

《宁静小区建设技术指南》解读

一、编制背景

为落实《中华人民共和国噪声污染防治法》及相关政策文件关于鼓励开展宁静小区建设的要求，在保护小区声环境领域中国内法律、法规、标准未明确提出关于小区规划选址、建筑布局等方面的要求以及在指导小区规划建设中具体应用噪声减缓措施、加强小区内部设施降噪、采取噪声防治管理方面存在空缺的背景下，深圳市生态环境、规划设计、地产开发、物业管理等领域亟需全面系统的技术文件指导开展宁静小区建设。

二、目的意义

本文件的编制目的是落实国家、广东省鼓励开展宁静小区建设的需要，是指导落实深圳积极响应推动宁静小区建设的需要。

本文件的编制意义一是推动加强用地规划与设计中的噪声管控，促进实现规划设计阶段全流程噪声管控，对易产生噪声的交通干线、工业生产、商业活动等用地，提出与居住用地之间的退让距离及缓冲空间的建设建议，从空间布局上保障小区声环境达到相关环境标准；二是指导小区通过优化内部建筑物、构筑物、绿化带等方面设计、建造与管理，消减小区外部噪声源影响，指导小区合理布置易产生噪声的活动空间与设施、加强噪声防控管理，消减小区内部噪声源影响。三是促进切实解决市民关切的噪声问题，通过改善小区声环境，逐步推进宁静城市建设，践行宁

静和谐的美丽中国典范，彰显中国特色社会主义先行示范区建设特色。

三、主要技术依据

本文件全文依据《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》(GB/T1.1-2020)与《标准编写规则 第7部分：指南标准》(GB/T 20001.7-2017)编制，经研究标准需具备的要素和宁静小区建设所需指导的内容，形成了范围、规范性引用文件、术语与定义、通则、噪声减缓措施、小区内部设施、小区噪声防治管理等七个章节内容以及四个资料性附录。

第1章范围主要依据《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》(GB/T1.1-2020)、《标准编写规则 第7部分：指南标准》(GB/T 20001.7-2017)，经研究深圳开展宁静小区建设所需指导的方面和需面向的建设主体，形成了本文件编制的目的和适用范围，

第2章规范性引用文件主要依据《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》(GB/T1.1-2020)、《标准编写规则 第7部分：指南标准》(GB/T 20001.7-2017)，经研究本文件后续部分所需引用的规范性文件，形成了规范性引用文件汇总目录。

第3章术语和定义主要依据《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》(GB/T1.1-2020)、《标准编写规则 第7部分：指南标准》(GB/T 20001.7-2017)，参考《声环境

质量标准》(GB 3096)、《道路声屏障建设技术规范》(DB4403/T 62—2020)、《宁静小区建设与评价技术规范》(T/CI 228—2023)等文件,经研究本文件后续章节内容所需的术语,形成7个术语的定义。

第4章通则主要依据《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》(GB/T1.1-2020)、《标准编写规则 第7部分:指南标准》(GB/T 20001.7-2017),参考《声环境质量标准》(GB 3096)、《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)、《声屏障声学设计和测量规范》(HJ/T 90—2004)、《道路声屏障建设技术规范》(DB4403/T 62—2020)、《宁静小区建设与评价技术规范》(T/CI 228—2023)等文件,经研究开展宁静小区建设的流程和需考虑的因素,形成关于声环境管控、声环境本底情况、建设条件、噪声减缓措施、噪声防治管理能力等方面的要求。

第5章噪声减缓措施主要依据《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)、《声屏障声学设计和测量规范》(HJ/T 90—2004)、《道路声屏障建设技术规范》(DB4403/T 62—2020)、《深圳市道路声屏障设计指引》(SJG 57-2019)等文件,经研究深圳实际情况和小区内外的可建设条件,通过噪声预测模拟对比,形成关于建筑空间布局、遮挡物设置、建筑隔声等方面的降噪建议。

第6章小区内部设施主要依据《建筑环境通用规范》(GB

55016-2021)《低噪声透水沥青路面技术规程》(SJG 152-2024)等文件,经研究小区内部易产生噪声扰民的设施情况,形成关于公共活动空间、内部道路、内部设备、声景观等方面优化声环境的建议。

第7章小区噪声防治管理主要依据《宁静小区建设与评价技术规范》(T/CI 228—2023)及国内关于宁静小区建设相关文件,经研究有关噪声防治管理工作的控制作用、小区可操作空间及实现难度、建设成本,形成小区内部噪声管理与涉外噪声管理的建议。

