

## BT-1800 动态图像颗粒分析系统

BT-1800 动态图像颗粒分析系统是一种内置循环分散系统和高速摄像机的图像粒度与形貌分析系统。它是显微成像技术、自动控制技术、图像处理技术结合高科技产品。只要把样品放入循环系统中后，系统将自动循环、分散、连续拍摄颗粒图像，并对颗粒图像进行处理与分析。本系统具有直观、形象、准确、以及自动识别、统计、量化等特点，不仅可以用来观察颗粒形貌，还可以得到粒度分布、长径比和圆形度等，为科研、生产领域增添了一种新的粒度测试手段。

### 一、性能指标：

1. 测试范围：1-3000  $\mu\text{m}$ 。
2. 光学放大倍数：4000 倍。
3. 最大分辨率：0.1  $\mu\text{m}$ 。
4. CCD：德国产高速摄像机，拍摄速度 120 幅/秒。
5. 重复性误差：<3%(不包含样品因素造成的误差)。
6. 输出结果：粒度分布、长径比分布、圆形度分布。
7. 接口方式：控制接口方式为 USB，图像接口方式为 1394。
8. 循环池容积：300ml。
9. 循环流量：800ml/分钟。



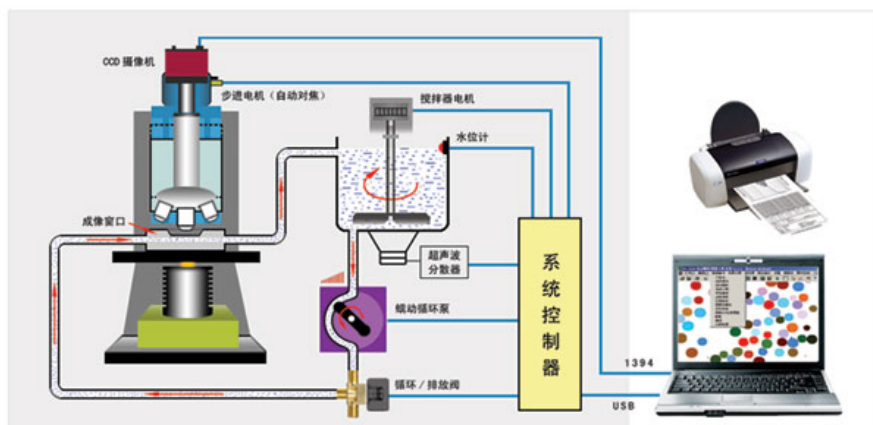
### 二、图像分析原理

1. 图像颗粒分析系统的原理：通过对每个颗粒所包含的像素数量的统计，计算出每个颗粒的等圆面积，从而得到颗粒的等圆面积直径、等球体积直径以及长径比等，从而得到粒度分布等信息。
2. 标定方法：把显微镜专用标准刻度尺图像拍摄下来，通过计算 100  $\mu\text{m}$  距离所占的像素个数来标定单个像素的面积，再然后根据每个颗粒图像所占的像素多少来计算颗粒的大小。

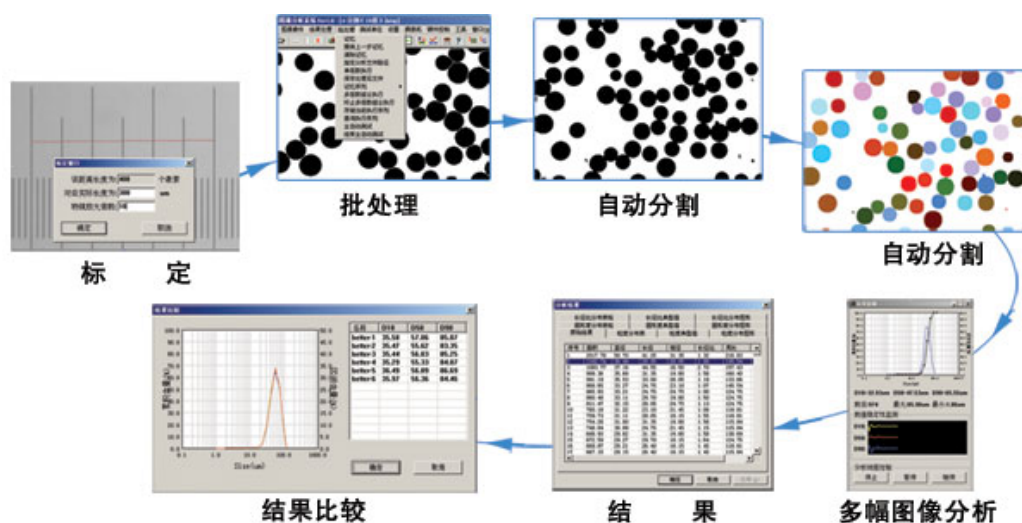


### 三、BT-1800 的主要技术特点

1. 独特自动循环分散系统：BT-1800 自动循环分散系统包括超声波分散器、搅拌器、循环泵、成像窗以及自动进水和排水系统等。可以在样品流动状态下连续拍摄颗粒图像，克服了静态图像分析仪制样繁琐和代表性差的缺点。
2. 多幅图像自动处理功能：高速摄像机将在颗粒流动状态下连续拍摄数百幅颗粒图像，并自动将所拍摄的图像存储到电脑当中。拍摄结束后软件将对这些图像自动进行处理，自动分割后将不同大小的颗粒用不同的颜色进行区分，然后得到粒度分布。



