



丹东百特仪器有限公司

# BT-9300ST

## 激光粒度分析仪



# 一、关于 BT-9300ST

## 1. 适用领域：

- 湿法检测：水或乙醇做介质



## 2. 卓越性能：

- 双镜头光路系统，实现 0.05 - 1500  $\mu\text{m}$  量程范围
- 自动进水，自动清洗，自动排水，简化操作，提高了测试效率
- 一体式进样分散系统，结构紧凑，循环管路短，保证了样品充分分散，测试结果稳定可靠
- 全自动测试，只需一键点击“开始”，便可获得粒度分布结果

### 3. 专利技术：

- 一种二维调整装置发明专利：2013101456619
- 一种离心泵防样品沉积结构实用新型专利：2015208027619



“该仪器具有很好的稳定性。我们目前正处于新产品的研发阶段，大部分样品均为片状结构，BT-9300ST 帮助我们测量不同批次的粒径差异，有助于我们的研发和产品质量控制。”

道明光学化工股份有限公司



“BT-9300ST 的操作和测量程序简单易懂，帮助我们建立测量结果的精度基准，彻底改变了我们的产品质量。”

辽宁美硕矿产股份有限公司

“BT-9300ST 的测试结果准确性高，我们无须再担心测试的误差。在生产碳酸钙的过程中，我们使用了 BT-9300ST，它的系统性能表现得非常出色，测试的结果准确可靠。不同样品在切换测试时系统还会进行自动清洁，这个功能非常的方便有效。测试软件界面简单明了，用户体验非常好，产线使用者用起来都得心应手。”

Shaheen 研磨设备有限公司

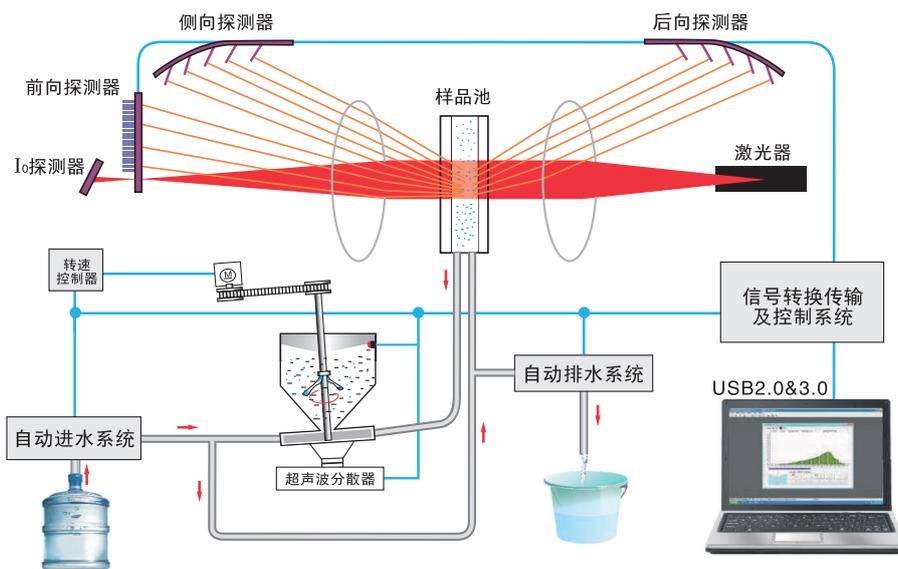
# 为什么选择 BT-9300ST ?

BT-9300ST 是一种为工业质量控制管理而设计的全自动激光粒度分析仪。其专利 DLOS（双镜头光路系统）保证了该仪器可持续提供可靠的粒度分布结果。SOP（标准操作程序）和自动化分析程序的设计帮助使用者节省质量检测时间。

## 二、创新技术

### 1.DLOS 双镜头光学系统，测量结果准确可靠

DLOS（双镜头光学系统）是由丹东百特仪器有限公司发明的专利技术。在 DLOS 中，使用了镜像傅里叶光路设计，并结合前向、侧向和后向散射光探测技术，可以在 0.05 到 1500  $\mu\text{m}$  的测量范围内得到准确稳定的结果。