四、主要内容说明

1. 标准的范围

本章说明了本文件编制的目的和适用范围。

本文件提供宁静小区建设指导,从噪声减缓措施、内部设施降噪、噪声防治管理等方面提出相关建议。

本文件适用于深圳市开展宁静小区建设的居住区,其他计划改善声环境的居住区可参照使用。

宁静小区建设的主要对象是深圳市住房和城乡建设局物业管理信息平台收录的住宅小区。为兼顾引导促进全市其他居住区域主动采取措施改善声环境,其他居住区(城中村)也纳入适用范围。

2. 规范性引用文件

根据声环境质量相关标准、涉及小区声环境的主要影响因素,本章按需进行规范性引用相关文件。

3. 术语和定义

本章对居住区、宁静小区、交通干线、噪声减缓措施、声屏障、声影区、声景观等术语给出定义。

4. 通则

本章提出开展宁静小区建设的基本要求和考虑因素，包括明确提出小区声环境管控宜从规划设计阶段开始，说明掌握声环境本底情况是开展小区声环境管控的基础以及给出噪声预测或现场实测等评估方法的建议，提出改善小区声环境要采取时需综合考虑的方面，给出建筑室内声环境需满足的建议，提出偶发性噪声防治建议等。

5. 噪声减缓措施

本章提出建筑空间布局、遮挡物设置、建筑隔声三个方面可采取的噪声减缓措施建议。其中，新建、扩建或改建小区可综合应用各项噪声减缓措施，已建成小区可综合应用遮挡物设置、建筑隔声两方面的噪声减缓措施。如需在小区用地红线外建设降噪措施，建设主体应为产生噪声的项目责任单位。

5.1 建筑空间布局围绕建筑空间布局提出消减噪声的设计建议，主要用于指导新建、扩建或改建小区。建筑空间布局是小区选址、规划设计过程中关键的环节，决定着小区声环境的基本格局。

5.2 遮挡物设置提出通过山丘、土坡、地堑等自然地形物或绿化林带、小区实心围墙、声屏障等遮挡物来消减噪声的建议。

原则上，工业企业厂界、汽车、铁路边界、社会生活等噪声应符合环境噪声相关强制标准排放限值。如在小区外采取措施，建设主体应为产生噪声的项目责任单位，小区管理者可向相关方提议采取相关减缓措施。在选取包括遮挡物在内的噪声减缓措施时，可根据本文件的第 4.5 条综合考虑，可采取一种或多种措施。在仅考虑安全和美观的情况下，排序可依次为山丘、土坡、地堑等自然地形物、绿化林带、小区实心围墙、声屏障。

5.3 建筑隔声提出通过在建筑上增强墙体和外窗的隔声性能来保护小区室内声环境的建议。

6. 小区内部设施

本章提出控制小区内部设施噪声的建议，包括公共活动空间、道路、设备等三个方面。

6.1 内部公共活动空间提出通过合理设计小区内部公共活动空间的布局和采取有关措施消减噪声的建议。

6.2 内部道路提出通过建设低噪路面、优化交通组织方式减少噪声产生的建议。

6.3 内部设备提出采用产生较低噪声的设备，旨在从源头减少噪声以及提出小区安装易产生噪声的设备的注意事项和减振降噪建议，并给出了相关应用示例。

7. 小区噪声防治管理

本章提出通过管理方式预防或减少小区内外偶发性噪声的建议。这些建议是通过分析现场调查深圳小区管理噪声的常用方

法和国内外有关噪声管理经验，结合小区日常管理和权限范围总结归纳形成的可操作的做法。这些建议可以指导小区开展宁静小区建设的过程中强化关于噪声防治的管理，也将推动小区形成基层噪声管理的长效机制。

7.1 内部噪声管理提出监测噪声、引导公众、建立管理制度、噪声预警、建立协调机制、管理设备噪声、养护降噪设施、宣传教育等方面的建议。

7.2 涉外噪声管理提出受到外部偶发性或短时间噪声影响时，小区能够主动对外开展预防或控制噪声相关管理工作的建议。

8. 附录

为清晰阐明各章节中的条文内容和提供高效便捷的技术应用参考，经研究本文件使用的场景与工作需要，形成了相关附录。

五、附则

本文件由深圳市生态环境局提出并归口。本文件主要起草单位有深圳市生态环境局、深圳市城市规划设计研究院股份有限公司。