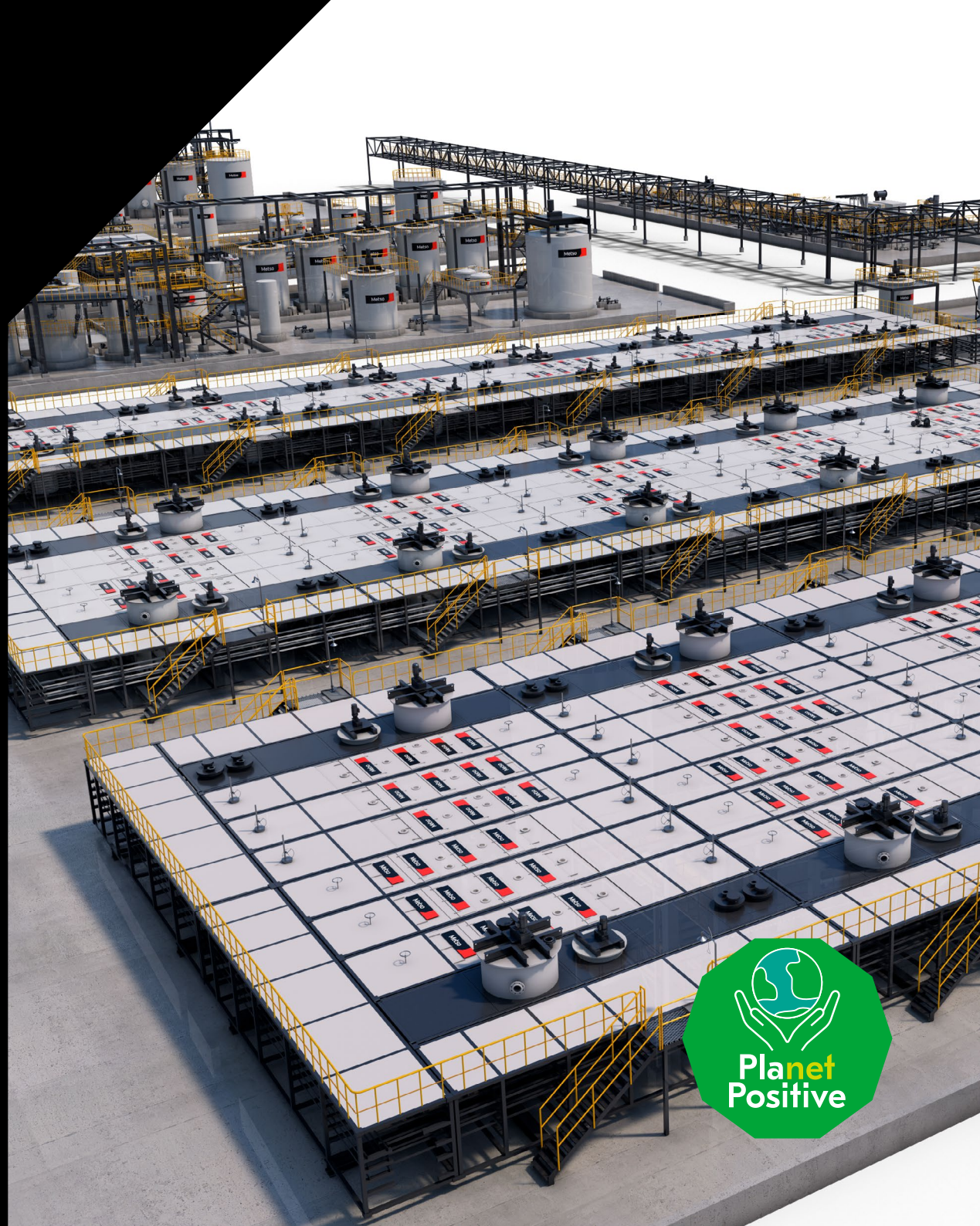
