

Công nghệ đê mềm Geotube® góp phần chặn đứng sự xói lở của bãi biển Upham, bang Florida

Công nghệ Geotube® container giúp khôi phục sự xâm thực trầm trọng bờ biển Tây Florida, cung cấp một giải pháp căn cơ cho một vấn đề nan giải trong nhiều năm.

Công nghệ Geotube® container do Hiệp hội các kỹ sư quân đội Hoa kỳ (US Army Corps of Engineer) đề xuất đã góp phần chặn đứng sự xói lở trầm trọng vùng bờ biển Upham, hạt Pinellas, phía Tây bang Florida. Công nghệ Geotube® đã giải quyết triệt để được một vấn đề nan giải tồn tại trong nhiều năm tại đây.

Năm này qua năm khác, bãi biển Upham bị “nuốt” dần vào Vịnh Mexico do sự xói lở nghiêm trọng gây ra bởi những cơn sóng lớn đánh thẳng vào bờ. Các cơn sóng phá huỷ đê bao, đục cát và những công trình ven biển. Ba mươi năm qua, mười triệu đô la được chi ra để tu bổ cho bãi biển này. Chỉ tính từ năm 1975 đến 2004, người ta đã tiến hành tu bổ sáu lần, sử dụng gần một triệu mét khối cát.

Tuy nhiên, cứ sau mỗi trận bão, lượng cát mới tu bổ lại bị cuốn trôi gần hết. Để chữa trị căn bệnh “kinh niên” này, nhà chức trách đã tìm đến công nghệ Geotube® containment.

TenCate luôn theo sát để nắm bắt các nhu cầu của khách hàng, trên cơ sở đó nghiên cứu, phát triển và sản xuất ra những sản phẩm có chất lượng tốt, giá cả phải chăng và đem lại hiệu quả thiết thực cho người sử dụng. Công nghệ đê mềm Geotube® bảo vệ bờ biển của TenCate đã là một minh chứng xác thực cho điều này.

Tại dự án Upham, chính quyền địa phương đã giao cho một công ty



Những con đê hình chữ T sử dụng công nghệ Geotube® Containers tại bãi biển Upham đã ngăn chặn được tình trạng xói lở và tái tạo lại bãi biển, tình trạng xói lở này đã làm tiêu tốn hơn 10 triệu USD hằng năm.

kỹ thuật công trình thiết kế một chuỗi các mỏ hàn mềm hình chữ T giúp bảo vệ bờ biển. Phần đầu của chữ T có chiều dài 60m có tác dụng làm tiêu tán năng lượng của sóng (phá sóng) ngăn không cho cát trôi về phía nam, trong khi phần mỏ hàn (vuông góc với bờ biển) chiều dài 30-60m có tác dụng như một đê chắn sóng và giữ cát lại, tạo thành bãi biển như hình vỏ sò.

Công trình này sử dụng Ống Geotube® container chu vi 10m, dài 60m. Các ống Geotube® đem đến công trình dưới dạng các cuộn

vải, được định vị và “trải” vào vị trí thiết kế. Cát bơm vào ống được hút từ ngoài khơi. Khi ống được bơm đầy cát, người ta dùng máy ủi để cào bằng và phủ cát quanh ống.

Phần ống Geotube® lộ thiên sẽ được phủ một lớp polyure. Lớp phủ này có tác dụng bảo vệ ống khỏi tác động của tia cực tím, và những sự phá hoại cố ý.

Công nghệ Geotube® container đã đem lại hiệu quả tức thì. Theo các kỹ sư địa phương, những con đê mềm chữ T đã thay đổi toàn bộ

diện mạo môi trường ở đây; làm cho bãi biển trở nên hữu dụng hơn. Sau mỗi cơn bão, cát không những không bị cuốn trôi, mà còn được tích tụ một cách tự nhiên ở giữa những mỏ hàn chữ T, làm bãi biển ngày càng được mở rộng.

Cư dân sống ở tòa nhà Starlight Tower gần bãi biển rất hài lòng với tác dụng của những con đê mềm này. "Trước khi có hệ thống đê mềm, mỗi khi có bão, ví dụ như cơn bão nhiệt đới Alberto, sóng biển cao 2-3m cứ đánh thẳng vào sảnh chính của tòa nhà, tràn cả vào lồng thang máy", một cư dân nói. Hiện nay, cát tích tụ dọc theo bãi biển, quanh những con đê chữ T, đã giúp hạn chế được sức tàn phá của sóng biển, giảm đáng kể những thiệt hại ngay cả khi có bão lớn.

Dân cư ở đây đã coi những ống Geotube® là một phần tự nhiên của bãi biển. Ống Geotube® giờ đây đã trở thành nơi lý tưởng để cư dân và du khách dạo mát và ngắm biển.



Phủ tấm Polyurea bảo vệ.



Ống Geotube® khi lắp đặt xong.



Các được bồi lấp quanh đê chữ T.



Du khách dạo chơi trên đê.



Cơn sóng đã được kiểm soát.



Con đê trở thành một phần tự nhiên của bãi biển.