



中华人民共和国国家标准

GB/T 11446.10—2013
代替 GB/T 11446.10—1997

电子级水中细菌总数的 滤膜培养测试方法

Test method for total bacterial count in
electronic grade water by membrane filters

2013-12-31 发布

2014-08-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 11446 预计结构如下：

- GB/T 11446.1 电子级水；
- GB/T 11446.2 (待定)；
- GB/T 11446.3 电子级水测试方法通则；
- GB/T 11446.4 电子级水电阻率的测试方法；
- GB/T 11446.5 电子级水中痕量金属的原子吸收分光光度测试方法；
- GB/T 11446.6 电子级水中二氧化硅的分光光度测试方法；
- GB/T 11446.7 电子级水中痕量阴离子的离子色谱测试方法；
- GB/T 11446.8 电子级水中总有机碳的测试方法；
- GB/T 11446.9 电子级水中微粒的仪器测试方法；
- GB/T 11446.10 电子级水中细菌总数的滤膜培养测试方法。

本部分为 GB/T 11446 的第 10 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 11446.10—1997《电子级水中细菌总数的滤膜培养测试方法》。

本部分与 GB/T 11446.10—1997 相比,主要有下列变化：

- “3 术语和定义”中去掉了“无菌操作”定义,增加了“细菌总数”和“培养基”定义(见第 3 章)；
- 增加了“5 干扰因素”(见第 5 章)；
- 删除了“10 注意事项”(见 1997 年版的第 10 章)。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由中国电子技术标准化研究院归口。

本部分起草单位:信息产业部专用材料质量监督检验中心、中国科学院半导体研究所、中国电子技术标准化研究院、中国电子科技集团公司第四十六研究所。

本部分主要起草人:王奕、褚连青、何秀坤、段曙光、提刘旺、刘筠。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11446.10—1989、GB/T 11446.10—1997。

电子级水中细菌总数的 滤膜培养测试方法

1 范围

GB/T 11446 的本部分规定了电子级水中细菌总数(活菌)的滤膜培养测试方法。
本部分适用于 EW-I ~EW-IV 级电子级水中细菌总数的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 11446.1—2013 电子级水

GB/T 11446.3—2013 电子级水测试方法通则

3 术语和定义

GB/T 11446.3—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

菌落 bacterium colony

将单个菌体或孢子在固体培养基上培养一定时间后,使其生长繁殖形成肉眼可见的微生物团,即为菌落。

3.2

细菌培养法 bacterium culture method

将一定量水样经超滤膜过滤,再用适当的培养基将留在超滤膜表面的细菌培养以形成菌落,然后计数以测量水中活细菌的数量。

3.3

细菌总数 total bacterial count

单位体积样品中存在的有生存能力的微生物总数,不包括厌氧有机体。

3.4

培养基 medium

是提供食用菌等生物生长发育所需的营养与特定环境条件的基质,一般都含有碳水化合物、含氮物质、无机盐(包括微量元素)以及维生素和水等。

4 方法原理

水中的细菌经过 0.45 μm 微孔膜过滤截留于滤膜上,将滤膜贴在衬底(吸透了 TGY 培养基的滤纸)上,在适宜的条件下进行培养,细菌繁殖成肉眼可见的菌落。细菌体内存在的脱氢酶,与 2,3,5-三苯基氯化四氮唑(简称 T.T.C)在胞内反应使菌体呈红色,反差增大,借此观测及计数。