

# DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T 63—2025  
代替 DB4403/T 63—2020

## 建设工程施工噪声污染防治技术规范

Technical specification for noise pollution prevention and control of  
construction engineering

2025-02-12 发布

2025-03-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言 ..... II

引言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 治理原则 ..... 2

5 前期准备 ..... 2

6 沟通协调 ..... 3

7 噪声监测 ..... 3

8 施工工艺和设备选型 ..... 4

9 施工场地布置 ..... 5

10 噪声污染控制措施 ..... 6

11 施工行为控制措施 ..... 6

12 特殊规定 ..... 7

附录 A（资料性） 建设工程施工噪声管控指引图 ..... 8

附录 B（资料性） 《施工噪声污染防治实施方案》（模板） ..... 9

附录 C（规范性） 建设工程施工工艺和设备淘汰目录 ..... 16

附录 D（资料性） 高噪声设备与场界间控制距离要求 ..... 17

参考文献 ..... 18

## 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》的规则起草。

本文件替代DB4403/T 63—2020《建设工程施工噪声污染防治技术规范》，与DB4403/T 63—2020相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“管理组织”的管理人员责任、信息化管理等要求（见5.3），将“职责划分”内容更改为“合同保障”和“方案编制”（见5.1、5.2，2020年版的4.2）；
- b) 增加了“环保公示”的具体形式和“群众沟通”接访点、走访、联谊活动、主动化解矛盾的要求（见6.1.3和6.2）；
- c) 更改了“监测点位”选址的要求（见7.1，2020年版的9.4），删除了自动监测其他技术要求（见2020年版的9.1、9.2、9.3、9.5、9.6）；
- d) 增加了“手工监测”测点位置、人员、频次的要求（见7.3）；
- e) 增加了“一般要求”中爆破作业和设备升级改造的规定（见8.1.5、8.1.6）；
- f) 增加了“拆除作业”和“土石方工程”的施工要求（见8.2、8.4）；
- g) 增加了“主体结构工程”中溜槽工艺、低噪声履带式磨光机器人和附着式升降脚手架的规定（见8.5.2、8.5.3、8.5.6）；
- h) 删除了5 m的隔声围挡（声屏障）的要求（见2020年版的6.4.2）；
- i) 更改了“通用设备隔声罩”的性能要求（见10.1，2020年版的7.1）；
- j) 删除了“轨道交通封闭式施工”中适用条件以及隔声材料要求、监理单位责任（见2020年版的7.4.1、7.4.4），更改了封闭式施工设施的综合降噪量要求（见10.4.3，2020年版的7.4.4.1）；
- k) 增加了“设备使用维护”和“施工联络方式”的要求（见11.2、11.3）；
- l) 更改了“中午或者夜间施工特殊要求”的申请和施工要求（见第12章，2020年版的5.3）；
- m) 增加了“建设工程施工噪声管控指引图”和“《施工噪声污染防治实施方案》（模板）”（见附录A、附录B），删除了“隔声围挡（声屏障）设计示意图”和“小型、可移动设备隔声罩设计示意图”（见2020年版的附录C、附录D）。

本文件由深圳市生态环境局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市环境科学研究院、上海市环境科学研究院、深圳市建筑工程质量安全监督总站、深圳市工勘岩土集团有限公司、云测检测技术（深圳）有限公司。

本文件主要起草人：杨娜、王科举、罗斯仪、张玮晨、李芳玲、王巧、谢琦、马思捷、应乐惇、李波、周东梅、王桢、李浩、黄毅、钟雅璇、谢林伸、唐文平、王春涛、叶辉、许沛晨、梁常德、胡欢涛、余波平。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2020年首次发布为DB4403/T 63—2020；
- 本次是第一次修订。

## 引 言

为有效控制建设工程噪声污染，提高工程建设责任主体单位安全文明施工水平，确保施工项目按期完成，本文件通过提出管理措施提升施工项目管理水平，并推荐使用新技术新设备源头降低施工噪声影响，同时，为落实法律法规关于因特殊需要必须连续施工作业的要求，提出特殊规定规范中午或者夜间施工行为，从而实现全链条、全时段规范施工行为，为建筑施工噪声污染防治和监管提供依据。

本次对DB4403/T 63—2020的修订，重点考虑了管理措施对施工噪声管控的积极作用，并更新了建筑施工领域涌现出的新工艺、新设备。通过管理措施和技术措施相互配合，最大程度降低施工噪声对周围环境的影响。

# 建设工程施工噪声污染防治技术规范

## 1 范围

本文件规定了建设工程施工噪声污染防治的治理原则、前期准备、沟通协调、噪声监测、施工工艺和设备选型、施工场地布置、噪声污染控制措施、施工行为控制措施、特殊规定等方面的技术要求。

本文件适用于深圳市行政区域内的各类新建、扩建、改建的房屋建筑工程、拆除工程以及道路交通工程、轨道交通工程、水务工程（疏浚、挖泥除外）等市政基础设施工程施工场所产生的噪声污染防治工作。

本文件不适用于抢修、抢险、应急、救灾施工过程中产生噪声的污染防治工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 3785.1—2023 电声学 声级计 第1部分：规范
- GB 6722—2014 爆破安全规程
- GB 12523 建筑施工场界环境噪声排放标准
- GB/T 15173—2010 电声学 声校准器
- GB 16710 土方机械 噪声限值
- HJ 2034 环境噪声与振动控制工程技术导则
- JGJ 147 建筑拆除工程安全技术规范
- SJG 46 建设工程安全文明施工标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**建设工程** construction project

