

Metso

氢氧化锂 生产工艺

可持续发展
专利技术





锂需求量激增

根据预测，锂需求量预计将在未来十年增加两倍。由于对全球温控解决方案和技术的迫切需求，电动汽车(EV)热潮正持续推动锂离子电池的开发与生产。

随着可再生能源在全球能源结构中的份额不断增加，各种新型储能技术已开始崭露头角，旨在保证灵活、稳定的电力供应。



向电动汽车和净零排放经济转型



发展可再生能源储能生态系统

隆重推出： 美卓氢氧化锂生产工艺

美卓专有技术提供了一种快捷处理锂辉石精矿的工艺概念：直接碱法浸出用于锂萃取与溶解，通过结晶得到锂产品。

此外，该工艺不用酸和硫酸盐，不产生不必要的结晶盐或副产品，只产生可回用或处置的稳定中性矿物残留物，因此该浸出过程是一项环境友好的可持续的工艺。



从矿石到精炼厂的全价值链
丰富专业知识和产品系列

锂辉石
精矿精炼
专利技术

多年来
对碱浸工艺的
广泛研发和测试

不用酸
和硫酸盐
生产工艺

环保、
简单和安全的
生产工艺

生产电池级
终端产品
氢氧化锂(LHM)
或碳酸锂(LC)

大力研发其他
伟晶岩锂：透锂长
石、铁锂云母、锂云
母加工

世界一流的
服务支持

行业内最全面的供货范围

美卓凭借强大的专有技术实力,可帮助氢氧化锂产业链全面提高效率,推动行业的可持续发展。



核心设备

- OKTOP® 高压反应釜装置
- OKTOP® 反应釜装置
- Larox®PF 压滤机
- LSF净化过滤机

辅助设备

- 离子交换器 (合作设备)
- 给料系统 (合作设备)
- 结晶器 (合作设备)
- 密封系统 (合作设备)

优化器

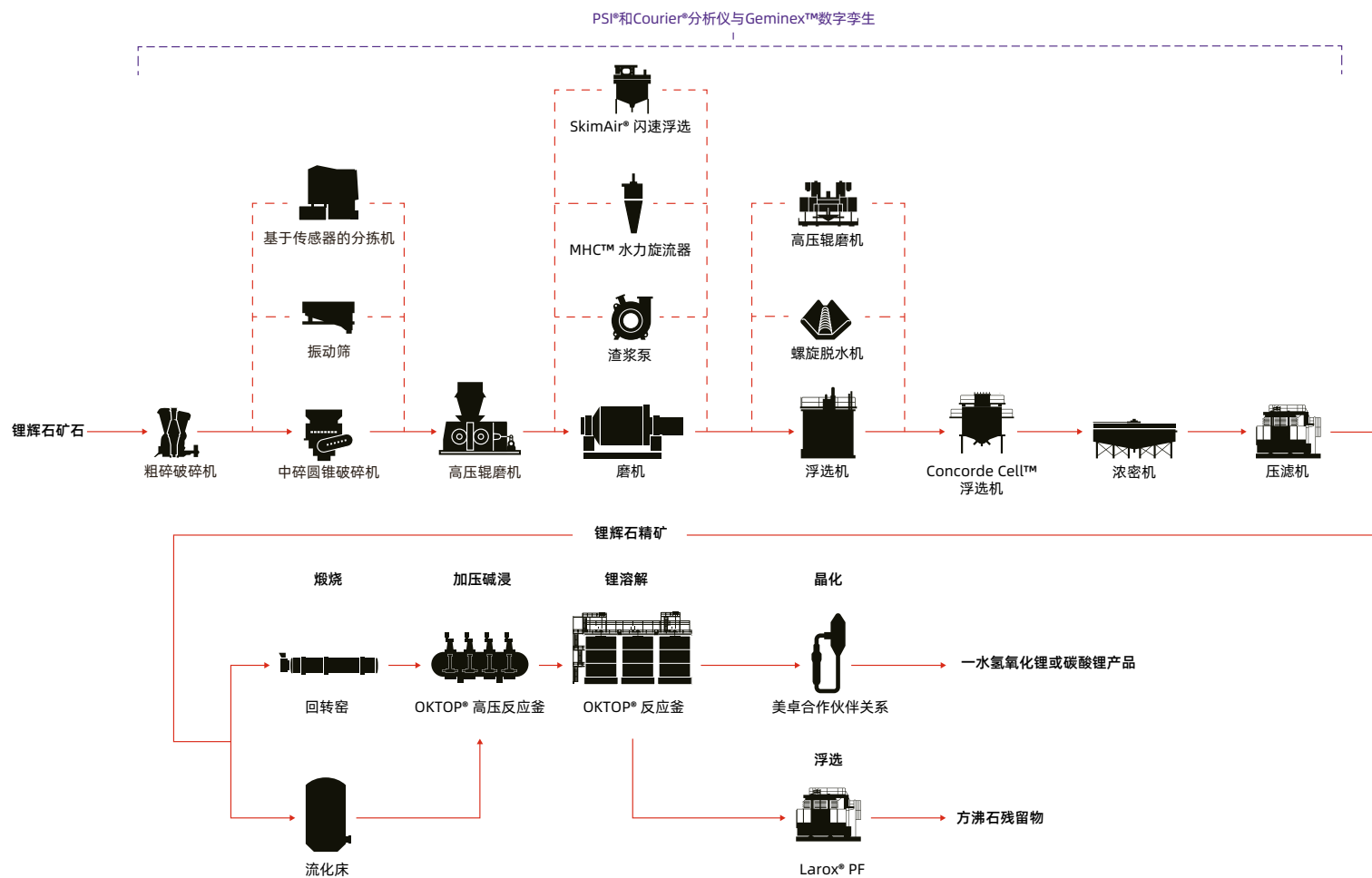
- Courier® 分析仪
- Geminex™ 冶金数字孪生
- 冶金测试
- 设备与工艺工程

