

HAYER & TYLER



REDEFINING TECHNOLOGY



HYDRO-CLEAN® 清洗系统

矿物处理的核心任务之一是清洁，即把矿物表面粘着的矿物颗粒去除，溶解可能含有的附聚物。

清洗的要求是减少矿物中垃圾数量，提高有用物料的比例，同样清洗也能减少运营费用，增加利润。

相关的法律法规和特殊规定都要求矿物中杂物的含量不能超过一定比例，这给矿物行业带来了日益严峻的挑战。

HAVER & TYLER公司凭借几十年来在矿物处理行业的经验，创造性的发明了利用高压水来清洗矿物的系统，这清洗系统完全能满足矿物行业的需求，经过多种行业的应用，该系统具有以下特点：高产出，可靠性强，经济实用，易于维护。这种具有很强的清洗能力，引领潮流的高压清洗系统命名为HYDRO-CLEAN®。

清洗效果是通过高压喷嘴的冲击力和料床中物料翻动的剪切作用来达到的，毫无例外，所有移动部件均位于料床之外，这样能使得对这些部件的磨损达到最小化效果。

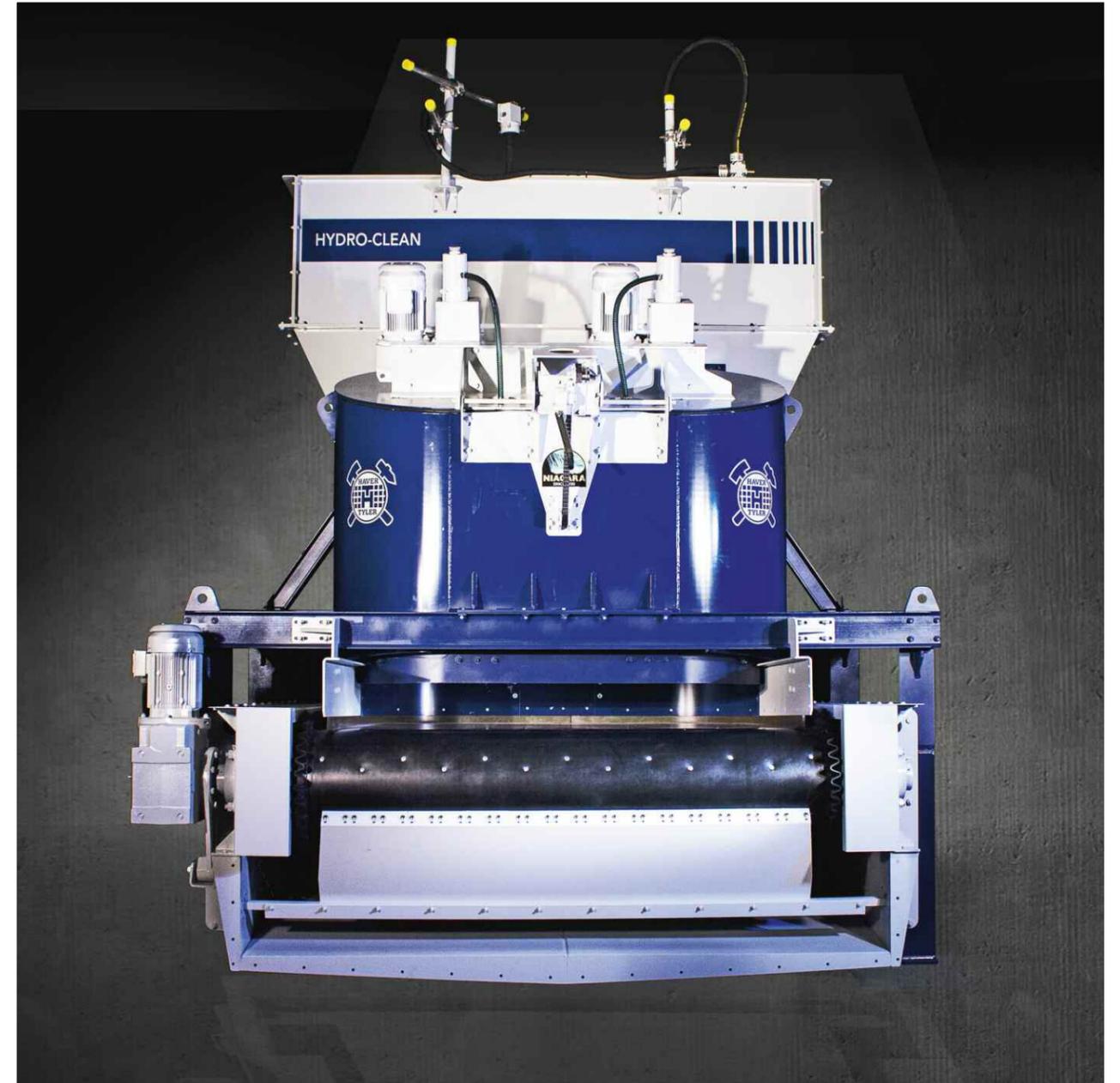
水作为自然资源是珍贵的，该清洗系统极具环保功能，每吨耗水量在0.1-0.2立方米。极大的减少了废水的处理需求。控制系统分为“高科技型”和“简易型”两种形式，具体采用取决于实际需求，这样该系统就具备了实际的可操作性，能适应不同的应用，不同的地点和不同的操作人员的需求。