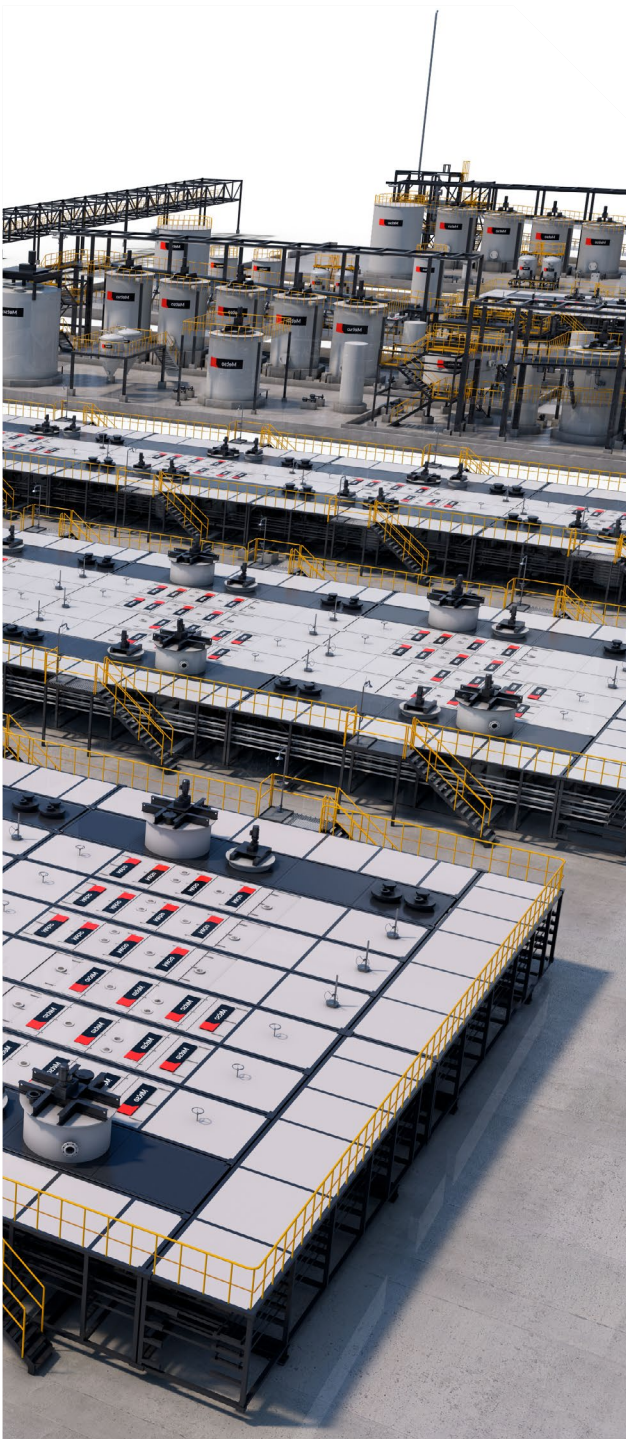


