

CPAC SB&M LIFETIME SOLUTION

โซลูชันสำหรับงานซ่อมแซมโครงสร้าง งานเสริมกำลัง และงานป้องกันโครงสร้าง

CPAC SB&M Lifetime Solution ผู้เชี่ยวชาญด้านการซ่อมแซมและบำรุงรักษาโครงสร้าง ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง CPAC และบริษัทชั้นนำจากประเทศญี่ปุ่น SHO-BOND & MIT Infrastructure Maintenance Corporation ซึ่งมีประสบการณ์ด้านการซ่อมแซมโครงสร้างยาวนานกว่า 60 ปี ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและองค์ความรู้จากญี่ปุ่น เพื่อยืดอายุการใช้งานของโครงสร้าง พร้อมยกระดับความมั่นคง แข็งแรง และความปลอดภัยในระยะยาว



บริการของเรา

บริการแบบครบวงจร ครอบคลุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การตรวจประเมินโครงสร้าง การซ่อมแซม เสริมกำลัง ไปจนถึงการป้องกันความเสียหายของโครงสร้าง



การประเมินสภาพโครงสร้าง



งานซ่อมแซม และบำรุงรักษาโครงสร้าง



งานเสริมกำลังโครงสร้าง



การป้องกัน การกัดกร่อนและสนิม

การประเมินสภาพโครงสร้าง

CPAC SB&M Lifetime Solution มีกระบวนการตรวจสอบเชิงลึก โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีขั้นสูง ร่วมกับการวิเคราะห์โครงสร้างขั้นก้าวหน้า เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของความเสียหาย ผลการประเมินจะถูกนำไปใช้ในการกำหนดวิธีการซ่อมแซม และเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพโครงสร้างอย่างถูกต้อง

ขั้นตอนการทำงานประกอบด้วย



เทคโนโลยีการตรวจสอบระดับสูง

ได้แก่ การตรวจสอบด้วยโดรนและเลเซอร์สแกน เหมาะสำหรับโครงสร้างที่มีความซับซ้อนหรือเข้าถึงได้ยาก



วิธีการทดสอบสมรรถนะสูง

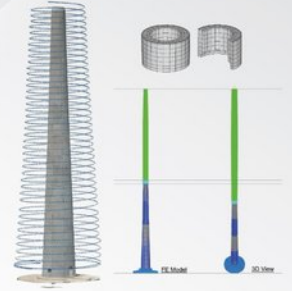
เช่น Electron Probe Micro Analyzer (EPMA), ห้องทดสอบสภาพแวดล้อมจำลอง (Weather Simulation Chamber) และเทคนิคการทดสอบในห้องปฏิบัติการขั้นสูง



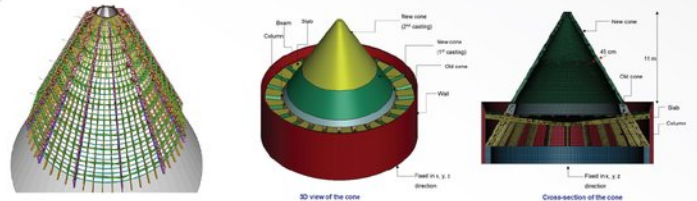
การวิเคราะห์โครงสร้างด้วย

Finite Element Analysis โดยทีมที่ปรึกษา และวิศวกรมืออาชีพ

Drone Inspection



Structural Analysis with Finite Element Method



TCA Concrete Practice Award 2024 (Silver Medal)

งานซ่อมแซมโครงสร้าง

งานเสริมกำลัง และงานป้องกันโครงสร้าง

CPAC SB&M Lifetime Solution ให้บริการงานซ่อมแซมและบำรุงรักษาโครงสร้างอย่างเป็นระบบ โดยผ่านการตรวจสอบและประเมินสภาพโครงสร้างเชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ มากำหนดแนวทางการซ่อมแซมที่เหมาะสมกับลักษณะความเสียหายของโครงสร้าง โดยบริษัทให้บริการงานซ่อมแซม และบำรุงรักษา ในด้านต่างๆ ดังนี้



งานซ่อมแซมรอยร้าว

LOW PRESSURE INJECTION

เหมาะสำหรับซ่อมแซมรอยร้าวขนาดเล็กบนผิวคอนกรีต ช่วยป้องกันความชื้นแทรกซึมเข้าสู่โครงสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกัดกร่อนของเหล็กเสริมภายใน สามารถใช้กับรอยร้าวที่มีความกว้างน้อยกว่า 0.1 มม. และมีความลึกมากกว่า 20 ซม.



งานซ่อมแซมหลังคา

หลังคาเป็นองค์ประกอบสำคัญของอาคาร เมื่อเกิดการรั่วซึม อาจส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นของอาคาร การซ่อมแซมหรือป้องกันการรั่วซึมสามารถทำได้ ทั้งบนพื้นคอนกรีตลาดน้ำและหลังคาอาคาร แนวทางการซ่อมแซมประกอบด้วย งานกันซึม (Waterproofing) การเปลี่ยนหลังคา (Roof Replacement) การติดตั้งหลังคาซ้อน (Double Roof) รวมถึงการเสริมกำลังโครงสร้างหลังคา เพื่อรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์



งานซ่อมแซมหน้าตัดโครงสร้าง

สำหรับซ่อมแซมความเสียหายของหน้าตัดโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก กระบวนการประกอบด้วยการสกัดคอนกรีตที่เสื่อมสภาพออก จนถึงคอนกรีตที่ยังสมบูรณ์ ทำความสะอาดสนิมเหล็กเสริม เปลี่ยนหรือเสริมเหล็กในส่วนที่เสียหาย เคลือบสารป้องกันสนิม ใช้สารประสานคอนกรีต และซ่อมแซมด้วยมอร์ตาร์พิเศษ เพื่อคงความแข็งแรงของโครงสร้างและยืดอายุการใช้งาน



งานเสริมกำลังโครงสร้าง

เป็นกระบวนการเพิ่มความสามารถในการรับน้ำหนัก เพิ่มความแข็งแรง หรือความทนทานของโครงสร้าง ให้เป็นไปตามหรือสูงกว่ามาตรฐานที่ออกแบบไว้ เหมาะสำหรับโครงสร้างที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน โครงสร้างที่ความแข็งแรงลดลง หรืออาคารที่ต้องการปรับปรุงเพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น กระบวนการนี้ต้องอาศัยการวิเคราะห์โครงสร้าง โดยวิศวกรมืออาชีพ และการเลือกวิธีเสริมกำลังที่เหมาะสม



งานซ่อมแซมพื้นผิว

SBQ MORTAR

เป็นวัสดุซ่อมแซมพื้นผิวทางชนิดไม่ใช้ซีเมนต์ เหมาะสำหรับงานที่มีข้อจำกัดด้านเวลา เนื่องจากสามารถแข็งตัวได้รวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง



การป้องกันอาคารกัดกร่อนและสนิม

การป้องกันอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจากความเสียหาย และการยืดอายุการใช้งานของโครงสร้าง เช่น การป้องกันการกัดกร่อนของเหล็กเสริม การลดผลกระทบจากสภาพแวดล้อม และการควบคุมการแตกร้าวของคอนกรีต เพื่อให้โครงสร้างมีความแข็งแรง ปลอดภัย และเหมาะสมกับการใช้งานตลอดอายุการออกแบบ