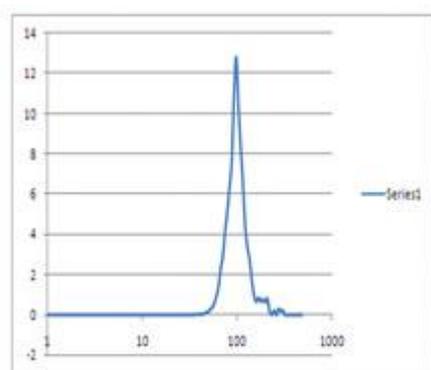
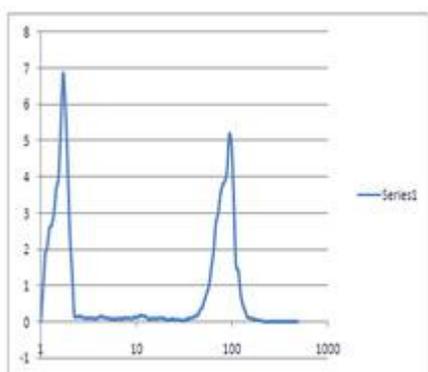


AccuSizer 780 系列计数与粒径检测分析仪在抛光液（slurry）中的应用分析



Volume-weighted Distribution



Number-weighted Distribution

问题

将铝土矿转变成矾土（氧化铝）需要 5 个主要步骤，在每步工艺过程中，从粉碎、打磨到煅烧的过程，材料的应用起到非常重要的作用。在制备抛光液（Slurry）的过程中，是采用重力沉降和过滤方法将杂质从混悬液中除去，在此过程中，控制细小颗粒的比例和检测、量化这些粒子起着非常关键的作用。传统的光散射技术只能呈现全部粒径的正态分布信息，没有足够的灵敏度和分辨率来鉴别和量化那些偏离于大量粒子主峰几个标准偏差的“尾部”大粒子。原因在于光散射的原理其检测范围只能从 D6 到 D3。大颗粒的散射光会影响整体的粒径分布信号。具体工业应用中，对检测仪器的选择已经从以粒子大小为标准转变成了以粒子数量为标准。在磨料浆的制备工艺中主要是应用电阻法和显微镜方法来检测生产过程中的粒子。这两种方法存在的主要问题是必须花费大量人工和时间，而且必须要有经验的操作者来分析从而防止不合格产品的出现。

解决方案

AccuSizer 780 仪器在这方面的应用具有了革命性的改进。AccuSizer 780 系列仪器具有极高的分辨率和灵敏度，不论在矾土饼状状态下还是在高浓度的磨料（slurry）成品状态下都可以实时

监控生产过程。随着自动采样的应用，QC 实验室的生产力也得到了飞升。我们的仪器可以检测极低水平的粒子杂质。从 **AccuSizer** 在线监测到 **APS** 粒径自动检测仪，**PSS** 给磨料浆公司中的工程师提供了一个在几个月内降低总成本的强有力工具。

从图中我们可以看出，其体积分布只显示出一个单峰，然而其数量径分布却显示出两个比例为 **60:40** 的双峰。利用每个尺寸粒子数量乘以他们各自代表的体积就可以将数量径转换成体积径，而将不包含任何粒子信息的体积径问题转换成数量径分布是不可能的。

很多磨料（**slurry**）生产企业，一直以拥有具有高灵敏度和使用方便的 **AccuSizer** 系列仪器而引以为荣，其系列仪器也被作为行业内的事实标准检测仪器。