### 独特光路结构设计

- 专利技术 DLOS（双镜头光学系统）的紧凑设计巧妙的利用了傅里叶光路准确可靠的特点，并增大了有效探测角度
- 可调节大功率单激光源提供波长稳定的散射光
- 探测器总数 88 个，前向、侧向和后向三维探测器排布，大大提高了检测精度



## 2. 智能化的硬件系统

### 出色的稳定性

- 一体化型材底板能更好的保护仪器
- 经过稳定性测试，测量结果准确可靠
- 稳定的大功率光纤激光光源，使用寿命长
- 循环泵采用不锈钢铸造，结实耐用并提供高效的分散能力
- 超声波分散器功率可调，并配有防干烧保护

### 双水位计系统

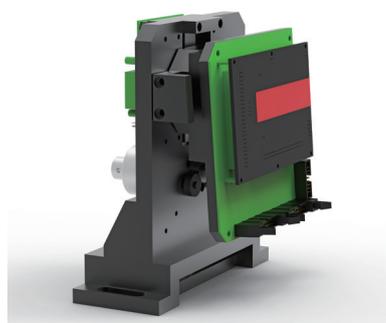
采用创新的双水位计系统，智能化的联动机制，确保水位的精确控制，提高仪器的可靠性。



双水位计系统

### 自动对中系统

自动对中功能保证测试时光路处于最佳状态，确保检测结果准确可靠。

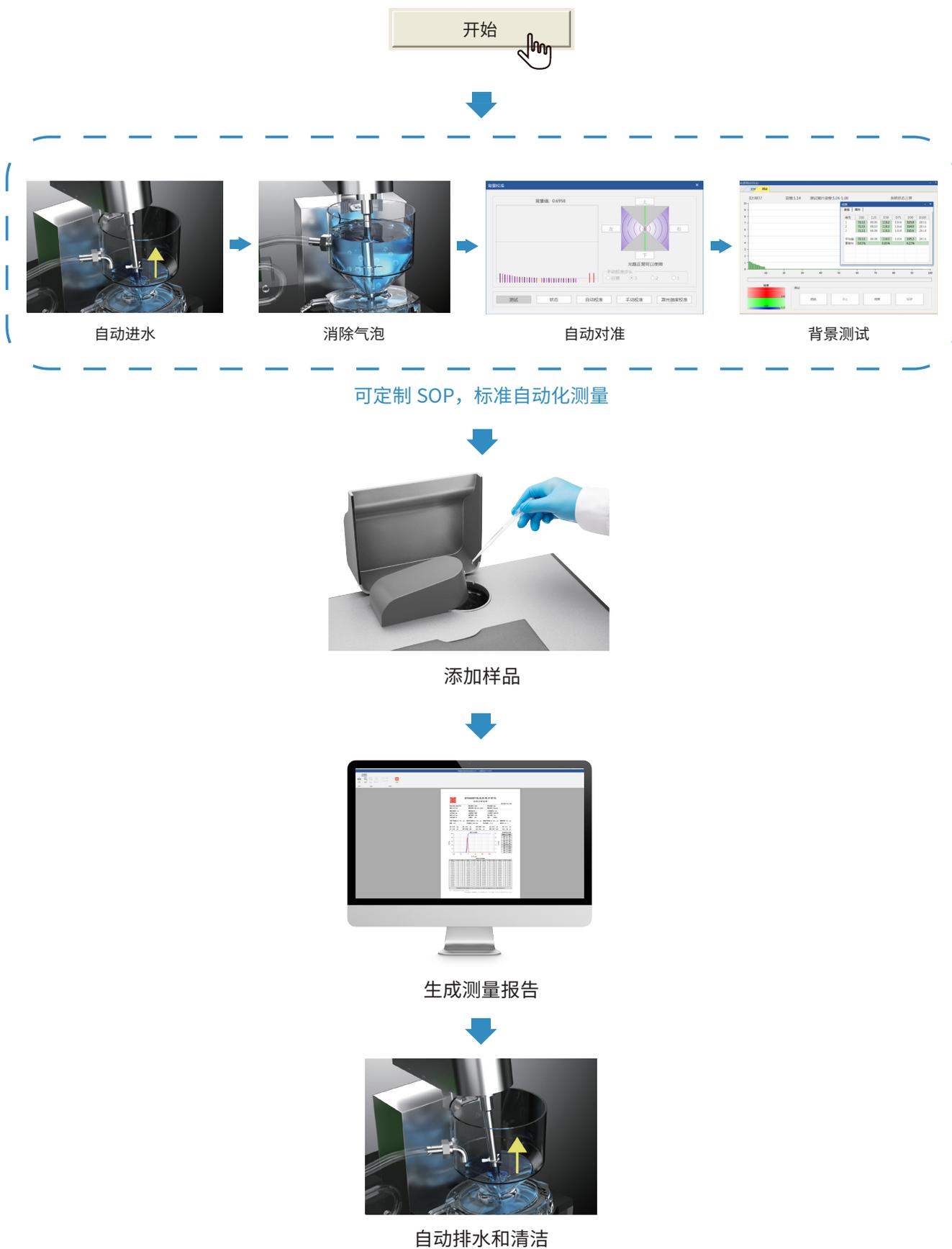


自动对中系统

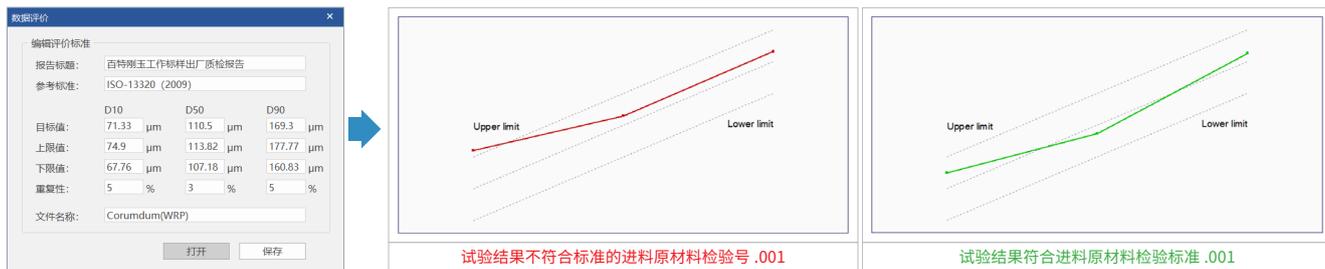
### 3. 智能化的软件系统

#### 标准操作程序 (SOP)

SOP 是一种可进行标准化和自动化测试的解决方案。保证了测量结果不依赖于操作者，具有客观、可靠的特点。



## 质量控制的智能数据评估



“数据评价”功能可自行设定标准。

“数据评价”报告可提供样品快照，方便确定测试样品是否满足您的质量要求，并确定不合格的地方，极大的方便了操作者，减少人为判断误差。

## 性能验证

具有独立的性能验证功能，软件可自动运行生成符合 ISO13320 与药典标准的报告。

记录编号	样品名称	样品编号	测试时间	仪器编号	D10	D50	D90
1	百特颗粒度标准样品	X009.0005.0100	2023-02-22 15:27:01	A6002	72.23	110.4	164.0
2	百特颗粒度标准样品	X009.0005.0100	2023-02-22 15:27:01	A6002	72.21	110.3	164.3
3	百特颗粒度标准样品	X009.0005.0100	2023-02-22 15:27:01	A6002	72.09	110.2	164.6
4	百特颗粒度标准样品	X009.0005.0100	2023-02-22 15:27:01	A6002	72.19	110.3	164.3
5	百特颗粒度标准样品	X009.0005.0100	2023-02-22 15:27:01	A6002	72.16	110.3	164.1
6	百特颗粒度标准样品	X009.0005.0100	2023-02-22 15:27:01	A6002	72.15	110.2	164.2

