



中华人民共和国国家标准

GB/T 25915.8—2010/ISO 14644-8:2006

GB/T 25915.8—2010/ISO 14644-8:2006

洁净室及相关受控环境 第 8 部分：空气分子污染分级

Cleanrooms and associated controlled environments—
Part 8: Classification of airborne molecular contamination

(ISO 14644-8:2006, IDT)

中华人民共和国
国家标准

洁净室及相关受控环境
第 8 部分：空气分子污染分级

GB/T 25915.8—2010/ISO 14644-8:2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 34 千字

2011 年 6 月第一版 2011 年 6 月第一次印刷

*

书号：155066·1-42444 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 25915.8-2010

2011-01-14 发布

2011-06-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分级	2
5 合格的证明	4
附录 A (资料性附录) 所需考虑的因素	6
附录 B (资料性附录) 常见污染物	9
附录 C (资料性附录) 常用测量方法	11
附录 D (资料性附录) 隔离装置的特殊要求	14
参考文献	15

参 考 文 献

- [1] GB/T 25915.4—2010 洁净室及相关受控环境 第4部分:设计、建造、启动(ISO 14644-4:2001, IDT)
- [2] GB/T 25915.5 洁净室及相关受控环境 第5部分:运行(GB/T 25915.5—2010, ISO 14644-5:2004, IDT)
- [3] GB/T 25915.7 洁净室及相关受控环境 第7部分:隔离装置(洁净风罩、手套箱、隔离器、微环境)(GB/T 25915.7—2010, ISO 14644-7:2004, IDT)
- [4] GB/T 25916(所有部分) 洁净室及相关受控环境 生物污染控制(ISO 14698(all part)) 有关 AMC 测量方法的参考文献(下述文献含有评估 AMC 的检测方法案例)
- [5] JACA No. 34;2000, *Standard for Evaluation of Airborne Molecular Contaminants Emitted from Construction / Composition Materials for Clean Room*
- [6] JACA No. 35A; 2003, *Standard for Classification of Air Cleanliness for Airborne Molecular Contaminant (AMC) Level in Cleanrooms and Associated Controlled Environments and its Evaluation Methods*
- [7] JACA No. 43;2006, *Standard for Evaluation Methods on Substrate Surface Contamination in Cleanrooms and Associated Controlled Environments*
- [8] SEMI E108-0301, *Test Method for the Assessment of Outgassing Organic Contamination from Minienvironments using Gas Chromatography / Mass Spectrometry*
- [9] IEST-RP-CC031.1, *Method for Characterizing Outgassed Compounds from Cleanroom Materials and Components*
- [10] IDEMA Standard M11-99, *General Outgas Test Procedure by Dynamic Headspace Analysis*
- [11] ASTM D5127-99, *Standard Guide for Ultra Pure Water Used in the Electronics and Semiconductor Industry*

附录 D
(资料性附录)
隔离装置的特殊要求

D.1 概述

D.1.1 隔离装置依据其特性或按其应用,有具体的设计特点。当按 AMC 的要求分级时,需要考虑到这些特点。本附录意在为这些隔离装置提供指导。隔离装置的各种类型和应用详见 GB/T 25915.7。

D.1.2 应考虑隔离装置本身造成污染的可能性。

有些场合无法直接测量 AMC(例如,量太低),此时,确定污染程度的唯一方法是测量表面分子污染(SMC)。

注:SMC(以面积浓度表示)与 AMC(以空气体积浓度表示)之间的关系一般是未知的。若通过实验(或用其他方法)测定了 SMC 与 AMC 的关系,则可使用 SMC 的测量结果来计算 AMC,并据此进行 AMC 分级。

D.2 特殊考虑

D.2.1 屏障技术限制着 AMC 采样方法和分析方法的选择。需方和供方应协商确定最佳检测方法,应考虑根据需要在装置中设计有检测所需设施。

D.2.2 应按本部分附录 A 的说明选择制造隔离装置的材料。许多隔离装置采用软帘,并使用柔性的手套、口袋或操纵装置。应考虑到这些材料及其可能造成的分子污染。

D.2.3 应考虑到材料更新和装置扩建可能带来的分子污染。

D.2.4 在特别需要关注产品的场合,可通过测量和分析产品的表面分子污染来验证装置的性能(见 D.1.2)。

进行表面分子污染验证时,产品在装置内停留的时间可成为主要影响因素并应予考虑。

前 言

GB/T 25915《洁净室及相关受控环境》分为八个部分:

- 第 1 部分:空气洁净度等级;
- 第 2 部分:证明持续符合 GB/T 25915.1 的检测与监测技术条件;
- 第 3 部分:检测方法;
- 第 4 部分:设计、建造、启动;
- 第 5 部分:运行;
- 第 6 部分:词汇;
- 第 7 部分:隔离装置(洁净风罩、手套箱、隔离器、微环境);
- 第 8 部分:空气分子污染分级。

本部分是 GB/T 25915 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 14644-8:2006《洁净室及相关受控环境 第 8 部分:空气分子污染分级》。

本部分由全国洁净室及相关受控环境标准化技术委员会(SAC/TC 319)提出并归口。

本部分由中国电子工程设计院、北京世源希达工程技术公司、北京希达建设监理有限责任公司负责起草,中电投工程研究检测评定中心、苏州华泰空气过滤器有限公司、苏州市恩威特环境技术有限公司、美埃净化科技(上海)有限公司参加起草。

本部分主要起草人:王尧、蔡杰、王大千、张利群、张申元、徐勤、刘卫红、徐小浩、张凯、叶伟强、姚东、秦学礼、吕希洲、刘玥。