



中华人民共和国国家标准

GB/T 29469—2024

代替 GB/T 29469—2012

洁净室及相关受控环境 性能及合理性评价

Cleanrooms and associated controlled environments—
Evaluation of performance and rationality

2024-08-23 发布

2024-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用要求	2
5 评价内容	2
6 评价结论与等级	5
7 评价报告	5
附录 A (资料性) 技术指标及检测方法	6
附录 B (资料性) 设计文件内容	7
附录 C (资料性) 推荐评价限值	8
参考文献	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 29469—2012《洁净室及相关受控环境 性能及合理性评价》，与 GB/T 29469—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2012 年版的第 1 章)；
- b) 更改了术语“监测”的定义(见 3.5,2012 年版的 3.9)；
- c) 删除了性能及合理性评价等术语(见 2012 年版的 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.10、3.11、3.13、3.14 和 3.15)；
- d) 增加了受控环境、洁净室及相关受控环境、核验、围护结构等术语(见 3.1、3.2、3.3 和 3.4)；
- e) 更改“评价与项目进程的关联及程序”为“通用要求”(见第 4 章,2012 年版的第 4 章)；
- f) 更改了“评价内容”(见第 5 章,2012 年版的第 5 章)；
- g) 增加了“评价结论与等级”(见第 6 章)；
- h) 增加了“评价报告”(见第 7 章)；
- i) 删除了“评价表”(见 2012 年版的附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：中电投工程研究检测评定中心有限公司、中国电子工程设计院股份有限公司、中国标准化协会、江苏苏净工程建设有限公司、苏州安泰空气技术有限公司、中国工程物理研究院激光聚变研究中心、中国电子系统工程第二建设有限公司、哈尔滨工业大学、中国建筑科学研究院有限公司、苏州鸿基洁净科技股份有限公司、北京卫星环境工程研究所、中电精泰电子有限公司、中国人民解放军空军特色医学中心、建科环能科技有限公司、浙江华源环境工程有限公司、苏州英德尔室内空气技术有限公司、佛山铭铭医建智造科技有限公司、烟台宝源净化有限公司、中国空间技术研究院、深圳市前海丽风洁净系统有限公司、山东泰鸿生物科技发展有限公司、源品细胞生物科技集团有限公司、南京工业大学、南京久诺科技有限公司、京士威流体控制(中国)有限公司、珠海格力电器股份有限公司、仲恺农业工程学院、鸿辉系统集成科(江苏)有限公司、中石化上海工程有限公司、南京市建筑工程质量安全监督站、苏州市建科洁净技术有限公司、昆山市建设工程质量检测中心、六合峰(天津)科技股份有限公司、苍龙集团有限公司、山东格瑞德人工环境产业设计研究院有限公司。

本文件主要起草人：王立、谭军、杨子强、侯忆、梁磊、王健、刘新状、郝胤博、季启政、郭凯、曹晋桂、袁晓东、丁力行、杨登禄、冯昕、陆卫东、杨晓林、陈思源、曾世清、周斌、朱文华、李帅、汤毅峰、杨云涛、杨振华、童广才、李莉、李宏波、孙林、陈明君、李玉华、王志军、顾冬明、方燕、高建、李全晖、赵建华、王炳静、周亦诚、王欢。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012 年首次发布为 GB/T 29469—2012；

——本次为第一次修订。

引 言

洁净室及相关受控环境用于将室内污染控制在适当水平,以完成对污染敏感的活动,是电子、航空航天、食品、医药、医疗卫生等行业生产、科研必需的环境条件,其建造难度大、技术复杂、能耗高、投资大。本次修订提出了洁净室及相关受控环境应满足的基本要求、性能及合理性评价的主要内容、评价结论与等级要求,以保证洁净室及相关受控环境在安全合规的基础上,设计合理、运行可靠、技术先进,满足生产、科研的工艺和使用要求,同时做到经济适用、绿色节能。

洁净室及相关受控环境 性能及合理性评价

1 范围

本文件规定了洁净室及相关受控环境性能及合理性评价的通用要求,以及评价内容、评价结论与等级、评价报告。

本文件适用于对各行业生产、科研洁净室及相关受控环境的性能及合理性评价。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

受控环境 controlled environment

以规定方法对污染源进行控制的特定区域。

[来源:GB/T 25915.6—2010,2.45]

3.2

洁净室及相关受控环境 cleanroom and associated controlled environment

按空气悬浮粒子浓度、微生物限度、化学物浓度受控并分级的房间(洁净室)或限定空间(洁净区),及其相关的按规定方法对污染源进行控制的限定区域(相关受控环境)。

3.3

核验 verification

对洁净室及相关受控环境的技术指标、技术措施、管理措施、运行效果等进行审核、检验。

3.4

围护结构 envelope structure

以框架为支撑的内装部分的总称。

注:包括吊顶、墙体(与墙体合为一体的显示屏、储物柜等相关装置)、地面、门窗、各种接口及密封等。

[来源:GB/T 36372—2018,3.3,有修改]

3.5

监测 monitoring

为证明设施性能,按规定的方法和计划进行的测量。

注1:监测分为连续的、间歇的或定期的,如是定期的,要规定频度。

注2:监测信息用于动态趋势的观察,提供过程支撑。

[来源:GB/T 25915.2—2021,3.2,有修改]

3.6

风险 risk

危害发生的可能性及其严重性。

[来源:GB/T 25915.6—2010,2.114]