

# 《社会生活噪声管理技术规范 固定设备》

## （送审稿）编制说明

### 一、项目背景

#### （一）国内外现行相关法律法规和标准情况

关于社会生活固定设备噪声污染防治工作，目前国内外尚没有一套完整系统的管理体系或标准，国内外主要以社会生活噪声排放管理、具体固定设备噪声特性、控制原理和方法、固定设备管理职责划分、高噪声设备行政许可等方式开展固定设备管理或噪声污染防治工作，技术指导系统性不足。

国内有关社会生活噪声的标准规范主要有《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008），其中规定了营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施的管理、评价与控制。有关固定设备噪声的标准规范以单个类型的设备为主，比如《风机和罗茨鼓风机噪声的测量方法》（GB/T 2888—2008）、《制冷和空调设备噪声的测定》（JB/T 4330—1999）、《家用和类似用途电器噪声限值》（GB 19606—2004）、《旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分：旋转电机噪声测定方法》（GB/T 10069.1—2006）等，仅对单个类型的设备的规定了噪声测定方法或限值，国内北京、香港、台湾、上海等城市或地区大多从噪声控制原理、减振降噪技术手段、明确相关职责、发布技术指南和采取许可证管理制度，对固定设备作出相应的指导或规定，未形成完整系统的规范引导。

国外方面，欧盟通过《欧盟环境噪声指令》（Directive 2002/49/EC）、《欧盟环境噪声指令实施指南》，要求固定设备的设计、制造和使用过程必须符合环保要求，如噪声排放标准、能源效率等。美国关于固定设备的标准主要由多个机构和组织制定，主要包括美国国家标准学会（ANSI）和美国机械工程师协会（ASME）所发布的标准，例如，ANSI 和 ASME 联合发布了一系列关于压力容器、管道、锅炉等固定设备的标准，规定了设备的设计、制造、检验和测试要求，以确保其结构完整性和运行安全性；美国职业安全与健康管理局（OSHA）发布的一系列关于工作场所安全的法规和标准，规定了设备的操作和维护程序；国际建筑规范（IBC）

和国际机械规范（IMC）发布的系列规范，对固定设备的安装位置、支撑结构、连接方式等进行了规定，以确保设备与建筑物之间的协调性和安全性。日本在固定设备噪声控制方面主要有三方面的规定，首先是根据设备的类型、用途和所在位置等因素进行分类，并规定了相应的噪声限值；其次日本还强调设备设计和制造阶段的噪声预防措施，设备制造商需要在设计和制造过程中考虑到噪声控制的需求，采用低噪声技术、材料和工艺，以减少设备运行时产生的噪声；此外，日本还建立了噪声检测和认证制度，要求固定设备在投入使用前进行噪声测试，并获得相应的认证。

## （二）标准编制的必要性和意义

近年来，随着深圳城市迅速发展，其公共服务设施的不断完善，冷却塔、风机、变电站等固定设备的安装数量和使用频率也呈现指数式增长。另外，深圳正在建设“超充之城”，充电桩数量由2018年的1.8万个到2023年9月已激增至26万个，预计2024年底累计建成充电桩45个。由于固定设备使用造成的噪声扰民问题逐渐显现，2023年，全市噪声投诉共计125415宗，其中社会生活噪声投诉90325宗，占比高达72%，固定设备噪声是社会生活噪声的重要部分，成为“邻避效应”的主要对象。

固定设备是人们社会生产生活中必备的基础设施，不能简单粗暴地限制其使用时间和功率，应通过加强管理并采取技术手段，来减少其衍生噪声对周边居民的影响。生态环境部门的管理实践发现，我市对固定设备的监管机制尚不健全，缺乏设备降噪指导要求，导致固定设备噪声源所有者对于如何降低噪声影响无据可依。目前适用的《社会生活环境噪声排放标准》中关于固定设备噪声的监测方法和排放标准限值的只适用于经营场所，对住宅配套设施设备的研究尚属空白。即使对于经营场所的固定设备噪声，由于设施设备品类繁杂，设计原理和构造不尽相同，产生噪声的频率有所区别，用统一的标准很难达到有效治理效果。

因此，为加强我市固定设备噪声治理工作，亟需针对排风风机、冷却塔、水泵等固定设备噪声污染特点，制定固定设备噪声管理技术规范，明确设备所有者或委托管理者责任和降噪措施手段，从位置布局、选型设计、降噪措施、安装验收和运行维护等五个方面指导噪声排放者实施适当有效的降噪。

