

# บริการซ่อมแซมและป้องกัน โครงสร้างบริเวณชายฝั่งทะเล

จาก CPAC SB&M Lifetime Solution

โครงสร้างที่ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล เช่น สะพาน ท่าเรือ อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ บริเวณชายฝั่งทะเล มักต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่รุนแรงกว่าพื้นที่ทั่วไปอย่างมาก น้ำทะเลและไอระเหยมีสารสำคัญ Chloride และ Sulfate ซึ่งสามารถแทรกซึมเข้าสู่คอนกรีต และเร่งให้เกิดการกัดกร่อนของเหล็กเสริมภายในโครงสร้าง กระบวนการกัดกร่อนนี้เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาโครงสร้าง ได้แก่

- ❑ การแตกร้าวของคอนกรีต
- ❑ การหลุดร่อนของผิวคอนกรีต
- ❑ ความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้างลดลง
- ❑ อายุการใช้งานของโครงสร้างสั้นลง



หากไม่ได้รับการตรวจสอบและซ่อมแซมอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมที่สูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการใช้งานของโครงสร้าง

ดังนั้น การตรวจสอบสภาพโครงสร้างอย่างสม่ำเสมอ ควบคู่กับการบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบ ด้วยเทคโนโลยีการซ่อมแซมที่ทันสมัย จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาประสิทธิภาพของโครงสร้าง และยืดอายุการใช้งานของโครงสร้าง เพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน และลดต้นทุนการบำรุงรักษาในระยะยาว

## CPAC SB&M Lifetime Solution

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



## บริการของเรา

ครบวงจร ตั้งแต่การตรวจประเมินโครงสร้าง การซ่อมแซม เสริมกำลัง ไปจนถึงการป้องกันความเสียหาย



การประเมินสภาพโครงสร้าง



งานซ่อมแซมบำรุงรักษาโครงสร้าง



งานเสริมกำลังโครงสร้าง



การป้องกันการกัดกร่อนและสนิม

# บริการซ่อมแซมและป้องกัน โครงสร้างบริเวณชายฝั่งทะเล

## กรณีโครงสร้างได้รับความเสียหายจากการกัดกร่อน



### การประเมินสภาพโครงสร้าง (Structural Assessment)

ตรวจสอบสภาพโครงสร้างเชิงลึก (Structural Investigation) โดยใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เทคโนโลยีการตรวจวัดขั้นสูง และการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงวิศวกรรม เพื่อระบุเหตุที่แท้จริงของความเสียหายของโครงสร้าง กำหนดแนวทางการซ่อมแซมที่เหมาะสม และการวางแผนบำรุงรักษาในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ

### การซ่อมแซมหน้าตัดโครงสร้าง (Section Repair)

สำหรับซ่อมแซมความเสียหายของหน้าตัดคอนกรีตเสริมเหล็ก เริ่มจากสกัดคอนกรีตที่เสื่อมสภาพออก จากนั้นทำความสะอาดสนิมที่เหล็กเสริม พร้อมเปลี่ยนหรือเสริมเหล็กในส่วนที่เสียหาย เคลือบสารป้องกันสนิม และทาสารประสานคอนกรีต ก่อนซ่อมแซมด้วยมอร์ตาร์พิเศษ เพื่อคงความแข็งแรงของโครงสร้างและยืดอายุการใช้งาน



ในกรณีความเสียหายขนาดเล็ก  
ใช้ SCG Patching Repair Mortar  
ในการซ่อมแซม



ในกรณีความเสียหายขนาดใหญ่  
ทำการติดตั้งไม้แบบและเทด้วย  
SCG Non Shrink Grout

### การซ่อมแซมรอยร้าว (Crack Repair)

LOW PRESSURE INJECTION เหมาะสำหรับซ่อมแซมรอยร้าวขนาดเล็กบนผิวคอนกรีต ช่วยป้องกันความชื้นแทรกซึมเข้าสู่โครงสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการกัดกร่อนของเหล็กเสริมภายใน สามารถใช้กับรอยร้าวที่มีความกว้างน้อยกว่า 0.1 มม. และมีความลึกมากกว่า 20 ซม.



## กรณีป้องกัน เพื่อยืดอายุการใช้งานของโครงสร้าง



### Cathodic Protection For Reinforced Concrete

สำหรับป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริม ลดการแตกร้าวและการหลุดร่อนของคอนกรีต ยืดอายุโครงสร้างทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ



### Sacrificial Anode For Marine & Offshore structures

สำหรับป้องกันการกัดกร่อนของโลหะในสภาพแวดล้อมทางทะเล เหมาะกับลักษณะงานท่าเรือ / เสาเข็ม (Pier & Piling), งานโครงสร้าง Offshore Platform, ระบบท่อใต้ทะเล (Subsea Pipeline) หรือโครงสร้างเหล็กในทะเลและน้ำจืด



### Advance Barrier Protection

สีโพลีเมอร์ที่แห้งตัวด้วยความชื้นในอากาศสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องพ่นทราย (ยกเว้นเหล็กใหม่) และไม่ต้องทา Primer หรือ Topcoat ออกแบบมาเพื่อการป้องกันการกัดกร่อนระยะยาวสำหรับโครงสร้างเหล็กในทะเล



### Coating For Wet & Underwater Application

สำหรับงานใต้น้ำและพื้นผิวเปียก สามารถทาได้โดยไม่ต้องทำให้พื้นผิวแห้ง เหมาะกับงานต้องการการซ่อมบำรุงแบบเร่งด่วน เช่น งานเสาเข็ม, ท่าเรือ, โครงสร้างใต้น้ำทะเล, งานโครงสร้างเปียกชื้นตลอดเวลา เป็นต้น



ด้วยเทคโนโลยีจากประเทศญี่ปุ่น และทีมวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ CPAC SB&M Lifetime Solution พร้อมให้บริการงานซ่อมแซมและป้องกันโครงสร้างชายทะเลอย่างครบวงจร เพื่อให้ทุกงานโครงสร้าง แข็งแรง ปลอดภัย และใช้งานได้นานอย่างยั่งยืน