



PSI 500™ 在线粒度分析仪

PSI 500™ 粒度仪是一种在线测定矿浆颗粒大小的分析系统。它适用于湿法矿物处理厂的磨矿、分级和浓密的监视和控制。PSI 500™ 自动从1个工艺矿流中取样，并且测量它们的粒度分布，测量范围为1–500微米。这个系统可以将分析结果发送到工厂的自动化系统，用于实时过程监视和控制。

分析仪系统包含一个标准的单体设备，以及一些测量技术的可选项，用于关注最佳的粒度范围。从工艺流中取样的一次取样系统的设计通常包含在奥图泰

的项目供货范围内，使用奥图泰经过验证的系列一次取样器，以确保取样的代表性以及无故障运行，使样品顺利地到达分析仪。

粒度分析仪是基于激光衍射原理，以及多重衍射计算增强设备测量较浓矿浆的能力。由于基本测量方法特点，不需要用于参考测量的标定。但是，如果工厂实际上有其他的测量方法选择，一次测量结果可以通过计算的方法与一个参考测量（筛析、沉降法）相关联。通过系统配置，可以选择很多种粒度分布特性输出到工厂自动化系统。

这个系统一天24小时连续不断地运行，只需要很小的维护。日常维护包含检查取样系统和清除可能在二次取样器中堆积的杂物。其他大多数维护均可以由奥图泰用户服务定期的预防性维护来实现。

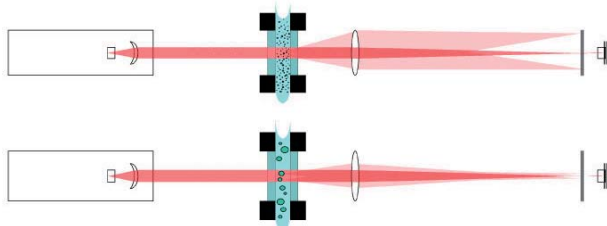


图2. 与粗糙的颗粒相比，细颗粒对激光束的衍射更多。衍射图案是采用传感器阵列测量的，所产生的信号可用于计算粒度分布。有一个光束功率检测器用来测量未衍射的激光束，以便进行样品稀释度控制。

Outotec
More out of ore

分析仪性能

样品流数

- PSI 500™可以具有1, 2或3个 样流入口
- 一次取样流量为50—170升/分 钟

样品处理

- 样品通常稀释到0.5% (体积)
- 截取没有稀释的混合样
- 定时清洁一次取样器

分析

- 粒度范围: 1—500微米, 大小 范围可以根据应用情况进行 优化
- 测量数据输出: 20个粒度系数 (%体积 $\pm x$ mm 或 目), 粒度百 分数(mm), 布赖因系数 (m^2/kg), 比表面积 (m^2/cm^3)
- 精度: 典型1-2% (绝对) 对应 任何粒度系数, 根据玻璃珠测 量
- 准确度: 当激光衍射法与其他 粒度测量方法比较时, 可能会 有所不同, 因为颗粒形状、比 重等都会对分析产生不同的影 响。系统允许对独立的 标定样 通过其他测量方法与之相关 联; 这种关联随每个应用而 定。
- 测量间隔: 对于每个样流, 3 分钟 (包含冲洗时 间)。

可选项

一次取样器控制可选

按照用户定义的时间间隔, 远程控制的水和取样阀可以自动清洗一次取样器

窗口冲洗机构

对于一些应用, 为了防止光学传感器头窗口被弄脏, 建议使用窗口冲洗机构, 可以使用另外的酸冲洗。

DCS连接可选

- DCS 连接通过RS485; Modbus RTU 或Ethernet OPC /Modbus TCP
- 远程诊断连接通过RS485/TCP-IP

远程服务连接可选

远程连接可以用于分析仪参数设定、状态和分析结果显示以及诊断, 需要一个VPN连接或拨号Modem电话线。

额外的样流数可选

现场的一次样流数量可以升级改造, 从一个流道增加到两个流道, 最多三个流道。

质量保证体系

PSI 500™ 粒度仪满足 CE 认证, 符合欧盟标准

奥图泰公司质量系统通过 ISO 9001 认证。具有严格的质量管理系统以满足用户的需求。

PSI 500™ 是 Outotec Oyj 的商标之一。

automation@outotec.com

www.outotec.com

Copyright © 2008 Outotec Oyj.

保留所有权利。相关改动信息不再另行通知。