## 二、工作简况

### （一）任务来源

根据深圳市市场监督管理局《关于下达 2023 年深圳市地方标准计划项目任务的通知》的要求，深圳市地方标准文件《社会生活噪声管理技术规范 固定设备》由深圳市生态环境局归口，由深圳市环境科学研究院牵头，上海市环境科学研究院、深圳中雅机电实业有限公司共同参与编制。

### （二）主要起草过程

制定《社会生活噪声管理技术规范 固定设备》主要经历了以下阶段：

#### 1. 标准预研

2023 年 5 月至 7 月，对冷却塔、空调设备、风机、充电桩等固定设备进行前期资料收集、市场调研等工作，制定试验方案。

2023 年 8 月，深圳环境科学研究院组织召开项目启动会议，确定《社会生活噪声管理技术规范 固定设备》编制计划。

2023 年 9 月至 12 月，对冷却塔、空调设备、风机、充电桩等固定设备进行现场调研和监测，进一步探究固定设备噪声对周围环境的影响，完成试验数据的收集与分析。

#### 2. 标准起草

2024 年 1 月至 2 月，对国家法律法规和规章、国家标准、行业标准、深圳市技术标准文件、相关论文等资料进行收集和整理，开展文献研究，结合调研和试验情况，形成了《社会生活噪声管理技术规范 固定设备（草案）》。

2024 年 3 月至 4 月，召开“《社会生活噪声管理技术规范 固定设备（草案）》”专家咨询会，就文本中的条款进行逐条讨论，共提出 53 条修改意见，修改完善形成《社会生活噪声管理技术规范 固定设备（征求意见稿）》。

#### 3. 标准征求意见

2023 年 11 月至 2024 年 3 月，前往马利冷却塔有限公司深圳办事处（冷却塔企业）、深圳市永联科技股份有限公司（充电桩企业）、深圳湾生态园物业管理处（物业单位）、鹿丹名苑物业管理处（物业单位）等调研座谈，充分听取相

关市场主体及利害关系人意见，共征集意见 3 条。

2024 年 4 月至 2024 年 5 月，征求了各区政府、大鹏新区管理委员会、深汕特别合作区管理委员会、深圳市公安局、深圳市生态环境局、深圳市文化广电旅游体育局、深圳市城市管理和综合执法局、深圳市环保产业协会、深圳市音响行业协会、深圳市制冷行业协会等单位的意见，共征集意见 6 条。

2024 年 5 月至 2024 年 6 月，通过深圳市生态环境局门户网站公开征求意见，共征集公共意见 3 条。

在收集、整理各方意见的基础上，进行逐条处理，确定采纳与否，形成征求意见汇总表。

## 三、主要内容的依据以及与国内领先、国际先进标准的对标情况

### （一）编制原则

本文件规定的技术内容及要求科学、合理，具有适用性和可操作性。

#### 1. 科学性

本文件起草工作组搜集了国内外固定设备相关文件标准资料，对北京、上海、香港、台湾等大型城市或地区管理经验进行大量调研，并选取了深圳市冷却塔、空调设备、风机、充电桩等固定设备典型案例开展现场监测和模拟分析，为技术规范的编制积累了丰富的经验资料和实测数据。

#### 2. 可操作性

本文件在参考国内外相关技术措施及案例的基础上，充分考虑了深圳市气候天气特点和现有的社会发展阶段，结合今年来固定设备重点投诉信息，筛选出重点关注的固定设备类型，经与管理部门、行业协会等进行沟通讨论，保证了技术规范的可操作性。

#### 3. 规范性

本文件依据 GB/T 1.1—2020 的要求进行编制，并参照了国内相关行业和地方标准的编写习惯，保证了技术规范的规范性。

本文件规定内容充分考虑深圳市高度建成、工商居混杂的现状以及新能源发

展迅猛等情况，针对性提出解决措施，以利于深圳市固定设备噪声得到有效管控和治理。

## **（二）主要内容的依据**

### **1. 范围**

依据《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008），本文件将适用范围限定在了社会生活商业经营场所和营业性文化娱乐场所，规定了固定设备的总体要求、位置布局、选型设计、降噪措施、安装验收和运行维护等方面的要求。

