



案例研究 2024 年 4 月

通过简易维护与操作优化， Jameson Cell™浮选机产量 提升带来 5000 万美元增收

某煤矿运营团队接洽嘉能可科技，寻求浮选工艺性能优化方案。该运营项目完成交接后，新运营团队正推进工厂性能提升工作。

精矿质量表现优异，浮选产品灰分控制在 6-8% 的目标区间内，但团队认为现有 55-65% 的浮选回收率仍有提升空间，当前尾矿中存在煤炭产品流失现象。

追求更高回收率

所有矿物加工设备的性能均会随时间推移而衰减，需定期开展优化工作。该运营的Jameson Cell™浮选机于 21 世纪初投入运行，同样面临性能衰减问题。

嘉能可科技受邀开展运营与机械系统检查工作。对Jameson Cell™浮选机的初步检测显示，设备普遍磨损及机械损耗导致装置性能下滑。

部分标准辅助设备需更换，关键部件明确需要检修。这些均为低成本可解决的问题。

实施路径

该运营团队开展了设备维护工作，确保各装置处于良好运行状态：

- 在设备不停机状态下清理堵塞的下降管
- 清除气管内的固体堆积物



- 更换失效的空气隔离矿浆清除（AISE）阀
- 检查并清洁空气分配器
- 更换或重新校准扩散器
- 为团队提供专业培训

鉴于行业人才高流动性，培训工作尤为重要。培训助力团队快速掌握操作原理与故障排查流程。

团队研讨提升设备效能的具体操作策略，制定实施计划。

该运营落实了一系列短期与长期维护及运营优化建议。优化效果迅速且成效显著。



点击下列网址进行体验:

<https://www.glencoretechnology.cn/zhishiku/jisuanqi/jameson-cell-fuxuanji-jisuanqi/>



显著成效

浮选回收率提升 15%，同时灰分持续控制在 6-8% 目标区间。按焦煤均价 262 美元 / 吨测算，日均增收达 144,000 美元。

“全年累计可新增 5000 万美元煤炭产品收益。”

现场服务、零件更换及人工成本总计不足 40,000 美元，尚不及 Jameson Cell™ 浮选机高效运行单日增收的金额。

	现场服务前	现场服务后
平均浮选回收率	56%	72%
平均浮选产品灰分	5.3%	6.2%
浮选尾矿量 *	72 吨 / 小时	47 吨 / 小时
日均增收		+ 144,000 美元

* 计算依据：15% 工厂进料用于浮选，进料量 1,100 吨 / 小时，设备利用率 90%

这些改进印证了对 Jameson Cell™ 浮选机开展定期预防性维护的重要价值。

运营方无需投入高成本、高风险的设备改造或更换，只需少量投入即可优化设备性能并提升操作专业性。

成果显著，成本得到极大压缩。



Jameson Cell™ 浮选机在线计算器

欢迎体验 Jameson Cell™ 浮选机在线计算器。这是一款便捷的估算辅助工具。

尽管该工具并非 Jameson Cell™ 浮选机在工艺流程中性能表现的最终预测依据，但可提供有价值的初步参考，助力后续深入评估。

嘉能可科技公司在实际项目中采用的操作流程、数据收集及计算方法更为复杂且精细。

Jameson Cell™ 浮选技术助力您以更低的投入、更紧凑的占地面积，实现每年更高的精矿产出

Jameson Cell™ 浮选机是一款高效紧凑的浮选科技产品，适用于浮选回路的多元作业场景。该技术可同步提升精矿品位与回收率。

Jameson Cell™ 浮选机以紧凑的设备布局实现大处理量进料。这意味着小型浮选回路即可实现高产能精矿产出。设备无运动部件，日常维护可在不停机状态下开展。这使其具备更高设备利用率与更低停机率的双重优势。

“Jameson Cell™ 浮选机已在全球超过 450 个项目中应用验证。可适用于基础金属、贵金属、煤炭、钾肥等多种物料分选。”

它实现了紧凑布局、高可用性与高精矿产出的最优平衡。