

Thermo Scientific AnStat-330 在线取样和元素分析站

Thermo Scientific™ AnStat-330 为金属统计提供混合样品，同时为连续载流提供在线元素分析。AnStat-220 有一系列选配，包括碎石筛、分流器、逆流取样器，这些配置的目的都是为了减少实现这些功能的额外设备需求。这将最终减少交货期以及安装、维护成本，也节省了工厂空间。

特点：

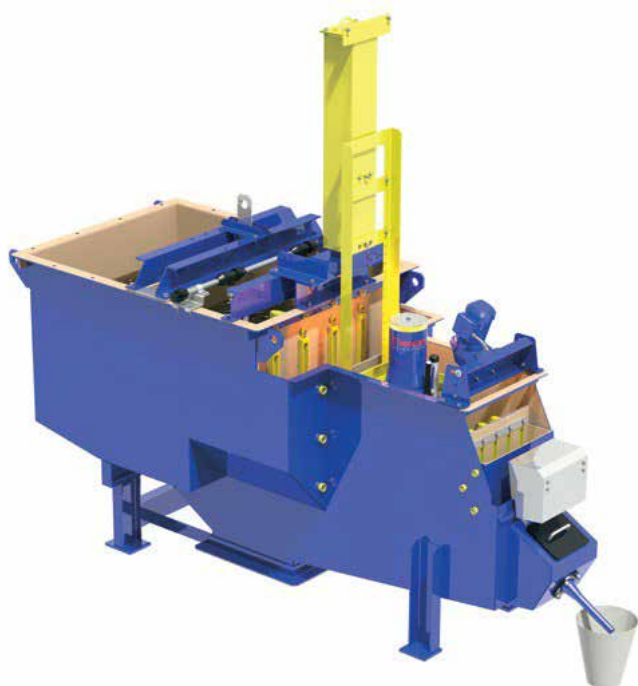
- 先进的 X 射线探测器无需液氮冷却
- 更快的检测更新速度
- 逐分钟的连续分析
- 高可用性
- 低维护性
- 准确可靠



Thermo Scientific AnStat-330 是单流道专用的在线浆料分析仪和取样站。它集分析仪和全流道取样器为一体，通过多级切刀对矿浆流进行取样，在最后一级金属取样器收集供金属质量统计的混合样品。

AnStat-330 为客户提供矿浆每分钟化学成分数据。它不受样品运输和流道循环时间以及流道交叉污染与多路复用的影响。相反，对关键工艺点进行专门和持续的分析，帮助操作人员或专家系统快速响应工艺异常和变化，保证生产高效平稳进行。

AnStat-330 具有优良的分析 and 取样精度，是业内取样和分析集成度最高的解决方案。



AnStat-330 的优势

AnStat-330 为了解选矿工艺过程提供窗口。系统可对从钙（Ca）到铀（U）矿浆流中的核心和杂质元素进行稳定、准确、可靠的分析。信高质量的息能够更好地对控制工艺过程。配合经验丰富的操作员或专家控制系统，AnStat-330 的分析可用于：

- 强化过程控制
- 提高效率
- 减少能量消耗
- 提高金属回收率
- 优化药剂用量
- 最大限度地提高产品合格率

AnStat-330 应用实例

AnStat-330 在取样全流过程流时，以极低的压头损失为特点。当在工厂最关键的过程流道上使用时，它确保以最快的更新时间获得最大可用性，并在行业中实现最低混合取样和仪器误差。因此，AnStat-330 特别适用于多级粗糙尾矿分析，在这种分析中，它精度高，更新速度快，有助于最大限度地减少因管道堵塞等造成的损失。如下图所示，该设计允许极低的压头损失，这可以大大节省的施工成本，同时无需专用采样泵。



AnStat-330 分析仪 - MEP-300 多元素探头

MEP-300 多元素探测器是基于拥有 45 年浸入式探测器的成功应用经验开发而成。它是迄今为止最安全的 MEP，带有可伸缩探测器和信号源，并结合可见信号标识，以确保操作人员没有辐射暴露的风险。与前几代探测器相比，新探测器达到更高的计数率，铜灵敏度（CuKα）的增幅超过 400%，这使得仪器获得了非凡分析精度。同时，新探测器对于其他贱金属元素的分析精度也得到了提升。