应用领域

- 矿业
- 工业矿物
- 砂石料回收
- 回收利用
- 爆破

优势

- 无与伦比的物料清洁度
- 节水60%
- 能实现紧凑型系统布置设计



清洗前：带有黏土和细小颗粒以及结块



清洗后：清洗得非常干净的产品

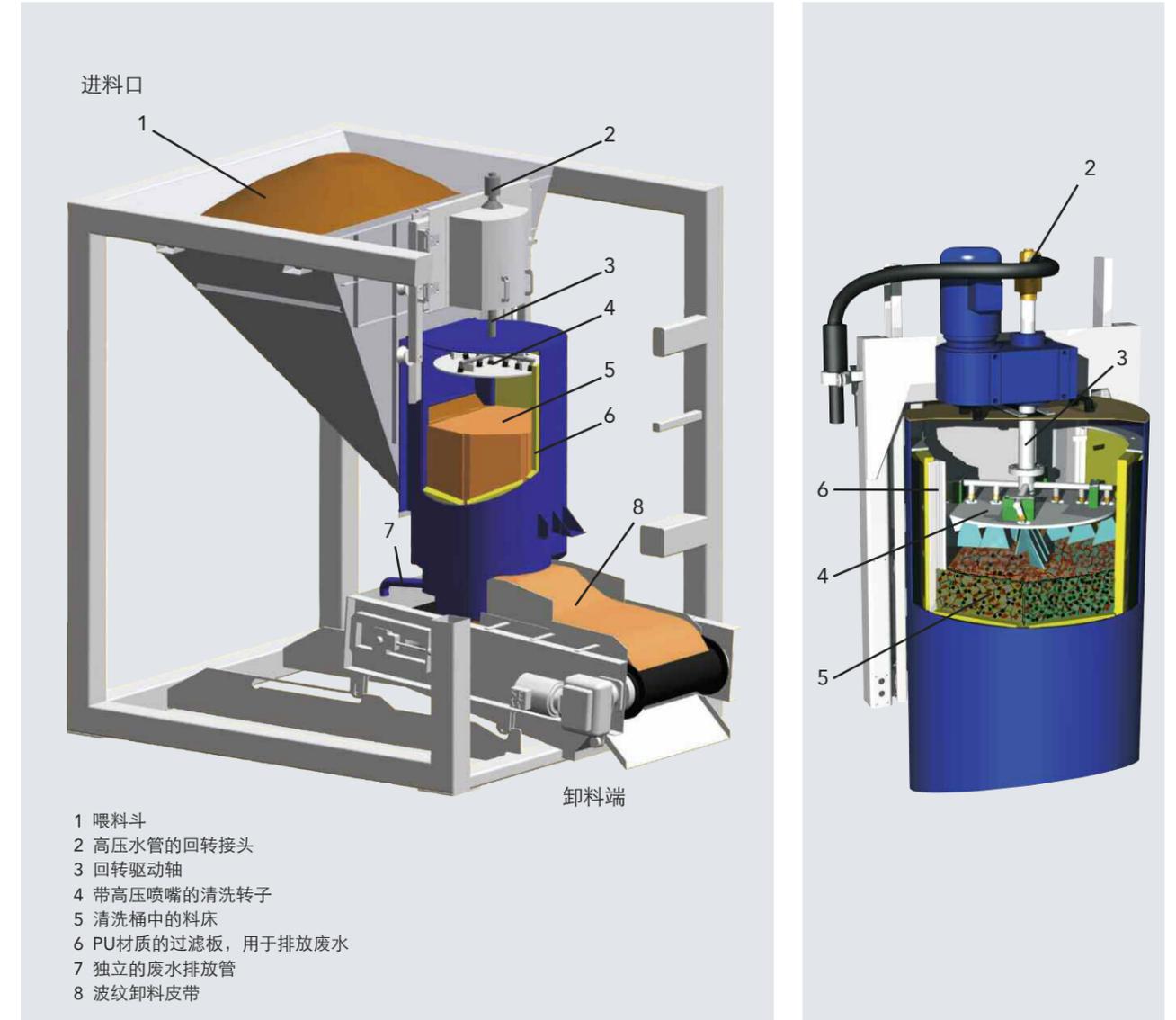
利用高压喷嘴进行清洗

清洗矿物的要求是去除掉粘着在矿物上的细小颗粒，溶解掉一些大块结块，那么在HYDRO-CLEAN® 系统里这些功能是如何通过高压水冲洗系统来实现的呢？以下内容阐述了该设备的运作原理：

首先矿物要被送进清洗桶中，根据桶的尺寸不同，清洗筒含有一个或两个清洗转子，清洗转子上装有高压清洗喷嘴，一起转动的时候，