

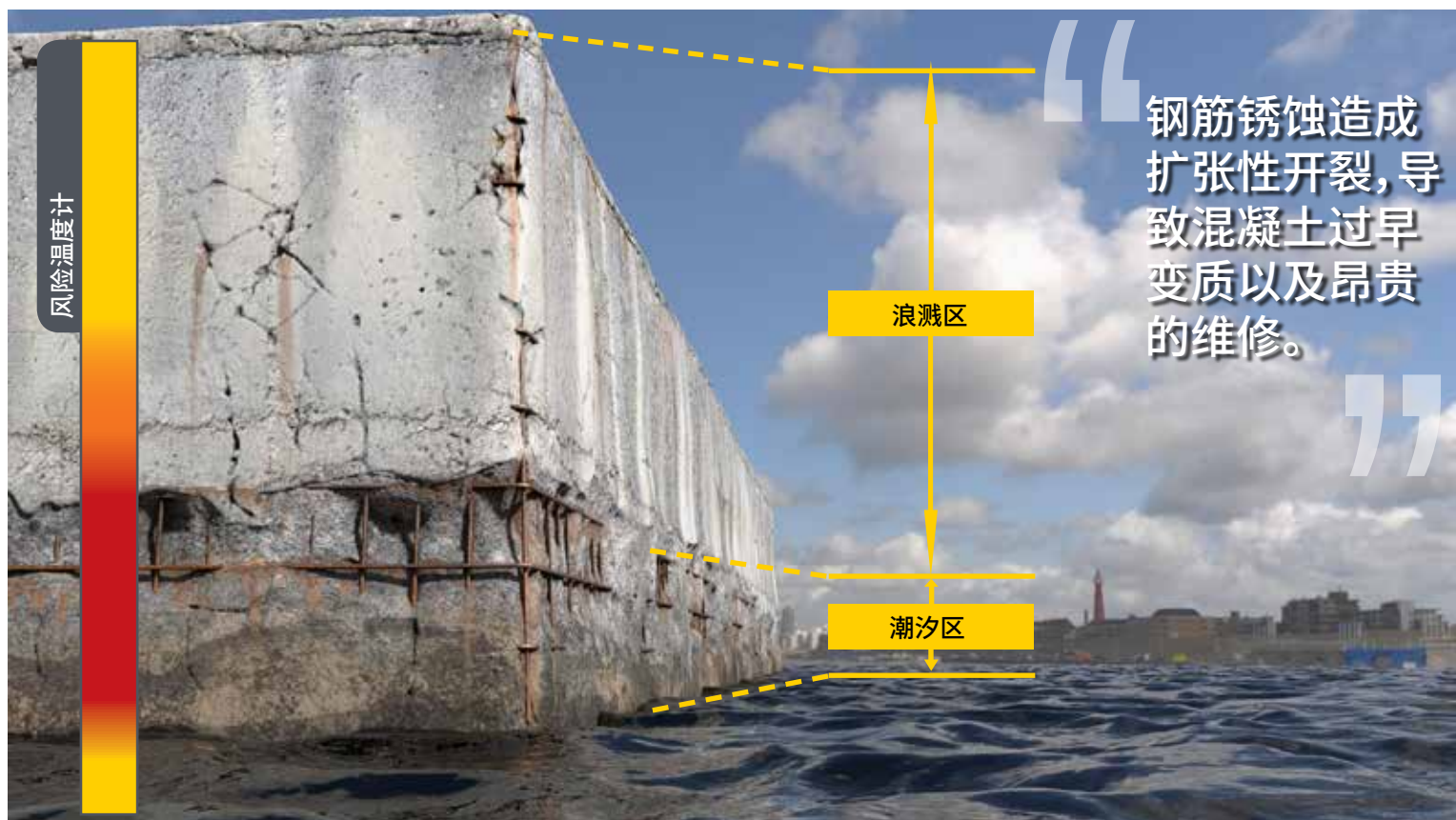
保护海洋建筑物 结晶混凝土防水



延长水工混凝土的使用寿命:

