

钢铁及各类冶金行业



- 获得更清洁的水源
- 减少停机和维护
- 提高效率和延长其它设备寿命
- 提高产品质量



LAKOS 系统在钢厂的应用位置包括

喷嘴保护	连铸	二冷水	热轧板带除磷, 冷却	冷却塔及热交换器保护
高炉及加热炉冷却	集水池清淤	转炉烟气除尘	钢厂原水净化	
冷轧乳化液	冲渣水处理	钢厂浊环水系统	钢板热镀锌清洗液处理	
酸洗液处理	电解液处理			

LAKOS 固液分离装置: A Popular

在全球范围内的应用历史:

自从上世纪四十年代中期, 克劳德-拉瓦尔爵士的发明在工业应用中已经解决了无数存在的过滤问题。LAKOS在全球范围内注册了超过150项技术专利, 确保了公司在固液分离领域的世界先进地位。

钢铁行业从中获得的巨大效益是其他行业所不能及的, 所以LAKOS固液分离器也逐渐形成了一个行业的标准。



阿塞洛米塔尔钢铁厂
勃恩斯港, 印第安纳州
使用有35套以上的LAKOS分离装置



加尼福尼亚钢厂
冯塔纳, 加利福尼亚



PROACER 钢厂
智利

LAKOS分离器的工作原理

进出口的卡环槽连接快速安全, 安装方便。也可选择ANSI、DIN或者JIS标准法兰连接

压力表及手控阀门用于监控流量

可以打开观察内部的卡环结构, 也可选法兰连接

受专利保护的LAKOS装置内部的切向涡旋槽使液体流速加快, 以最小的压损获得最佳的固液分离效果。

上部较为清洁的流体通过虹吸管进入涡流的底部, 更进一步增加了分离的效果

在自身比重及离心作用下分离出的固体颗粒沿外壁进入排污仓

分离后的净水螺旋向上流出

VORTUBE 虹吸管

虹吸管中的液体从挡水板中间的孔被吸入, 向上流出。可以促进更细小的悬浮颗粒物被分离出来

排污出口

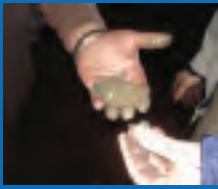
可选用完整的LAKOS自动排污和污物收集装置

(详情请见第四页)

LAKOS 分离装置具备的独特优势

- 内部没有运动部件, 也就没有运动损耗
- 流体损失相比极小
- 无需进行反冲洗, 无需日常维护或者停机需要
- 多种可选择的很简单的自动化排污处理装置及技术
- 保护除磷泵, 使之达到更高的效率, 延长其使用寿命
- 使用物理离心的方法去除悬浮颗粒物, 不使用任何滤网或滤芯

Best Choice Of The World's Best Steel Mills



LAKOS可以去除什么？

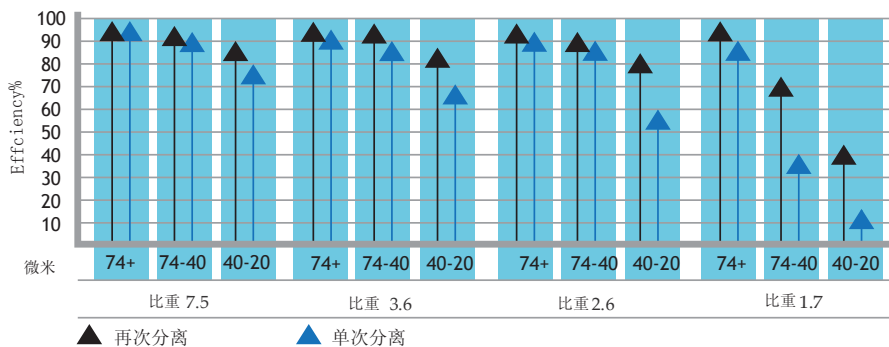
氧化皮，铁屑，矿渣，泥土及其他微小沉淀物
液体的流量与流速是决定固液分离效果的关键因素，
因为流体经过分离装置时因其特性产生的离心运动
可以实现固液分离。这个过程效率很大程度上取决于
悬浮颗粒物的尺寸与重量
(自身比重) 如下图所示。

钢材 比重 7.8	20-40微米
铸铁 比重 7.1	30-50微米
氧化皮 比重 6.6	35-55微米
铝 比重 2.7	40-60微米
泥沙，淤浆 比重 2.6	50-74微米

可以串联安装两个LAKOS
装置来获得更好分离效果
(Super Separator)

悬浮颗粒物去除效果

去除效率



在全球钢厂的部分业绩包括:

阿赛洛米塔尔钢铁

伯恩斯港, 科茨维尔, 宾夕法尼亚 (详情请见AB-194)
康舍霍肯, 宾夕法尼亚
赛尔达尼亚, 南非
拉扎罗 卡迪那斯. 墨西哥
(详情请见AB-210)

英国钢厂

英国伯明翰

加尼福利亚钢厂

冯塔纳, 加利福尼亚 (详情请见AB-186)

东国钢铁有限公司

仁川, 韩国 (详情请见AB-138)