喷嘴直接冲洗直径在0到120毫米的矿物，物料翻动过程中产生铲的作用力，从而去掉了矿物表面的粘着物，大块结块也被溶解在水中，清洗后的矿物被波纹输送带送到下游工序，进行进一步喷淋或者筛分。

高压水泵通过电动马达驱动，装在高压清洗系统中，作为选项，高压水泵也能与柴油发电机配套进行工作。

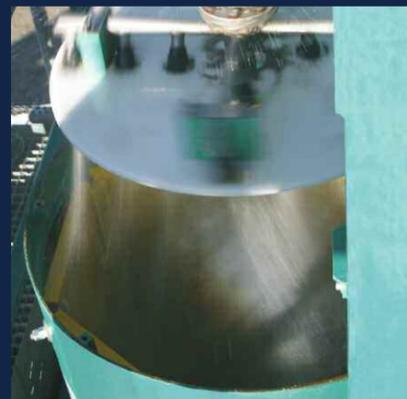
毫无例外，所有移动部件都位于料床之外，这样能确保这些部件不磨损。



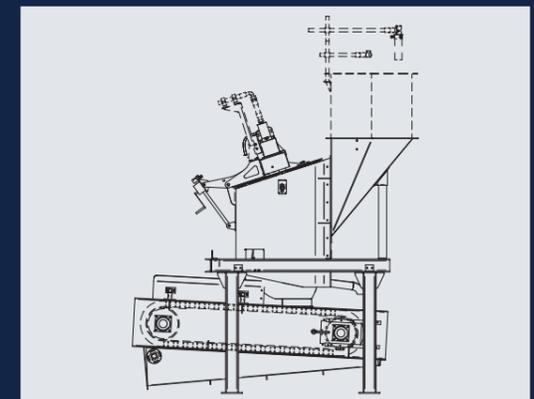
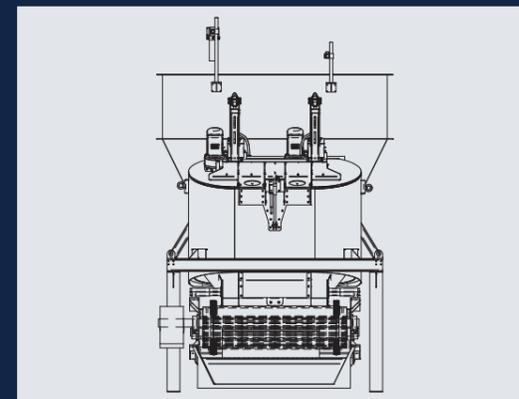
HYDRO-CLEAN® 单转轮示意图