### **2. 规范性引用文件**

本章给出了标准的规范性引用文件。

### **3. 术语和定义**

本章共涉及“固定设备”“噪声敏感建筑物”2个术语，其中“噪声敏感建筑物”直接引用法律法规，“固定”为本文件新定义。

“噪声敏感建筑物”（noise-sensitive buildings）引用《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年实施）进行定义；

“固定设备”（fixed equipment）通过总结各类型设备特点进行定义。

### **4. 总体要求**

本章依据《中华人民共和国环境保护法》（2015年实施）提出的“谁污染，谁治理，谁开发，谁保护”的环境保护基本原则，提出了固定设备“谁污染、谁治理”的基本原则，要求设备所有者或委托管理者应当建立噪声污染防治责任制度，防止、减轻固定设备噪声污染。

### **5. 位置布局**

本章依据《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年实施）第六十二条，要求使用空调器、冷却塔、水泵、油烟净化器、风机、发电机、变压器、锅炉、装卸设备等可能产生社会生活噪声污染的设备、设施的企业事业单位和其他经营者等，应当采取优化布局、集中排放等措施，防止、减轻噪声污染。

### **6. 选型设计**

本章参考北京市发布的《固定设备噪声污染防治技术指引》中优先使用噪声

较低的设备和老旧设备更换和保养两部分内容，依据《环境保护产品技术要求 一般用途低噪声轴流通风机》（HJ/T 384—2007）、《环境保护产品技术要求 低噪声型冷却塔》（HJ/T 385—2007），要求优先选用低噪声、低振动的固定设备，并对管道、阀门等附属结构合理设计。

## 7. 降噪措施

《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》（2020 年修正）第五十一条要求，商业经营场所和营业性文化娱乐场所安装使用空调冷却塔、抽风机、发电机、水泵、音响等产生噪声的设备、设施的，应当按照规定配置有效的噪声污染防治设施，防治环境噪声污染。本章主要依据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034—2013），针对固定设备本身及附属机件，提出采取适当的减振、消声、隔声等降噪措施，降低噪声排放。

## 8. 安装验收

本章主要依据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034—2013）及《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB 50231—2009）、《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243—2016）、《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》（GB 50274—2010）、《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》（GB 50275—2010）各类固定设备安装验收规范要求，要求设备所有者或委托管理者在固定设备安装验收过程中，注意因安装不当引发的噪声问题，确保设备能够正常运转。

## 9. 运行维护

运行维护是保持固定设备良好运行的关键，依据《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》（2020 年修正）第五十二条，商业经营场所和营业性文化娱乐场所的经营者和管理者，应当加强对经营活动产生噪声的管理和控制，防止产生噪声干扰周围环境，本章要求设备所有者或委托管理者通过规章制度、配备人员、定期巡查、及时保养更换零部件和定期噪声监测等措施，保障设备正常运行使用。

## 10. 附录

本章主要参考《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB / T

7190.1—2018）、《风机和罗茨鼓风机噪声的测量方法》（GB/T 2888—2008）、《采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定 工程法》（GB/T 9068—1988）、《制冷和空调设备噪声的测定》（JB/T 4330—1999）、《声学 家用电器及类似用途器具噪声测试方法 第1部分 通用要求》（GB/T 4214.1—2000），针对冷却塔、风机、采暖通风与空气调节设备、制冷和空调设备、家用电器及类似用途器具等常见的固定设备，总结提出噪声监测方法作为参考。

### （三）与国内领先、国际先进标准的对标情况

在文件编制过程中，编制组调查了国内声环境和机械设备相关的文献资料，包括声环境质量标准、社会生活环境噪声排放标准、冷却塔和空调等固定设备的生产、监测、安装和验收标准等，将我国现有标准《声环境质量标准》（GB 3096—2008）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034—2013）、《环境保护产品技术要求 一般用途低噪声轴流通风机》（HJ/T 384—2007）、《环境保护产品技术要求 低噪声型冷却塔》（HJ/T 385—2007）等作为本文件的技术基础，充分借鉴北京、上海、香港、台湾等城市或地区优秀做法，总结目前全国范围内开展的固定设备噪声管理工作经验，基于深圳市固定设备投诉信息筛查和冷却塔、空调设备、风机、充电桩等现场调查监测情况，编制本规范。国内北京、上海、香港、台湾等城市或地区从不同方面对固定设备进行管理 and 指导，具体如下：

