

棕榈岛 朱美拉棕榈岛

迪拜, 阿联酋 (2002年)

使用产品

KIM® 混凝土防水外加剂

项目背景

棕榈岛由世界上三个最大的人造岛屿所组成, 被誉为“世界第八大奇迹”。项目于2002年5月在迪拜的海岸线开始建设, 预期将会成为世界顶级旅游目的地之一。

每个岛屿(朱美拉棕榈岛, 杰贝勒阿里棕榈岛和德以拉棕榈岛) 都被建造成椰枣树的形状, 由树干、带叶子的树冠和新月型围坝(可以起到防波堤的作用)所组成。岛屿上面将坐落有豪华酒店, 拥有永久产权的住宅别墅, 独特的水上屋, 海岸线公寓, 游艇码头, 水上公园, 餐厅, 购物中心, 体育设施, 水疗中心, 电影院和各类潜水胜地。而朱美拉棕榈岛(这三个中最小的一个) 将主要作为一个休闲和住宅区域。

朱美拉棕榈岛的树干部分包括一条长2公里(1.24英里)的混凝土运河, 是通往该岛的主要交通枢纽。建成后, 树干部分将会永远浸没在环绕岛屿的海水中。因此, 保护混凝土内的钢筋不受海水侵蚀对于确保混凝土结构的耐久性至关重要——尤其是考虑到项目今后潜在的维修和维护的难度及成本。

解决方法

经过多方考量, 凯顿国际公司承包商NSCC-SBF选择了Krystol混凝土防水系统。因为它能够成为混凝土基体的永久部分。与传统的防水卷材不同, Krystol防水技术从应用之初起便日益强化, 且不会随着时间的推移而劣化。

与老式防水卷材不同, Krystol® 结晶技术实际上是将混凝土变成一层永久的防水屏障。Krystol混凝土防水系统含有最先进的整体结晶型防水科技, 提供强大, 有保障的防水保护。Krystol化学物质通过混凝土的自然芯吸作用被吸收到结构中。当与水结合时, Krystol会发生化学反应, 并形成数百万个针状结晶体。结晶体在混凝土内自愈合裂缝, 填充混凝土颗粒之间的空隙, 永久阻挡水向各个方向的运动。

经过Krystol处理的混凝土将防止有害的水性污染物, 氯离子, 盐和硫酸盐的渗透。保护混凝土结构内的钢筋不被腐蚀并损害运河的使用寿命。Krystol将继续保护混凝土结构不受到潜在的水危害, 一旦有水分进入, 就会引发结晶反应, 从而在混凝土使用寿命期内起到整体的防水保护。

棕榈岛项目正在进行中, 但建筑商已经将朱美拉棕榈岛的树干部分浸没在海水中, 并对目前的成果感到十分满意。

