

大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、 6040 地块防噪声距离和措施说明

建设单位（盖章）：北京欣业城镇建设投资管理有限公司

编制单位（盖章）：北京地勘水环工程设计研究院有限公司



编制日期：2025 年 8 月

大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块防噪声距离和措施说明

责任页

编制单位：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

项目负责人：张冬雪

编 写：张冬雪

刘海琼

王文强

牛文珂

审 核：唐 磊

审 定：于国庆

大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块 防噪声距离和措施说明函审意见

2025 年 08 月 21 日,北京欣业城镇建设投资管理有限公司组织专家(名单附后),通过函审方式对《大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块防噪声距离和措施说明》(以下简称《说明》)进行了技术审查,形成函审意见如下:

一、项目概况

大兴区西红门镇DX04-0102-6037、6038、6040地块(以下简称“本项目”)位于北京市大兴区西红门镇。本项目共包含三个地块,其中DX04-0102-6037地块规划为二类居住用地,地块东至规划欣星巷,南至规划宏学巷,西至规划欣顺街,北至规划宏业东路;DX04-0102-6038地块规划为二类居住用地,地块东至规划欣合街,南至规划宏学巷,西至规划欣星巷,北至规划宏业东路;本项目DX04-0102-6040地块规划为二类居住用地,地块东至规划欣星巷,南至规划宏康东路,西至规划欣顺街,北至规划宏学巷。本项目三个地块规划总用地面积为 9.28hm^2 ,建筑控制高度均为45m。

二、噪声防治措施

根据现状调查和噪声模拟预测结果,为减缓周边道路对地块开发后敏感建筑声环境的影响,后续地块开发须采取如下噪声防治措施:

1. 根据本项目平面布局图进行预测, **DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界**首排建筑各层昼间噪声预测值为 57.3~61.1dB (A)、夜间噪声预测值为 53.6~60.3dB (A), **DX04-0102-6040 地块西边界、DX04-0102-6037 地块西边界、DX04-0102-6037 地块北边界、DX04-0102-6038 地块北边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 54.7~58.8dB (A)、夜间噪声预测值为 50.5~57.1dB (A), **DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界**次排建筑各层昼间噪声预测值为 54.6~57.6dB (A)、夜间预测噪声值为 49.8~54.6dB (A)。本项目地块首排及次排居住建筑昼夜间预测结果不能全部满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类、4a 类标准限值要求;采取隔声窗措施后,室内可满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)(自 2022 年 4 月 1 日起实施)、《住宅项目规范》(GB 55038-2025, 自 2025 年 5 月 1 日起实施)中规定限值要求。因此,本项目后期住宅楼建设需合理安排

功能布局。按照建筑设计规范的退线距离落实，并作为噪声防护距离在实际建设中落实。

2. 在交通干线两侧首排规划建设住宅等敏感建筑时，应落实《建筑环境通用规范》《北京市住宅设计规范》，建筑的室内允许噪声级、建筑构件计权隔声量，以及建筑结构隔声减噪设计等指标须满足规范要求；

3. 本项目 **DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑**卧室外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 35dB、其他房间外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 30dB，**其余住宅楼建筑**外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 30dB，确保达到室内声环境标准；

4. 小区内部应加强绿化建设，进一步降低噪声影响；建议本项目 DX04-0102-6038 地块东侧规划绿地绿化采用高大乔木。

5. 后续住宅楼销售应遵守《北京市环境保护局 北京市建设委员会 关于销售新建居民住宅明示建筑隔声情况及所在地声环境状况的通知》（京环发〔2007〕141号）中的要求，对建设项目隔声及所在地声环境状况进行明示。

三、项目的总体意见

《说明》依据《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发〈北京市环境噪声污染防治工作方案（2021-2025年）〉的通知》（京生态文明办〔2021〕29号）相关要求，对地块开发受周边道路交通噪声影响进行了预测评价，提出了合理可行的噪声防治措施。《说明》编制较规范，内容全面，声环境现状调查和预测分析清楚，环境保护措施基本可行，结论总体可信。

项目在落实说明提出的噪声污染防治措施和专家评审意见的前提下，从噪声防治角度，本项目建设及降噪措施是可行的。

综上所述，同意通过技术审查。

专家签字：

方既 周雅化 于世强

2025年08月21日

评审专家名单

姓名	工作单位	职称
方 皓	北京市生态环境保护科学研究院	正 高 工
周羽化	中国环境科学研究院	研 究 员
王世强	生态环境部核与辐射安全中心	副研究员

目 录

1 总论	1
1.1 项目背景	1
1.2 工作依据	2
1.3 工作范围和工作重点	3
1.4 执行标准	3
2 地块开发及规划概况	7
2.1 地理位置	7
2.2 地块概况	8
2.3 规划控制指标	10
2.4 周边环境关系	13
2.5 开发时序	14
3 周边现状及规划噪声源调查	15
3.1 地块周边交通现状	15
3.2 地块周边交通规划	15
3.3 地块周边其他噪声污染源	17
4 声环境影响预测与评价	18
4.1 声环境现状监测	18
4.2 声环境质量现状评价	21
4.3 噪声影响情况现状调查结论	21
5 地块开发声环境影响预测与评价	22
5.1 地块开发声环境影响预测	22
5.2 噪声影响评价	38
6 噪声污染防治措施	43
7 结论	47

附件：大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块声环境检测报告

1 总论

1.1 项目背景

为保障西红门镇东区用地的完整性，解决京开高速交通组织带来的负面影响，实现用地布局优化等，北京市大兴区西红门镇人民政府特组织编制了《大兴区西红门镇 DX04-0101-6001 等地块及 DX04-0102-6001 等地块规划综合实施方案》（2020 年 4 月）（以下简称《实施方案》）。

《实施方案》分南北二个区域，其中北部区域为 DX04-0101-6001 等地块，其四至：地块东至规划防护绿地，南至西红门路，西至京开高速，北至规划生态景观绿地，总用地面积约 17.33hm²；南部区域为 DX04-0102-6001 等地块，其四至：东至欣合街，南至宏康东路，西至欣伟街，北至宏福东路，规划用地总面积约 86.04hm²。本次拟开发上市的大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块（以下简称“本项目”）位于《实施方案》南部区域。计划于 2025 年 8 月挂牌。

根据《大兴区西红门镇1号地土地一级开发项目委托协议书》（2015年10月17日），北京市大兴区西红门镇人民政府委托北京欣业城镇建设投资管理有限公司（以下简称“欣业城建”）实施大兴区西红门镇DX04-0102-6037、6038、6040地块具体一级开发相关工作。目前，本项目三个地块用地范围内的拆迁工作已经完成，周边各项市政条件具备。

DX04-0102-6037、6038、6040地块位于北京市大兴区西红门镇，周边有欣合街（规划城市主干路）、宏康东路（规划城市主干路）、宏业东路（规划城市支路）、欣顺街（规划城市支路）、欣星巷（规划街坊路）以及宏学巷（规划街坊路）六条道路。根据《中共

北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<北京市环境噪声污染防治工作方案（2021-2025年）>的通知》（京生态文明办〔2021〕29号）要求：10.确需在交通干线两侧首排规划建设住宅时，应在项目启动时、土地供应前，充分利用“多规合一”协同平台、工作机制，听取生态环境、住房城乡建设、交通运输部门等方面意见。将防护距离、隔声屏障等降噪要求作为设计条件，纳入招标文件、建设项目选址意见书、建设工程规划许可证、建设项目规划方案批复文件等。

为了了解本项目地块后续开发建设受周边道路噪声影响情况，同时考虑到在后期二级实际开发过程中，存在敏感建筑基本无法过远退让道路红线的情况，欣业城建委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司开展了本项目地块防噪声距离和措施说明工作。在接到任务后，我单位组织技术小组开展现场踏勘、现状噪声监测等工作，并依据现状调查、声环境监测结果及实施方案，开展了噪声模拟预测工作，最终编制完成了《大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块防噪声距离和措施说明》。

1.2 工作依据

1、《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<北京市环境噪声污染防治工作方案（2021-2025年）>的通知》（京生态文明办〔2021〕29号）；

2、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

3、《大兴区西红门镇 DX04-0101-6001 等地块及 DX04-0102-6001

等地块规划综合实施方案》（2020 年 4 月）；

4、《大兴区西红门镇镇东区 B 组团土地一级开发（5）项目》
（2021 规自（大）测字 0104 号）。

1.3 工作范围和工作重点

1.3.1 工作范围

本项目工作范围为 DX04-0102-6037 地块、DX04-0102-6038 地块、DX04-0102-6040 地块及周边道路用地范围。

本项目 DX04-0102-6037 地块规划为二类居住用地，地块东至规划欣星巷，南至规划宏学巷，西至规划欣顺街，北至规划宏业东路；DX04-0102-6038 地块规划为二类居住用地，地块东至规划欣合街，南至规划宏学巷，西至规划欣星巷，北至规划宏业东路；本项目 DX04-0102-6040 地块规划为二类居住用地，地块东至规划欣星巷，南至规划宏康东路，西至规划欣顺街，北至规划宏学巷。

1.3.2 工作重点

本项目地块周边主要道路包括欣合街（规划城市主干路）、宏康东路（规划城市主干路）、宏业东路（规划城市支路）和欣顺街（规划城市支路），本次工作的重点是根据噪声影响预测结果，分析本项目受周边道路噪声影响情况，提出合理可行的防治措施。

1.4 执行标准

1、声环境质量标准

本项目位于北京市大兴区西红门镇，根据《北京市大兴区人民政府关于印发<北京市大兴区声环境功能区划实施细则>的通知》（京兴政发〔2024〕16号），本项目属于2类声环境功能区，且城市主干路两侧最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿40m范围内为4a类声

环境功能区。

本项目DX04-0102-6040地块距南侧现状五环路约250m，则本项目地块范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。待欣合街（规划城市主干路）和宏康东路（规划城市主干路）建成后，道路两侧最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿向外40m范围内为4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

具体执行标准限值如表1-1所示：

表 1.4-1 声环境质量标准（摘录） Leq: dB (A)

执行标准	执行区域	昼间	夜间
2 类	其他区域	60	50
4a 类	欣合街两侧 40m 内的区域、宏康东路两侧 40m 内的区域	70	55

2、其他标准

（1）建筑室内噪声限值

根据《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）（自 2022 年 4 月 1 日起实施）中“表 2.1.3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值”的规定，具体限值见表 1.4-2。

表 1.4-2 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值（等效声级 L_{Aeq} , dB）	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

注：

1、当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB；

2、夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 $L_{eq,8h}$ ；

3、当 1 小时等效声级 $L_{eq,1h}$ 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h。噪声限值应为关闭门窗状态下的限值。

（2）《住宅项目规范》（GB 55038-2025，自 2025 年 5 月 1 日

起实施)

根据“6.1.3 住宅外墙、外门窗空气声隔声性能应符合下列规定:

1 住宅外墙的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不应小于 45dB。2 临街住宅建筑朝交通干线侧卧室外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不应小于 35dB; 其他外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不应小于 30dB。”

表 1.4-3 《住宅项目规范》(GB 55038-2025)中临街住宅建筑朝交通干线侧外窗的空气隔声标准

构件名称	敏感建筑外窗空气隔声 (dB)	
交通干线两侧卧室的窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 35
其他房间的窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 30

(3) 《交通噪声污染缓解工程技术规范第 1 部分 隔声窗措施》

(DB11/T1034.1-2013)

根据“5.2.3 若敏感建筑物需考虑昼、夜同时达标,应昼间、夜间分别计算各自噪声高峰时段所需隔声窗的交通噪声隔声指数,选择两者中较大者作为最低设计值;只考虑昼间达标的敏感建筑物应按昼间所需的交通噪声隔声指数作为最低设计值。”

“5.3.1 根据设计值要求,确定满足条件的隔声窗等级,选择合格的隔声窗。若交通噪声隔声指数设计值低于 GB50118-2010 中规定的建筑外窗空气声隔声量时,隔声窗的隔声性能应按 GB50118-2010 中的规定执行。”

表 1.4-4 《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中临交通干线敏感建筑物外窗的空气隔声标准

构件名称	敏感建筑外窗空气隔声 (dB)	
交通干线两侧卧室、起居室(厅)的窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 30

