中国电子节能技术协会团体标准

《室内空气质量指标与分级评价规范》

《室内空气质量自动化检测技术规范》

（征求意见稿)编制说明

1. 工作简况

（一）任务来源，负责起草单位及主要人员

正常人的一生约八成的时间是在室内度过的，特别是老、弱、病、残、幼、孕等体弱者在室内活动时间更长，像是商场、地铁站、火车站、图书馆、电影院等人流密集、相对封闭的场所，室内空气质量往往更加不理想，长时间地待在里面容易造成胸闷、头晕、气短及传染病交叉感染等现象，室内环境质量引起的人口健康问题越来越突出。因此加强场所室内空气环境的监测与防护，对保证人民的健康，提高国民的整体素质十分重要。

有效的检测和评价是室内空气环境监测与防护的关键节点，但目前室内空气质量检测的指标数量多，专业性强，不同指标的量化单位和数值范围差异巨大，使日常的室内空气质量评价非常复杂，影响监测评价结果有效推广应用。而且常用的空气质量检测方法常规还是以人工采样监测为主，很多智能家居企业开发和生产的室内空气检测仪检测精度和范围又不够，缺乏规范性，因此如何高效、准确地进行室内场所的空气质量监测评价是当前亟待解决的问题。

在此背景下，编制《室内空气质量指标与分级评价规范》和《室内空气质量自动化监测技术规范》，对不同指标进行自动化监测并采用统一的分级标准，使不同指标之间具有相同的评价参照，希望在保障公众健康、控制疾病传播的基础上，为制定合理的设备运行制度，保障场所运营管理及节能减排策略的有效落实提供支持。

本标准由广州市疾病预防控制中心2024年3月提出，于5月获批准列入2024年中国电子节能技术协会团体标准制修订计划，同时明确了中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所为该标准起草组长单位，中山大学、广州市疾病预防控制中心、广东毓秀科技有限公司、深圳市宝安区公共卫生服务中心为该标准起草组副组长单位。获批后，中国电子节能技术协会暖通空调与制冷分会及中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所等单位立即成立了标准起草筹备工作组，在行业内组织有代表性的企业加入标准起草组，并同步开展文本的起草工作。

本标准主要起草单位：中国疾病预防控制中心、广州市疾病预防控制中心、中山大学、深圳市宝安区公共卫生服务中心、广东毓秀科技有限公司、广东省疾病预防控制中心、上海市疾病预防控制中心、黑龙江省疾病预付控制中心、南宁市疾病预防控制中心、广东省检验检测学会、广东产品质量监督检验研究院、南方医科大学皮肤病医院、上海交通大学、同济大学、广东工业大学、汕头检验检测学会、广州市白云区疾病预防控制中心、广州市天河区疾病预防控制中心、广州市设计院集团有限公司、广东宇华智环科技有限公司、中曙能环境科技(武汉)有限公司、广州诗尼曼家居股份有限公司、广东采购与供应链协会、广东中星认证有限公司、广州童时网络科技有限公司、广东卫康生物防制有限公司。

（二）主要工作过程

2024年5月～7月，标准起草单位组织科研、检测人员及相关企业根据目前室内空气质量的实际状况，并结合行业发展趋势，对《室内空气质量指标与分级评价规范》、《室内空气质量自动化监测技术规范》团体标准进行了多次讨论，初步确定了标准的范围、架构、术语和定义等，形成标准草案。

2024年8月28日，工作组在中国电子节能技术协会会议室组织召开《室内空气质量指标与分级评价规范》、《室内空气质量自动化监测技术规范》团体标准第一次标准讨论会，参加会议的有起草工作组的专家代表、企业代表。由组长单位对该团体标准的草案进行了立项讲解，并针对标准的范围、架构、术语和定义展开初步讨论，针对会上各单位提出的修改意见及建议，会议秘书处也做了详细记录并形成了《第一次讨论会会议纪要》。同时会议也对下一步工作计划做了分工，由组长单位对标准承担主要起草工作 ，参编单位进行参与、讨论，确定标准制定工作计划，按时间节点推进，按时保质完成。

会后编制组根据参会专家意见形成了《室内空气质量指标与分级评价规范》、《室内空气质量自动化监测技术规范》讨论稿。

2024年10月23日，工作组在中山大学北校区组织召开《室内空气质量指标与分级评价规范》、《室内空气质量自动化监测技术规范》团体标准第二次讨论会，参加会议的有起草工作组的专家代表、企业代表。根据第一次讨论会的修订建议，由组长单位对《室内空气质量指标与分级评价规范》、《室内空气质量自动化监测技术规范》第一次讨论稿进行修改，并提出修改标准名称为《室内空气质量分级评价规范》、《室内空气卫生指标在线监测技术规范》和《基于示踪气体法的室内通风换气效率自动检测技术规范》。

会后由组长单位对讨论稿进行修改并形成了标准征求意见稿。

二、标准编制原则及主要内容

1 、标准编制原则

本标准的编制遵循“技术先进性、方法合理性”的原则。

2、标准主要内容的确定

本标准规定了术语和定义，符号和缩略语，室内空气质量指标及分类，室内空气质量分级与评价，室内空气质量检测等。

三、主要测试（或验证）情况分析

《室内空气质量分级评价规范》规定了根据室内空气质量与人员舒适性及健康的紧密关系，确立了室内空气质量指标分级与评价体系，规定了室内空气清洁程度、环境热舒适性及通风换气效率的分级与评价方法。

《室内空气卫生指标在线监测技术规范》规定了室内空气卫生指标实现在线监测的相关技术要求，包括监测范围、监测方法、监测系统、监测流程、质量控制等。

《基于示踪气体法的室内通风换气效率自动检测技术规范》规定了基于示踪气体法的室内环境通风换气次数及新风量的自动检测的技术实现的要求，包括检测方法、检测系统、检测流程和计算方法的通用要求。适用于各类室内场所，用以测定室内环境的通风换气次数及新风量。

四、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等

通过《室内空气质量分级评价规范》、《室内空气卫生指标在线监测技术规范》和《基于示踪气体法的室内通风换气效率自动检测技术规范》标准的建立和宣贯执行，一方面可以推进室内空气质量检测评价的全面普及，增强公众自身的安全健康意识，加强场所运营管理防控，减轻监管部门的监管压力；另一方面将室内空气健康和建筑节能减排有机融合，通过室内空气质量的分级评价，进一步促使建筑设计、开发和应用领域对卫生健康指标的重视，推进节能减排策略的实施。从而能够有效地贯彻落实《中华人民共和国传染病防治法》、《公共场所卫生管理条例》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》和《民用建筑节能管理规定》等法律法规。

五、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准引用了GB 37488《公共场所卫生指标及限值要求》、GB/T 18883《室内空气质量标准》、GB/T 18204《公共场所卫生检验方法》等国内相关标准，及ISO 7730:2005 热环境工效学 通过计算 PMV 和 PPD 指数与局部热舒适准则对热舒适进行分析测定与解释（Ergonomics of the thermal environment—Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PPD indices and local thermal comfort criteria）等国际相关标准。

六、与现行有关的法律、法规、规章及相关标准的关系

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准，无任何冲突。

七、标准中涉及专利的情况（如果涉及专利，应有明确的知识产权说明）

无。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、其他应予说明的事项

无。

《室内空气质量指标与分级评价规范》

《室内空气质量自动化监测技术规范》

标准编制工作组

2024年12月20日