3. 高速 CCD 摄像机：BT-1800 采用德国进口的高速摄像机，拍摄速度为 120 幅/秒，保证了颗粒在运动状态下图像无拖尾现象，使动态图像效果与静态效果一致。
4. 自动对焦系统：BT-1800 安装了精密步进电机焦距调整装置，配合图像清晰度识别软件，从而实现了自动调焦，保证了所有图像具有良好和一致的清晰度。
5. 功能强大的软件处理系统：BT-1800 图像分析软件具有自动分割、自动多幅图像处理、自动标定、自动分析等功能。



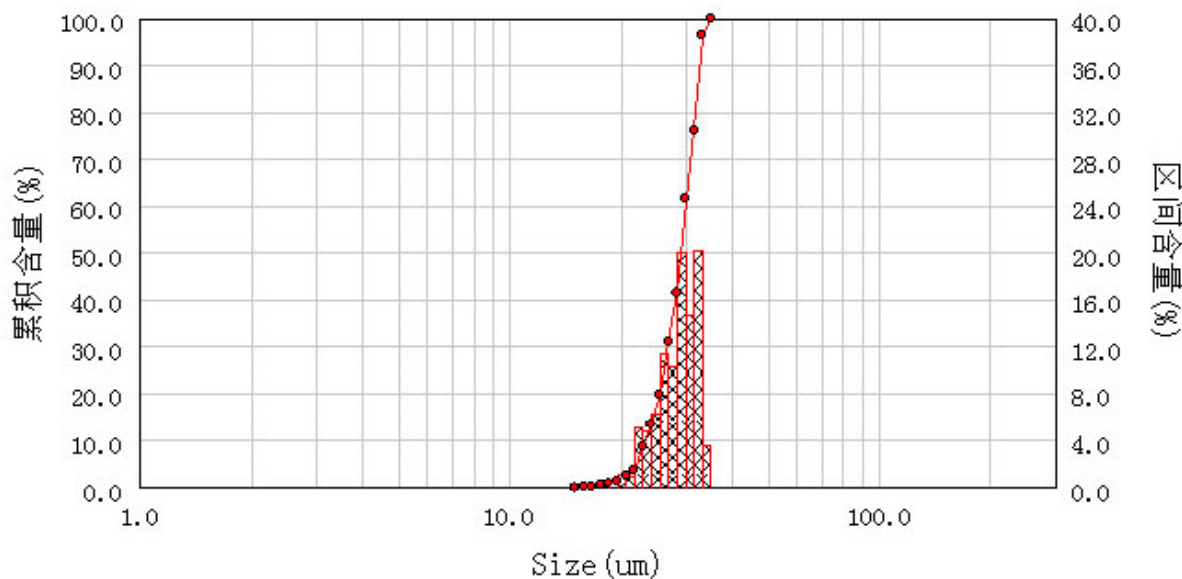


## BT-1800 动态颗粒图像分析仪粒度结果报告

样品名称: 锡铅合金	样品来源: 丹东百特科技有限公司
样品编号: #BT01	测试单位: 丹东百特科技有限公司
检测人员: 范维来	测试日期: 2008-11-14 14:44:14 样品比重: 2.70g/cm <sup>3</sup>
备注: 粒度测试	

粒径范围(um)	(体积)区间(%)	(体积)累积(%)	锡铅合金的图片示意图
15.00 - 15.82	0.17	0.17	
15.82 - 16.68	0.20	0.37	
16.68 - 17.58	0.23	0.60	
17.58 - 18.54	0.25	0.85	
18.54 - 19.55	0.64	1.49	
19.55 - 20.61	1.13	2.62	
20.61 - 21.73	0.91	3.52	
21.73 - 22.91	5.16	8.68	
22.91 - 24.16	4.87	13.55	
24.16 - 25.47	6.20	19.75	
25.47 - 26.86	11.41	31.15	
26.86 - 28.32	10.37	41.53	
28.32 - 29.86	19.95	61.48	
29.86 - 31.48	14.66	76.14	
31.48 - 33.19	20.26	96.39	
33.19 - 35.00	3.61	100.00	

D3=21.45um	D6=22.43um	D10=23.41um	D15=24.39um	D25=26.16um
D50=29.00um	D75=31.44um	D84=32.36um	D90=33.04um	D97=33.88um
颗粒数目: 107	最大粒径: 34.32um	最小粒径: 15.38um	跨度: 0.33	比表面积: 0.08m <sup>2</sup> /g



**联系方式:**

丹东百特科技有限公司

丹东边境合作区金泉工业区甘泉路9号 邮编: 118009

电话: 0415-6184440 传真: 0415-6170645

网址: <http://www.betterisize.com> 邮箱: [bettersize@sohu.com](mailto:bettersize@sohu.com)

丹东百特上海办事处: 地址: 上海市徐汇区康健路8号206室

电话: 021-54489265