

马利水坝维修项目

加拿大，安大略省，萨德伯里市

使用产品

KIM®混凝土防水外加剂，Krystol T1®防水涂刷系统

项目背景

安大略省萨德伯里市大部分地区由于地势问题，都面临着洪水灾害的威胁。多年来，省政府通过一系列防洪减灾措施来应对这一问题。

1971年建造的马利水坝旨在用于防控洪水，然而随着时间的推移，水坝开始显现出磨损的迹象，导致一侧墙体出现严重劣化。

如果持续劣化下去，最终这座水坝将会失去防洪保护功能。意识到这一点，省政府决定对水坝进行修复，将其使用寿命从现有的50年延长至100年。但同时也面临挑战，施工工期十分紧张，而且还需要应对冬季的气候条件。

解决方案

尽管工期紧，但团队需要等到秋季末才能开始施工。否则，该地区的水位会上升到危险的高度，增加施工作业安全风险。

由于开工时间较晚，团队必须防止水坝周围的地面结冰。如果不这样做，地面最终会解冻并沉降，从而导致团队新浇筑的混凝土出现裂缝。考虑到这一点，团队计划通过加热和围护来确保该区域不结冰。

然而，在此之前，团队首先要保证结构坚固并且能够承受高水位，提升水坝溢洪道和结构侧墙的使用寿命和耐久性。

最终，团队决定采用凯顿国际的KIM®混凝土防水外加剂和Krystol T1®防水涂刷系统解决方案。在混凝土混合物中添加KIM®，以帮助加固一侧严重劣化的墙体。同时，为了保护溢洪道和其他结构侧墙，在这些区域涂刷了Krystol T1®。

产品中含有Krystol T1®结晶技术，该技术已被证明能够在混凝土结构的生命周期内持续发挥作用，并为构提供更好的耐久性和长期防水性能。同时，它还能让混凝土自愈合细微裂缝，从而减少未来维修的成本和需求。

维修工作在工期内高效完成，且修复后水坝能够继续发挥其功能，长久有效防洪减灾。

