



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1061—2010

液体颗粒计数器

Liquid-borne Particle Counters

2010—09—06 发布

2010—12—06 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

液体颗粒计数器检定规程

Verification Regulation for
Liquid-borne Particle Counters



JJG 1061—2010

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 9 月 6 日批准，并自 2010 年 12 月 6 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

航空工业颗粒度计量测试站

参加起草单位：天河医疗仪器有限公司

天大天发科技有限公司

本规程委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

刘俊杰（中国计量科学研究院）

郝新友（航空工业颗粒度计量测试站）

张文阁（中国计量科学研究院）

参加起草人：

金 涛（航空工业颗粒度计量测试站）

付 艳（天河医疗仪器有限公司）

曲丹丹（天大天发科技有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 计量性能要求	(1)
5.1 测量水介质类仪器	(1)
5.2 测量油介质类仪器	(2)
6 通用技术要求	(2)
7 计量器具控制	(2)
7.1 检定条件	(2)
7.2 检定项目	(3)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(8)
7.5 检定周期	(8)
附录 A 清洁液体的密度及其测量方法	(9)
附录 B 油中单分散粒度样品的制备	(11)
附录 C 分辨力检定时阈值电压 u_3 的设定方法	(12)
附录 D 液体颗粒计数器检定记录格式	(13)
附录 E 检定证书内页格式	(15)
附录 F 检定结果通知书内页格式	(16)

液体颗粒计数器检定规程

1 范围

本规程适用于采用光阻法、电阻法原理测量液体中微米级固体颗粒粒径和数量浓度的液体颗粒计数器（血细胞分析仪除外）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

ISO 21501-3: 2007 Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 3: Light extinction liquid-borne particle counter（粒度分析 单颗粒的光学测量方法 第3部分：光阻法液体颗粒计数器）

ISO 13319: 2007 Determination of particle size distributions—Electrical sensing zone method（粒度分析 电阻法）

GB/T 16418—2008 颗粒系统术语

GB 18854—2002 液压传动 液体自动颗粒计数器的校准

中国药典 2005年版（一部）

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语

3.1 光阻法 light extinction method

颗粒通过检测区时遮挡了部分光线，光电接收器件上接收到的光强减弱，从中得到颗粒的粒径及数量，又称遮光法。

3.2 电阻法 electrical sensing zone method

颗粒通过电阻感应区时会引起感应区电阻的变化，通过依次测量单个颗粒引起的电阻变化测得颗粒的粒径及数量，又称库尔特法。

3.3 粒径挡 particle size division

在液体颗粒计数器全量程范围内设定的某一粒径测量区域，又称计数通道。

4 概述

液体颗粒计数器（以下简称仪器）是测量悬浮于液体中固体颗粒粒径分布和数量浓度的仪器。主要由进样系统、传感器系统、计数分析系统等组成。按仪器的主要测量用途可分为测量水介质和测量油介质两类。按仪器的测量方式可分为固定粒径挡、可调粒径挡和不设粒径挡三类，其中前两类仪器可测量粒径挡范围内颗粒数量浓度，而不设粒径挡类仪器可测量颗粒粒径分布及数量浓度。

5 计量性能要求

5.1 测量水介质类仪器