

Metso

OKTOP®

CIL 炭浸反应器

专为冶金工艺而设计



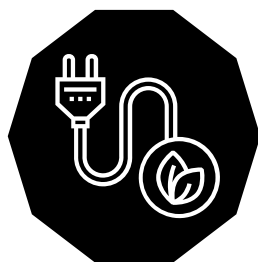


氰化浸金面临的主要挑战

CIL炭浸吸附和CIP炭浆吸附工艺利用活性炭吸附溶出的金进行回收。然而，由于炭损耗和不理想的炭管理，一些金流失在炭粉和溶液中。

金的氰化浸出和活性炭回收溶解金是金矿生产金条的关键工艺步骤。

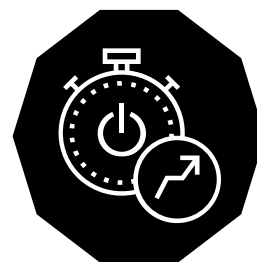
我们可以为您的运营提供帮助：



提高金回收率
最大程度降低能耗



提高工厂整体
效率和可靠性

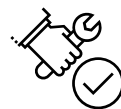


获得领先的工厂工程
设计与设备专业知识

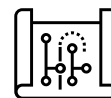
美卓OKTOP® CIL炭浸反应器介绍

OKTOP® CIL炭浸反应器是专门设计优化的氰化浸金与回收设备，适用于CIL炭浸吸附和CIP炭浆吸附工艺应用。

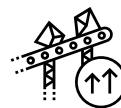
凭借1000多台美卓OKTOP®反应器在各类矿山和冶金应用中的成功应用，OKTOP® CIL反应器基于相关成熟技术、产品设计和工艺专业知识而研发制造。



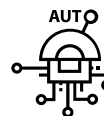
提高金处理的性能
和模块化程度



OKTOP®CIL反应器机组
核心工程产品组合



适用于CIL炭浸吸附和
CIP炭浆吸附工艺应用



新增数字化功能, 例如使用
CarbonSense™先进过程控制
最大程度提高设备性能



标准化和功能可靠的
OKTOP® CIL反应器
可一站式供应



独有专利的FlowBottom和
SandSense™用于优化搅拌
及最大程度减少金损失

将专有技术与设备核心工程支持相结合

我们的产品结合了工艺知识、设备知识与行业经验，供货范围全面。

除了核心的专利CIL反应器外，美卓广泛的产品还完善了氰化浸出系统的整体解决方案，例如炭输送泵、洗提和金室产品，以及用于过程控制和优化的数字特性。

我们的核心工程产品组合通常包括初步布置和三维可视化模型，可作为进一步工程设计的基础。

核心设备

- OKTOP® 搅拌机系统
- OKTOP® 反应器
- OKTOP® FlowBottom底流设计
- OKTOP® SandSense固态混合分析仪
- OKTOP® Y型槽+进料箱
- 搅拌机及槽顶CIL EQ支架+通道平台
- OKTOP® CIL反应器机组核心工程产品组合

辅助设备

- 美卓Sala炭输送泵
- 美卓LH系列振动筛
- 美卓取样器
- 中间振动筛（合作设备）

优化器： 数字解决方案

- OKTOP® CIL优化器
- 基于CarbonSense炭含量在线分析仪、FlowBottom底流设计和 SandSense™ 固态混合分析仪的先进过程控制
- CIL-Geminex™操作培训模拟系统

服务

- 备品备件及其管理
- 设备检查和维护
- 工艺评估
- 过程控制系统
- 工厂评估
- 升级与改造
- 使用FlowBottom底流设计和SandSense™固态混合分析仪解决方案升级OKTOP® 搅拌机系统

为什么选择 美卓OKTOP® CIL反应器？



专为金冶金
工艺而设计



先进的 模块化设计

高产和模块化的
反应器用于完整的
CIL浸出装置设计

智能技术

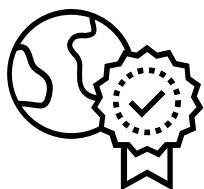
FlowBottom和
SandSense™
独有专利技术可优化
搅拌并最大程度减少
相关金损失和能耗