各类新建、扩建、改建的房屋建筑工程、拆除工程、道路交通工程、轨道交通工程、水务工程（疏浚、挖泥除外）和其他市政基础设施工程等施工工程和活动。

### 3.2

**施工噪声** construction noise

建设工程施工场所内产生的干扰周围环境的聲音。

### 3.3

**施工场界** boundary of construction site

由有关主管部门批准的建设工程施工场地边界或建设工程施工过程中实际使用的施工场地边界。

### 3.4

**噪声在线监测系统** automatic monitoring system of noise

基于噪声监测设备、数据通信技术及计算机应用软件，实现噪声自动监测并进行数据统计分析，存储和传输等功能的系统。

### 3.5

#### 手动监测 manual monitoring

使用手持式声级计对建设工程项目进行施工噪声监测，及时掌握施工对周边环境的噪声影响。

### 3.6

#### 综合降噪量 comprehensive noise reduction

在保持噪声源和周围环境条件不变的情况下，安装隔声罩、隔声房、封闭式施工设施等噪声污染控制设施前后，在设施外1米处的固定位置上的声压级之差，用分贝数表示。

### 3.7

#### 中午 noon-time

十二时至十四时之间的时段。

### 3.8

#### 夜间 night-time

二十三时至次日七时之间的时段。

## 4 治理原则

按照“谁污染、谁治理”的原则，全市范围内的建筑施工工地从管理和技术两个层面开展噪声污染防治工作，减少施工噪声影响，具体管控指引见附录A。

## 5 前期准备

### 5.1 合同保障

5.1.1 建设单位在施工承包合同中应纳入噪声污染防治内容，明确施工单位的噪声污染防治责任和噪声污染防治费用。

5.1.2 建设单位和施工单位应充分考虑中高考等特殊时期的影响，合理确定施工工期。

5.1.3 建设单位应按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，定期对费用使用情况进行检查。施工单位应在安全文明施工措施费中，将声屏障（隔声屏）的费用在清单部分列明，将其他降噪措施的费用在费率部分列明，并做好噪声污染防治经费台账。

### 5.2 方案编制

5.2.1 建设单位应组织相关单位进行现场踏勘，明确工程所在区域的噪声污染防治要求，包括声环境质量控制要求、周边噪声敏感点分布、其他特殊要求等，提出噪声污染防治书面意见。建设单位应在工程招标时，把编制《施工噪声污染防治实施方案》（含经费预算）作为招标要求之一。

5.2.2 施工单位应结合施工工地现场条件、周边噪声敏感点分布，识别主要噪声污染源，根据建设单位的噪声污染防治书面意见编写《施工噪声污染防治实施方案》，方案模板见附录B。

5.2.3 监理单位应按照规定按照建设单位提供的噪声污染防治书面意见，审查施工单位编制的《施工噪声污染防治实施方案》，并在实施过程中做好监督检查工作。

### 5.3 管理组织

5.3.1 建设单位应建立噪声管理组织架构，明确建设单位、监理单位、施工单位三方的职责。施工单位应明确项目经理、环保主任等岗位的具体职责，明确环保措施实施人员、投诉接访人员、资金管理人员。

5.3.2 施工期间，应开展噪声污染防治相关培训、教育工作，增强施工人员噪声污染防治意识。

5.3.3 建设工程在规划、勘察、设计、施工、运维全生命周期各阶段宜充分应用 BIM 等各种先进技术，提高建筑工程建设信息化水平，有效减少噪声扰民行为。

注：BIM，全称为建筑信息模型，是指在建筑工程及设施全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依次设计、施工、运营的过程和结果的总称。

## 6 沟通协调

### 6.1 环保公示

6.1.1 环保公示包括噪声环保公示、《施工噪声污染防治实施方案》公示、中午或夜间施工作业证明公示及其他信息公示。噪声环保公示牌应包含工程名称、建设单位、施工单位、监理单位、现场负责人及联系方式、投诉接待人及联系方式、主管部门等重要信息。

