

ICS 31-030
L 90



中华人民共和国国家标准

GB/T 11446.9—1997

电子级水中微粒的仪器测试方法

Test method for particles in electronic
grade water by instrument

1997-09-01 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

GB/T 11446.9—1997 是对 GB 11446.9—89《电子级水中微粒的仪器测试方法》进行修订。

由于 GB/T 11446.1 增加了金属镍、硝酸根离子、磷酸根离子、硫酸根离子的技术指标,在 GB/T 11446.3~GB/T 11446.10 标准中增加了原子吸收分光光度法测定金属镍以及用离子色谱法测定硝酸根、磷酸根、硫酸根的测试方法。细菌的测试方法只用滤膜培养法,对测总有机碳方法也作了全新改写,对测试方法通则,测电阻率的方法、全硅的测定方法等都作了一些修订并重新改写。

本标准从实施之日起,同时代替 GB 11446.9—89。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位:中国科学院半导体研究所,电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:闻瑞梅、李晓英、王在忠、徐学敏、孙目盼、刘任重、许秀欣。

中华人民共和国国家标准

电子级水中微粒的仪器测试方法

GB/T 11446.9—1997

Test method for particles in electronic
grade water by instrument

代替 GB 11446.9—89

1 范围

本标准规定了电子级水中微粒的仪器测定方法。

本标准适用于电子级水中微粒的连续式或单次检测计数,测定的粒径大于或等于 $0.5\ \mu\text{m}$,微粒的浓度为(0~10 000)个/mL。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 11446.1—1997 电子级水

GB/T 11446.3—1997 电子级水测试方法通则

3 定义

3.1 微粒 particle

除气体以外,分散在水中并和水形成一个均匀液相的物质。高纯水中所说的微粒是指小于 $1\ \mu\text{m}$ 的胶体颗粒,也包括微生物及其尸体、碎片等。

4 原理

一束经聚焦的激光垂直于水样流向方向入射,水中的微粒将产生光散射效应,散射光的强度与微粒的大小具有一定的关系,散射光经聚光镜会聚到光电倍增管,将光信号变成电脉冲,电脉冲的数目和幅度分别与水中微粒的数目和直径成正比;电脉冲信号经放大后,输入微机,再经微机处理后,显示或打印出检测结果。

本方法的原理方框图如下:

