



# 重型设备堆场混凝土耐久性项目 (2025)

英国，希思罗

使用产品

Hard-Cem® 整体硬化外加剂

## 项目背景

麦吉公司 (McGee) 需要为其重型设备堆场的室外地坪选择高性能混凝土解决方案，该区域需承受持续的重载和交通压力。鉴于场地使用需求，混凝土需具备卓越的耐磨性能，以抵御重型机械多年的磨损损耗。

## 项目挑战

根据《土木工程师手册》所述，“水泥浆体抗磨损性能不强。”在高交通负荷区域，传统混凝土表面容易快速磨损，导致频繁维修、维护成本增加以及运营效率下降。因此需要一种耐用、经济且可持续的解决方案，以确保其堆场的长期使用性能。

## 解决方案

为满足客户对耐久性的要求，施工团队将Hard-Cem® 整体硬化外加剂以每立方米3袋的用量加入混凝土配合比设计中。作为一种增强混凝土耐磨损和抗侵蚀性能的硬化外加剂，它是适用于重型设备堆场这种重载环境的理想解决方案。

### Hard-Cem® 的核心优势：

#### 01 高性能：

- 延长混凝土使用寿命，显著减少高负荷区域的磨损损耗。
- 提供卓越的耐磨损和抗侵蚀性能，确保长期耐久性。

#### 02 低风险：

- 性能经过验证，并提供质量保证。
- 对混凝土用水量、和易性、强度或收缩性无影响。
- 与其它混凝土外加剂、辅助胶凝材料 (SCMs) 及配合比设计相容。

#### 03 安全性高：

- 避免接触有毒化学物质（如干撒硬化材料产生的二氧化硅粉尘）。
- 在搅拌站进行混合掺配，减少现场处理，提高工地安全性。

#### 04 成本效益显著:

- 无需额外地面处理或特殊收光，可降低整体项目成本。
- 可避免传统干撒硬化材料或密封固化剂常见的起壳脱层问题。

#### 05 应用广泛:

- 适用于现浇、预制及喷射混凝土施工场景。
- 在水平、垂直及倾斜浇筑工况下均能保持效能。

#### 06 可持续性:

- 通过减少不必要的水泥用量，有效降低碳足迹。
- 最大限度减少维护、修复及更换频率，从而降低长期环境影响。
- 延长混凝土使用寿命，推迟拆除作业及其相关碳排放。

## 客户评价

“从开始浇筑混凝土的那一刻起，我们就明显看到了Hard-Cem®带来的不同。它不仅易于施工和浇筑，如今经过固化并投入使用后，更能看出其混凝土的耐久性比普通配合比的更胜一筹。这块地坪经重型设备反复碾压后，依然保持着浇筑时的完好状态！”

—— 比利·鲍威尔 (Billy Powell)，麦吉公司施工经理

## 结论

在高负荷环境下，Hard-Cem®是打造经久耐用混凝土的完美解决方案。它不仅能规避了表面硬化剂的各种风险，更能提供深层的整体性保护，从而确保混凝土结构的长期耐久性，同时实现成本节约与可持续性目标。