## 系统检查

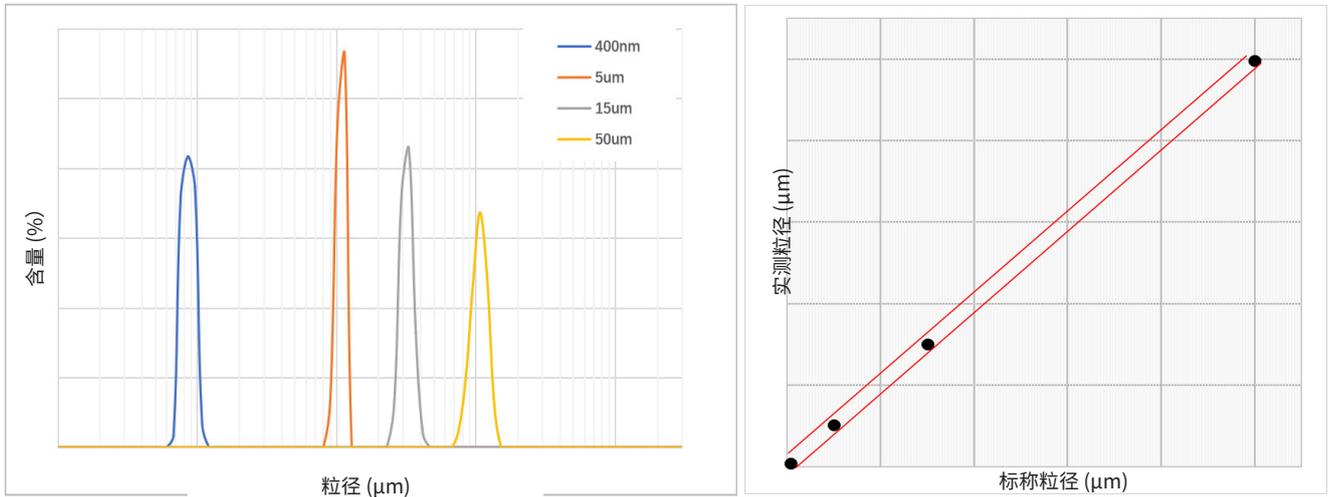
仪器自带系统诊断扫描功能，对主机，分散系统，管路运行时间等各部分功能进行检测和诊断，提供维护和故障提示，及时对仪器保养和故障排除。



### 三、卓越的性能

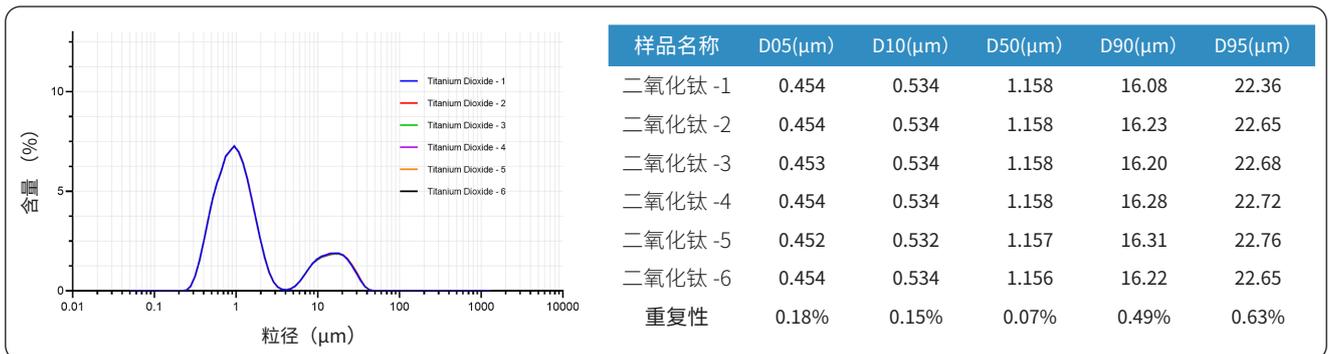
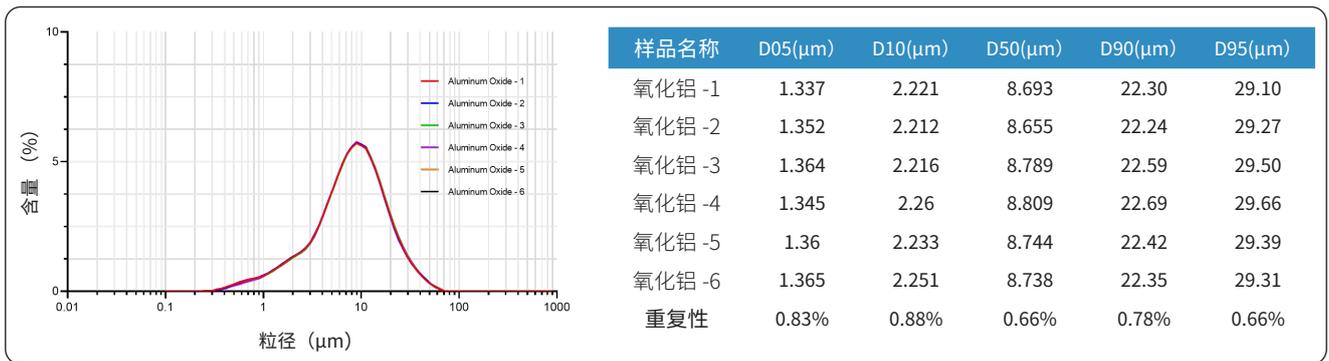
#### ◎准确性好

