

## 行业：选矿

- 铜生产 — 黄铜矿泥浆管路

# CiDRA®

## 应用说明

### SONARtrac® 解决方案

金属加工厂利用 *SONARtrac* 流量监测系统，提高正常运行时间和效率，降低成本

#### 效益

- *SONARtrac* 流量计可对高固体含量的泥浆，提供精确并可复验的流量测量，同时能够提供更加精确的质量平衡
- 消除因结垢而清洗/更换电极和流管所造成的维修费用
- 夹式安装可消除流程停机时间
- 与现有的电磁流量计相比，夹式 *SONARtrac* 流量计可迅速获得投资回报

*SONARtrac* 流量计固定在现有管道上，与用于有结垢问题的高固体含量的泥浆中的电磁流量计相比，能以更低的成本提供最卓越的性能

#### 流程

全世界约80%的原生铜产自硫化矿，例如黄铜矿（硫化铜铁， $\text{CuFeS}_2$ ），其平均铜含量为1%。一般而言，矿石被粉碎成细末，其后以浮选工艺分离。

需要进行体积流量测量，以维持流程控制和效率。

#### 挑战

在浮选回路中测量体积流量一般采用电磁流量计。但是对于这位客户，现有电磁流量计因电极和流管严重结垢，引起了不能接受的性能变化。

为了取得可接受的性能水平，我们建立了一项维护计划，以时常清洗电极和流管，避免结垢影响测量。

几次清洗之后，需要对电极和流管进行更换。最终，由于频繁

的维修周期造成的损害，需要更换整个电磁流量计。除了维护费用高昂外，流程停机时间亦会造成间接成本，而现在为了利用高企的贱金属价格，需要增加工厂产量，流程停机更是会带来极大的不便。



#### SONARtrac 解决方案

客户已经将现有的电磁流量计替换为 *SONARtrac* 流量计。

*SONARtrac* 流量计固定到钢管上，并且没有接液部件，而这种部件会受到工艺流体造成的结垢所影响。另外，与电磁流量计相比，*SONARtrac* 流量计的精确度得到提升，这是由于该流量计不会因电极和流管结垢而需要不断除垢/清洗，性能不会因此而下降。由于无需替换流管和流量计，测量的可复验性也得到提升。

由于较低维护成本和更加卓越流程效率，客户在 *SONARtrac* 流量计上的投资有望迅速产生收益。

# SONARtrac® Technology

CiDRA Minerals Processing, Inc.  
50 Barnes Park North  
Wallingford, CT 06492  
电话：+1.203.265.0035  
[www.cidra.com](http://www.cidra.com)