(4) 隔声窗性能分级

《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》(GB/T8485-2008)由国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会于2008年7月30日发布实施。该标准规定了建筑门窗空气隔声性能的分级和检测方法。建筑门窗的空气隔声性能分级见下表:

表 1.4-5 建筑门窗的空气声隔声性能分级 单位: dB

分级	分级指标值
1	$20 \leq R_w + C_{tr} < 25$
2	$25 \leq R_w + C_{tr} < 30$
3	$30 \leq R_w + C_{tr} < 35$
4	$35 \leq R_w + C_{tr} < 40$
5	$40 \leq R_w + C_{tr} < 45$
6	$R_w + C_{tr} \geq 45$

2 地块开发及规划概况

2.1 地理位置

本项目三个地块位于大兴区西红门镇，规划总用地面积 2.96hm^2 ，三个地块均规划为二类居住用地。本项目所在地理位置如图2.1-1、图2.1-2所示。

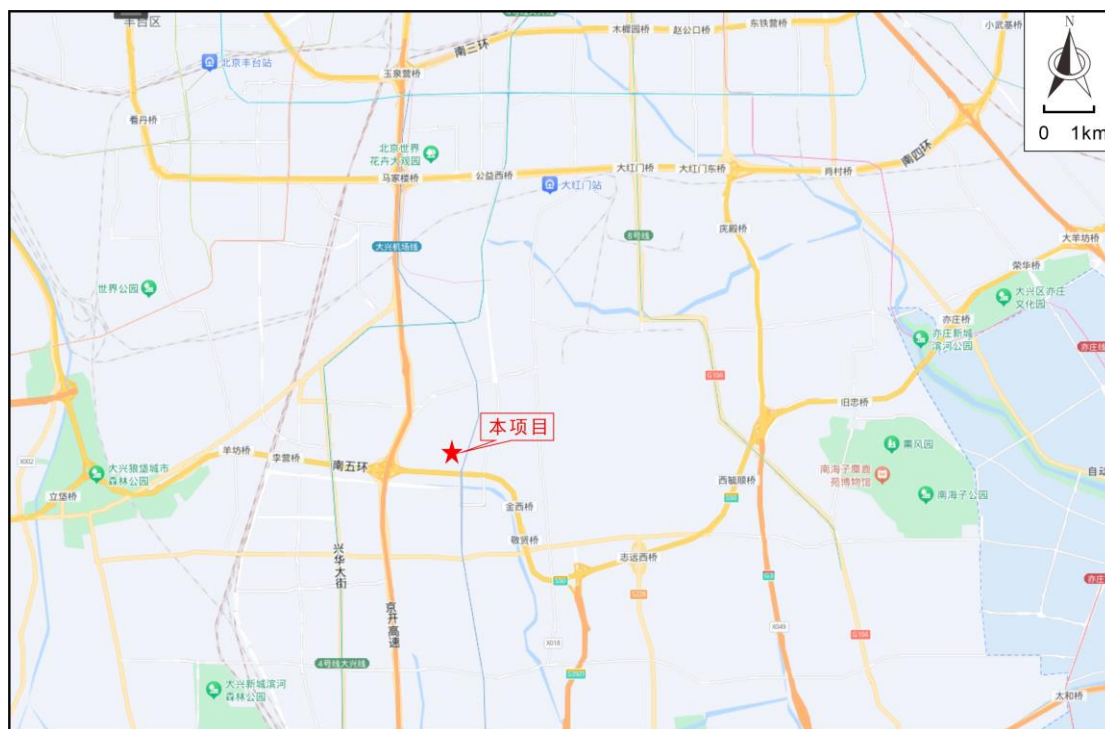


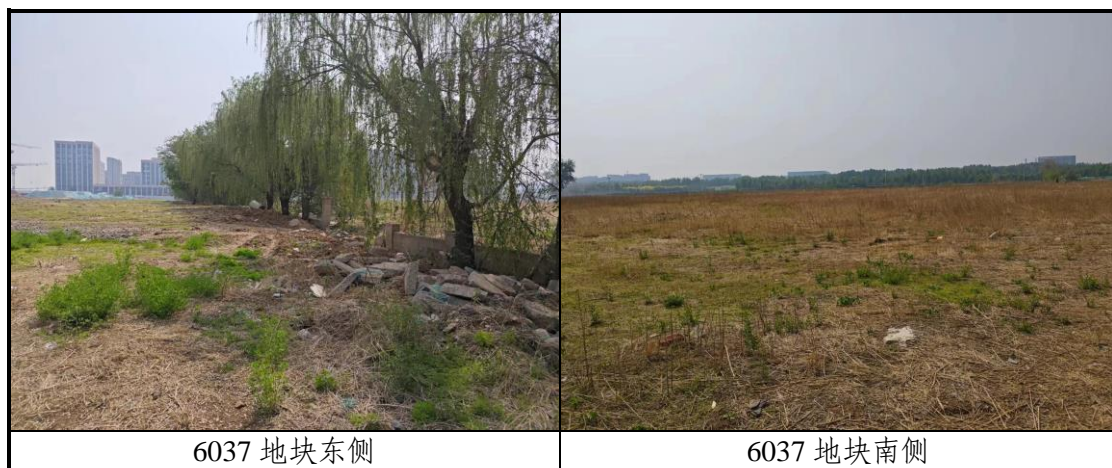
图 2.1-1 本项目地理位置图



图 2.1-2 本项目卫星影像图

2.2 地块概况

本项目三个地块规划用地性质为二类居住用地，目前已完成拆迁工作，土地现状均为空地，尚未开发，地块现状详见下图 2.2-1。



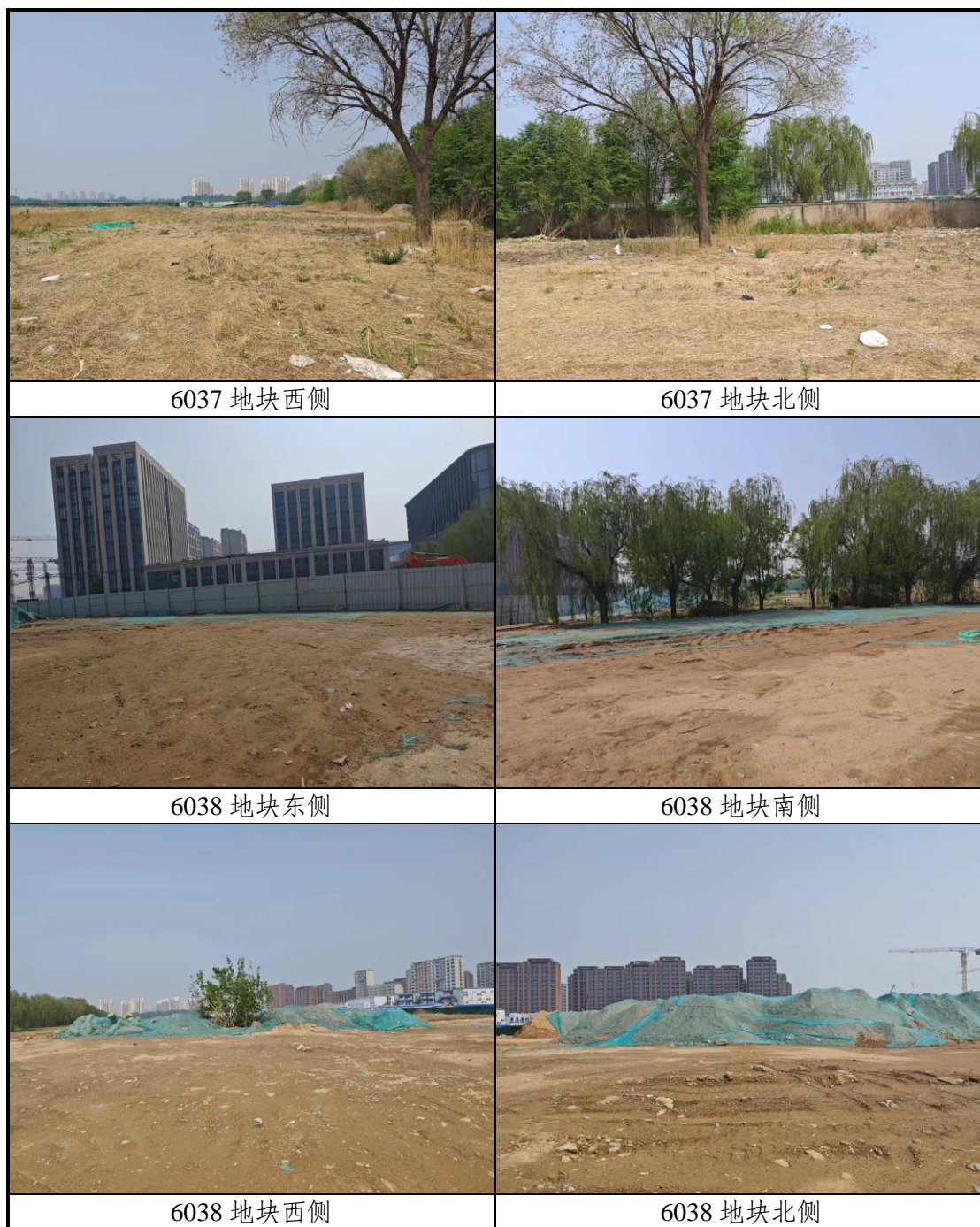




图 2.2-1 本项目三个地块及周边现状照片

2.3 规划控制指标

本项目三个地块待开发，地块内平面布局尚未确定。根据《实施方案》，本项目 DX04-0102-6037 地块、DX04-0102-6038 地块、DX04-0102-6040 地块用地面积分别为 2.44hm^2 、 2.76hm^2 、 4.08hm^2 ，三个地块规划总用地面积为 9.28hm^2 ，三个地块容积率均为 2.5，建筑

密度控制均为 30%，绿地率控制均为 30%，建筑控制高度均为 45m。

本项目三个地块空间布局控制指标见下表 2.3-1：三个地块规划用地性质图及地块建筑控高分别见图 2.3-1 和图 2.3-2。

表 2.3-1 本项目地块规划指标表

地块编号	用地性质	用地面积（公顷）	容积率	建筑密度（%）	绿地率（%）	建筑高度（m）
DX04-0102-6037	R2 二类居住用地	2.44	2.5	30	30	45
DX04-0102-6038	R2 二类居住用地	2.76	2.5	30	30	45
DX04-0102-6040	R2 二类居住用地	4.08	2.5	30	30	45



图 2.3-1 本项目及周边地块规划用地性质示意图



图 2.3-2 本项目规划建筑控高示意图

2.4 周边环境关系

DX04-0102-6037 地块规划为二类居住用地，东侧紧邻欣星巷（规划街坊路），东侧隔路为 DX04-0102-6038 地块，6038 地块现状为空地、规划为二类居住用地；南侧紧邻宏学巷（规划街坊路），南侧隔路为 DX04-0102-6040 地块，6040 地块现状为空地、规划为二类居住

用地；西侧紧邻欣顺街（规划城市支路），西侧隔路为 DX04-0102-6033 地块，地块现状为空地、规划为社区综合服务设施用地；北侧紧邻宏业东路（规划城市支路）。

DX04-0102-6038 地块规划为二类居住用地，东侧紧邻 DX04-0102-6039 地块，6039 地块现状为空地、规划为公园绿地，东侧 15m 处为欣合街（规划城市主干路）；南侧紧邻宏学巷（规划街坊路），南侧隔路为 DX04-0102-6041 地块，6041 地块现状为空地、规划为基础教育用地；西侧紧邻欣星巷（规划街坊路），西侧隔路为 DX04-0102-6037 地块；北侧紧邻宏业东路（规划城市支路）。

DX04-0102-6040 地块规划为二类居住用地，东侧紧邻欣星巷（规划街坊路），东侧隔路为 DX04-0102-6041、6042 地块，6041、6042 地块现状为空地、规划为基础教育用地；南侧紧邻宏康东路（规划城市主干路），南侧隔路为防护绿地，南侧约 250m 处为现状南五环路；西侧紧邻欣顺街（规划城市支路），西侧隔路为 DX04-0102-6036 地块，地块现状为空地、规划为基础教育用地；北侧紧邻宏学巷（规划街坊路），北侧隔路为 DX04-0102-6037 地块。