使用 BT-9300ST 单独测量 Duke 标准样品。如图中所示，分布峰位置正确，分布窄，精度高。红线为标准  $\pm 1.0\%$  的标称粒径范围，黑点为测量的尺寸。同时测试的结果都在标称值  $\pm 1\%$  以内。

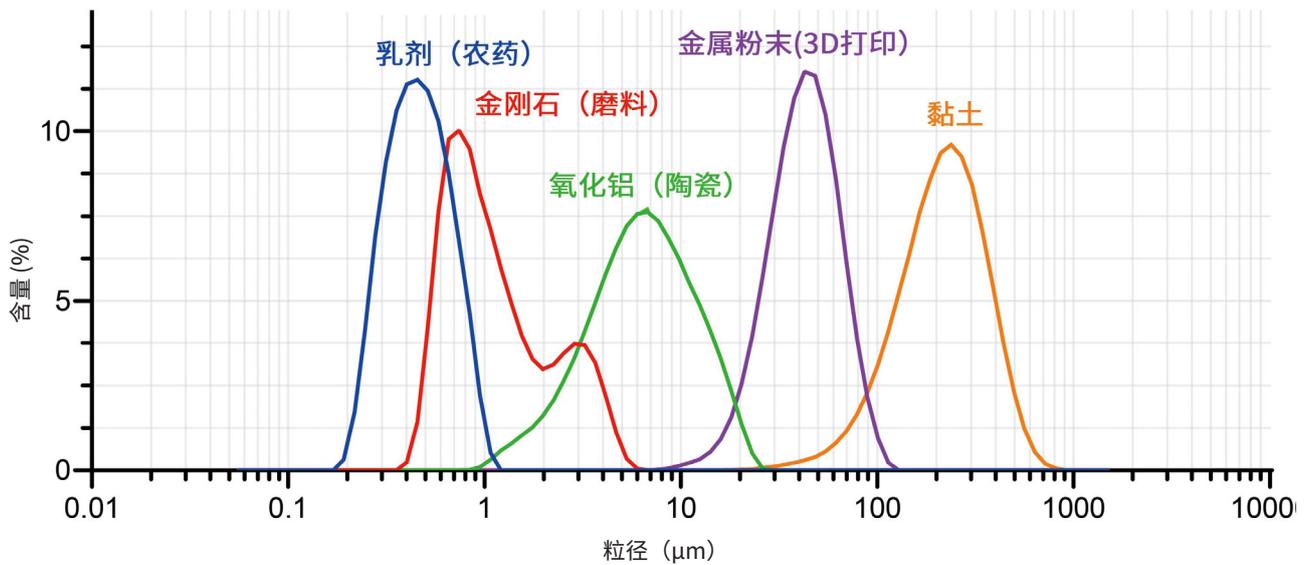


#### ◎重复性好

重复性是展现激光粒度仪稳定性的重要指标之一，BT-9300ST 测试氧化铝，在重复测试 6 次过程中，叠加的分布曲线高度一致，同时 6 次进行二氧化钛的重复性测试，展现了良好的重复性。