6.1.2 环保公示区域应设置在施工现场出入口、围挡或社区公告栏等醒目位置，避免污损和遮挡。

6.1.3 施工单位宜通过宣传卡片、微信群等形式及时向周边居民公布主要噪声产生时段和高噪声施工工艺等信息。

### 6.2 群众沟通

6.2.1 工程项目现场应设置群众接访点，并设专人负责群众接访工作，收集居民的投诉及建议，并保留详细的接访记录。

6.2.2 施工单位应与社区居民代表建立联络机制，定期走访周边居民区和社区活动中心，及时听取群众对施工现场的建议。

6.2.3 施工单位宜积极开展社区联谊、志愿者服务、工地开放日等活动，拉近和居民之间的距离，保证居民诉求能够及时得到回应。

6.2.4 施工单位应合理解决群众噪声诉求，适时调整改进施工降噪措施和作业时间，主动向周边群众告知解释降噪措施，化解矛盾。

## 7 噪声监测

### 7.1 监测点位

7.1.1 噪声监测点位应根据施工场地周围噪声敏感建筑物和噪声源的位置进行布设，监测点应设在建筑施工噪声对噪声敏感建筑物影响较大的位置。

7.1.2 噪声监测点位宜选择在背景噪声较小的位置，避开交通干线或其他噪声源的影响。

7.1.3 噪声监测点位应在施工平面图上标识，可随施工阶段推进适时调整位置。

7.1.4 当被测建筑施工工地与其他建筑施工工地相邻时，在相邻场界处可不布设监测点。

### 7.2 在线监测

7.2.1 噪声在线监测系统应符合国家和地方技术规范要求。

7.2.2 噪声在线监测系统的监测点布设应满足在线监测设备的安装、电力及网络通信等要求，安装位置应便于人员开展现场声校准和日常维护。

7.2.3 噪声在线监测系统显示屏应正常显示噪声数值，并将显示屏朝向工地外侧。

7.2.4 噪声在线监测设备宜定期（每月）校准，如仪器示值与声校准器偏差大于 0.5 dB（A），应对监测设备进行维护检定，确保数据真实有效。声校准器应符合 GB/T 15173—2010 对 1 级或 2 级声校准器的要求，不应用 2 级声校准器校准 1 级声级计。

7.2.5 噪声在线监测系统宜与政府相关监管平台实现联网联动。

### 7.3 手动监测

7.3.1 手持式声级计电声性能应符合 GB/T 3785.1—2023 对 1 级或 2 级声级计的要求。

7.3.2 测试前应对手持式声级计进行声校准，声级计示值与声校准器的偏差不得大于 0.5 dB（A），否则测量结果无效。

7.3.3 手动监测点应设在施工场界外 1 m，高于围挡设施 0.5 m 以上的位置。

7.3.4 施工单位应安排专人使用专业噪声监测仪，定时、定点开展噪声监测，并做好台账记录。

7.3.5 在中午或者夜间特殊作业时段或施工噪声较强时段应加密监测频率，并依据监测结果及时采取降噪措施。

## 8 施工工艺和设备选型

### 8.1 一般要求

8.1.1 施工工艺及设备应依据国家和深圳市相关规范要求选择，鼓励选用低噪声施工工艺和设备，并按照附录 C 的目录定期淘汰不符合规定的施工工艺和设备。

8.1.2 施工工艺选择时，宜优先选用适合工业化生产的预制装配式混凝土、钢结构等建筑体系。

8.1.3 施工设备选型时，优先采用列入国家发布的低噪声施工设备指导名录中的机械设备，或优先选取配备消声、隔声、吸声、减振等性能的低噪声、低振动施工机械设备。

8.1.4 施工通用设备选型时，宜采用电力供电设备取代汽油、柴油能源设备；小型供电设备宜使用充电式移动电源；冲击设备宜用液压式取代气压式。以空气动力性噪声源为主的施工机械，宜在气流通道或进排气口采取消声降噪措施。

8.1.5 爆破作业应在规定时间范围内进行，符合 GB 6722—2014 中 13.4 规定的噪声控制标准和 13.8.3 规定的噪声控制要求，并进行必要的爆破噪声监测。爆破作业宜加强堵塞，采用“水包+药包”的装药结构以及炮孔上方压水袋等措施降低爆破噪声。

8.1.6 高噪声施工工艺及设备宜通过升级改造，提升施工工艺水平，降低源头噪声。

### 8.2 拆除作业

8.2.1 拆除作业流程应符合 JGJ 147 相关要求。

8.2.2 对于区域拆除，应在符合安全规定的前提下，优先拆除远离敏感建筑物的构筑物，减少拆除作业对周边的影响。

### 8.3 地基与基础工程

8.3.1 在具备条件时，深基坑开挖作业宜采用盖挖法或半盖挖法施工工艺。

8.3.2 桩基施工时，宜选用静力压桩机、全回转钻机等低噪声设备；因工艺需要必须采用旋挖桩机的，宜采取顶推式、三角锥式出渣降噪施工技术或人工方法取渣、半筒取渣等措施改善出渣方式，减少钻头抖动次数。

### 8.4 土石方工程



8.4.1 土石方工程使用的推土机、挖掘机等机械应符合 GB 16710 的规定。

8.4.2 湿法施工作业宜使用高压雾桩。

## 8.5 主体结构工程

8.5.1 混凝土浇筑不应现场露天搅拌，应采用预拌混凝土和预拌砂浆，宜采用配有隔声罩的混凝土输送泵、低噪声混凝土振捣棒。

8.5.2 地下室混凝土用量较大时，宜根据现场情况采用溜槽技术输送混凝土。

8.5.3 地下室混凝土浇筑过程中，宜采用低噪声履带式磨光机器人代替手扶式汽油磨光机。

8.5.4 深基坑混凝土支撑拆除作业不宜采用爆破拆除工艺，宜采用水幕切割、绳锯切割等低噪声技术，切割后的混凝土支撑不宜在场内破碎，宜送往场外指定加工单位破碎处理。

8.5.5 钢筋和木制模板宜场外预制加工后送至工地，无法场外加工的宜采用专业化生产的成型钢筋，或在远离噪声敏感区域设置钢筋加工场地，靠近噪声敏感区域不应进行钢筋切割加工等高噪声作业。