最高性能

维护保养便利性
与自动控制可实现
安全高效的运行



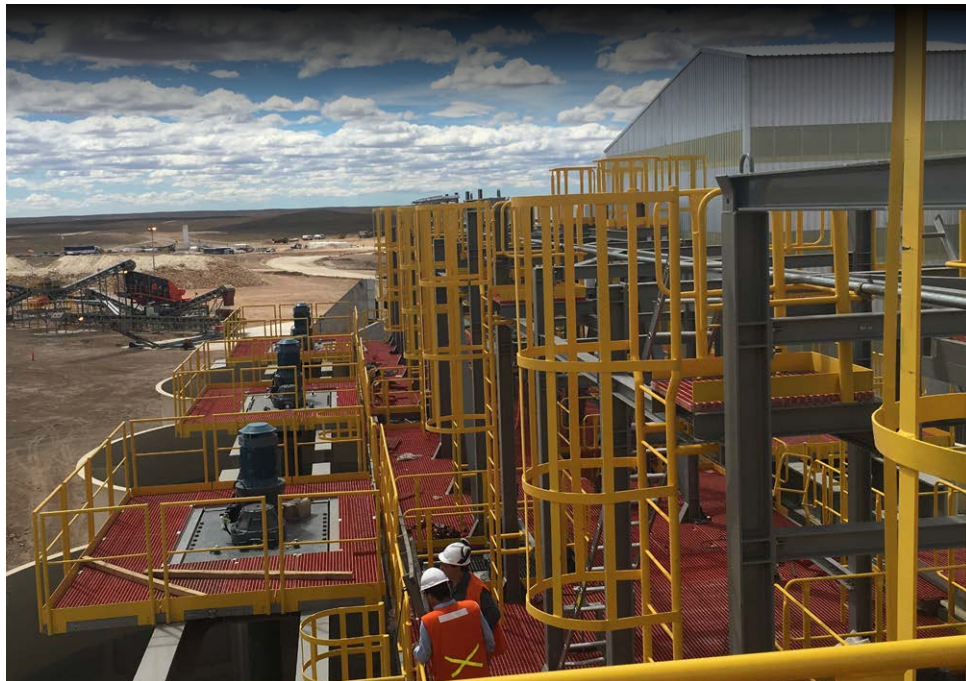
可持续发展的 金冶金工艺 有助于生态环境



OKTOP®专用反应器和搅拌机设计，结合我们独特的FlowBottom底流设计和SandSense™固态混合分析仪的特性，以及CIL/CIP反应器系统的核心工程产品组合，可提供最具**可持续发展**特性的氰化浸出解决方案，实现最少的与活性炭细粉相关的金损失和能源消耗。

- 利用最先进的安全装置，维护保养和操作简便。
- 与行业标准解决方案相比，OKTOP® CIL反应器搅拌器可节电30%-50%。
- 与CIL反应器的行业基准相比，活性炭破碎造成的金损失可减少30-50%。
- 与行业基准相比，CIL反应器的活性炭损失可减少30-50%。
- OKTOP® CIL系统符合氰化规范。

卓越的实效



客户案例：阿根廷Minera Don Nicolas矿业公司

采用OKTOP® CIL反应器和工厂核心工程设计的新建选矿厂

挑战

- 最终客户和EPCM工程合作伙伴缺乏CIL炭浸吸附经验
- 工期紧迫

解决方案

- 美卓OKTOP®反应器核心组件和核心工程的组合方案为EPCM项目的顺利执行提供支持

结果

- 按时和按预算交付，顺利调试和投产
- 美卓上下游工艺段产品完成交付



客户案例：瑞典Dragon矿业公司

利用OKTOP®搅拌器、FlowBottom底流设计和 SandSense™固态混合分析仪实现升级改造

挑战

- 现有搅拌机存在严重的泥漿化问题，导致工作容积损失约10-15%

解决方案

- 安装Flowbottom和OKTOP®搅拌器，且保持搅拌功率不变。

结果

- 安装FlowBottom后，固体沉降问题得到解决。根据初始设计，SandSense™控制装置降低了搅拌速度和强度。

美卓是全球骨料、矿物加工和金属冶炼行业可持续技术、系统解决方案和服务的先行者。我们凭借工艺和产品专业知识为客户提升生产效率、提高能源和水资源利用率，并降低环境风险，是实现积极变革的合作伙伴。



美卓公司，北京市朝阳区东三环北路19号中青大厦11层，100020
总机：+86 10 6566 6600 传真：+86 10 6566 2585
网址：www.metso.cn 邮箱：metso.china@metso.com