- 海堤
- 防洪堤
- 水边建筑/基础设施
- 防浪堤
- 码头
- 混凝土桩
- 水坝
- 桥梁
- 栈桥
- 丁坝
- 堤岸墙
- 港口

使用正确的产品,保护和延长严峻海洋环境中建筑的使用寿命



问题:

位于或接近海洋环境的混凝土存在更高的氯化物侵蚀和腐蚀风险,因恒定的干湿循环导致水穿过混凝土的毛细孔洞和细微裂缝。

穿过混凝土的水运动使水传输的氯化物渗透到钢筋中,造成腐蚀,从而导致膨胀压力和破裂。这些因素导致混凝土快速退化,并严重缩短使用寿命。

解决方案:

Krytol Internal Membrane® (KIM®) 防水外加剂是一种亲水结晶外加剂,专门用于打造永久防水的混凝土。

在建筑使用寿命中,KIM能有效和可靠地降低混凝土的渗透性,并能自愈细微裂缝。通过阻止水穿过混凝土,KIM能消除导致早期混凝土破坏的因素,比如钢筋的化学侵蚀和腐蚀。KIM是一种永久防水解决方案,能确保混凝土建筑的耐久性和使用寿命。

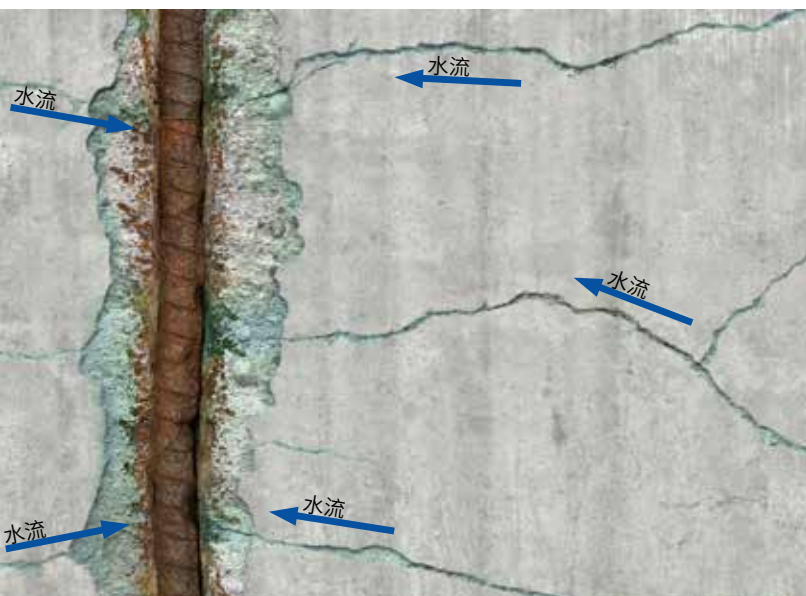


通过降低渗透性和提高耐久性 KRYSTOL®技术将混凝土变成永久防水屏障

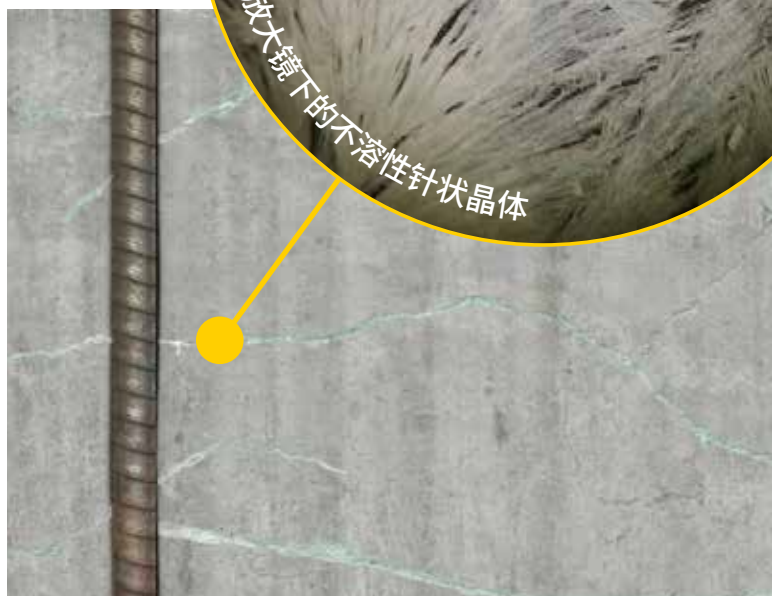
工作原理:

KIM是一种结晶防水外加剂,采用Krystol® 技术实现混凝土防水。添加到混凝土中之后,凯顿Krystol®化学物质能与水和未水化的水泥颗粒产生化学反应,形成不能溶解的针状结晶,填充混凝土中的毛细孔洞和细微裂缝,堵住水分和水溶性污染物的通道。

在混凝土使用寿命中进入的任何水分都会再次激发结晶反应,确保永久防水保护。



无保护混凝土的横截面



KIM保护混凝土的横截面

Krystol防水外加剂(KIM®):

- ✔ 使混凝土永久防水,防止:
 - 钢筋锈蚀
 - 氯化物侵蚀
 - 硫酸盐侵蚀
 - 碳化
 - 碱骨料反应(AAR)
 - 冻融损害
- ✔ 减少混凝土的塑性收缩和干燥收缩,防止:
 - 混凝土中的裂缝
 - 混凝土直接暴露于水和氯化物
 - 过早开始腐蚀
- ✔ 提供针对塑性裂缝的终身“自愈合”
 - 经认证最大为0.5毫米 - 经测试最大为0.77毫米
 - 永久解决方案,无需重新施工



KIM在混凝土浇筑之前添加到混凝土中



夏威夷大学进行的为期10年的腐蚀研究 推荐KIM

科研人员开展了一项长期腐蚀研究，以评估22种钢筋混凝土样本的耐久性，均含有各种火山灰和化学外加剂。2002-2012年期间，测试样本在位于火奴鲁鲁港的潮汐区中暴露于海洋环境。研究监控这些样本的半导体电荷、氯化物浓度、裂化以及可见的腐蚀迹象。

主要结果

- 使用2%剂量Krystol防水外加剂(KIM)的样本的版电池读数更低,并且没有可见的腐蚀迹象。
- KIM的表现显著优于其它减渗性外加剂和腐蚀抑制剂。



经过10年的海洋暴露之后;基准混凝土/KIM处理过的混凝土。



British Board of Agrément (BBA) 进行的独立测试证明, Krystol防水外加剂(KIM)拥有出众的防水性能。因为冻融膨胀和腐蚀膨胀开裂已被消除, KIM的阻水能力提高了混凝土耐久性。

水渗透性	降低70%
干燥收缩	降低25%
潮湿膨胀	降低33%
冻融膨胀	降低86%
抗压强度(28天)	提高11%
抗折强度	提高7%
水汽渗透性	降低17%



经过100个冻融周期后的控制混凝土与KIM处理过的混凝土。

在混凝土防水方面, 凯顿国际经验无可比拟。

凯顿在40多年的时间里, 一直是世界各地结晶防水技术的创新者, 并且是结晶防水外加剂的发明者。凯顿提供面向新建和已建建筑的全系列防水产品, 其中包括外加剂、涂刷材料、施工缝和止水带系统、以及裂缝修补系统。

Kryton的Krystol技术已经成功用于世界各地的高风险项目防水, 并且已经证明能够通过打造耐用持久的混凝土, 延长建筑物的使用寿命。

凯顿的全球网络包括位于加拿大、美国、英国、阿联酋、印度、中国、新加坡的员工以及位于超过50个国家和地区的经销商。如需寻找您附近的凯顿办事处, 请访问: www.kryton.com



加拿大凯顿国际公司北京代表处

北京市通州区新华西街58号
通州万达广场B座1012室。(101100)
电话: 010-81532631
传真: 010-81531491
电子邮箱: info@krytonchina.com
网站: www.krytonchina.com



SMART CONCRETE®