清洗桶内部细节

型号
HYDRO-CLEAN® 350
HYDRO-CLEAN® 700
HYDRO-CLEAN® 1000
HYDRO-CLEAN® 2000



带有旋转高压喷嘴的清洗转轮



HYDRO-CLEAN® 2000 双转轮

紧凑型系统设计

优势与利益

- 最小化磨损，因为所有清洗转子的可动部件都位于物料之外。
- 节水效果明显，处理每吨物料用水 0.1-0.2立方米。
- 在全球多样化应用中证实清洗效果明显。
- 减少废弃物的含量，提高有效成分的含量，减少运营成本，提高利润。
- 由于工艺先进，精心选择配件，整个系统具有及强的可靠性。
- 通过高压水冲洗能取得最佳的清洗效果。
- 可以轻柔的清洗珍贵的金属和宝石矿物。

- 最高可以达到320吨/小时的清洗能力。
- 是清洗粒径从0到120毫米矿物上黏土的理想方案。
- 模块化设计，易于维护，简便操作。
- 超级节水，减少废水循环处理，减少运营费用。
- 在偏远地区，高压水泵可以用柴油机来驱动。
- 电控系统有多种选择，既能选择高科技型，也能选择简易型，方便各种场合和各种操作人员选用。

HYDRO-CLEAN® 350

此款洗矿机也可以在现场用作调试和试机用

紧凑型的系统设计

由于 HYDRO-CLEAN® 的模块化设计，它的总体运作成本和搭建成本比传统的洗矿机节省的多，传统的清洗系统需要配置三台筛分机来配合一台螺旋式洗矿机。用 HYDRO-CLEAN® 系统的话，生产者只需要一台筛分机来配合洗矿机来卸料。

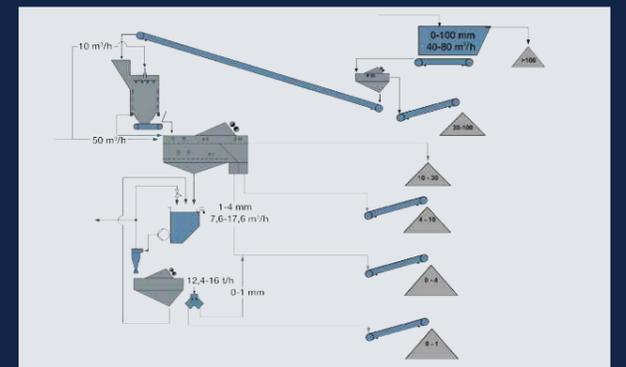


应用领域

- 砂石料处理
- 砂金提取
- 道渣处理
- 钻石开采
- 建筑垃圾回收
- 冰碛砾石处理
- 废石堆处理
- 铝土矿处理
- 石膏/硬石膏处理

最紧凑型的设备布置

- 1 分级筛
- 2 HYDRO-CLEAN® 洗矿机
- 3 斗轮



清洗过程示意图

**HAVER & TYLER –
Mineral Processing Technology**

China

HAVER TECHNOLOGIES (Tianjin) LTD.
North Area of Wuqing Development
Zone III, No.5 Quanhua Road,
UDA New Tech Park,
Tianjin, People's Republic of China
P.C.: 301700
Phone: +86 22 5898 3800
Telefax: +86 22 5898 3801
E-mail: htt@havertechnologies.com
Internet: www.havertechnologies.com

中国

哈沃科技（天津）有限公司
天津新技术产业园区武清开发区北区三
期泉华路5号
邮编：301700
电话：+86 22 5898 3800
传真：+86 22 5898 3801
邮箱：htt@havertechnologies.com
网址：www.havertechnologies.com

Germany

HAVER NIAGARA GmbH
Robert-Bosch-Straße 6
48153 Münster
Phone: +49-251-9793-0
Telefax: +49-251-9793-156
E-mail: info@haverniagara.com
Internet: www.haverniagara.com

Additional representatives worldwide!

www.havertyler.com



**HAVER & BOECKER
Packaging Technology**

For more information please contact
www.haverboecker.com