#### 1. 北京印发固定设备噪声污染防治技术指引

北京 2023 年印发了《固定设备噪声污染防治技术指引》，从固定设备噪声污染的法律和标准规定、噪声控制的基本原理和方法以及常见固定设备的噪声特性和控制要点等方面进行了详细介绍，旨在帮助商业经营管理单位、企业事业单位充分认识在噪声污染防治中应承担的责任，初步了解固定设备噪声源特点和控制措施，在遇到此类噪声污染问题时，能够形成解决问题的基本方案或大致思路，妥善解决固定设备噪声扰民问题。

#### 2. 香港发布抽水系统和通风系统噪声控制技术指南

香港印发《控制抽水系统噪音的优良手法》，对住宅建筑物内水泵组和喉管

等抽水系统的设备选型、安装、保养，以及噪声减缓措施提出了建议；印发《控制通风系统噪音的优良手法》，对住宅建筑物内冷却器、冷却水塔、抽气扇、管道等通风系统的设备选型、安装、保养，以及噪声减缓措施提出了建议。

### **3. 台湾实施高噪声设备许可证管理制度**

台湾对高噪声设备通过发放许可证进行管理。台湾《噪声管制法》规定，台湾将工商业中使用的高噪声设备作为污染源，通过发放许可证来管理，并专门制定《易发生噪声设施设置及操作许可办法》（1993 年颁布，2010 年最新修订）要求公私场所设施所有人或操作人在应当向当地主管机关申请操作许可，取得操作许可证后方可操作。

### **4. 上海社会生活噪声污染防治办法规定固定设备管理要求**

上海 2012 年印发《上海市社会生活噪声污染防治办法》（上海市人民政府第 94 号令），明确提出“在商业经营活动中使用冷却塔、抽风机、发电机、水泵、空压机、空调器和其他可能产生噪声污染的设施、设备的，经营管理者应当采取有效的噪声污染防治措施，使边界噪声不超过国家规定的环境噪声排放标准”，“新建住宅小区时，建设单位应当采取措施，使供水、排水、供热、供电、中央空调、电梯、通风等公用设施排放的噪声符合国家规定的社会生活环境噪声排放标准”。

### **5. 各类设备相关标准要求**

《环境保护产品技术要求 一般用途低噪声轴流通风机》（HJ/T 384—2007）仅规定了一般用途低噪声轴流通风机的技术要求、试验方法和检验规则；《环境保护产品技术要求 低噪声型冷却塔》（HJ/T 385—2007）仅规定了低噪声型冷却塔的技术性能指标、试验方法和检验规则等，另外《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB/T 7190.1—2018）和美国冷却塔协会发布的 CTI 标准中规定了不同标准工况下的噪声指标；《房间空气调节器》（GB/T 7725—2022）附录 I 中规定了窗式空调器、挂壁式空调器、落地式空调器等 8 种空调器噪声测量方法；《家用和类似用途电器噪声限值》（GB 19606—2004）规定了家用和类似用途电器的噪声测量方法和限值。



北京主要通过发布《固定设备噪声污染防治技术指引》，从固定设备噪声污染的法律和标准规定、噪声控制的基本原理和方法以及常见固定设备的噪声特性和控制要点等方面对商业经营管理单位进行指导；香港通过发布抽水系统和通风系统噪声控制技术指南对设备选型、安装、保养，以及噪声减缓措施提出了建议；台湾则通过实施高噪声设备许可证管理制度对固定设备进行管理；上海通过发布社会生活噪声污染防治办法规定固定设备管理要求；而各类设备相关标准要求仅针对一类设备的规定，有的提供了噪声测量方法，有的限定了噪声限值，对固定设备噪声治理不具有系统性和全面性。本文件通过分析深圳近年长期投诉的固定设备类型，现场调研周围环境及采取的降噪措施，监测各种固定设备噪声值及频谱，分析噪声污染特征及规律，并总结物业及运营管理单位优秀管理经验，从总体要求、位置布局、选型设计、降噪措施、安装验收和运行维护等方面提出明确要求，形成全链条全系统全方面的固定设备噪声管理指导文件。本文件符合深圳市情，具有科学性、先进性和可操作性的固定设备管理技术规范。

## 四、主要条款的说明以及主要技术指标、参数、实验论证

### （一）主要条款的说明以及主要技术指标、参数

《社会生活噪声管理技术规范 固定设备》结构包括范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、位置布局、选型设计、降噪措施、安装验收、运行维护、附录和参考文献。