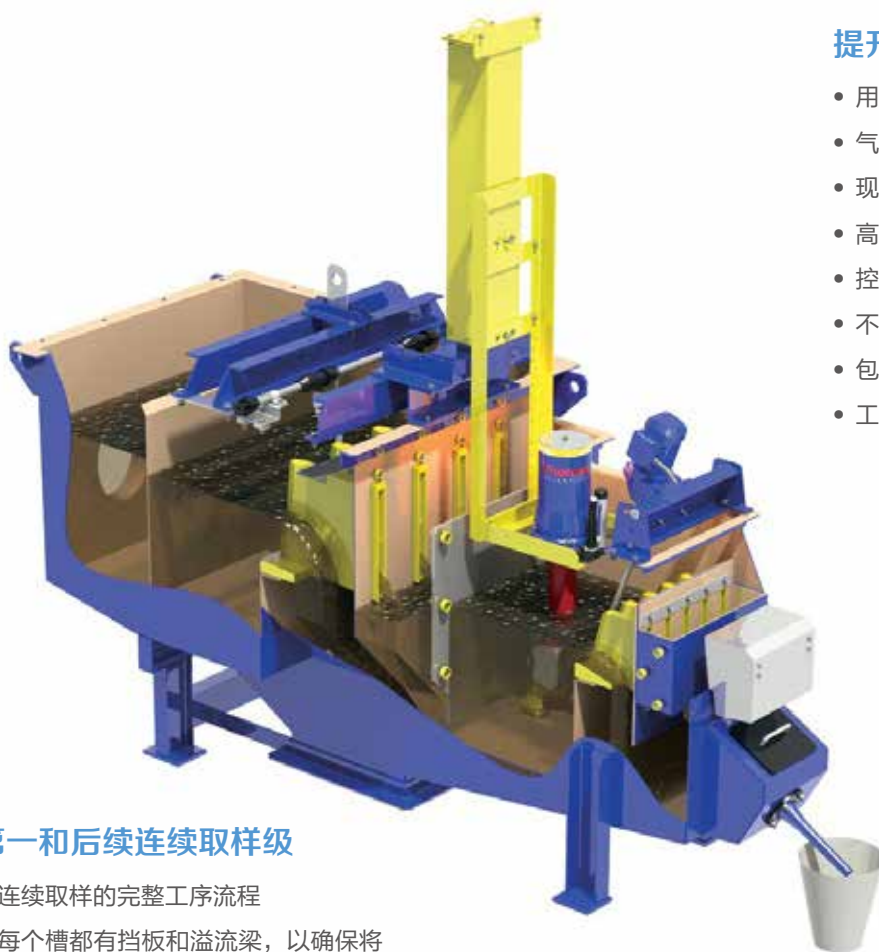
AnStat-330 取样

AnStat 以第三代 Thermo Scientific SamStat 矿浆取样系统为基础。SamStat 是为方便、高效地安装到现代化加工厂而开发的一种取样技术。法兰接口设计为工程设计和施工极大便利，同时成本也得到压缩。该设计经过 20 多年的反复迭代，为矿浆在线分析仪提供的最可靠样品。

SamStat 为 MEP-300 探测器提供理想矿浆，并呈现出优良的可用性和可靠性。AnStat-330 不需要泵或样品运输管道最大限

度地降低了资金成本和运营成本。它为气泡去除和磨损造成流速降低进行特别设计，同时保证了较粗颗粒的运输速度。

多级取样是连续并按比例进行的，充分反映了过程多变性。AnStat-330 已顺利安装到世界各地的选矿厂，可在 1、2、3 或 4 级系统中使用，处理 4 到 36000 立方米 / 小时的流量，提供具有较高可用性和准确性的在线化学分析和金属统计样品。



提升机和探头

- 用于元素分析的 XRF 浸入式探测器
- 气动提升机按维护要求提升和降低探头
- 现场控制面板包括安全锁定
- 高度可见的标识可从远处轻松识别操作状态
- 控制器（未显示）
- 不锈钢 IP66 级多机构认证
- 包含搅拌器电动机 VFD 和可编程样品定时器
- 工控计算机和 I/O 平台

