



案例

高密度污泥处理厂（HDS）设计

受南澳大利亚政府委托，澳思公司对Brukunga遗留矿山现有水处理厂的绩效进行评估，并对处理厂进行改造。南澳州政府担心目前的水处理系统在高峰期无法达到水质标准。污泥处理成本与药剂使用成本最小化是关键的性能指标。

现有的水处理系统包括一个低密度污泥（LDS）石灰中和处理厂，用来处理现场废弃物所产生的酸性和含金属废水（AMD）。人们发现在流量高峰期，该LDS处理厂经常超负荷运转，因此确定需要对该厂进行改造。

经济有效的水处理

为了达到所需水质目标、获得额外处理能力和实现污泥处理目标，澳思公司确定了最经济有效的办法就是为处理厂设计一个高密度污泥工艺（HDS）。通过开展大量的实验室小试和规模实验之后，我们最终确定了拟建HDS工厂的工艺参数。

试验结果表明现有浓缩池/澄清系统有足够的容量，同时满足老厂和新厂处理所需，这样就节约了新建一个浓缩池所需投资（约120万美金）。

污泥指标

HDS工艺现已运行超过5年，它对于现场水质的有效管理和场外排放至关重要。澄清池底部产生污泥的固体含量约为30-40%（质量百分比），这相对于升级之前进入沉淀池的低密度污泥（2-4%固含量）而言，有了显著提高。这样就大大降低了沉淀池的排泥频率，从而节约了成本。

澳思公司的工艺设计显著改善了下游水质和受纳环境的健康；不仅能够应对高流量时期的处理需求，同时也大大降低了整体处理费用。



EARTH SYSTEMS

澳思环境科技咨询有限公司

Environment · Water · Sustainability

www.earthsystems.com.cn
www.earthsystemswater.com
www.acidmetalliferousdrainage.com