Metso

再利用电池原材料价值

电池黑粉 回收工艺





电池回收利用行业发展的主要驱动因素

作为原材料供应的补充与减少电池供应链碳排放的方法，电池黑粉回收利用正变得越来越重要。

随着对零排放汽车的需求不断增长及创建循环经济的需要，电池回收利用行业正在迎来新的繁荣增长机遇。



向电动汽车和零排放经济转型



支持可持续性电池开发和生产的
监管举措

隆重推出： 美卓电池黑粉回收工艺

电池黑粉回收工艺对经过机械分选和可选热处理的电池进行处理，以回收镍、钴、锂，以及锰和铜金属。

总体目标是通过湿法冶金工艺实现电池原材料的循环利用。数十年的工艺专有技术与设备设计经验，使我们能够创造出从废旧电池中高效、负责地回收利用矿物质的方法。



稳健的专有技术

基于全面测试和
研发能力的设计

根据给料和所需的
最终产品量身定制
工艺流程

将原材料转化为
电池级化学品的
先进技术

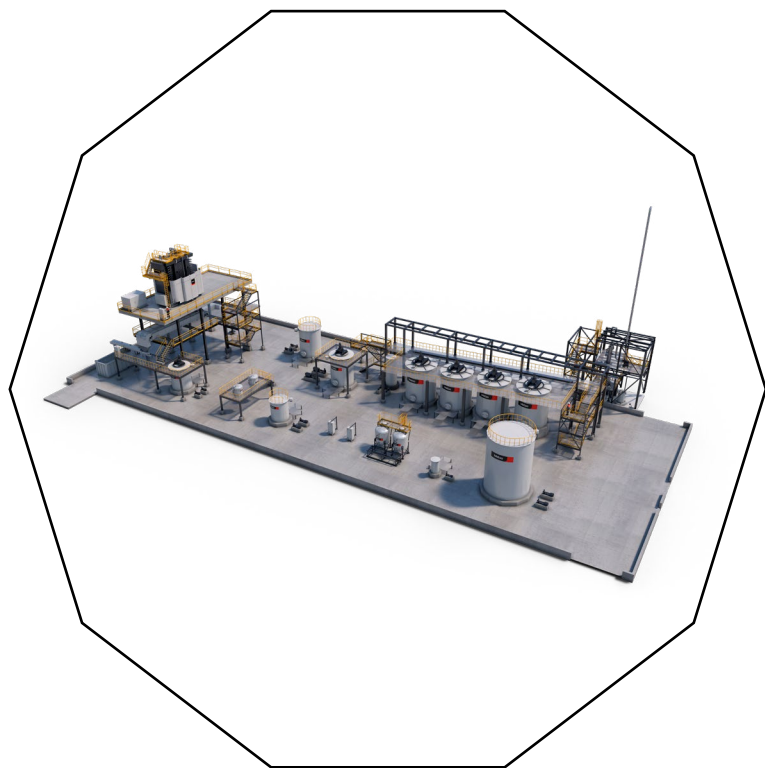
将原材料可持续地
回收利用并重置于
电池价值链前端

丰富成熟的经验为
锂、铜、镍和钴生产
价值链提供支持

行业内最全面的供货范围

我们拥有稳健的专利技术、专业知识和解决方案，可以帮助整个价值链提高效率并实现可持续发展。我们全面的测试和研发能力有助于从初始阶段设计整个工艺。

VSF® X溶剂萃取技术是核心工艺，还有专利的OKTOP®反应器、Larox® PF压滤机、双介质(DM)过滤机、LSF净化过滤机、浓密机和洗涤塔等核心设备。此外，工艺流程也可以根据给料物料和所需的最终产品进行定制，也可采用阶段性方法回收最有价值的金属。



核心设备

- OKTOP®反应器装置
- VSF® X溶剂萃取装置
- Larox® PF压滤机
- LSF净化过滤机
- 双介质 (DM) 过滤机
- 活性炭 (AC) 过滤机
- 浓密模块化装置
- 烟气处理装置

辅助设备

- Holo-flite间接换热器
- 取样器
- 给料系统 (合作开发)
- 结晶系统 (合作开发)
- 包装系统 (合作开发)