盖尔道, S. A. 钢厂

塔帕 佛罗里达州

圣地亚哥 智利

龙星钢铁

龙星, 德克萨斯州

新日铁

八幡厂/Kimuzn工厂, 日本

北星钢铁

休斯顿, 德克萨斯州

浦项钢铁

韩国 (详情请见AB-207)

Sidmar钢铁

根特, 比利时 (详情请见AB-149)

塔塔钢铁

恰尔肯德邦, 印尼

劳特鲁基钢铁

拉赫, 芬兰

美国钢铁公司

费尔菲尔德, 阿拉斯加; 宾夕法尼亚

匹兹堡

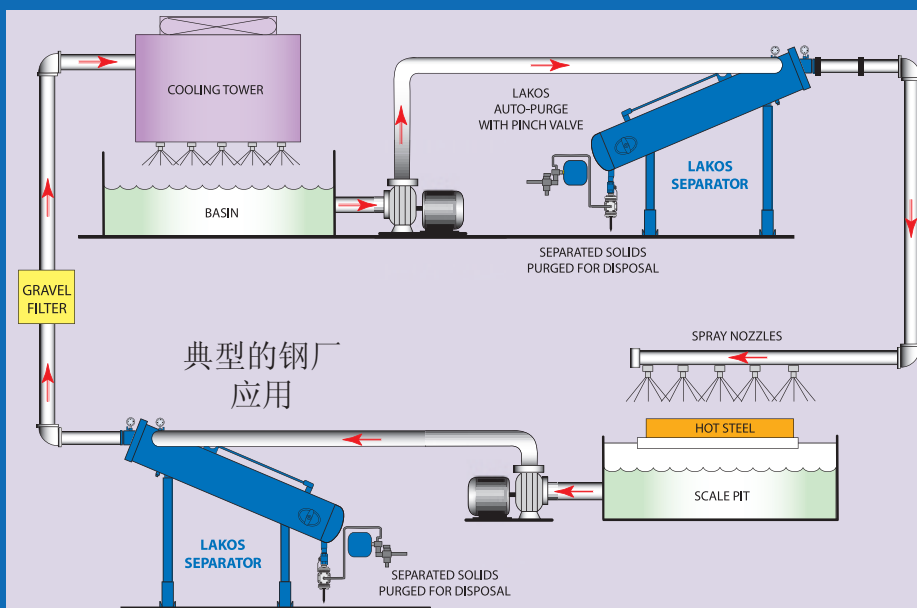
奥钢联

林茨, 奥地利

需要更多信息请与LAKOS联系

水泵的进水保护

LAKOS提供泵的自动清洗进口
筛网保护器 (ISF), 确保泵
不会因为杂质受到损坏, 流量
最高达100US GPM (22.7m³/hr)





在固体颗粒物从流体中去除掉后，LAKOS 提供了各种低成本，低维护的手动或自动的清理装置来达到浓缩排污的目的。仅使用简单的铁桶、物料收集斗，配合自动阀门等如图所示的部件。



流量范围:

3 - 12,750 U GPM
0.7 - 2895 m3 hr

最大压力范围:

150 psi. 10.3 bar;
或可选用更高耐压装置

压力损失范围:

3 - 12 psi
0.2-0.8 Bar

结构材料:

通常为碳钢、也根据不同应用条件选择用不锈钢、玻璃纤维增强型玻璃纤维-聚氨酯 (FRP) 蒙乃尔钢、耐磨钢 (AR)、低合金钢、工业PVC塑料 (KXL系列) 以及U. S. D. A. 批准的物料。

若有特殊要求也可向LAKOS咨询。

LAKOS分离器的正确选型

第一步

确定流体的实际流量

第二步

确认可沉淀悬浮颗粒物 (见第3页图表)

第三步

确定如何进行排污及污物处置方案

第四步

对于应用于水池清淤为目的的方案，确定好水池的长宽高尺寸

LAKOS®

Liquid • Solids Separation Systems

A Division of Claude Laval Corporation
NOT CONNECTED WITH THE DeLAVAL SEPARATOR COMPANY

USA and Worldwide
1365 North Clovis Avenue
Fresno, California 93727

Toll-Free: (800) 344-7205 (USA/Canada/Mexico)
Telephone: (559) 255-1601
Fax: (559) 255-8093

www.LAKOS.com
email: info@lakos.com

Lakos Separators are manufactured and sold under one or more of the following U.S. Patents: 3,289,608; 3,512,651; 3,568,837; 3,701,425; 3,947,364; 3,963,073; 4,027,481; 4,120,795; 4,123,800; 4,140,638; 4,147,630; 4,148,735; 4,305,825; 4,555,333; 5,320,747; 5,338,341; 5,368,735; 5,425,876; 5,571,416; 5,578,203; 5,622,545; 5,653,874; 5,894,995; 6,090,276; 6,143,175; 6,167,960; 6,202,543; Des. 327,693; and corresponding foreign patents, including 600 12 329.4-08 (Germany) and EP 1 198 276 B1 (EU); other U.S. and foreign patents pending.