#### 1. 范围

本文件将适用范围限定在了社会生活商业经营场所和营业性文化娱乐场所，规定了固定设备的总体要求、位置布局、选型设计、降噪措施、安装验收和运行维护等方面技术要求。

#### 2. 规范性引用文件

本章主要包含了标准文本中规范性引用文件，包括《声环境质量标准》（GB 3096—2008）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034—2013）、《环境保护产品技术要求 一般用途低噪声轴流通风机》（HJ/T 384—2007）、《环境保护产品技术要求 低

噪声型冷却塔》（HJ/T 385—2007）等。

### **3. 术语和定义**

本章规定了固定设备、噪声敏感建筑物的术语及定义。

### **4. 总体要求**

本章给出了固定设备噪声治理的总体要求，依据“谁污染、谁治理”的基本原则，要求设备所有者或委托管理者应当建立噪声污染防治责任制度，明确负责人和相关人员责任，采取优化布局、集中排放、减振降噪等措施，防止、减轻固定设备噪声污染。

### **5. 位置布局**

本章主要通过远离噪声敏感建筑物、充分利用地形条件、留足降噪措施空间等三个方面，提出了 6 条具体的优化布局的举措。

### **6. 选型设计**

本章给出了固定设备选型和相关设计方面的 3 条措施，要求优先选用低噪声、低振动的固定设备，并对管道、阀门等附属结构合理设计。

### **7. 降噪措施**

本章给出了 4 条降噪措施，要求设备所有者或委托管理者针对固定设备本身及附属机件，提出采取适当的减振、消声、隔声等降噪措施，降低噪声影响，满足噪声相关排放要求。

### **8. 安装验收**

本章主要包括固定设备安装要求和验收要求两部分共 6 条内容，要求设备所有者或委托管理者在固定设备安装验收过程中，注意因安装不当引发的噪声问题，确保设备能够正常运转。

### **9. 运行维护**

本章对固定设备的运行维护提出了规章制度、巡查维保和噪声监测三方面共 11 条内容，要求设备所有者或委托管理者通过规章制度、配备人员、定期巡查、及时保养更换零部件和定期噪声监测等措施，保障设备正常运行使用。并且当固定设备出现明显异响或噪声值变化值大于 5 分贝时，应加强维护保养。

### **10. 附录**

附录针对冷却塔、风机、采暖通风与空气调节设备、制冷和空调设备、家用电器及类似用途器具等常见的固定设备，总结提出噪声监测方法，为设备所有者或委托管理者提供参考。

## （二）试验验证

为梳理深圳市主要产生噪声污染的固定设备，掌握固定设备的生产、销售、安装、运维、监督管理以及扰民处理等各环节存在问题及解决经验，编制组对不同类型的固定设备进行现场调查和监测，并对设备生产厂家、相关行业协会、监督管理单位以及具体的扰民案例开展调研，总结固定设备日常管理经验和常见降噪技术措施，实现《社会生活噪声管理技术规范 固定设备》从位置布局、选型设计、降噪措施、安装验收、运行维护要求等方面提供全流程指导。

### 1. 调查监测

编制组梳理筛选了深圳市噪声影响较大的固定设备（风机、冷却塔、充电桩等）作为现场调查对象，并进行现场监测，整理分析各类型固定设备噪声影响，发现风机、冷却塔、充电桩等设备噪声值相对较高，大多超过 70 dB（A），频谱特征主要为中频，且风机、冷却塔、空调器、热水器、充电桩一般分布在建筑物顶楼和裙楼或较为空旷地带，对周围敏感建筑物直接影响较大，应做好噪声治理措施；制冷设备、管道泵和电机一般位于地下室设备房，应做好设备减振及设备房降噪措施。具体信息如下表 1：

表 1.各类型固定设备特征信息表

序号	设备类型	$L_{eq}$ （dB（A））	频谱特征	主要发声特征	主要分布场所	分布位置
1	风机	72.8	中低频	机械噪声、气动噪声	商业楼宇	顶楼、裙楼
2	冷却塔	70.1	中低频	机械噪声、气动噪声	商业楼宇	顶楼、裙楼
3	充电桩	69.8	中频	机械噪声、电磁噪声	停车场、公园	空旷地带
4	空调器	70.3	中频	机械噪声、气动噪声	商业楼宇	顶楼、裙楼
5	制冷设备	70.2	中高频	机械噪声、电磁噪声	冷库、商业楼宇	地下室
6	管道泵	67.1	中低频	机械噪声、气动噪声	商业楼宇	顶楼、地下室