8.5.6 在高层和超高层建筑主体结构施工中，宜采用附着式升降脚手架或密目式硬质冲孔网片围挡。

## 8.6 机电安装、装饰装修工程

8.6.1 施工电梯、塔吊等宜采用变频低噪声设备。

8.6.2 幕墙工程吊装宜采用双轨道吊装系统，做好吊篮固定，减少吊篮碰撞噪声。

## 9 施工场地布置

### 9.1 一般规定

施工现场平面规划时，应结合施工现场环境条件、高噪声施工工艺和设备使用情况、周边噪声敏感建筑分布等进行综合分析，合理规划作业区域。

### 9.2 场地平面布局

施工现场的办公区和生活区，宜布置在毗邻噪声敏感建筑物侧；起重机械、空压机、混凝土输送泵等高噪声施工设备，宜远离周边噪声敏感建筑物布置；施工现场作业棚、库房、堆场、运输道路等宜远离噪声敏感建筑物，靠近交通干线和主要用料部位。

### 9.3 设备控制距离

高噪声施工设备，与噪声敏感建筑物距离应大于控制距离，使施工场界噪声满足 GB 12523 限值要求，否则应按照第 10 章要求对高噪声设备采取相应的噪声污染控制措施。不同设备与施工场界的控制距离可参考附录 D 的要求。

### 9.4 场区围挡及声屏障

9.4.1 施工单位应按照 SJG 46 要求设置施工围挡，对于钢结构装配式围挡和聚氯乙烯（PVC）材料围挡应确保连续封闭。

9.4.2 若施工场界外 15 米内存在噪声敏感建筑物或高噪声设备靠近场界围挡，宜采取施工场界围挡内侧加装吸声板材或加高隔声围挡（声屏障）等降噪措施，声屏障构件的计权隔声量不宜低于 26 dB。

注：计权隔声量是声屏障材料空气声传声损失的单一值评价量，它是由 100 Hz ~ 3150 Hz 的 1/3 倍频带的传声损失推导计算出来的。

## 10 噪声污染控制措施

### 10.1 通用设备隔声罩（棚、房）

10.1.1 对于移动式发电机、降尘雾炮机等小型可移动的高噪声施工设备，应安装隔声罩，隔声罩综合降噪量不宜低于 10 dB(A)。

10.1.2 对于位置固定的空压机、发电机等高噪声施工设备，应对设备基础做隔振处理，并设置独立的隔声房；隔声房应对排风散热处加设消声通道，门窗避开噪声敏感区域侧，隔声房综合降噪量不宜低于 20 dB(A)。

10.1.3 对于阶段性使用的混凝土输送泵车、桩机等大型高噪声施工设备，应设置隔声棚或隔声屏，在不影响施工安全的前提下控制噪声污染。

### 10.2 切割、破碎工艺封闭施工

10.2.1 对于钢筋加工、木工、切割、破碎等高噪声施工作业，应安排在成型楼板室内，充分利用墙体隔声性能降低噪声污染；若现场无成型楼板室，应将上述作业集中安置在具有隔声效果的封闭或半封闭工棚内，工棚可利用工地内集装箱或采用专业隔声工棚。

10.2.2 工棚进出口应设置在远离噪声敏感建筑物一侧，并在无法封闭的侧面采用隔声卷帘降低噪声影响。

### 10.3 路面减振覆板

10.3.1 工地尚未硬化的路面，应进行钢板或路基板（路基箱）覆盖，减少因路面坑洼导致的车辆通过产生噪声；敏感区域内，进行路面开挖施工时，为避免对次日交通影响，应对开挖路段进行钢板覆盖的路面恢复工作。

10.3.2 钢板覆盖操作应对钢板边缘进行橡胶包边或设置接坡缓冲，定期检查维护，降低车辆通过时的噪声影响。

### 10.4 轨道交通封闭式施工

#### 10.4.1 明挖段

明挖施工作业，可根据现场条件选择合适的封闭施工技术：地铁车站建设中，如条件允许宜采用盖挖法（盖挖顺作法或盖挖逆作）；基坑围护结构及土方开挖完成后，开挖宽度较小时可在安全前提下采用移动式钢结构防护棚。

#### 10.4.2 暗挖段

10.4.2.1 暗挖施工作业，宜在出渣口区域设置竖井棚，并满足如下要求：

- 竖井升降梯和通风设施选用低噪声设备，并加强日常维护管理，降低运行噪声；
- 通风设施的进出风口、新风交换口设置在远离噪声敏感建筑物的区域，并在进出风口加装隔声罩或消声器；
- 车辆进出口远离噪声敏感建筑物布置；
- 出渣口采取必要的降噪措施，不在中午或者夜间时段出渣。

