

应用 FT4粉体流变仪™ 评估振动所引起的粉末固结

FT4粉体流变仪是一台多功能的粉末测试仪，可测量与加工过程条件和最终应用直接相关的参数。

有许多种加工设备都使用振动方式如喂料器、筛分、辅助放料和压实机等。同样，工厂设备或者运输过程中所引起的环境振动，也都能引起意料之外的粉末堆积状态的改变，甚至引起加工堵塞。用户能否正确认识物料在受到振动后行为所发生的改变，会决定结果是高效的加工抑或是停机。



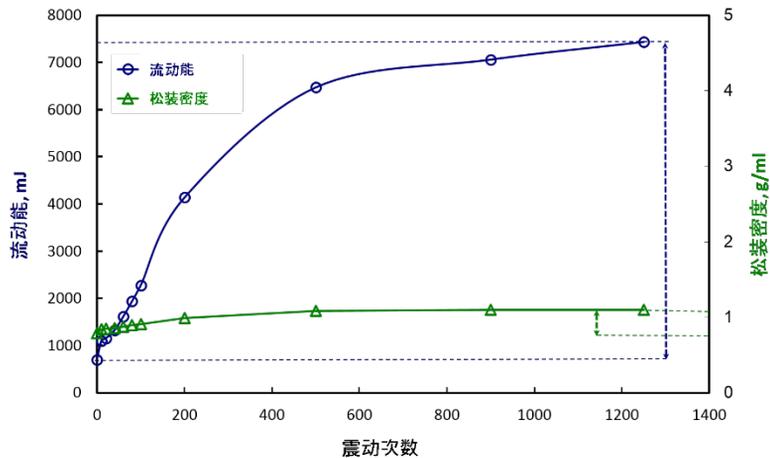
FT4 仪器的特点

- 一台仪器整合四种测试方法
 - 专利的动力学测试方法，测试粉末在中等应力、固结以及充气等不同状态下的性质
 - 定量表征粉末整体性质
 - 全自动高精度的剪切测试（Shear Cell）
 - 研究加工过程变量，如结块、颗粒团聚、颗粒偏析和颗粒破碎
- 全自动的测试过程和数据分析
- 独有的样品预处理步骤，数据的再现性无与伦比
- 最少样品量少至1毫升
- 内含料斗设计软件
- 采用多变量测试分析方法，提供比其他技术更多的、与加工过程紧密相关的信息

固结对粉末的流动性质会有十分显著的影响，所以，确定在存储、生产和运输过程中物料的结块倾向最小，对于确保加工过程表现至关重要。

表征这种粉末行为，通常依赖于测定粉末堆密度随振动的变化。这确实能够描述粉末一般的流动性，然而，这种密度的变化（通常用卡尔压缩指数或者Hausner Ratio指数表示）经常无法充分描述粉末性质的变化。这一点从右侧的图表中就能看出。

移动因振动而发生固结的粉末所需要的流动能的变化要远远超过密度的变化值。这充分反映出因为颗粒的重新取向排列和机械咬合所导致的堆积结构的显著变化。



	乳糖	乳糖	滑石	石灰	氧化锌
密度增加率 (豪斯纳比率)	6%	10%	53%	36%	26%
流动能增加率 (结固指数)	130%	149%	976%	500%	74%

组不同样品的 FT4 固结指数 (CI) 与传统的 Hausner Ratio 指数对比

更详细的信息或报价，请联系：

英国富瑞曼科技，上海市浦东新区，世纪大道210号，21世纪大厦6楼，6102室，200120 中国

www.freemantech.com.cn • 电话: +86 (0) 21 5172 0914 • 传真: +86 (0) 21 5172 0966 • 邮件: info@freemantech.com.cn