

滨海湾金沙酒店度假村及赌场等大型综合项目群

滨海湾，新加坡（2010年）

项目背景

滨海湾金沙大型综合项目群是集公寓、酒店、赌场及水族馆等为一体的大型综合建筑项目群，是亚太地区最大的度假胜地，也是新加坡新的地标式建筑。投资方拉斯维加斯金沙集团共投资了57亿美元，其中56万平方米（600万平方英尺）的土地费用就高达12亿美元。

滨海湾金沙项目群包括三座55层高的豪华酒店，共有 2,561个房间，三座酒店顶部用天桥连接，建有一个2公顷的空中花园，可以360度鸟瞰整座城市和海景；一座标志性的科学艺术馆；一个百万平方英尺的滨水长廊和购物广场；一座130万平方英尺的最先进的会展中心和两个均能容纳 2,000人的剧场和一个赌场。

解决方案

项目建设伊始，建筑团队就遇到了严峻地挑战：急需一种全能的防水产品能够解决这个大项目中遇到的各种防水问题，例如所有地下空间的防水、各种地板、隧道、屋顶、电梯、集水坑和水池的防水处理。整个项目建筑在填海再造的土地上，四周都是海水，防水问题尤为突出。

在工地现场可将KIM混凝土防水外加剂直接添加到混凝土中，方便快捷，不耽误施工工期。Krystol防水科技使用先进的整体结晶科技将多孔的混凝土建筑变成永久的防水屏障，全面保护钢筋防止锈蚀和水的侵蚀。日后一旦出现裂缝，新进入的水再次引发结晶反应生成新的晶体，填充裂缝，确保建筑物完全防水。

开发商
拉斯维加斯金沙集团

设计团队
Moshe Safdie and Associates

建筑设计师
Aedas
Peter Walker and Associates

景观设计师
RG Vanderweil

机械和电子工程师
ARUP

混凝土供应商
Island Concrete Pte Ltd

分包商
Penta Ocean, Sembawang,
Ssangyong, KTC, Sato
Kogyo, Lian Beng, Sambo
and McConnell Dowell

凯顿经销商
Lee Construction Pte Ltd.



亚太地区填海再造土地上最大的度假胜地；最深为地下25米。



凯顿公司的KIM-HS防水外加剂广泛应用于底板、悬板、隧道和蓄水池等部位。

滨海湾金沙酒店度假村及赌场等大型综合项目群

滨海湾，新加坡（2010年）

防水挑战包括：

- 工期紧张
- 项目现场有多方施工
- 需要一种安装简便、全效和永久的防水产品
- 建筑物四周是咸的海水
- 这种防水系统必须能抵抗强静水压力——最深地达地下25米（82英尺）

建筑团队比较了很多种防水方式，例如传统的卷材防水、膨润土和各种各样的防水外加剂，在综合权衡后最终选用了加拿大凯顿国际公司的结晶防水外加剂等产品。凭借着KIM防水外加剂的出色性能表现，凯顿公司的经销商Lee Construction Pte Ltd在2007年8月承接了该项目的防水工程。

在工地现场可将KIM混凝土防水外加剂直接添加到混凝土中，方便快捷，不耽误施工工期。Krystol防水科技使用先进的整体结晶技术将多孔的混凝土建筑变成永久的防水屏障，全面保护钢筋防止锈蚀和水的侵蚀。日后一旦出现裂缝，新进入的水再次引发结晶反应生成新的晶体，填充裂缝，确保建筑物完全防水。

滨海湾金沙综合项目群共使用了超过60,000立方米的凯顿Krystol KIM混凝土，产品用量约为50万公斤，广泛应用于底板、悬板、墙体、隧道和各个蓄水池。滨海湾金沙综合项目群是亚太地区最大的度假胜地和赌场，包括一个购物中心、博物馆、水晶亭、地下停车场、会展中心、剧院和赌场等多种建筑。

使用KIM混凝土防水外加剂可以实现从一地到另一地的无缝隙浇筑。回填快、建筑物表面无需特殊处理并节省了传统的卷材铺设的人工支出。由于该项目工程量巨大，一个承包商根本无法完成所有工程，因此工程被分到近12个小的分包商共同施工。对于任何一个防水供应商来说同时与这么多的承包商共同合作一个工程，又要保证工程的一致性，这的确是个不小的难题。然而使用凯顿公司的KIM混凝土防水外加剂就最大限度的降低了工程延期、现场施工错误等各种风险，因为KIM以在混凝土搅拌站直接添加到混凝土中或现场添加到罐车中直接使用，非常简便。

滨海湾金沙综合项目群于2010年4月27日正式营业，第一年就接待了近196万的游客。