10.4.2.2 盾构掘进机入口段、混凝土搅拌站、钢筋加工等可参照10.4.2.1设置降噪棚。

#### 10.4.3 隔声要求

封闭式施工设施的综合降噪量不宜低于 25 dB(A)。

## 11 施工行为控制措施

### 11.1 材料转运

11.1.1 现场施工人员在施工材料装卸过程中应轻拿轻放，不应高空掷抛、重摔重放。

11.1.2 应提升吊装操作水平，严格控制吊装过程中的碰撞噪声。

### 11.2 设备使用维护

11.2.1 定期检查塔吊、施工电梯、混凝土输送泵等大型机械设备，对可能发出噪声的部位进行清理、润滑、保养，控制运行噪声。

11.2.2 及时排除设备故障，避免因不正常运转产生高噪声。

### 11.3 施工联络方式

施工中联络方式应采用对讲机等无线通讯设备，不应使用鸣笛、敲击钢管等高噪声联络方式。

### 11.4 运输车辆管理

11.4.1 合理安排施工车辆进出工地的时间、路线和场所，尽量减少中午或者夜间作业。

11.4.2 出入施工工地的所有车辆，无特殊情况不应鸣号，工地出入口限速 5 km/h，工地内其他区域限速 20 km/h，避免急刹车、大马力启动加速等操作。

## 12 特殊规定

### 12.1 中午或者夜间施工作业证明

12.1.1 施工单位应合理安排现场施工作业时序，减少中午或者夜间作业需求。

12.1.2 必须进行中午或者夜间作业时，施工单位应根据深圳市相关现行法律法规要求，向工程所在地生态环境主管部门申请开具中午或者夜间作业证明。

### 12.2 中午或者夜间施工要求

12.2.1 施工单位取得中午或者夜间作业证明后，应按照中午或者夜间作业证明载明的作业时间、作业内容、作业方式以及噪声污染防治措施等要求进行施工。

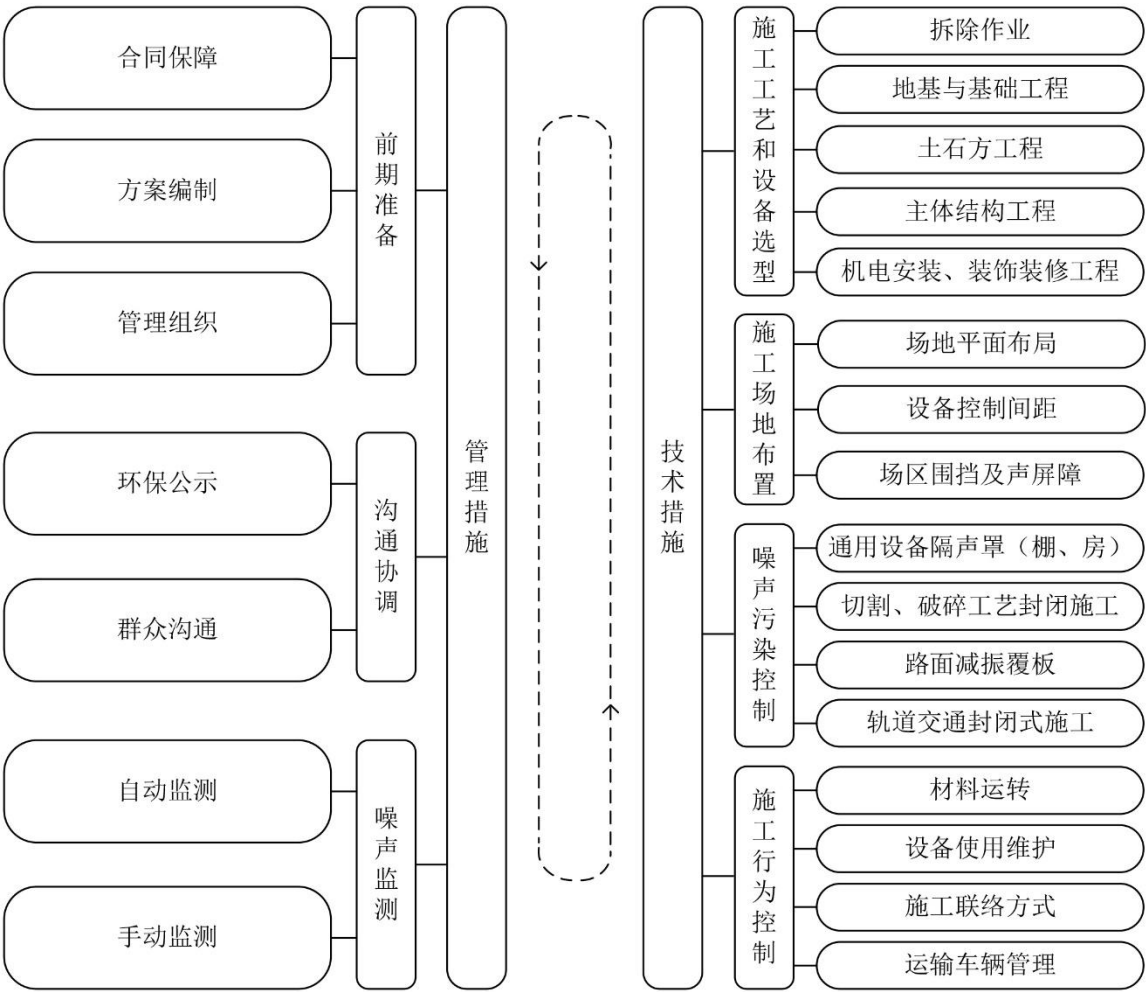
12.2.2 施工单位取得中午或者夜间作业证明后，应合理安排作业工序，宜使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备，并对机械设备增加有效的降噪措施，确保噪声排放符合 GB 12523 和地方有关技术规范的要求。

12.2.3 中午或者夜间施工期间，施工现场应指定现场负责人，并公示其联系方式。

12.2.4 施工单位取得中午或者夜间作业证明后，应在工地及社区公告栏、电梯口等显著位置公示，并通过有效途径主动告知社区和周边居民。

附 录 A  
(资料性)  
建设工程施工噪声管控指引图

建设工程施工噪声管控指引图见图 A. 1。



图A.1 建设工程施工噪声管控指引图

附 录 B  
(资料性)  
施工噪声污染防治实施方案 (模板)