序号	设备类型	$L_{eq}$ (dB (A) )	频谱特征	主要发声特征	主要分布场所	分布位置
7	热水器	73.3	中频	机械噪声	娱乐会所	顶楼、裙楼
8	电机	81.5	中频	机械噪声、电磁噪声	商业楼宇	地下室

## 2. 调研座谈

为掌握固定设备的生产、销售、安装等方面的问题，编制组选取冷却塔作为典型固定设备，前往其生产厂家进行调研，通过讨论冷却塔设备工作原理、生产规范、安装验收要求、降噪措施等方面的问题，提出了一些优秀做法，包括位置布局方面开展噪声影响评估和预留噪声控制措施的实施空间的要求；设备选型方面要求符合 HJ/T 385，必要时选用超静音风机；运行维护方面要求冷却塔检查风扇减速传动皮带、轴承是否磨损，皮带及时打蜡或涨紧，轴承及时润滑。

另外，为了解固定设备运行维护、监督管理以及扰民处理各环节存在问题及解决经验，编制组前往深圳市物业管理学会、深圳市某商业楼宇物业和某住宅小区物业开展调研，了解固定设备管理职责、物业管理范围、日常巡查管理和设备维护流程，并现场调研监测水泵房、配电房、中央空调房、电梯房等场所噪声情况。通过借鉴优秀经验，提出了固定设备隔声减振的降噪措施，并要求在日常运行维护中建立规章制度，安排责任人员；定期开展巡查，加强重点部位及噪声与振动控制设备设施的维保；开展噪声监测，注意设备声响变化等。

## 3. 典型案例调研

编制组对商业楼宇 A 制冷设备扰民、商业楼宇 B 暖通设备扰民、某商铺通风设备噪声扰民等典型扰民案例进行调研和梳理，总结在噪声治理和扰民案件处理中的优秀做法，通过借鉴归纳提出切实可行的条款：在位置布局方面要求充分利用地形条件、声源的指向性和总体布局等现场情况和客观条件，将固定设备安装在远离敏感建筑物的位置，并避开噪声辐射最强的朝向；布置于裙楼或建筑物顶层时，应留有噪声控制措施的实施空间，保障设备热交换性能；降噪措施方面要求统筹考虑、集中降噪，采取适当的减振降噪措施；安装验收方面要求设备所有者或委托管理者组织并参与工程各阶段验收、调试和试运行；运行维护方面要求商户定期开展巡查，及时对故障设备维修换新。

## 五、是否涉及专利等知识产权问题

无。

## 六、重大意见分歧的处理依据和结果

无。

## 七、实施地方标准的措施建议

### （一）开展标准宣贯

面向包括政府机关、企事业单位、行业协会、社会公众等群体开展标准宣传，推动该标准的广泛应用和实施，提高标准化意识。根据宣贯目标和对象，采用不同的宣贯方式和手段，如举办培训班、召开研讨会、发布宣传资料等，制定详细的宣贯计划。成立专门的宣贯领导小组，明确职责分工，确保宣贯工作的顺利进行。加强对宣贯工作的督促检查，通过调查问卷、座谈会等方式，收集社会各界对该标准的认知和应用情况，评估宣贯工作的实际效果。同时，通过新闻媒体、网络平台等渠道，广泛宣传该标准的重要性和作用，提高社会公众对该标准的认知度。

### （二）标准实施监督检查

根据该标准内容制定详细的监督检查计划，包括检查的时间、范围、方法等。按照监督检查计划，对标准的实施情况进行现场或非现场的检查，包括对工作流程、操作规范等的监督和评估，以及检查标准实施的效果等。在监督检查过程中，发现问题进行及时处理和改进，以确保标准的有效实施，并对相关人员进行培训和指导。

### （三）定期对标准执行情况进行评估

定期对标准执行情况进行评估是确保标准在实际工作中得到有效贯彻和实施的关键环节。针对本标准制定详细的评估计划，通过收集与标准执行相关的数据和信息，对标准执行情况进行客观分析，识别标准执行过程中存在的问题和改进点，针对问题制定相应的改进措施和计划，组织相关人员落实实施。通过评估，

及时发现标准执行过程中存在的问题，根据国家政策和实施情况适时开展修订工作。

## 八、其他需要说明的事项

无。