ำของคอนกรีตสำหรับการถอดแบบหล่อและค้ำยันของโครงสร้างทั่วไป (ว.ส.ท.)

ชนิดแบบหล่อของโครงสร้าง	อายุขั้นต่ำของคอนกรีต (วัน)
แบบหล่อด้านข้าง เสา คาน กำแพง และฐานราก	2
แบบหล่อท้องพื้น	14
แบบหล่อท้องคาน	14
แบบหล่อท้องคานที่มีช่วงความยาวเกิน 6 เมตร	21

4. บ่มคอนกรีต

หลังจากที่ถอดแบบหล่อแล้ว จะต้องทำการบ่มคอนกรีตอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้คอนกรีตมีค่ากำลังอัดของคอนกรีตเป็นไปตามที่ต้องการ

(รายละเอียดสามารถพิจารณาได้จากแผนปฏิบัติงานบ่มคอนกรีตซีแพค)

การถอดแบบหล่อและค้ำยันงานคอนกรีต | ชุดงานทั่วไป



การบ่มคอนกรีต

ข้อควรระวังในการถอดแบบ

- ในชิ้นส่วนโครงสร้างเดียวกัน ควรถอดแบบในคราวเดียว เพราะการถอดแบบครั้งใดกลางๆ อาจส่งผลให้คอนกรีตมีสีไม่เท่ากันได้
- การกองวัสดุบนโครงสร้างคอนกรีต หลังจากการถอดค้ำยันแล้ว ต้องตรวจสอบว่าโครงสร้างสามารถรับน้ำหนักได้โดยไม่เป็นอันตราย หากไม่แน่ใจควรสอบถามวิศวกรก่อนการวางสิ่งของลงบนโครงสร้าง



คอนกรีตจะต้องมีการค้ำยันจนกว่าคอนกรีตจะสามารถรับน้ำหนักได้โดยไม่เป็นอันตราย

- ในสภาพอากาศหนาวเย็น อุณหภูมิที่ลดต่ำลงจะ ทำให้คอนกรีตแข็งตัวช้ากว่าปกติ อาจจะ ต้องยืดระยะเวลาการถอดแบบออกไป

การถอดแบบหล่อและค้ำยันงานคอนกรีต | ชุดงานทั่วไป

- เมื่อทำการถอดแบบแล้ว หากมีรูพรุนเล็กน้อยใช้ปูนทรายอุดได้ หากเป็นโพรงขนาดใหญ่ ให้รายงานวิศวกรทันที ไม่ควรใช้ปูนฉาบในการตกแต่ง เส้า เพราะจะส่งผลต่อการรับกำลังของเสาคอนกรีตได้



โพรงขนาดใหญ่หลังจากการถอดแบบ ไม่ควรใช้ปูนทรายอุด

- ถ้าหากถอดแบบแล้ว โครงสร้างแอ่นตัว หรือแตกร้าว ควรรับทำการค้ำยันกลับแล้ว รายงานให้วิศวกรทราบทันที

เอกสารอ้างอิง

- คณะอนุกรรมการคอนกรีตและวัสดุ คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.), “ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีต” มาตรฐาน ว.ส.ท. E.I.T. Standard 1014-40
- วิกิตำนา สิกธิฎา, “เทคนิคก่อสร้าง”, พิมพ์ครั้งที่ 1, พฤษภาคม 2544
- American Concrete Institute, “A.C.I. Manual of Concrete Inspection”, 1967, 5th Edition
- ACI 347 – 04 Guide to formwork for concrete

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