B.1 工程概况

简单介绍工程施工内容、承包方式、工期、地理位置等基本信息，见表 B.1。如项目仅涉及基础、主体等某一阶段，说明与其他阶段施工单位的交接内容、时间等；如项目仅涉及工地中某一区块，说明与其他施工单位的交接安排、设施共用情况等。

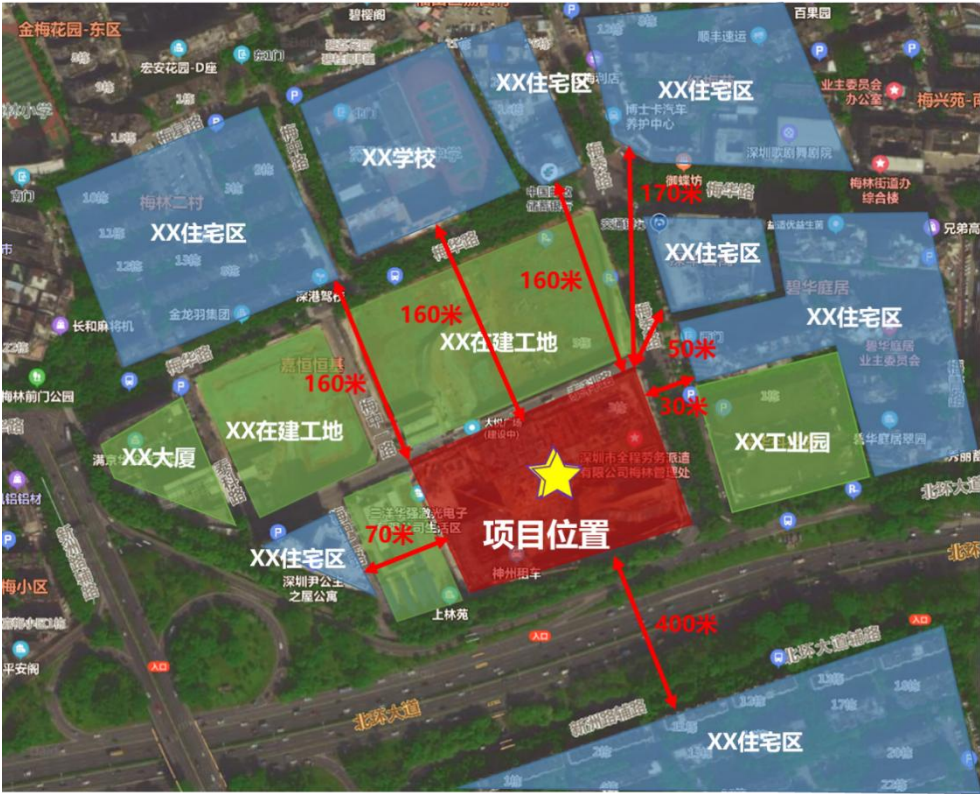
表 B.1 工程概况信息表

项目信息	填写内容		
工程名称			
工程地点			
建设单位			
设计单位			
施工单位			
监理单位			
工程项目承包方式			
总占地面积			
总建筑面积			
工程合同总造价 (万元)			
噪声污染防治经费预算 (万元)			
开竣工日期 (合同工期)			
建设单位项目现场负责人 (签字)		联系电话	
监理单位项目现场负责人 (签字)		联系电话	
施工单位项目现场负责人 (签字)		联系电话	

B.2 周边敏感点及主要噪声源分析

B.2.1 周边敏感点分析

介绍项目周边与本项目施工场界相邻的噪声敏感点 (包括住宅、学校、医院、行政办公、科研等建筑物) 分布情况和主要特征，提供敏感点位置示意图 (见图 B.1) 和敏感建筑物信息表 (见表 B.2)。



注：蓝色为敏感点，上图表现形式供参考。

图 B.1 敏感点位置示意图

表 B.2 敏感建筑物信息表

敏感点名称	与工地的相对位置关系	与工地场界的最远距离	楼栋数及与工地场界最近楼栋层数	影响人群数量及特征	备注 <sup>a</sup>
例如：某小区	北侧	30 米	3 栋，20 层	300 人，居民	
例如：某学校	东南侧	10 米	2 栋，4 层	500 人，小学生	
...					
<sup>a</sup> 如敏感点无人居住，在备注中说明原因。					

B.2.2 主要噪声源分析

介绍本项目主要产生噪声的施工阶段和工艺等关键信息。结合项目施工计划，分施工阶段列明产生噪声的施工设备主要信息，并说明各阶段同时使用的设备数量，表 B.3、表 B.4、表 B.5、表 B.6 供参考。

表 B.3 地基基础阶段产生噪声的施工设备信息

序号	施工设备	数量 (台)	产权 (租赁或自有)	是否属于国家推荐低噪声目录设备	计划使用时间及持续时长	主要施工区域	设备型号及厂家	使用年限 (年)	日常保养情况
1	挖掘机								
2	推土机								
3	旋挖桩机								
4	静力压桩机								
5	双轮铰								
6	炮机								
7	风镐								
8	破碎设备								
9	运输车辆								
...									
注：地基基础阶段，施工现场最多同时使用的施工设备包括挖掘机台数、旋挖桩机台数、风镐个数等。									