## 四、应用领域



行业	样品	粒度的意义
 <p>研磨机</p>	碳化硅、氮化硅、金刚石、刚玉等。	颗粒的大小对于磨料的研磨效率和研磨产品的成品率都有很大的影响，BT-9300ST 能测量磨料的粒度和粒度分布以确定最佳粒度等级，帮助用户获得专业结果。
 <p>采矿与矿产</p>	高岭土、重晶石、碳酸钙等。	矿粉的颗粒大小，对于下游应用至关重要，比如成品的可塑性、泥浆黏度、成型性能、干燥性能、烧成性能均有很大影响；粒度仪也是评价矿粉粉碎工艺的重要工具，对于矿粉一致性控制有着关键作用
 <p>陶瓷</p>	氧化铝、氧化锆等。	在陶瓷制备过程中，粉末原料的粒度不但会直接影响物料的均一性和流变特性，还会影响陶瓷的烧结温度和力学性能。BT-9300ST 可以帮助制造商监测陶瓷粉末的粒度分布。
 <p>农业化学</p>	杀虫剂、除草剂、除害药物等。	农药原药加工成各种制剂时，粒度是一个重要指标，影响其制品的溶解性、化学反应速度、吸附性、贮藏稳定性、流变行为、生物活性等，所以准确、全面的测定农药药剂粒度对于农药剂型研发和加工至关重要。
 <p>金属粉末</p>	铁粉、铝粉、铜粉、钨粉、合金粉等。	金属粉末的制造过程涉及粉碎、雾化、直接还原和萃取。每种方法都有严格的监测指标，如温度、压力、纯度等，以确保最终产品的粒度和其他物理化学性质满足要求。BT-9300ST 可以在金属粉末生产和应用过程中监控产品质量，优化生产工艺。
 <p>油漆涂料与颜料</p>	二氧化钛、氧化铁、硫酸钡等。	BT-9300ST 能够表征各种涂料以及填料的粒度分布，这是确保涂料的流变、粘度、力学强度以及喷涂效率的关键参数。

## 五、参数表

性能	
量程范围	0.05 - 1500 $\mu\text{m}$
准确性误差	$\leq 1\%$ (国标样 D50)
重复性误差	$\leq 1\%$ (国标样 D50)
尺寸等级数量	$\leq 100$ (可调)
进料方式	内置自动循环分散系统
主机	
光学系统专利	DLOS (双镜头光路系统)
激光光源	大功率光纤激光器 (10 mW / 635 nm)
激光类	1 类激光产品
探测器	88 个
湿法分散器	
循环池体积	600 mL
搅拌速度	0 - 2500 r/min
循环流量	3000 - 8000 mL/min
超声功率	0 - 50 W (可调)
软件 & 合规性	
数据安全	FDA 21 CFR PART 11
国际标准	ISO 13320
国家标准	GB / T 19077、GB/T 41949-2022
系统 & 工作环境	
仪器尺寸	660 x 420 x 320 mm
重量	38 kg
电源要求	100 - 240VAC, 50/60Hz, 4A
工作环境	5 - 35 $^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $< 85\%$ 、洁净

## 百特区域粒度实验室



北京实验室



上海实验室



广州实验室



长沙实验室



深圳实验室



山东实验室



西安实验室



郑州实验室



徐州实验室

### 丹东百特仪器有限公司

地址：辽宁省丹东市临港产业园区金泉工业区甘泉路9号

销售热线：400-655-8837      服务热线：400-0388-017

邮箱：sales@bettersize.com

网址：www.bettersize.com



微信公众号：百特粒度仪