优化功能

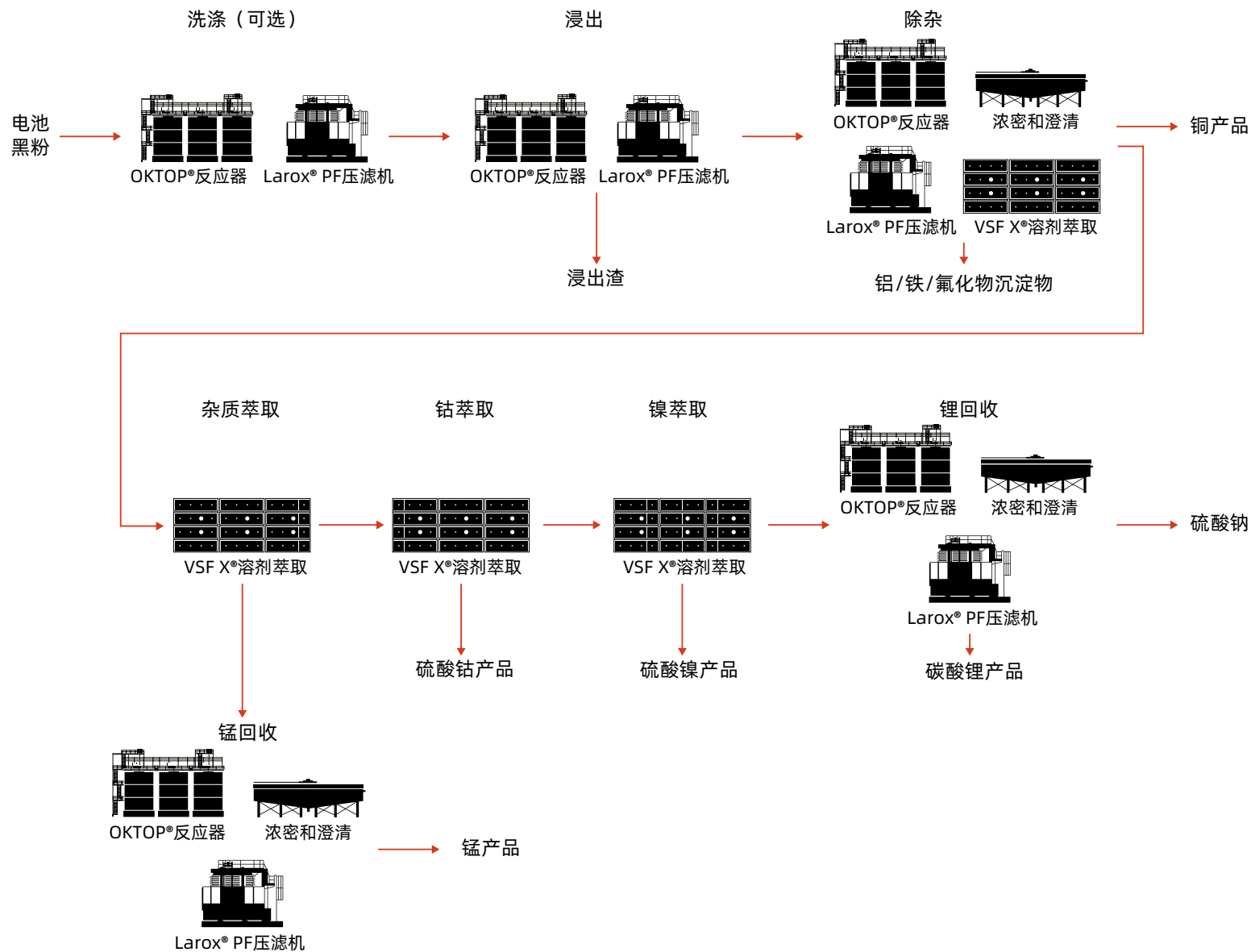
- Courier®分析仪
- Geminex™冶金数字孪生
- 冶金测试
- 美卓工厂和工艺工程

服务

- LCS全寿命周期服务
- 备品备件
- 安装与调试服务
- 设备维护保养准备工作
- 设备检查与升级
- 培训服务
- 零部件寄售库服务

详细的工艺流程

典型的电池材料加工工艺





选择电池黑粉回收工艺的理由

开拓性技术



将原材料转化为电池级化学品的先进技术。

实现循环利用



可持续地回收利用原材料, 使其重置于电池价值链前端。

广泛的适应性



工艺流程可以根据给料物料和所需的最终产品进行定制。



可持续的电池黑粉回收利用 有助于全球实现



>60%

隐含碳排放降低

减少：

- >30% 二氧化碳排放
- >20% 能源消耗
- >20% 水污染
- >20% 空气污染

该工艺流程包含低碳先锋(Planet Positive)产品组合中的多款核心设备，例如：

- VSF® X溶剂萃取装置
- Larox® PF立式压滤机、双介质(DM)过滤机、LSF净化过滤机
- 浓密机

电池黑粉回收工艺与原生硫酸镍、硫酸钴、二氧化锰和碳酸锂生产的比较。

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