表 B.4 主体结构阶段产生噪声的施工设备信息

序号	施工设备	数量 (台)	产权 (租赁或自有)	是否属于国家推荐低噪声目录设备	计划使用时间及持续时长	主要施工区域	设备型号及厂家	使用年限 (年)	日常保养情况
1	混凝土泵车								
2	混凝土振捣棒								
3	支撑切割设备								
4	支撑破碎设备								
5	钢筋焊接设备								
6	运输车辆								
...									
注：主体结构阶段，施工现场最多同时使用的施工设备包括混凝土泵车辆数、支撑切割设备台数、混凝土振捣棒个数等。									

表 B.5 机电、装饰装修阶段产生噪声的施工设备信息

序号	施工设备	数量 (台)	产权 (租赁或自有)	是否属于国家推荐低噪声目录设备	计划使用 时间及持 续时长	主要施工 区域	设备型号及 厂家	使用年限 (年)	日常保养 情况
1	电锯								
2	电钻								
...									
注：机电、装饰装修阶段，施工现场最多同时使用的施工设备包括电锯个数、电钻个数等。									

表 B.6 产生噪声的通用施工设备信息

序号	施工设备	数量 (台)	产权 (租赁或自有)	是否属于国家推荐低噪声目录设备	计划使用 时间及持 续时 长	主要施工 区域	设备型号 及厂家	使用年限 (年)	日常保养 情况
1	塔吊								
2	施工升降机								
3	发电机								
4	空压机								
5	排风机								
6	吊车								
7	降尘雾炮机								
...									
注：施工现场通用施工设备包括塔吊个数、发电机台数、空压机台数、降尘雾炮机个数等。									

B.3 噪声污染防治管理制度

B.3.1 管理人员职责和分工

提供噪声管理人员组织架构，包括施工单位、建设单位、监理单位三方的职责，施工单位明确项目负责人、环保主任等岗位的具体职责，落实环保措施实施人员、投诉接访人员、资金管理人员等。交通



类项目，如涉及多个区段，明确每个区段的具体负责人。

B.3.2 噪声污染防治经费

介绍噪声污染防治经费和保障措施，编制噪声污染防治经费台账，确保专款专用，表 B.7 供参考。

表 B.7 噪声污染防治经费台账

序号	设施设备	用途	照片	数量	单位	单价	总价	设备设施描述	施工阶段	登记时间	是否投入使用
1	标准化围挡	工地降噪隔音						降低施工场界内噪声的传播	整个主体		已投入使用
2	地泵隔音降噪棚	降低混凝土泵车噪声						混凝土浇筑时，有效地降低泵车的噪声传播	主体施工		已投入使用
...											

B.3.3 文明施工宣传教育

介绍开展安全文明施工教育的方式，例如融入党建活动、每日晨会和定期培训等。

B.3.4 群众沟通协调措施

介绍本项目采取的化解群众矛盾的具体做法。例如：在施工工地门口设置群众接访点，并指定施工噪声污染环保联络人，了解周围居民的诉求，对接环保执法人员；定期走访周边居民区和社区活动中心，与居民代表建立微信联络群，及时听取群众对施工现场的建议，适时调整改进施工降噪措施，并主动向周边群众告知解释降噪措施，化解矛盾。

B.3.5 环保公示

提供环保公示牌公示信息或公示牌图片。公示信息包括项目名称、施工单位名称、施工时间、施工范围和范围、《施工噪声污染防治实施方案》、现场负责人及其联系方式、噪声监督管理主管部门等。

B.4 噪声污染防治措施

B.4.1 施工工艺和设备

介绍本项目采用的低噪声施工工艺和设备，以及在施工设备租赁时对设备使用年限和噪声排放限值的要求。

B.4.2 施工场地布置

介绍施工场地布置情况，提供分阶段的施工场地平面图，并在施工场地平面图上标注周边噪声敏感点的位置和距离信息、场界围挡的高度和材质信息、主要噪声设备的位置和设备信息、主要降噪措施的位置、人工监测或自动监测噪声监测点位等信息。对于铺设管道、轨道交通等线性或分段施工项目，分区段提供施工现场平面图。

B.4.3 降噪技术措施

介绍本项目针对主要噪声源采取的噪声污染控制措施。具体如表 B.8 所示。

表 B.8 本项目采取的降噪措施

序号	噪声源	降噪措施	图片	数量或长度	降噪效果（选填）
1	移动式发电机	安装隔声罩			
2	混凝土输送泵车	设置独立隔声房作业			
3	钢筋加工、木工、切割、破碎工艺	封闭或半封闭工棚内作业			
4	暗挖竖井及周边的设备	设置竖井棚			
5	场内所有声源	声屏障			
6	运输车辆噪声	铺设路面减震覆板			
...					

