刀闸阀显著提升氧化铝精炼工艺的运行性能与安全性



采用SlurryShield®技术的Bray 762系列重型刀闸阀。

应用

用于氧化铝精炼工艺浓缩池排放工况，介质为高温苛性碱液。

挑战

该精炼厂原有安装在浓缩池排放工况的刀闸阀长期存在泄漏问题，引发了严重的安全隐患。阀门运行时的泄漏情况十分严重，需要在设备周边设置约50英尺（15米，横跨厂区多层平台）的安全隔离区，以保护现场人员的安全。

尽管厂区内其他位置已有多款博雷产品稳定投用，但运维团队不愿再评估一款密封原理和现有设备相近的阀门。因此，相关试用沟通历时约三年，才最终获批。

解决方案

Bray 提议试装一款采用先进 SlurryShield® 技术的 762 系列重型浆液刀闸阀。其专有的弹性体模塑工艺和全包覆 J 形环基材经过专门设计，可缩短弹性回弹时间——从而最大限度减少闸板开启过程中的介质排放。该阀门还配备了可选的氧化铝专用包，包含耐高温的EPDM套筒、硬化密封件以及SlurryGuard™协同涂层，以增强耐磨性并防止严重结垢。

安装完成后，工厂人员可直接对比该工况下的运行表现——而该位置正是泄漏问题最严重的区域。

结果

- 在运行约两周后，现场操作人员对762系列阀门的性能表示认可。
- 与原有设备相比，该阀门显著减少了泄漏，从而无需在阀门周围设置大型安全隔离区。
- 总体而言，该阀门提高了密封可靠性，减少了维护需求，延长了使用寿命，降低了运营成本，并提高了操作安全性。
- 客户为同一设施又订购了三台 762 系列刀闸阀，还计划推广至厂区其他工况（待长期运行性能验证）

工艺条件

行业	氧化铝精炼
应用	浓缩池排放工况
介质	高温苛性碱液
工作压力	最高 20 psi | 1.4 bar
工作温度	最高194°F | 90°C

BRAY 产品详情

阀门	762系列重型浆液刀闸阀，采用先进的SlurryShield®技术。
尺寸	NPS 12 | DN300
改型/升级配置	氧化铝专用包含 高温EPDM套管材质 硬化密封件 SlurryGuard™ 涂层。

如需了解有关Bray刀闸阀的更多信息，请联系您当地的代表或访问Bray.com。

©2026 BRAY INTERNATIONAL。保留所有权利。BRAY.COM