服务

- 全生命周期服务
- 备品备件
- 安装与调试
- 试车服务
- 设备维护准备工作
- 设备检查和升级
- 培训指导
- 寄售库存备品备件服务

选矿和湿法冶金相结合的LiOH氢氧化锂工艺

美卓提供用于生产高纯度锂盐的优化的解决方案和全面的设备。我们创新且成熟的碎磨、浮选、脱水、煅烧、萃取和锂回收技术涵盖了从原料到电池级锂产品的整个生产范围，最重要的是氢氧化锂和碳酸锂。



全面的研究与测试能力

美卓致力于对设备与加工技术的持续创新与优化。为了满足电池行业不断变化的需求,我们扩大了Pori研究中心的工艺中试能力。

我们使用几种锂辉石精矿成功中试了生产电池级最终产品的工艺。此外,涉及其他相关锂矿物的碱法浸出工艺概念亦在开发中,例如透锂长石、铁锂云母和锂云母。



批量测试



- 在1-3加仑高压釜和2-10升反应釜中进行批次浸出测试
- 确定参数和浸出萃取或沉淀效率

连续中试



- 用于在较长时间内(约1-2周)验证流程,从而最终确定工艺设计标准
- 产生的固体(残留物)用于过滤机的规格测试

内部分析实验室设施



- 正在扩建中试设施,以满足电池矿物行业的需求



可持续氢氧化锂技术帮助实现低碳目标

40-60%

根据氢氧化锂生产的
生命周期影响评估结果，
耗水量、酸化及富营养化影响
类别减少

产生的中性和无硫
酸盐残留物
降低对水、空气和土
壤的影响

最大程度地减少
工厂占地面积
和隐含碳



美卓是为全球骨料、矿物加工与金属冶炼行业提供可持续技术、系统解决方案和服务的领先企业。凭借产品与服务专长,我们能够为客户提升能源和水资源利用率、提高生产效率,同时降低环境风险。我们是**实现积极变革的合作伙伴**。

Metso

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