B.4.4 施工行为管理

介绍通过加强施工现场人员行为管理控制噪声影响的做法，并附佐证材料或照片。例如介绍大型机械维护保养要求，混凝土振捣器的使用管理要求等，现场采用对讲机替代其他高噪声联络方式等。

B.4.5 噪声监测

介绍本项目的噪声监测工作安排，并在施工现场平面图（见 B.4.2）中标识监测点位设置情况。噪声监测包括在线监测和手工监测，按照噪声监测方式，监测记录内容包括：

- 在线监测：介绍本项目噪声在线监测系统的基本情况，包括监测点位、设备型号、数据台账记录、系统维护方式、与政府部门联网情况，以及显示屏设置位置；
- 手工监测：介绍监测人员、监测点位、监测频次等，见表 B.9。

表 B.9 手工监测台账记录表

项目名称						
手工监测 点位图	(附图)					
月份		监测人员		仪器型号		
监测日期	监测时间	监测点位				备注（可填写超标 原因分析等异常情 况）
		1#	2#	3#	4#	
某日	10: 00					
	16: 00					
	20: 00					
	加测时间					
某日	10: 00					
	16: 00					
	20: 00					
	加测时间					
...						

B.5 中午或夜间施工管理

介绍本项目中午或夜间施工管理情况，包括：

- a) 本项目实施过程中因特殊需要或生产工艺要求必须连续作业，申请办理中午或者夜间施工作业证明的计划，包括预估申请中午或者夜间施工的时间段和施工工艺；
- b) 根据《深圳市建设工程中午或者夜间施工作业证明核发管理办法（试行）》申请中午或者夜间施工作业证明；
- c) 本项目开展《建设工程中午或者夜间施工作业证明》公示工作的计划，包括公示地点、公示方式、公示范围等；
- d) 本项目中午或者夜间施工作业期间主要采取的降噪措施和管理措施。

B.6 噪声扰民处置

如接到群众投诉或反馈，采取科学手段化解，合理解决群众诉求。依据现场实际情况介绍本项目化解矛盾的方式方法。

附 录 C  
(规范性)  
建设工程施工工艺和设备淘汰目录

建设工程施工工艺和设备淘汰目录见表 C.1。

表 C.1 建设工程施工工艺和设备淘汰目录

序号	设备名称	型号
1	塔式起重机	TQ60、TQ80
2	井架简易塔式起重机	QT16、QT20、QT25
3	推土机	T100、T100A
4	干式喷浆机	ZP-II、ZP-III
5	挖掘机	WP-3
6	单梁起重机	A571
7	汽车起重机	Q51
8	单筒提升绞机	KJ1600/1220
9	固定带式输送机	TD60/TD62/TD72
10	矿用钢丝绳冲击式钻机	—
11	动力用往复式空气压缩机	1-10/8、1-10/7 型
12	(环状阀)空气压缩机	3W-0.9/7
13	高压离心通风机	8-18 系列、9-27 系列
14	强制驱动式简易电梯	—
15	在城区或人口密集地区，不宜使用强夯法施工	
16	木或竹制模板时，不应在工作面上直接加工拼装	
17	模板拆除宜按支设的逆向顺序进行，不应硬撬或重砸	

附 录 D  
(资料性)  
高噪声设备与场界间控制距离要求

高噪声设备与场界间控制距离要求见表 D. 1。

表 D. 1 高噪声设备与场界间控制距离要求

施工阶段	施工设备名称	设备与场界间控制距离参考值（m）
地基与基础	液压挖掘机 <sup>a</sup>	60
	电动挖掘机 <sup>a</sup>	30
	轮式装载机 <sup>a</sup>	90
	风镐 <sup>a</sup>	60
	推土机 <sup>a</sup>	40
	旋挖打桩机 <sup>b</sup>	90
	钻孔灌注桩、围护桩机 <sup>b</sup>	30
	静力压桩机 <sup>a</sup>	10
主体结构	空压机 <sup>a</sup>	60
	移动式发电机 <sup>a</sup>	200
	混凝土输送泵 <sup>a</sup>	90
	商砼搅拌车 <sup>a</sup>	50
	钢筋螺纹机、切割机、钢筋跌落 <sup>b</sup>	35
	支撑切割机 <sup>b</sup>	25
	支撑破碎机 <sup>b</sup>	90
	混凝土振捣器 <sup>a</sup>	40
	降尘雾炮机 <sup>b</sup>	50
装饰装修	木工电锯 <sup>a</sup>	140
运输	吊装车辆 <sup>b</sup>	50
	重型运输车 <sup>a</sup>	50
<sup>a</sup> 根据 HJ 2034 近场噪声值测算。		
<sup>b</sup> 根据深圳、上海等城市典型建筑工地实测调研基础数据测算。		

参 考 文 献

- [1] GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
  - [2] GB/T 50905 建筑工程绿色施工规范
  - [3] HJ 212 污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准
  - [4] HJ 907 环境噪声自动监测系统技术要求
  - [5] JGJ 146 建设工程施工现场环境与卫生标准
  - [6] JJG 188 声级计检定规程
  - [7] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 产业结构调整指导目录（2019年本）：中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号. 2019年
  - [8] 中华人民共和国工业和信息化部. 部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）：工产业（2010）第122号. 2010年
  - [9] 中华人民共和国工业和信息化部. 低噪声施工设备指导名录（第一批）：工信厅联节函（2022）341号. 2023年
  - [10] 深圳市生态环境局. 深圳市建设工程中午或者夜间施工作业证明核发管理办法（试行）：深环规（2023）2号. 2023年
  - [11] 深圳市生态环境局. 深圳市施工期间建筑施工噪声污染防治方案编制要点：深环函（2020）142号. 2020年
-