2.5 开发时序

本项目三个地块用地范围内的拆迁工作已全部完成，周边各项市政条件已初步具备，计划于 2025 年 8 月挂牌。

3 周边现状及规划噪声源调查

3.1 地块周边交通现状

本项目三个地块及周边大部分用地尚未进行开发，地块周边现状城市道路大部分未按规划实现，现状道路微循环较差。本项目 6040 地块南侧 250m 处为现状五环路，6037、6040 地块西侧 500m 处为现状京开高速。

现状南五环路道路等级为城市快速路，红线宽度 80m，现状两幅路形式，双向 6 条机动车道，单向路面宽 13m。



图 3.1-1 现状南五环路道路情况

依据《大兴区西红门镇 1 号地土地一级开发项目交通影响评价》，本项目地块周边主要道路现状交通能力见表 3.1-1：

表 3.1-1 地块周边主要道路现状交通能力

道路名称	方向	通行能力 (pcu/h)	高峰时段交通量 (pcu/h)
南五环路	东向西	4950	4109
	西向东	4950	4257

3.2 地块周边交通规划

本项目地块附近规划新增城市道路包括欣顺街（城市支路）、宏

业东路（城市支路）、欣合街（城市主干路）以及宏康东路（城市主干路）。周边规划道路具体情况如下表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 周边道路规划情况一览表

道路名称	道路等级	红线宽度（米）	横断面形式
欣合街	城市主干路	60	双向8车道
宏康东路	城市主干路	40	双向4车道
欣顺街	城市支路	30	双向2车道
宏业东路	城市支路	30	双向2车道

另有 2 条新增街坊路，宏学巷位于 6037、6038 地块南侧，道路红线宽度 15m；欣星巷位于 6037、6040 地块东侧，道路红线宽度 15m。街坊路向公众开放，邻近街坊路、城市支路的建筑不做退线要求，在满足日照标准的条件下可贴着道路红线进行建设。三个地块周边各规划道路分布情况见图 3.2-1。

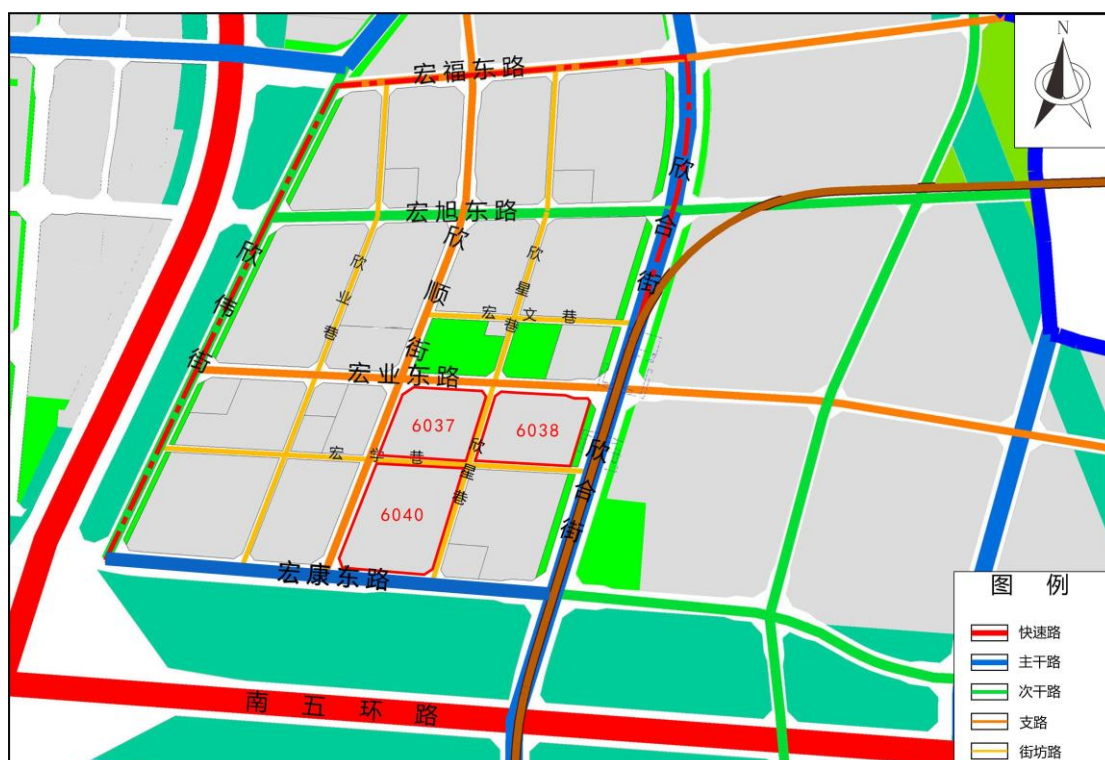


图 3.2-1 本项目周边道路规划图

3.3 地块周边其他噪声污染源

本项目地块周边现状均为待开发用地，地块周边主要其他噪声污染源为本项目东侧及北侧施工噪声。

4 声环境影响预测与评价

4.1 声环境现状监测

为了了解本项目地块声环境质量现状，本次评价委托北京诚天检测技术服务有限公司对本项目所在地块声环境质量现状进行了监测。

1、监测布点

本项目现状均为空地，结合本项目区域现状及规划情况，为了解本项目三个地块现状声环境质量，监测地块边界以及内部噪声情况，共布设13个噪声监测点。监测点位示意图如下图4.1-1所示：



图 4.1-1 本项目现状噪声监测点位图

2、监测时间

本次现状噪声监测时间为2024年4月25日至4月27日，本次监测分昼间和夜间（22:00～次日6:00）两个时段，每个时段各监测两次，每次监测每个点位的连续时间为20min。

监测点位布置及监测频次具体如下表4.1-1所示：

表 4.1-1 监测点位布置及监测频次

序号	监测地点	检测频次
1#	6037 地块东边界/6038 地块西边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
2#	6037 地块南边界/6040 地块北边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
3#	6037 地块西边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
4#	6037 地块北边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
5#	6037 地块内部	昼夜各监测一次，连续 2 天
6#	6038 地块东边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
7#	6038 地块南边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
8#	6038 地块北边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
9#	6038 地块内部	昼夜各监测一次，连续 2 天
10#	6040 地块东边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
11#	6040 地块南边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
12#	6040 地块西边界	昼夜各监测一次，连续 2 天
13#	6040 地块内部	昼夜各监测一次，连续 2 天

3、监测条件及方法

监测时气象条件：晴，无风。

监测仪器：监测采用 HS6288E 型积分声级计，测量范围为 40-130dB（A 计权，下同），使用前后均用声级校准器校准，监测气象条件均满足监测规范要求。

监测方法：监测前所用仪器校准后，工作状态保持为：随机测量时间响应为“快”档，稳态噪声测量响应为“慢”档；计权网络为“A”；声级计固定在三脚架上，距地面高约 1.2m；监测方法与频率依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）进行，同时记录敏感点情况（人数规模、建筑物朝向等）及主要噪声源等。

4、监测结果

本项目三个地块周边昼夜间噪声现状监测结果见下表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目地块周边噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点类型	监测点位	昼间监测值				昼间标准值	评价	夜间监测值				夜间标准值	评价
		2024.04.25		2024.04.26				2024.04.25		2024.04.26			
一般噪声监测点位	1#	52	52	52	52	60	达标	42	42	42	42	50	达标
	2#	51	52	51	51	60	达标	41	41	41	41	50	达标
	3#	52	52	50	51	60	达标	41	41	41	42	50	达标
	4#	53	53	53	53	60	达标	43	44	42	43	50	达标
	5#	51	52	51	52	60	达标	41	42	42	42	50	达标
	6#	53	52	53	53	60	达标	43	42	42	42	50	达标
	7#	52	51	51	50	60	达标	42	41	40	40	50	达标
	8#	53	53	53	53	60	达标	44	43	43	42	50	达标
	9#	52	52	52	52	60	达标	42	42	41	40	50	达标
	10#	50	51	51	51	60	达标	42	42	41	41	50	达标
	11#	52	52	51	52	60	达标	43	43	41	42	50	达标
	12#	51	50	51	51	60	达标	41	41	41	40	50	达标
	13#	51	50	50	51	60	达标	41	41	40	40	50	达标
注：6#、11#点位现状执行 2 类标准限值，待欣合街、宏康东路实现规划后执行 4a 类标准限值。													

4.2 声环境质量现状评价

从上表 4.1-2 监测结果可知，本项目三个地块昼间监测结果为 50~53dB(A)，夜间监测结果为 40~44dB(A)，本项目三个地块昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

4.3 噪声影响情况现状调查结论

本项目三个地块内部已完成拆迁，地块内现状均为空地。根据现状声环境质量监测结果可知，本项目三个地块各监测点位均位于 2 类声环境功能区，各监测点监测结果为昼间 50~53dB(A)，夜间 40~44dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

5 地块开发声环境影响预测与评价

5.1 地块开发声环境影响预测

1、交通量预测

本项目周边规划道路涉及欣合街（城市主干路）、宏康东路（城市主干路）、宏业东路（城市支路）、欣顺街（城市支路）、宏学巷（街坊路）及欣星巷（街坊路），现状道路涉及南五环路（城市快速路）。由于街坊路产生的交通噪声对本项目地块影响较小，本报告主要针对南五环路（城市快速路）、欣合街（城市主干路）、宏康东路（城市主干路）宏业东路（城市支路）欣顺街（城市支路）以及未来运营可能对本项目三个地块产生的交通噪声影响，开展声环境影响预测工作。

本次评价交通量依据《大兴区西红门镇 1 号地土地一级开发项目交通影响评价》，本项目三个地块周边主要道路交通量预测情况如下表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 本项目周边道路车流量预测

道路名称	时段	小型车 (辆/h)	中型车 (辆/h)	大型车 (辆/h)	小时车流量合 计(辆/h)	全天车流量 (辆/d)
南五环路	昼间	5066	368	92	5526	104928
	夜间	1817	198	49	2064	
欣合街	昼间	891	101	20	1012	19056
	夜间	375	36	7	358	
宏康东路	昼间	813	72	13	898	17520
	夜间	356	32	6	394	
欣顺街	昼间	118	13	3	134	2520
	夜间	41	5	1	47	
宏业东路	昼间	154	18	4	176	3296
	夜间	53	6	1	60	

2、道路交通噪声污染源强分析

机动车辆噪声是引起交通噪声的基本声源，按其和车速、发动机转速的相关性，可以分为如下两类：

（1）和车速相关声源：排气噪声、进气噪声、风扇噪声、发动机表面辐射噪声以及由发动机带动的发电机、空气压缩机噪声等。

（2）和发动机转速相关声源：传动系统噪声、轮胎-路面噪声、车体振动和气流噪声等。

机动车辆整车辐射噪声和车速、发动机转速、行驶档位和负荷等多种因素有关。在不同行驶工况下，各类声源的贡献值也不同，一般可分为以下三种情况：

（1）中、低速行驶：主要声源是发动机表面辐射噪声、排气噪声、进气噪声、风扇噪声等。

（2）高速行驶：主要声源是轮胎-路面噪声、发动机噪声、车体振动和气流噪声等。

（3）加减速行驶：排气噪声和刹车噪声等。

本项目周边道路涉及 1 条城市快速路即现状南五环路，2 条城市主干路即规划欣合街、规划宏康东路和 2 条城市支路即规划宏业东路、规划欣顺街。南五环路设计时速为 100km/h，依据《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)(2016 版)，主干路设计速度为 40~60km/h，本次设计取 60km/h；支路设计速度为 20~40km/h，本次设计取 40km/h。

参照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)，用下列公式可得城市快速路、城市主干路上各车型平均辐射声级：

a) 各类型车在距离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级 $(\overline{L_{0E}})_i$ 按公式 (B.1、B.2、B.3) 计算:

$$\text{大型车 } (\overline{L_{0E}})_l = 22.0 + 36.32 \lg v_l \quad (\text{适用车速范围: } 48 \text{ km/h} \sim 90 \text{ km/h}) \quad (\text{B.1})$$

$$\text{中型车 } (\overline{L_{0E}})_m = 8.8 + 40.48 \lg v_m \quad (\text{适用车速范围: } 53 \text{ km/h} \sim 100 \text{ km/h}) \quad (\text{B.2})$$

$$\text{小型车 } (\overline{L_{0E}})_s = 12.6 + 34.73 \lg v_s \quad (\text{适用车速范围: } 63 \text{ km/h} \sim 140 \text{ km/h}) \quad (\text{B.3})$$

式中: $(\overline{L_{0E}})_l$ ——大型车在参照点处的平均辐射噪声级, dB(A);

$(\overline{L_{0E}})_m$ ——中型车在参照点处的平均辐射噪声级, dB(A);

$(\overline{L_{0E}})_s$ ——小型车在参照点处的平均辐射噪声级, dB(A);

v_l ——大型车的平均速度, km/h;

v_m ——中型车的平均速度, km/h;

v_s ——小型车的平均速度, km/h。

各类型车平均车速计算方法参见附录 C。

当平均车速超出适用车速范围时, 平均辐射噪声级 $(\overline{L_{0E}})_i$ 可采用类比调查或参考有关研究成果确定。

本项目地块周边城市快速路、城市主干路各型车辆平均辐射声级计算结果见下表:

表 5.1-2 本项目城市快速路、城市主干路各型车辆平均辐射声级计算结果

车型	行驶速度 (km/h)	辐射平均噪声 级 dB (A)	行驶速度 (km/h)	辐射平均噪声 级 dB (A)
大型车	100	94.6	60	86.6
中型车	100	89.8	60	80.8
小型车	100	82.1	60	74.4

由于本项目周边支路设计速度较低,《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)已不适用,本次工作采用《公路项目环评中低时速单车噪声源强研究》(环境科学与管理,第 39 卷第 6 期,2014 年 6 月)文献中模拟的公式进行交通噪声污染源强估算。各类型车在离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射声级按下式计算:

$$\text{大型车: } L_{0L} = 61.14 + 14.5 \lg V_L$$

$$\text{中型车: } L_{0M} = 59.29 + 10.4 \lg V_M$$

$$\text{小型车: } L_{0S} = 34.96 + 21.5 \lg V_S$$

式中:

S、M、L: 分别表示小、中、大型车;

V_i : 该车型车辆的平均行驶速度, km/h, 适用于 $15 \leq V \leq 63 \text{ km/h}$ 。

城市支路各型车辆平均辐射声级计算结果见下表:

表 5.1-3 城市支路各型车辆平均辐射声级计算结果

车型	行驶速度 (km/h)	辐射平均噪声级 dB (A)
大型车	40	84.4
中型车	40	76.0
小型车	40	69.4

3、噪声预测模式

本项目周边道路上行驶车辆产生的交通噪声会对本项目地块内临路的住宅楼等敏感建筑产生一定的影响。周边道路噪声源为行驶在道路上的机动车辆，属于流动声源；声环境影响预测时将声源简化为线声源。

本报告选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.2 中的基本预测模型开展声环境影响预测，确定周边道路对本项目地块产生的影响。

（1）预测软件

本报告采用噪声环境影响评价系统 NoiseSystem 预测软件进行预测。自《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）发布后，该软件已完成版本迭代，忠实于新的声环境导则，基本预测模型采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.2 中的预测模型，同时借鉴了国内一些成熟标准及规范，包括《声学 户外声传播的衰减 第 1 部分：大气声吸收的计算》（GB/T17247[1].1-2000）、《声学 户外声传播的衰减 第 2 部分一般计算方法》（GB/T17247.2-1998）等，可以进行公交路、城市道路及立交桥等复杂交通网络的噪声预测，完全能满足本次声环境影响分析中对环境噪声进行预测的要求。

（2）基本预测模型

本项目基本预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.2 中的预测模型：

1) 第 i 类车等效声级的预测模型

$$L_{eq}(h)_i = \overline{(L_{OE})_i} + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中: $L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级, dB (A);

$\overline{(L_{OE})_i}$ —第 i 类车速度为 V_i , km/h; 水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级, dB (A);

N_i —昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量, 辆/h;

V_i —第 i 类车的平均车速, km/h;

T —计算等效声级的时间, 1h;

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量, dB (A), 小时车流量大于等于 300 辆/小时;

$\Delta L_{\text{距离}} = 10\lg(7.5/r)$, 小时车流量小于 300 辆/小时; $\Delta L_{\text{距离}} = 15\lg(7.5/r)$

r —从车道中心线到预测点的距离, m, 式 (B.7) 适用于 $r > 7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测;

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角, 弧度, 如下图所示;

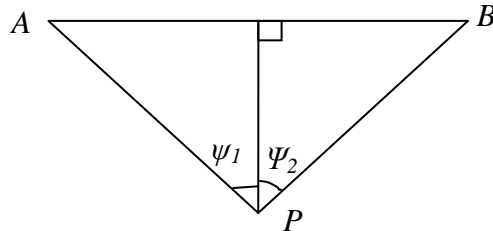


图 5.1-1 有限路段的修正函数, A~B 为路段, P 为预测点

有其他因素引起的修正量 (ΔL_I) 可按下式计算:

$$\Delta L = \Delta L_I - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_I = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中:

ΔL_I —线路因素引起的修正量, dB (A);

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量, dB (A);

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量，dB (A)；

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量，dB (A)；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB (A)。

2) 总车流等效声级

总车流等效声级按下式计算：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left[10^{0.1L_{eq}(h)\text{大}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{中}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{小}} \right]$$

式中： $L_{eq}(T)$ ——总车流等效声级，dB (A)；

$L_{eq}(h)$ 大、 $L_{eq}(h)$ 中、 $L_{eq}(h)$ 小——大、中、小型车的小时等效声级，dB (A)。

3) 修正量和衰减量的计算

① 线路因素引起的修正量 (ΔL_1)

a) 纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

公路纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$) 可按下式计算：

$$\Delta L_{\text{坡度}} = \begin{cases} 98 \times \beta, & \text{大型车} \\ 73 \times \beta, & \text{中型车} \\ 50 \times \beta, & \text{小型车} \end{cases}$$

式中： $\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量；

β ——公路纵坡坡度，%。

b) 路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见表 5.1-4。

表 5.1-4 常见路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度修正量/(km/h)		
	30	40	≥50
沥青混凝土/dB (A)	0	0	0
水泥混凝土/dB (A)	1.0	1.5	2.0

② 声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

a) 障碍物衰减 (A_{bar})

声屏障衰减量 (A_{bar}) 计算：无限长声屏障可按下式计算，

$$A = \begin{cases} 10 \lg \left[\frac{3\pi \sqrt{(1-t^2)}}{4 \arctg \sqrt{\frac{(1-t)}{(1+t)}}} \right] & t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \\ 10 \lg \left[\frac{3\pi \sqrt{(t^2-1)}}{2 \ln (t + \sqrt{(t^2-1)})} \right] & t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \end{cases}$$

式中： A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

f ——声波频率，Hz；

δ ——声程差，m；

c ——声速，m/s。

在公路建设项目评价中可采用 500Hz 频率的声波计算得到的屏障衰减量近似作为 A 声级的衰减量。

有限长声屏障计算： A_{bar} 仍由无限长声屏障公式计算。然后根据图 11 进行修正。修正后的 A_{bar} 取决于遮蔽角 β/θ 。图 5.1-2 中虚线表示：无限长屏障声衰减为 8.5dB，若有限长声屏障对应的遮蔽角百分率为 92%，则有限长声屏障的声衰减为 6.6dB。

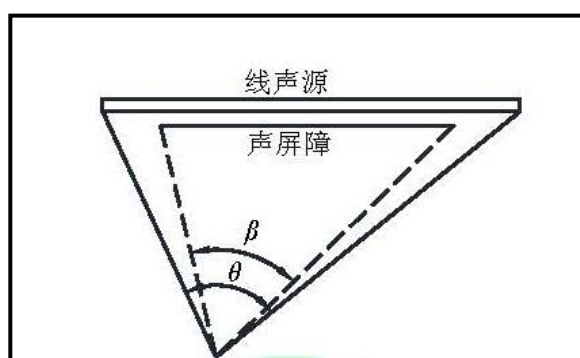


图 5.1-2 受声点与线声源两端连接线

b) 大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减函数，预测计算中一般根据建设项目所在区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，具体取值见表 5-3；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

表 5.1-5 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度/°C	相对湿度/%	大气吸收衰减系数 α / (dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
10	70	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
20	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117
30	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
15	20	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	50	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

c) 地面效应引起的衰减 (A_{gr})

当声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，且在接收点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

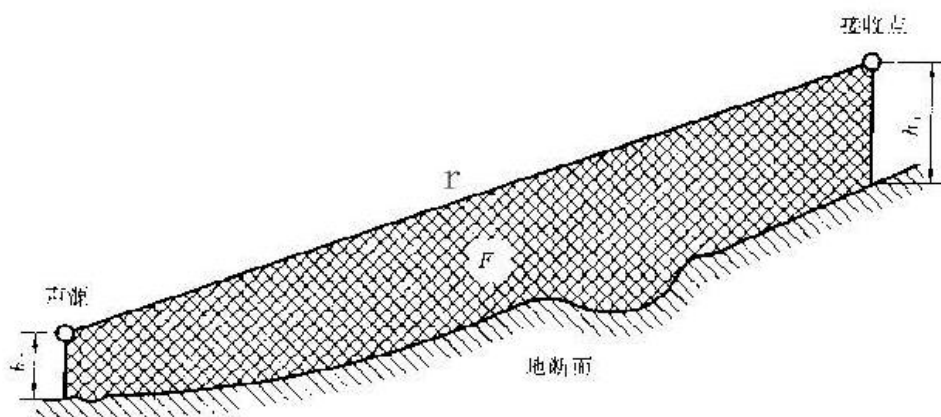
$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m； h_m =面积 F/d，可按图进行计算， h_m =F/r； F： 面积， m^2 ； 若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。



d) 其他方面效应引起的衰减 (A_{misc})

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。一般情况下不考虑自然条件（风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正，工业场所的衰减可参照 GB/T17247.2 进行计算。

本项目周边道路不通过工业场所等，因此本次评价未考虑通过工业场所的衰减。

①绿化林带引起的衰减

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减。

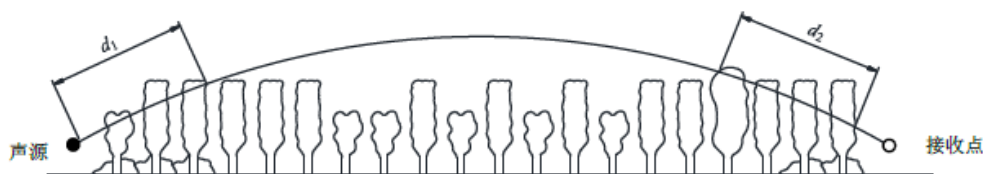


图 5.1-3 通过树和灌木时噪声衰减示意图

通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 d_f 的增长而增加，其中 $d_f = d_1 + d_2$ ，为了计算 d_1 和 d_2 ，可假设弯曲路径的半径为 5km。

表 5.1-6 中的第一行给出了通过总长度为 10m 到 20m 之间的乔灌

结合郁闭度较高的林带时，由林带引起的衰减；第二行为通过总长度 20m 到 200m 之间林带时的衰减系数；当通过林带的路径长度大于 200m 时，可使用 200m 的衰减值。

表 5.1-6 倍频带噪声通过林带传播时产生的衰减

项目	传播距离 d_f/m	倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减/dB	$10 \leq d_f < 20$	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数/ (dB/m)	$20 \leq d_f < 200$	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

②建筑群衰减 (A_{hous})

现阶段尚不确定本项目地块内部建筑群分布情况，本次评价不考虑建筑群衰减。

4、道路噪声预测结果

根据本项目周边规划道路工程特点，本次评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的噪声预测模式进行预测，本项目周边道路昼夜间预测声级图见图 5.1-4、5.1-5。

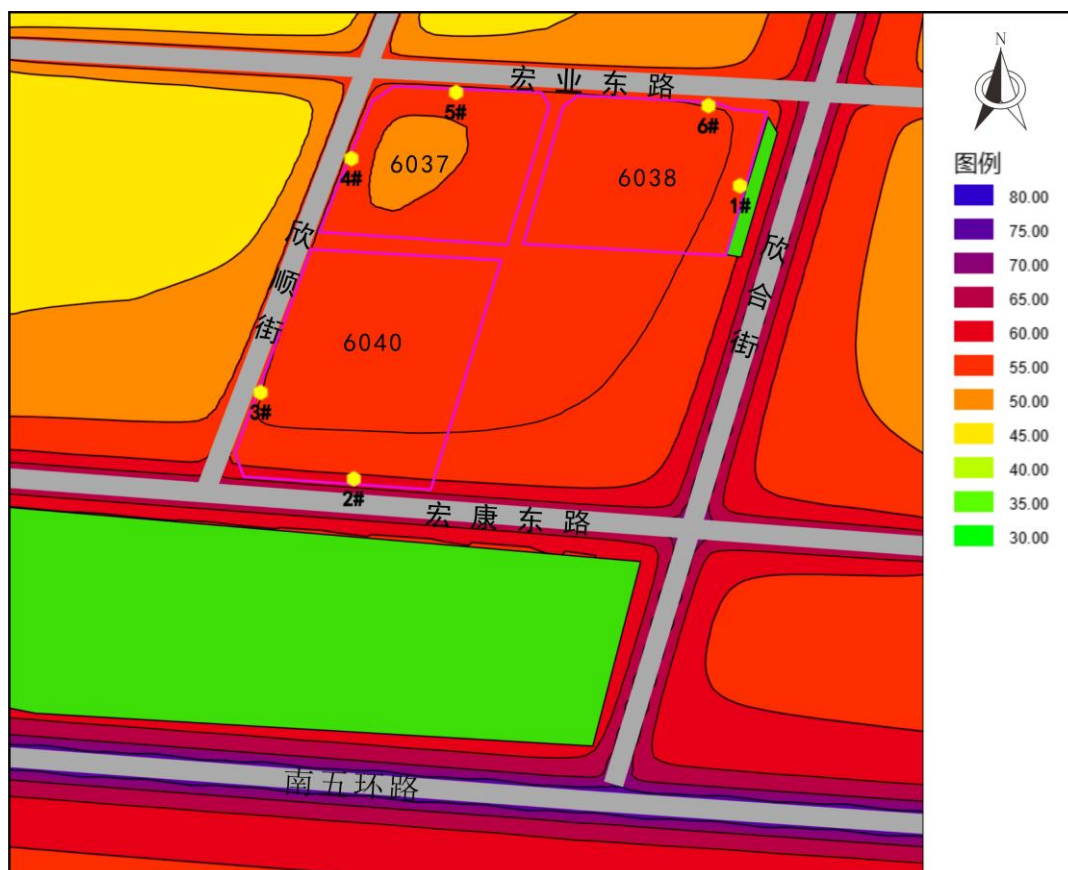


图 5.1-4 本项目三个地块受交通噪声影响昼间预测声级图

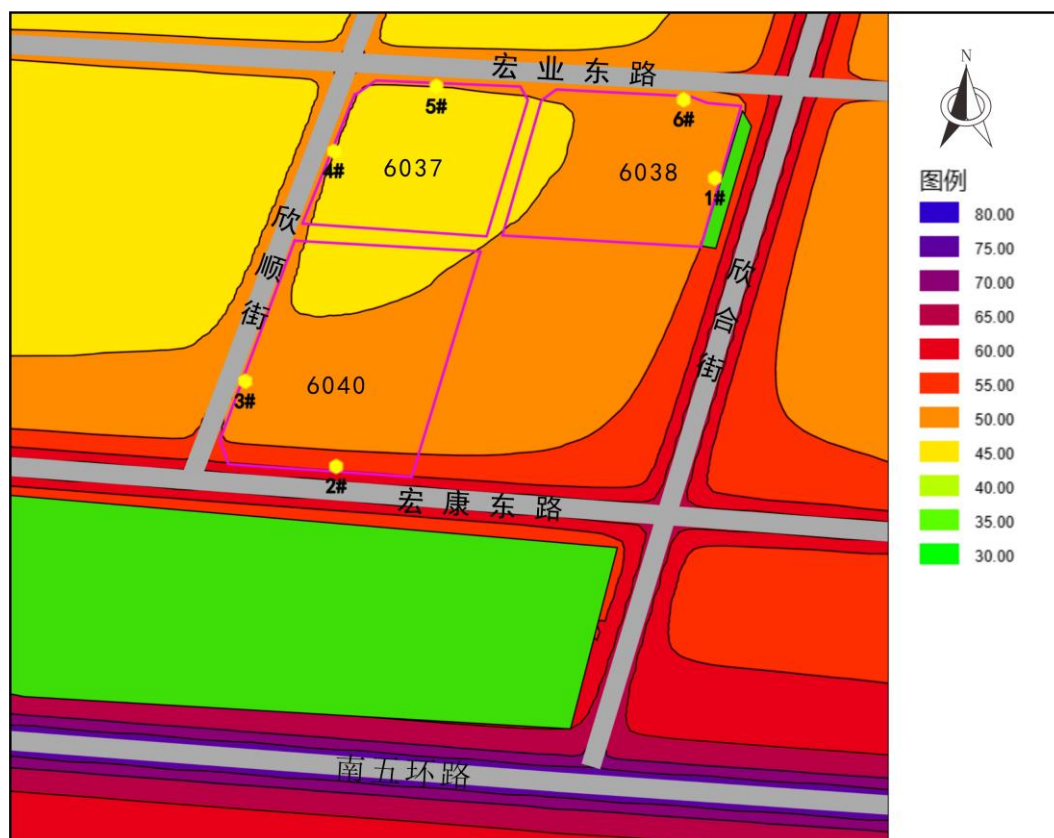


图 5.1-5 本项目三个地块受交通噪声影响夜间预测声级图

5、地块规划布局原则及敏感建筑噪声影响预测

本项目处于一级开发阶段，地块内具体平面布局有待后续二级开发主体进行设计确定，目前无布局规划。本次工作根据《北京地区建设工程规划设计通则》，进行退让邻近道路红线考虑。

根据《北京地区建设工程规划设计通则》的要求，规划高度 $\leq 45\text{m}$ 、道路红线宽度 $\leq 30\text{m}$ ，建筑工程与道路红线之间最小距离为 3m；道路红线宽度 ≤ 60 米，且无交通开口，建筑工程与道路红线之间最小距离为 3m。

本项目 DX04-0102-6037、6038、6040 地块规划高度均为 45m，欣合街道路红线宽度 60m，宏康东路道路红线宽度 40m，宏业东路、欣星巷道路红线宽度 30m，考虑无交通开口，建筑工程与道路红线之间最小距离为 3m，则本项目 DX04-0102-6037、6038、6040 地块内临上述道路侧建筑按 3m 退让道路红线考虑。

为了预测本次评价各地块未来敏感建筑受周边邻近道路噪声影响情况，本次按《北京地区建设工程规划设计通则》确定的敏感建筑最小退让道路红线距离进行了模拟预测，根据周边道路分布，本次共确定 6 个首排临路侧垂向预测点。

本次预测背景值选取如下：DX04-0102-6037 地块选取南边界 2#点监测结果平均值，即昼间 51dB(A)、夜间 41dB(A)；DX04-0102-6038 地块选取南边界 7#点监测结果平均值，即昼间 51dB(A)、夜间 41dB(A)；DX04-0102-6040 地块选取内部 13#点监测结果平均值，即昼间 51dB(A)、夜间 41dB(A)。

本项目 6 个首排垂向预测点预测结果见表 5.1-7。

表 5.1-7 本项目道路周边敏感建筑垂向预测结果（单位：/dB（A））

垂向 预测 点	噪声 影响 因素	预测点位	贡献值		预测值		标准值		达标情况	
			昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
6038 地块 东边 界 1#	受欣 合街 影响	1 层窗外	56.2	53.4	57.3	53.6	70	55	达标	达标
		2 层窗外	57.4	54.4	58.3	54.6	70	55	达标	达标
		3 层窗外	58.6	55.4	59.3	55.6	70	55	达标	超标 0.6dB（A）
		4 层窗外	59.5	56.3	60.1	56.5	70	55	达标	超标 1.5dB(A)
		5 层窗外	60.4	57.2	60.9	57.3	70	55	达标	超标 2.3dB(A)
		6 层窗外	60.7	57.4	61.1	57.5	70	55	达标	超标 2.5dB(A)
		7 层窗外	60.6	57.3	61.0	57.4	70	55	达标	超标 2.4dB(A)
		8 层窗外	60.5	57.3	61.0	57.4	70	55	达标	超标 2.4dB(A)
		9 层窗外	60.4	57.2	60.9	57.3	70	55	达标	超标 2.3dB(A)
		10 层窗外	60.3	57.2	60.8	57.3	70	55	达标	超标 2.3dB(A)
		11 层窗外	60.2	57.1	60.7	57.2	70	55	达标	超标 2.2dB(A)
		12 层窗外	60.1	57.0	60.6	57.1	70	55	达标	超标 2.1dB(A)
		13 层窗外	60.0	57.0	60.5	57.1	70	55	达标	超标 2.1dB(A)
		14 层窗外	59.9	56.9	60.4	57.0	70	55	达标	超标 2.0dB(A)
		15 层窗外	59.8	56.8	60.3	56.9	70	55	达标	超标 1.9dB(A)
6040 地块 南边 界 2#	受宏 康东 路、 南五 环路 影响	1 层窗外	61.2	58.1	61.6	58.2	70	55	达标	超标 3.2dB(A)
		2 层窗外	63.4	60.3	63.6	60.3	70	55	达标	超标 5.3dB(A)
		3 层窗外	63.3	60.2	63.6	60.3	70	55	达标	超标 5.3dB(A)
		4 层窗外	63.1	60.1	63.4	60.2	70	55	达标	超标 5.2dB(A)
		5 层窗外	63.0	60.1	63.2	60.1	70	55	达标	超标 5.1dB(A)
		6 层窗外	62.8	60.0	63.0	60.1	70	55	达标	超标 5.1dB(A)
		7 层窗外	62.6	60.0	62.9	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		8 层窗外	62.4	59.9	62.7	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		9 层窗外	62.2	59.9	62.5	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		10 层窗外	62.0	59.9	62.3	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		11 层窗外	61.9	59.9	62.2	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		12 层窗外	61.7	59.9	62.1	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		13 层窗外	61.6	59.9	61.9	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		14 层窗外	61.4	59.9	61.8	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
		15 层窗外	61.3	60.0	61.7	60.0	70	55	达标	超标 5.0dB(A)
6040 地块 西边 界 3#	受宏 康东 路、 欣顺 街影 响	1 层窗外	55.2	52.6	56.6	52.9	60	50	达标	超标 2.9dB(A)
		2 层窗外	55.6	53.1	56.9	53.3	60	50	达标	超标 3.3dB(A)
		3 层窗外	55.8	53.4	57.1	53.6	60	50	达标	超标 3.6dB(A)
		4 层窗外	56.1	53.8	57.3	54.0	60	50	达标	超标 4.0dB(A)
		5 层窗外	56.5	54.3	57.5	54.5	60	50	达标	超标 4.5dB(A)
		6 层窗外	56.8	54.8	57.8	55.0	60	50	达标	超标 5.0dB(A)
		7 层窗外	57.2	55.3	58.1	55.5	60	50	达标	超标 5.5dB(A)

垂向 预测 点	噪声 影响 因素	预测点位	贡献值		预测值		标准值		达标情况	
			昼 间	夜 间	昼间	夜间	昼 间	夜 间	昼间	夜间
		8 层窗外	57.6	55.8	58.4	55.9	60	50	达标	超标 5.9dB(A)
		9 层窗外	57.8	56.1	58.6	56.2	60	50	达标	超标 6.2dB(A)
		10 层窗外	57.9	56.3	58.7	56.4	60	50	达标	超标 6.4dB(A)
		11 层窗外	57.9	56.4	58.7	56.6	60	50	达标	超标 6.6dB(A)
		12 层窗外	57.9	56.6	58.7	56.7	60	50	达标	超标 6.7dB(A)
		13 层窗外	58.0	56.7	58.8	56.8	60	50	达标	超标 6.8dB(A)
		14 层窗外	58.0	56.9	58.8	57.0	60	50	达标	超标 7.0dB(A)
		15 层窗外	58.0	57.0	58.8	57.1	60	50	达标	超标 7.1dB(A)
6037 地块 西边 界 4#	受欣 顺街 影响	1 层窗外	52.5	50.2	54.8	50.7	60	50	达标	超标 0.7dB(A)
		2 层窗外	53.1	50.8	55.2	51.2	60	50	达标	超标 1.2dB(A)
		3 层窗外	53.0	50.9	55.1	51.3	60	50	达标	超标 1.3dB(A)
		4 层窗外	52.9	50.9	55.1	51.4	60	50	达标	超标 1.4dB(A)
		5 层窗外	52.8	51.0	55.0	51.4	60	50	达标	超标 1.4dB(A)
		6 层窗外	52.7	51.0	54.9	51.5	60	50	达标	超标 1.5dB(A)
		7 层窗外	52.6	51.1	54.9	51.5	60	50	达标	超标 1.5dB(A)
		8 层窗外	52.5	51.2	54.8	51.6	60	50	达标	超标 1.6dB(A)
		9 层窗外	52.5	51.3	54.8	51.7	60	50	达标	超标 1.7dB(A)
		10 层窗外	52.5	51.4	54.8	51.8	60	50	达标	超标 1.8dB(A)
		11 层窗外	52.5	51.5	54.8	51.9	60	50	达标	超标 1.9dB(A)
		12 层窗外	52.5	51.6	54.8	51.9	60	50	达标	超标 1.9dB(A)
		13 层窗外	52.5	51.7	54.8	52.0	60	50	达标	超标 2.0dB(A)
		14 层窗外	52.6	51.8	54.9	52.2	60	50	达标	超标 2.2dB(A)
		15 层窗外	52.6	51.9	54.9	52.3	60	50	达标	超标 2.3dB(A)
6037 地块 北边 界 5#	受宏 业东 路影 响	1 层窗外	52.4	50.0	54.8	50.5	60	50	达标	超标 0.5dB(A)
		2 层窗外	53.3	50.7	55.3	51.1	60	50	达标	超标 1.1dB(A)
		3 层窗外	53.2	50.7	55.3	51.1	60	50	达标	超标 1.1dB(A)
		4 层窗外	53.1	50.7	55.2	51.1	60	50	达标	超标 1.1dB(A)
		5 层窗外	52.9	50.7	55.1	51.1	60	50	达标	超标 1.1dB(A)
		6 层窗外	52.8	50.7	55.0	51.2	60	50	达标	超标 1.2dB(A)
		7 层窗外	52.7	50.7	54.9	51.2	60	50	达标	超标 1.2dB(A)
		8 层窗外	52.6	50.8	54.9	51.2	60	50	达标	超标 1.2dB(A)
		9 层窗外	52.5	50.8	54.8	51.2	60	50	达标	超标 1.1dB(A)
		10 层窗外	52.4	50.9	54.8	51.3	60	50	达标	超标 1.3dB(A)
		11 层窗外	52.4	50.9	54.7	51.4	60	50	达标	超标 1.4dB(A)
		12 层窗外	52.3	51.0	54.7	51.4	60	50	达标	超标 1.4dB(A)
		13 层窗外	52.3	51.1	54.7	51.5	60	50	达标	超标 1.5dB(A)
		14 层窗外	52.3	51.2	54.7	51.6	60	50	达标	超标 1.6dB(A)
		15 层窗外	52.4	51.3	54.7	51.6	60	50	达标	超标 1.6dB(A)
6038 地块	受欣 合	1 层窗外	54.8	51.9	56.3	52.2	60	50	达标	超标 2.2dB(A)
		2 层窗外	55.7	52.6	56.9	52.9	60	50	达标	超标 2.9dB(A)

垂向 预测 点	噪声 影响 因素	预测点位	贡献值		预测值		标准值		达标情况	
			昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
北边 界 6#	街、 宏业 东路 影响	3 层窗外	55.9	52.9	57.1	53.1	60	50	达标	超标 3.1dB(A)
		4 层窗外	56.1	53.1	57.3	53.4	60	50	达标	超标 3.4dB(A)
		5 层窗外	56.4	53.4	57.5	53.6	60	50	达标	超标 3.6dB(A)
		6 层窗外	56.6	53.7	57.7	53.9	60	50	达标	超标 3.9dB(A)
		7 层窗外	56.9	54.0	57.9	54.2	60	50	达标	超标 4.2dB(A)
		8 层窗外	57.3	54.3	58.2	54.5	60	50	达标	超标 4.5dB(A)
		9 层窗外	57.6	54.6	58.5	54.8	60	50	达标	超标 4.8dB(A)
		10 层窗外	57.8	54.7	58.6	54.9	60	50	达标	超标 4.9dB(A)
		11 层窗外	57.7	54.8	58.5	54.9	60	50	达标	超标 4.9dB(A)
		12 层窗外	57.7	54.7	58.5	54.9	60	50	达标	超标 4.9dB(A)
		13 层窗外	57.6	54.7	58.5	54.9	60	50	达标	超标 4.9dB(A)
		14 层窗外	57.6	54.7	58.4	54.9	60	50	达标	超标 4.9dB(A)
		15 层窗外	57.5	54.7	58.4	54.9	60	50	达标	超标 4.9dB(A)

根据预测结果，**DX04-0102-6038 地块东边界**首排敏感建筑（垂向预测点 1#）昼间噪声值为 57.3~61.1dB(A)，夜间噪声值为 53.6~57.5dB(A)；

DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑（垂向预测点 2#）昼间噪声值为 61.6~63.6dB(A)，夜间噪声值为 58.2~60.3dB(A)；

DX04-0102-6040 地块西边界首排敏感建筑（垂向预测点 3#）昼间噪声值为 56.6~58.8dB(A)，夜间噪声值为 52.9~57.1dB(A)；

DX04-0102-6037 地块西边界首排敏感建筑（垂向预测点 4#）昼间噪声值为 54.8~55.2dB(A)，夜间噪声值为 50.7~52.3dB(A)；

DX04-0102-6037 地块北边界首排敏感建筑（垂向预测点 5#）昼间噪声值为 54.7~55.3dB(A)，夜间噪声值为 50.5~51.6dB(A)；

DX04-0102-6038 地块北边界首排敏感建筑（垂向预测点 6#）昼间噪声值为 56.3~58.6dB(A)，夜间噪声值为 52.2~54.9dB(A)；

另外，由于目前本项目三个地块内具体平面布局有待后续二级开

发主体进行设计确定，目前无布局规划，次排建筑与首排建筑距离按 5m 考虑。则 DX04-0102-6038 地块东侧、DX04-0102-6040 地块南侧次排建筑昼夜间噪声预测值如下：

表 5.1-10 本项目地块内次排敏感建筑垂向预测结果

垂向 预测 点	噪声 影响 因素	预测点位	贡献值		预测值		标准值		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
6038 地块 东边 界次 排建 筑 7#	受欣 合街 影响	1 层窗外	52.9	51.1	55.1	51.5	60	50	达标	超标 1.5dB(A)
		2 层窗外	53.4	51.5	55.4	51.8	60	50	达标	超标 1.8dB(A)
		3 层窗外	53.9	51.9	55.7	52.2	60	50	达标	超标 2.2dB(A)
		4 层窗外	54.4	52.3	56.0	52.6	60	50	达标	超标 2.6dB(A)
		5 层窗外	54.9	52.7	56.4	53.0	60	50	达标	超标 3.0dB(A)
		6 层窗外	55.3	53.1	56.7	53.4	60	50	达标	超标 3.4dB(A)
		7 层窗外	55.8	53.5	57.0	53.7	60	50	达标	超标 3.7dB(A)
		8 层窗外	56.2	53.9	57.4	54.1	60	50	达标	超标 4.1dB(A)
		9 层窗外	56.4	54.1	57.5	54.3	60	50	达标	超标 4.3dB(A)
		10 层窗外	56.5	54.1	57.6	54.3	60	50	达标	超标 4.3dB(A)
		11 层窗外	56.5	54.2	57.6	54.4	60	50	达标	超标 4.4dB(A)
		12 层窗外	56.5	54.3	57.6	54.5	60	50	达标	超标 4.5dB(A)
		13 层窗外	56.5	54.3	57.6	54.5	60	50	达标	超标 4.5dB(A)
		14 层窗外	56.5	54.4	57.6	54.6	60	50	达标	超标 4.6dB(A)
		15 层窗外	56.5	54.4	57.6	54.6	60	50	达标	超标 4.6dB(A)
6040 地块 南边 界次 排建 筑 8#	受宏 康东 路、 南五 环路 影响	1 层窗外	52.1	49.2	54.6	49.8	60	50	达标	达标
		2 层窗外	53.6	50.6	55.5	51.0	60	50	达标	超标 1.0dB(A)
		3 层窗外	55.0	51.9	56.4	52.2	60	50	达标	超标 2.2dB(A)
		4 层窗外	55.6	52.5	56.9	52.8	60	50	达标	超标 2.8dB(A)
		5 层窗外	55.7	52.8	56.9	53.1	60	50	达标	超标 3.1dB(A)
		6 层窗外	55.7	53.0	56.9	53.3	60	50	达标	超标 3.3dB(A)
		7 层窗外	55.6	53.2	56.9	53.5	60	50	达标	超标 3.5dB(A)
		8 层窗外	55.6	53.4	56.9	53.6	60	50	达标	超标 3.6dB(A)
		9 层窗外	55.5	53.5	56.8	53.7	60	50	达标	超标 3.7dB(A)
		10 层窗外	55.4	53.6	56.8	53.9	60	50	达标	超标 3.9dB(A)
		11 层窗外	55.4	53.8	56.7	54.0	60	50	达标	超标 4.0dB(A)
		12 层窗外	55.3	53.9	56.7	54.1	60	50	达标	超标 4.1dB(A)
		13 层窗外	55.2	54.0	56.6	54.2	60	50	达标	超标 4.2dB(A)
		14 层窗外	55.2	54.1	56.6	54.3	60	50	达标	超标 4.3dB(A)
		15 层窗外	55.2	54.4	56.6	54.6	60	50	达标	超标 4.6dB(A)

根据预测结果，DX04-0102-6038 地块东边界次排建筑昼间噪声值为 55.1~57.6dB(A)，夜间噪声值为 51.5~54.6dB(A)；

DX04-0102-6040 地块南边界次排建筑昼间噪声值为 54.6~56.9dB(A)，夜间噪声值为 49.8~54.6dB(A)。本项目地块受到一定周边道路交通噪声影响。

5.2 噪声影响评价

1、噪声影响评价

(1) 首排建筑噪声影响

根据预测，**DX04-0102-6038 地块东边界首排敏感建筑**（垂向预测点 1#）昼间噪声值为 57.3~61.1dB(A)，夜间噪声值为 53.6~57.5dB(A)；首排建筑位于 4a 类声功能区，故 DX04-0102-6038 地块东边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；夜间除 1~2 层外其余各楼层均不满足 4a 类标准，夜间超标量在 0.6~2.5dB(A)；

DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑（垂向预测点 2#）昼间噪声值为 61.6~63.6dB(A)，夜间噪声值为 58.2~60.3dB(A)；首排建筑位于 4a 类声功能区，故 DX04-0102-6040 地块南边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；夜间各楼层均不满足 4a 类标准，夜间超标量在 3.2~5.3dB(A)；

DX04-0102-6040 地块西边界首排敏感建筑（垂向预测点 3#）昼间噪声值为 56.6~58.8dB(A)，夜间噪声值为 52.9~57.1dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6040 地块西边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 2.9~7.1dB(A)；

DX04-0102-6037 地块西边界首排敏感建筑（垂向预测点 4#）昼间噪声值为 54.8~55.2dB(A)，夜间噪声值为 50.7~52.3dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6037 地块西边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 0.7~2.3dB(A)；

DX04-0102-6037 地块北边界首排敏感建筑（垂向预测点 5#）昼间噪声值为 54.7~55.3dB(A)，夜间噪声值为 50.5~51.6dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6037 地块北边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 0.5~1.6dB(A)；

DX04-0102-6038 地块北边界首排敏感建筑（垂向预测点 6#）昼间噪声值为 56.3~58.6dB(A)，夜间噪声值为 52.2~54.9dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6038 地块北边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 2.2~4.9dB(A)。

（2）次排建筑噪声影响

DX04-0102-6038 地块东边界次排建筑昼间噪声值为 55.1~57.6dB(A)，夜间噪声值为 51.5~54.6dB(A)，次排建筑位于 2 类声功能区，故昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；夜间全部楼层均不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间超标量在 1.5~4.6dB(A)；

DX04-0102-6040 地块南边界次排建筑昼间噪声值为 54.6~56.9dB(A)，夜间噪声值为 49.8~54.6dB(A)。次排建筑位于 2 类

声功能区，故昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；夜间除 1 层外各楼层均不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间超标量在 1.0~4.6dB(A)。

2、地块开发声环境影响评价结论

根据预测结果，**DX04-0102-6038 地块东边界**首排建筑各层昼间噪声预测值为 57.3~61.1dB(A)、夜间噪声预测值为 53.6~57.5dB(A)，**DX04-0102-6040 地块南边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 61.6~63.6dB(A)、夜间噪声预测值为 58.2~60.3dB(A)，**DX04-0102-6040 地块西边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 56.6~58.8dB(A)、夜间噪声预测值为 52.9~57.1dB(A)，**DX04-0102-6037 地块西边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 54.8~55.2dB(A)、夜间噪声预测值为 50.7~52.3dB(A)，**DX04-0102-6037 地块北边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 54.7~55.3dB(A)、夜间噪声预测值为 50.5~51.6dB(A)，**DX04-0102-6038 地块北边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 56.3~58.6dB(A)、夜间噪声预测值为 52.2~54.9dB(A)。则**DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界**首排建筑安装不低于 35dB(A)的隔声窗，**DX04-0102-6040 地块西边界、DX04-0102-6037 地块西边界、DX04-0102-6037 地块北边界、DX04-0102-6038 地块北边界**首排建筑安装不低于 30dB(A)的隔声窗后，临路侧首排建筑室内声环境质量满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中“表 2.1.3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值”的规定，即昼间 45dB(A)、夜间 35dB(A)的限值要求（当建筑位于 2 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放

宽 5dB)。DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界次排建筑各层昼间噪声预测值为 54.6~57.6dB(A)、夜间预测噪声值为 49.8~54.6dB(A)，次排建筑安装不低于 30dB(A)的隔声窗后，室内声环境质量满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)(自 2022 年 4 月 1 日起实施)中“表 2.1.3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值”的规定，即昼间 45dB(A)、夜间 35dB(A)的限值要求(当建筑位于 2 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB)。采取隔声窗后室内声环境质量情况具体如下表：

表 5.1-9 本项目安装隔声窗措施情况一览表 单位：/dB(A)

垂向预测点	预测值		隔声窗	采取隔声窗措施后室内噪声值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
DX04-0102-6038 地块东边界 首排建筑 1#	57.3~61.1	53.6~57.5	35	22.3~26.1	18.6~22.5	45	35	达标	达标
DX04-0102-6040 地块南边界 首排建筑 2#	61.6~63.6	58.2~60.3	35	26.6~28.6	23.2~25.3	45	35	达标	达标
DX04-0102-6040 地块西边界 首排建筑 3#	56.6~58.8	52.9~57.1	30	26.6~28.8	22.9~27.1	45	35	达标	达标
DX04-0102-6037 地块西边界 首排建筑 4#	54.8~55.2	50.7~52.3	30	24.8~25.2	20.7~22.3	45	35	达标	达标
DX04-0102-6037 地块北边界 首排建筑 5#	54.7~55.3	50.5~51.6	30	24.7~25.3	20.5~21.6	45	35	达标	达标
DX04-0102-6038 地块北边界 首排建筑 6#	56.3~58.6	52.2~54.9	30	26.3~28.6	22.2~24.9	45	35	达标	达标
DX04-0102-6038 地块东边界 次排建筑 7#	55.1~57.6	51.5~54.6	30	25.1~27.6	21.5~24.6	45	35	达标	达标
DX04-0102-6040 地块南边界 次排建筑 8#	54.6~56.9	49.8~54.6	30	24.6~26.9	19.8~24.6	45	35	达标	达标

6 噪声污染防治措施

本项目 3 个地块位于北京市大兴区西红门镇，包括 DX04-0102-6037、6038、6040 地块（R2 二类居住用地 3 处）。本项目 3 个地块拟建住宅及配套等，根据噪声影响预测结果可知，本项目 3 个地块将受到周边道路交通噪声影响。

（1）噪声防治措施比选

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》(环发〔2010〕7 号):“因地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染，建设单位、运营单位应当采取间隔必要的距离、噪声源控制、传声途径噪声削减等有效措施，以使室外声环境质量达标；如通过技术经济论证，认为不宜对交通噪声实施主动控制的，建设单位、运营单位应对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。”

半封闭和全封闭型声屏障降噪效果较好，适用于高架路面，欣合街、宏康东路不属于高架路面，不适合采取半封闭和全封闭型声屏障。

直立型声屏障声影区内降噪效果在 5~12dB(A)，当噪声源发出的声波遇到声屏障时，一部分越过声屏障顶端绕射到达受声点，一部分穿透声屏障到达受声点，一部分在声屏障壁面上产生反射。考虑到本项目东侧欣合街与宏业东路、宏学巷相交，南侧宏康东路与欣顺街、欣星巷相交，受其限制，无法连续安装声屏障；同时根据《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 2 部分：声屏障措施》（DB11/T 1034.2-2024），直立型声屏障设计高度不宜超过 5m。直立型声屏障情况如下：

欣合街未实现规划，直立型声屏障设置于道路机动车道外边界处、设计高度为 5m 时，噪声源发出的声波可直达 DX04-0102-6038 地块东边界首排建筑高约 15.0m 处；宏康东路未实现规划，直立型声屏障设置于道路机动车道外边界处、设计高度为 5m 时，噪声源发出的声波可直达 DX04-0102-6040 地块南边界首排建筑高约 11.0m 处；而 DX04-0102-6038、6040 地块建筑设计高度均为 45m，则声屏障对高层住宅基本无遮挡，若屏障加高会导致自重增加和抗风能力下降。

综合考虑直立型隔声屏实际安装降噪效果和安全隐患问题，直立型声屏障适用于距路口较远、敏感建筑密集且建筑物不高的情况，不适用于本项目。

（2）噪声污染防治措施

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）中第二十六条要求：“建设噪声敏感建筑物，应当符合民用建筑隔声设计相关标准要求，不符合标准要求的，不得通过验收、交付使用；在交通干线两侧、工业企业周边等地方建设噪声敏感建筑物，还应当按照规定间隔一定距离，并采取减少振动、降低噪声的措施。”本项目周边道路不涉及高速公路、城市高架，临近路口、住宅高度较高，不适合采取声屏障措施。为了减少周边道路噪声对本项目规划敏感建筑物的影响，应采取以下噪声管控措施：

1、合理布局；后续开发过程中，若地块内有非敏感建筑应尽量布置在临路侧，敏感建筑尽量远离临路侧布置。

2、在交通干线两侧建设居住类等敏感建筑时，应落实《住宅项

目规范》（GB 55038-2025）以及《建筑环境通用技术规范》（GB55016-2021）中建筑室内允许噪声级、建筑构件计权隔声量，以及建筑结构、隔声减噪设计等指标要求，并对 **DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑**卧室安装交通噪声隔声指数不低于 35dB 的隔声窗、其他房间安装交通噪声隔声指数不低于 30dB 的隔声窗，**对其余住宅建筑**安装交通噪声隔声指数不低于 30dB 的隔声窗，确保达到室内声环境标准。同时，建设单位应严格执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相关要求，即选择隔声窗时应保证 **DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑**卧室隔声窗交通噪声隔声指数 $\geq 35\text{dB}(\text{A})$ （即至少为 4 级隔声窗）、其他房间隔声窗交通噪声隔声指数 $\geq 30\text{dB}(\text{A})$ （即至少为 3 级隔声窗），**其余住宅建筑**隔声窗交通噪声隔声指数 $\geq 30\text{dB}(\text{A})$ （即至少为 3 级隔声窗）。

本项目 3 个地块建设于道路建设之后，则根据《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<北京市环境噪声污染防治工作方案（2021-2025 年）>的通知》（京生态文明办〔2021〕29 号）要求，隔声窗安装成本由本项目建设单位承担。此外，隔声窗建设出资责任等要求需纳入国有土地使用权出让文件中。

3、加强小区内临路空间绿化，利用树木减缓道路噪声影响；建议本项目 DX04-0102-6038 地块东侧规划绿地绿化采用高大乔木。

4、后续本项目应严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）第六十七条要求：“新建居民住房的房地

产开发经营者应当在销售场所公示住房可能受到噪声影响的情况以及采取或者拟采取的防治措施，并纳入买卖合同。”及《北京市环境保护局 北京市建设委员会 关于销售新建居民住宅明示建筑隔声情况及所在地声环境状况的通知》（京环发〔2007〕141号）中的要求，对建设项目隔声及所在地声环境状况进行明示。

7 结论

1、项目概况

本项目DX04-0102-6037地块规划为二类居住用地,地块东至规划欣星巷,南至规划宏学巷,西至规划欣顺街,北至规划宏业东路;DX04-0102-6038地块规划为二类居住用地,地块东至规划欣合街,南至规划宏学巷,西至规划欣星巷,北至规划宏业东路;本项目DX04-0102-6040地块规划为二类居住用地,地块东至规划欣星巷,南至规划宏康东路,西至规划欣顺街,北至规划宏学巷。本项目三个地块建设内容为住宅及配套设施,规划总用地面积为9.28公顷,建筑控制高度均为45米。

2、声环境质量现状

本项目三个地块边界及内部昼间监测结果为 51~53dB(A),夜间监测结果为 41~44dB(A),声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值。

3、声环境影响预测与评价

根据预测,**DX04-0102-6038 地块东边界首排敏感建筑**(垂向预测点 1#)昼间噪声值为 57.3~61.1dB(A),夜间噪声值为 53.6~57.5dB(A);首排建筑位于 4a 类声功能区,故 DX04-0102-6038 地块东边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准;夜间除 1~2 层外其余各楼层均不满足 4a 类标准,夜间超标量在 0.6~2.5dB(A);

DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑(垂向预测点 2#)昼间噪声值为 61.6~63.6dB(A),夜间噪声值为 58.2~60.3dB(A);首排建筑位于 4a 类声功能区,故 DX04-0102-6040 地块南边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类

标准；夜间各楼层均不满足 4a 类标准，夜间超标量在 3.2~5.3dB(A)；

DX04-0102-6040 地块西边界首排敏感建筑（垂向预测点 3#）昼间噪声值为 56.6~58.8dB(A)，夜间噪声值为 52.9~57.1dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6040 地块西边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 2.9~7.1dB(A)；

DX04-0102-6037 地块西边界首排敏感建筑（垂向预测点 4#）昼间噪声值为 54.8~55.2dB(A)，夜间噪声值为 50.7~52.3dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6037 地块西边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 0.7~2.3dB(A)；

DX04-0102-6037 地块北边界首排敏感建筑（垂向预测点 5#）昼间噪声值为 54.7~55.3dB(A)，夜间噪声值为 50.5~51.6dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6037 地块北边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 0.5~1.6dB(A)；

DX04-0102-6038 地块北边界首排敏感建筑（垂向预测点 6#）昼间噪声值为 56.3~58.6dB(A)，夜间噪声值为 52.2~54.9dB(A)；首排建筑位于 2 类声功能区，故 DX04-0102-6038 地块北边界首排建筑昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，夜间各楼层均不满足 2 类标准，夜间超标量在 2.2~4.9dB(A)。

DX04-0102-6038 地块东边界次排建筑昼间噪声值为 55.1~57.6dB(A)，夜间噪声值为 51.5~54.6dB(A)，次排建筑位于 2 类声功能区，故昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；夜间全部楼层均不满足《声环境质

量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,夜间超标量在 1.5~4.6dB(A);

DX04-0102-6040 地块南边界次排建筑昼间噪声值为 54.6~56.9dB(A),夜间噪声值为 49.8~54.6dB(A)。次排建筑位于 2 类声功能区,故昼间全部楼层均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准;夜间除 1 层外各楼层均不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,夜间超标量在 1.0~4.6dB(A)。

本项目三个地块受到一定周边道路交通噪声影响。

4、噪声污染防治措施

为了保障本项目地块内住宅楼室内声环境质量,减缓周边道路交通噪声影响,后续地块开发应合理安排功能布局,地块内敏感建筑应尽量远离临路侧布置,并严格按照《北京地区建设工程规划设计通则》进行敏感建筑退让道路红线。同时,在交通干线两侧建设住宅楼等敏感建筑时,应落实《建筑环境通用技术规范》(GB55016-2021)、

《住宅项目规范》(GB 55038-2025)中建筑室内允许噪声级、建筑构件计权隔声量,以及建筑结构、隔声减噪设计等指标要求,并对**DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑**卧室安装交通噪声隔声指数不低于 35dB 的隔声窗、其他房间安装交通噪声隔声指数不低于 30dB 的隔声窗,对**其余住宅建筑**安装交通噪声隔声指数不低于 30dB 的隔声窗,确保达到室内声环境标准。

建设单位选择隔声窗时应严格执行《民用建筑隔声设计规范》

(GB50118-2010)中相应标准,即选择隔声窗时应保证**DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑**首排敏感建筑卧室隔声窗交通噪声隔声指数 $\geq 35\text{dB(A)}$ (即至少为 4 级隔声窗)、其他房间隔声窗交通噪声隔声指数 $\geq 30\text{dB(A)}$

（即至少为 3 级隔声窗），其余住宅建筑隔声窗交通噪声隔声指数 $\geq 30\text{dB}(\text{A})$ （即至少为 3 级隔声窗）。本项目两个地块开发建设于道路建设之后，则根据《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<北京市环境噪声污染防治工作方案（2021-2025 年）>的通知》（京生态文明办〔2021〕29 号）要求，隔声窗安装成本由地块建设单位承担。此外，隔声窗建设出资责任等要求需纳入国有土地使用权出让文件中。

小区内部应加强绿化建设，进一步降低噪声影响；建议本项目 DX04-0102-6038 地块东侧规划绿地绿化采用高大乔木。

后续 DX04-0102-6037、6038、6040 地块应严格遵守《北京市环境保护局 北京市建设委员会 关于销售新建居民住宅明示建筑隔声情况及所在地声环境状况的通知》（京环发[2007]141 号）中的要求，对建设项目隔声及所在地声环境状况进行明示。

综上所述，本项目三个地块未来开发过程中，在落实上述相关噪声防治措施之后，可有效降低周边道路交通噪声对其影响，从声环境影响分析角度评价，本项目地块后续开发建设是可行的。

附件 1 大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块声环境检测报告



CT-ZLJL-35-13-A/1



检 测 报 告

202404772

样 品 类 别	噪 声
委 托 单 位	北京欣业城镇建设投资管理有限公司
受 检 单 位	北京欣业城镇建设投资管理有限公司



编 制 李阳
审 核 李海龙
批 准 王伟
签发日期 2024 年 4 月 29 日

北京诚天检测技术服务有限公司





声明

一、检测报告封皮及骑缝同时加盖本公司“检验检测专用章”方为有效。

二、检测报告如有涂改、增删、拆装等视为无效。

三、委托人对检测报告内容若有异议，应于收到报告之日起 15 天内向本公司提出，逾期视为接受。

四、送检样品的样品信息由委托方提供，本公司仅对来样所检项目的检测结果负责。

五、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）检测报告。

六、未加盖资质认定  标志的检测报告，仅用于内部参考，不具有对社会的证明作用。

七、本公司不对报告中委托方或委托方指定的其他机构提供的信息负责。

八、未经本公司书面同意，任何单位和个人不得以本公司名义或检测报告内容进行广告宣传活动。

北京诚天检测技术服务有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层

邮编：100176

电话：010-87227375



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：202404772

一、基本信息

委托单位	北京欣业城镇建设投资管理有限公司		
受检单位	北京欣业城镇建设投资管理有限公司		
受检单位地址	大兴区西红门镇		
检测类别	委托检测	样品来源	现场监测
监测日期	2024.04.25-04.27		

二、检测结果

风速(m/s)	2.5		
监测点位	监测日期	检测结果 L_{eq} [dB(A)]	
		测量时段	结果值
6037 地块 1#▲	2024.04.25-04.26	10:38-10:58	52
		15:25-15:45	52
		22:41-23:01	42
		次日 02:51-03:11	42
	2024.04.26-04.27	10:33-10:53	52
		15:14-15:34	52
		22:52-23:12	42
		次日 02:48-03:08	42
6037 地块 2#▲	2024.04.25-04.26	10:38-10:58	51
		15:25-15:45	51
		22:41-23:01	41
		次日 02:51-03:11	41
	2024.04.26-04.27	10:33-10:53	52
		15:14-15:34	51
		22:52-23:12	41
		次日 02:48-03:08	41

北京诚天检测技术服务有限公司 邮编：100176 电话：010-87227375
地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层
第 1 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：202404772

6037 地块 3#▲	2024.04.25-04.26	10:38-10:58	52
		15:25-15:45	50
		22:41-23:01	41
		次日 02:51-03:11	41
	2024.04.26-04.27	10:33-10:53	52
		15:14-15:34	51
		22:52-23:12	41
		次日 02:48-03:08	42
6037 地块 4#▲	2024.04.25-04.26	10:38-10:58	53
		15:25-15:45	53
		22:41-23:01	43
		次日 02:51-03:11	42
	2024.04.26-04.27	10:33-10:53	53
		15:14-15:34	53
		22:52-23:12	44
		次日 02:48-03:08	43
6037 地块 5#▲	2024.04.25-04.26	10:38-10:58	51
		15:25-15:45	51
		22:41-23:01	41
		次日 02:51-03:11	42
	2024.04.26-04.27	10:33-10:53	52
		15:14-15:34	52
		22:52-23:12	42
		次日 02:48-03:08	42
6038 地块 6#▲	2024.04.25-04.26	09:55-10:15	53
		14:30-14:50	53
		22:03-22:23	43
		次日 02:10-02:30	42

北京诚天检测技术服务有限公司 邮编：100176 电话：010-87227375
地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层
第 2 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：202404772

6038 地块 6#▲	2024.04.26-04.27	09:38-09:58	52
		14:22-14:42	53
		22:10-22:30	42
		次日 02:05-02:25	42
6038 地块 7#▲	2024.04.25-04.26	09:55-10:15	52
		14:30-14:50	51
		22:03-22:23	42
		次日 02:10-02:30	40
	2024.04.26-04.27	09:38-09:58	51
		14:22-14:42	50
		22:10-22:30	41
		次日 02:05-02:25	40
6038 地块 8#▲	2024.04.25-04.26	09:55-10:15	53
		14:30-14:50	53
		22:03-22:23	44
		次日 02:10-02:30	43
	2024.04.26-04.27	09:38-09:58	53
		14:22-14:42	53
		22:10-22:30	43
		次日 02:05-02:25	42
6038 地块 9#▲	2024.04.25-04.26	09:55-10:15	52
		14:30-14:50	52
		22:03-22:23	42
		次日 02:10-02:30	41
	2024.04.26-04.27	09:38-09:58	52
		14:22-14:42	52
		22:10-22:30	42
		次日 02:05-02:25	40



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：202404772

6040 地块 10#▲	2024.04.25-04.26	11:20-11:40	50
		16:10-16:30	51
		23:19-23:39	42
		次日 03:42-04:02	41
	2024.04.26-04.27	11:25-11:45	51
		16:01-16:21	51
		23:38-23:58	42
		次日 03:32-03:52	41
6040 地块 11#▲	2024.04.25-04.26	11:20-11:40	52
		16:10-16:30	51
		23:19-23:39	43
		次日 03:42-04:02	41
	2024.04.26-04.27	11:25-11:45	52
		16:01-16:21	52
		23:38-23:58	43
		次日 03:32-03:52	42
6040 地块 12#▲	2024.04.25-04.26	11:20-11:40	51
		16:10-16:30	51
		23:19-23:39	41
		次日 03:42-04:02	41
	2024.04.26-04.27	11:25-11:45	50
		16:01-16:21	51
		23:38-23:58	41
		次日 03:32-03:52	40
6040 地块 13#▲	2024.04.25-04.26	11:20-11:40	51
		16:10-16:30	50
		23:19-23:39	41
		次日 03:42-04:02	40



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号：202404772

6040 地块 13#▲	2024.04.26-04.27	11:25-11:45	50
		16:01-16:21	51
		23:38-23:58	41
		次日 03:32-03:52	40

三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/编号	检测依据	检出限
噪声	环境噪声	声校准器 E-2-016；多功能声级计 E-2-054、E-2-074、E-2-075、E-2-202、E-2-223；风向风速仪 E-2-249	声环境质量标准 GB 3096-2008	/

报告结束

大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块 防噪声距离和措施说明函审意见

2025 年 08 月 21 日，北京欣业城镇建设投资管理有限公司组织专家（名单附后），通过函审方式对《大兴区西红门镇 DX04-0102-6037、6038、6040 地块防噪声距离和措施说明》（以下简称《说明》）进行了技术审查，形成函审意见如下：

一、项目概况

大兴区西红门镇DX04-0102-6037、6038、6040地块（以下简称“本项目”）位于北京市大兴区西红门镇。本项目共包含三个地块，其中DX04-0102-6037地块规划为二类居住用地，地块东至规划欣星巷，南至规划宏学巷，西至规划欣顺街，北至规划宏业东路；DX04-0102-6038地块规划为二类居住用地，地块东至规划欣合街，南至规划宏学巷，西至规划欣星巷，北至规划宏业东路；本项目DX04-0102-6040地块规划为二类居住用地，地块东至规划欣星巷，南至规划宏康东路，西至规划欣顺街，北至规划宏学巷。本项目三个地块规划总用地面积为 9.28hm^2 ，建筑控制高度均为45m。

二、噪声防治措施

根据现状调查和噪声模拟预测结果，为减缓周边道路对地块开发后敏感建筑声环境的影响，后续地块开发须采取如下噪声防治措施：

1. 根据本项目平面布局图进行预测，**DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界**首排建筑各层昼间噪声预测值为 57.3~61.1dB（A）、夜间噪声预测值为 53.6~60.3dB（A），**DX04-0102-6040 地块西边界、DX04-0102-6037 地块西边界、DX04-0102-6037 地块北边界、DX04-0102-6038 地块北边界**首排敏感建筑各层昼间噪声预测值为 54.7~58.8dB（A）、夜间噪声预测值为 50.5~57.1dB（A），**DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界**次排建筑各层昼间噪声预测值为 54.6~57.6dB（A）、夜间预测噪声值为 49.8~54.6dB（A）。本项目地块首排及次排居住建筑昼夜间预测结果不能全部满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、4a 类标准限值要求；采取隔声窗措施后，室内可满足《建筑环境通用规范》

(GB55016-2021) (自 2022 年 4 月 1 日起实施)、《住宅项目规范》(GB 55038-2025, 自 2025 年 5 月 1 日起实施) 中规定限值要求。因此, 本项目后期住宅楼建设需合理安排功能布局。按照建筑设计规范的退线距离落实, 并作为噪声防护距离在实际建设中落实。

2. 在交通干线两侧首排规划建设住宅等敏感建筑时, 应落实《建筑环境通用规范》《北京市住宅设计规范》, 建筑的室内允许噪声级、建筑构件计权隔声量, 以及建筑结构隔声减噪设计等指标须满足规范要求;

3. 本项目 **DX04-0102-6038 地块东边界、DX04-0102-6040 地块南边界首排敏感建筑**卧室外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 35dB、其他房间外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr}) 不应小于 30dB, **其余住宅楼建筑**外门窗的计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和 (R_w+C_{tr}) 不应小于 30dB, 确保达到室内声环境标准;

4. 小区内部应加强绿化建设, 进一步降低噪声影响; 建议本项目 DX04-0102-6038 地块东侧规划绿地绿化采用高大乔木。

5. 后续住宅楼销售应遵守《北京市环境保护局 北京市建设委员会 关于销售新建居民住宅明示建筑隔声情况及所在地声环境状况的通知》(京环发〔2007〕141 号) 中的要求, 对建设项目隔声及所在地声环境状况进行明示。

三、项目的总体意见

《说明》依据《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<北京市环境噪声污染防治工作方案(2021-2025 年)>的通知》(京生态文明办〔2021〕29 号) 相关要求, 对地块开发受周边道路交通噪声影响进行了预测评价, 提出了合理可行的噪声防治措施。《说明》编制较规范, 内容全面, 声环境现状调查和预测分析清楚, 环境保护措施基本可行, 结论总体可信。

项目在落实说明提出的噪声污染防治措施和专家评审意见的前提下, 从噪声防治角度, 本项目建设及降噪措施是可行的。

综上所述, 同意通过技术审查。

专家签字:

方晓 周双化 于世强

2025 年 08 月 21 日

评审专家名单

姓名	工作单位	职称
方 皓	北京市生态环境保护科学研究院	正 高 工
周羽化	中国环境科学研究院	研 究 员
王世强	生态环境部核与辐射安全中心	副研究员