第一和后续连续取样级

- 连续取样的完整工序流程
- 每个槽都有挡板和溢流梁，以确保将样品混合并正确提供给固定切刀
- 在保持临界运输速度的同时对矿浆气泡进行去除
- 一个或多个入口
- 对于高泡沫流，可选择扩大的泡沫去除区域
- 气动卸料阀允许远程和自动操作
- 碎石筛为旋流器溢流特别设计，确保矿浆一致性

分析级

- 变速叶轮确保在大范围的流动条件下为 XRF 分析提供最佳浆料
- 改进叶轮设计和轴密封，延长其使用寿命
- 样品下流反流挡板为 XRF 探头创建均匀上升流，确保所分析样品具有代表性

截面取样器

- 位于最后一级的横切取样器，用于校准样品和统计样品采集
- 环保强化，最大限度地减少维护并最大限度地提高可用性
- 为齿轮皮带通过动力的电动马达具有恒定的速度，符合横切取样的最佳设计实践
- 可设置取样间隔

Thermo Scientific AnStat-330

一般规格

流道数	一个（专用的连续分析）
分析更新时间	1 分钟
探测系统	硅漂移探测器，帕尔贴冷却。典型解析度 140-155 eV。
测量能力	原子序数大于 20 的所有元素（即元素周期表中钙以上元素）

精度

化验范围（% 元素重量）	相对误差（仅供参考）
0.05 – 0.2	4-6%
0.2-1.0	3-5%
1-10	2-4%
10-80	1-2%

取样 - 主要取样器

设计 / 原理	按比例连续取样。至少 5 个垂直切口对溢流梁处的均匀流道取样。每级最小取样量为 4%。
样品流量	适应流量: 4-36000 立方米/小时（根据流量功能有 1-4 级）。不同标准箱体宽度组合使用。在分析区域前，箱体的设计确保了矿浆除气。
取样 - 最后一级	一个小截面取样器获取最后样品。程序控制取样，用于校准或者班次样品
尺寸和重量	按照系统尺寸而不同。按要求提供图纸和 3D 模型。

使用条件

电源（厂内）	3 相，50 或 60Hz。最大功耗 1.8kW。不要求中线。世界矿业使用的 380-600 伏交流标准三相电压都可以成为工厂或现场的选择。所选标称电压的波动范围小于 $\pm 10\%$ 。
空气	仪表质量气（干净、干燥：0.1 μm ，露点 $< 2^\circ\text{C}$ ）。公称压力 600kPa (87psi)，范围：450-800kPa。消耗量：405SLPM 峰值 @ 600kPa。130SLPM 平均 @ 30°C 矿浆和环境温度 15 SLPM @ 20°C 矿浆和环境温度
水（F 模式）	清洁生产用水，每个喷嘴 12.7L/min @ 300 千帕（最大值）
通讯	以太网 TCP/IP：100 MBps 或更大。提供可选光线变换器。建议远程登录 WinISA 计算机。保留静态 IP 地址：一个 WinISA 电脑地址和每个分析仪一个地址

放射性同位素 X 射线源

	X 射线源	典型活度
		(GBq) (mCi)
	Pu-238	1.1-3.5 30-95 mCi
	Am-241	0.4-1.2 10-30 mCi
	Cd-109	0.8-1.6 20-40 mCi

环境

温度（环境）	$-10^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ （外壳表面测量温度，温度不超过 55°C ）
温度（过程流体）	$0^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$ ，请与工厂联系，以获得更高的温度选项
湿度	0~95% 相对湿度 - 不能冷凝
振动	安装槽支持 $< 0.5\text{G}$
尺寸和重量	需要安装图纸确定设备尺寸和重量

合规和标准

电气外壳防护等级	IP66；CE；ICES 001，CSA，FCC 第 15B 部分和 RCM
质量保证	阿德莱德制造设施 ISO-9001:2000 认证



赛默飞
官方微信



赛默飞
化学分析

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC