北京延庆区新城YQ00-0205-0004等地块防噪声距离和措施说明函审意见

2026年8月25日，中建京北投资发展有限公司组织专家（名单附后），通过函审方式对《北京延庆区新城YQ00-0205-0004等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

项目用地位于延庆区新城妫河以北，YQ00-0205街区南部，规划范围内全部用地已完成征地工作，现状国有土地约3.05公顷，占比100%，包含YQ00-0205-0004地块（2.00公顷、二类城镇住宅用地）；YQ00-0205-0005地块（0.07公顷、公园绿地）；YQ00-0205-0006地块（0.74公顷、公园绿地）；其他城镇道路用地地块（0.24公顷、规划三路、规范四路）。

本项目工作范围为延庆区新城YQ00-0205-0004地块及周边道路用地范围。YQ00-0205-0004地块为规划二类城镇住宅用地，地块北至现状石河营南街（城市支路），西至现状石河营西路（城市支路），南至YQ00-0205-0006地块（规划公园绿地，宽9米）、9米外为现状湖北东路（城市主干路），东侧南段区域至YQ00-0205-0006地块（规划公园绿地）、东侧北段区域至规划三路（规划街坊路）。

YQ00-0205-0004地块建筑高度控制为36米，容积率上限值控制为1.5，建筑密度不超过30%，绿地率不低于30%。

二、噪声防治措施

以及采取或者拟采取的防治措施，并纳入买卖合同。新建居民住房的房地产开发经营者应当在买卖合同中明确住房的共用设施、设备位置和建筑隔声情况。”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：

2026 年 8 月 25 日

评审专家名单

姓名	工作单位	职称
张亮	北京市科学技术研究院资源环境研究所	正高
程大军	北京市生态环境保护科学研究院	副研究员
余杰	北京市生态环境保护科学研究院	正高

北京延庆区新城 YQ00-0205-0004 等地块防噪声距离和措施说明

建设单位（盖章）：中建京北投资发展有限公司

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：2026 年 9 月

目 录

1 项目概况 1
1.1 项目由来 1
1.2 工作依据 2
1.3 工作范围和工作重点 3
1.3.1 工作范围 3
1.3.2 工作重点 3
1.4 执行标准 4
1.4.1 声环境质量标准 4
1.4.2 其他标准 6
2 工程内容及规模 9
2.1 地理位置 9
2.2 地块概况 10
2.3 规划控制指标 12
3 地块周边交通状况调查 14
3.1 地块周边交通现状 14
3.2 地块周边其他噪声污染源 16
4 噪声影响情况现状监测与评价 17
4.1 噪声影响情况现状监测 17
4.2 噪声影响情况现状评价 22
5 地块开发噪声影响情况预测与评价 23
5.1 施工期噪声影响 23

5.1.1 施工噪声源强 23
5.1.2 施工期声环境影响预测 23
5.1.3 施工期噪声污染防治措施 25
5.2 地块开发噪声影响情况预测 26
5.2.1 交通量预测 26
5.2.2 道路交通噪声污染源源强分析 27
5.2.3 噪声预测模式 29
5.2.4 道路噪声预测结果 37
5.2.5 地块规划布局原则及敏感建筑噪声影响预测 39
5.3 噪声影响评价 42
5.3.1 噪声影响评价 42
5.3.2 地块开发声环境影响评价结论 42
6 防噪声距离和措施 44
7 结论 47
7.1 项目概况 47
7.2 声环境质量现状 47
7.3 声环境影响预测与评价 48
7.4 噪声污染防治措施 48
8 附件 50
8.1 附件 1：会商意见 50
8.2 附件 2：噪声现状监测报告 50

1 项目概况

1.1 项目由来

为推进延庆区小营村、石河营村棚户区改造和环境整治项目经营性地块入市实施，中建京北投资发展有限公司组织编制了《北京延庆区新城 YQ00-0205-0004 等地块规划综合实施方案》（以下简称《实施方案》）。

《实施方案》中明确了地块规划范围：用地位于延庆区新城妫河以北，YQ00-0205 街区南部，东至石河营东路西红线和权属边界，南至湖北东路北红线，西至石河营西路东红线，北至石河营南街南红线和权属边界。规划范围总用地面积约 3.05 公顷，包含 YQ00-0205-0004 地块（2.00 公顷、二类城镇住宅用地）；YQ00-0205-0005 地块（0.07 公顷、公园绿地）；YQ00-0205-0006 地块（0.74 公顷、公园绿地）；其他城镇道路用地地块（0.24 公顷、规划三路、规范四路）。

地块周边有现状湖北东路（城市主干路）、石河营西路（城市支路）、石河营南街（城市支路）、石河营东路（城市支路），规划三路（规划街坊路）、规划四路（规划街坊路）。

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）中“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。”

北京市延庆区生态环境局《关于“多规合一”延庆区新城

YQ00-0205-0004 等地块规划综合实施方案的会商意见》提出：

“三、规划范围内住宅等环境敏感建筑后续建设应合理布局，按照《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》，土地出让前应开展噪声影响分析并落实降噪措施或预留条件。

四、规划范围内涉及房地产开发，依据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价分类管理名录>北京市实施细化规定(2022 年版)》，不涉及环境敏感区的，则不纳入环评管理，无需办理环评审批手续。免于办理环评审批手续并不免除建设单位应当承担的生态环境保护责任。

五、项目实施过程中应严格落实环境保护措施，履行生态环境保护责任，注意生态保护，严格控制扬尘和施工临时用地，减少对土地资源、植被的破坏。使用设备应采取隔音、减震措施，减少扰民现象发生，噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的规定，减少对周围居民区的影响。”

本次评价主要针对周边道路产生的交通噪声对 YQ00-0205-004 地块内居民住宅楼敏感建筑物声环境的影响进行分析，提出合理可行的噪声防治措施，并编制《北京延庆区新城 YQ00-0205-0004 等地块防噪声距离和措施说明》。

1.2 工作依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（自 2026 年 8 月 15 日起施行）；

（2）《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）；

（3）《关于提前开展环境噪音污染影响评价相关工作的函》（函号：2023 函 2890）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（5）《北京延庆区新城 YQ00-0205 街区控制性详细规划（街区层面）（2023 年-2035 年）》；

（6）《北京延庆区新城 YQ00-0205-0004 等地块规划综合实施方案》；

（7）其他相关资料。

1.3 工作范围和工作重点

1.3.1 工作范围

本项目工作范围为延庆区新城 YQ00-0205-0004 地块及周边道路用地范围。

本项目 YQ00-0205-0004 地块为规划二类城镇住宅用地，地块北至现状石河营南街（城市支路），西至现状石河营西路（城市支路），南至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地，宽 9 米）、9 米外为现状湖北东路（城市主干路），东侧南段区域至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地）、东侧北段区域至规划三路（规划街坊路）。

1.3.2 工作重点

本项目地块周边主要道路包括湖北东路（城市主干路）、石河营西路（城市支路）、石河营南街（城市支路）、石河营东路（城市支路）、规划三路（规划街坊路）、规划四路（规划街坊路）。本次工作的重点是根据噪声影响预测结果，分析 YQ00-0205-0004 地块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

1.4.1 声环境质量标准

本项目位于北京市延庆区，根据《实施方案》可知，地块南侧湖北东路为城市主干路，周边其余道路为城市支路；地块面向湖北东路规划建筑物均高于三层，单排建筑物之间的间距小于 20 米。

根据北京市延庆区人民政府办公室关于印发《北京市延庆区声环境功能区划分调整实施细则（2022 年）》的通知（延政办发〔2022〕19 号），地块所在位置属于 1 类声环境功能区。城市主干路相邻声环境功能区为 1 类区时，边界线（城市道路以最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿为边界）外两侧 50 米范围区域为 4a 类声环境功能区；若划分距离范围内临路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线（城市道路以最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿为边界）的区域及该建筑物两侧 50 米纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区。

因此，地块整体执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准；地块面向湖北东路（城市主干路）第一排建筑一侧至线路边界线（湖北东路最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿）的区域及该建筑物两侧 50 米纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

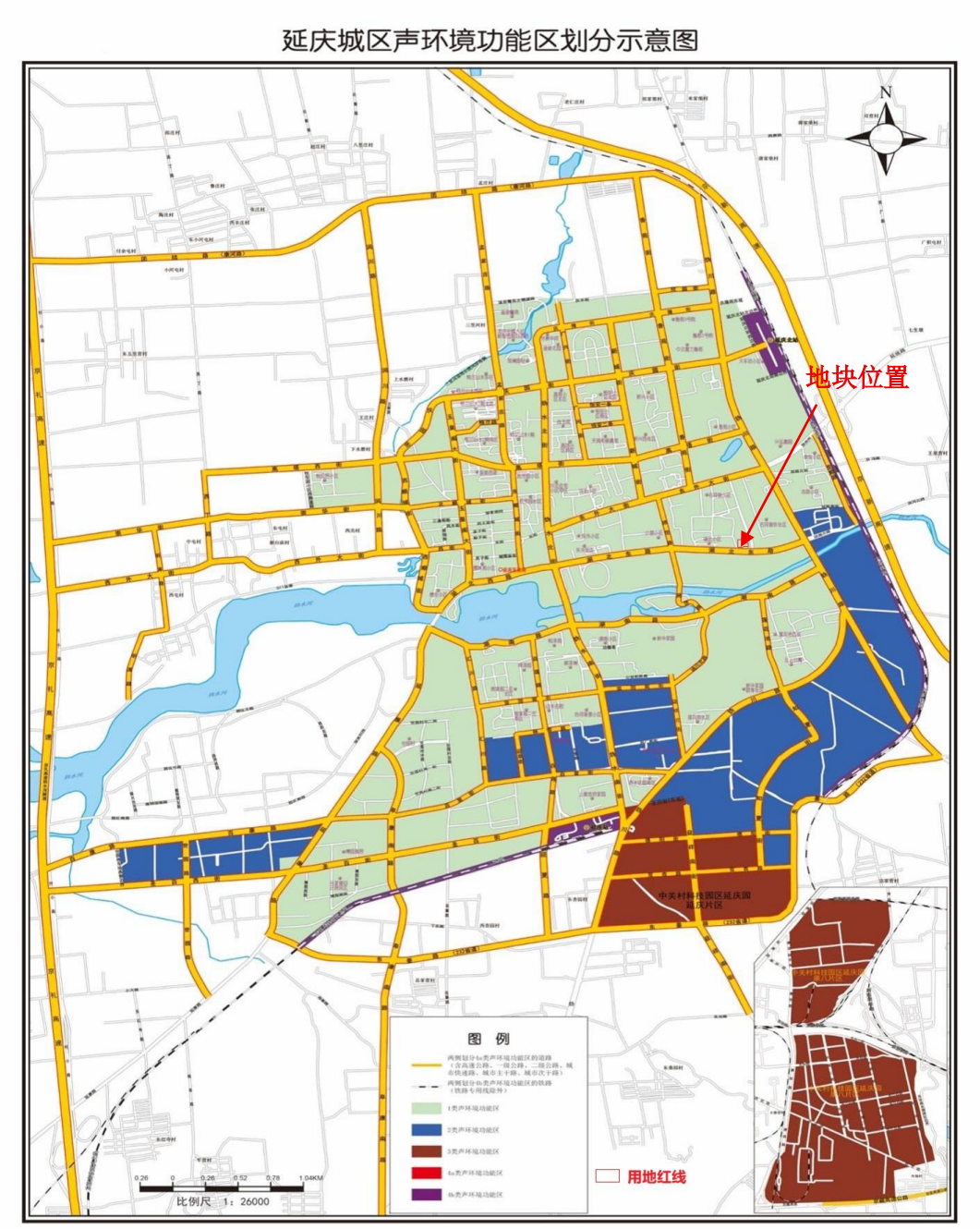


图 1.4-1　地块所在声环境功能区区划图



图 1.4-2　地块建筑物建成后声环境功能区划图

表 1.4-1 声环境质量标准（摘录）

执行标准		执行区域	标准限值 Leq：dB(A)	
			昼间	夜间
现状	4a 类	湖北东路（城市主干路）边界线（湖北东路最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿）外 50 米范围内项目地块	70	55
	1 类	其他部分未受到交通噪声直达声影响的区域	55	45
项目建成后	4a 类	地块面向湖北东路（城市主干路）第一排建筑一侧至线路边界线（湖北东路最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿）的区域及该建筑物两侧 50 米纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域	70	55
	1 类	其他部分未受到交通噪声直达声影响的区域	55	45

1.4.2 其他标准

（1）建筑室内噪声限值

对于居民住宅、学校、医院等噪声敏感建筑物室内的噪声限值参照《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，具体限值见下表所示。

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 $L_{Aeq,T}$，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 噪声限值应为关闭门窗状态下的限值；
2 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；
3 夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 $L_{Aeq,\ 8h}$；
4 当 1h 等效声级 $L_{Aeq,\ 1h}$ 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h。

根据《住宅设计规范》（DB11/1740-2020）：昼间卧室内的允许噪声级(等效连续 A 计权声级)不应大于 45dB；夜间卧室内的允许噪声级(等效连续 A 计权声级不应大于 35dB；起居室(厅)的允许噪声级(等效连续 A 计权声级)不应大于 45dB。

地块内居民住宅等噪声敏感建筑物室内的噪声限值需满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）的要求，则同时满足《住宅设计规范》（DB11/1740-2020）。

（3）《住宅项目规范》（GB 55038-2025）

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）中住宅外墙、外门窗空气声隔声性能标准

构件名称	空气声隔声性能（dB）	
住宅外墙	计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和（R_w+C_{tr}）	≥45
临街住宅建筑朝交通干线侧卧室外门窗	计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和（R_w+C_{tr}）	≥35
其他外门窗	计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和（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，2009 年 3 月 1 日实施。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 1.4-4 建筑门窗的空气声隔声性能分级 单位为分贝

分级	外门、外窗的分级指标值	内门、内窗的分级指标值
1	$20 \leqslant R_w+C_{tr} < 25$	$20 \leqslant R_w+C_{tr} < 25$
2	$25 \leqslant R_w+C_{tr} < 30$	$25 \leqslant R_w+C_{tr} < 30$
3	$30 \leqslant R_w+C_{tr} < 35$	$30 \leqslant R_w+C_{tr} < 35$
4	$35 \leqslant R_w+C_{tr} < 40$	$35 \leqslant R_w+C_{tr} < 40$
5	$40 \leqslant R_w+C_{tr} < 45$	$40 \leqslant R_w+C_{tr} < 45$
6	$R_w+C_{tr} \geqslant 45$	$R_w+C_{tr} \geqslant 45$
注：用于对建筑内机器、设备噪声源隔声的建筑内门窗，对中低频噪声宜用外门窗的指标值进行分级；对中高频噪声仍可采用内门窗的指标值进行分级。		

2 工程内容及规模

2.1 地理位置

项目用地位于延庆区新城妫河以北，YQ00-0205 街区南部，东至石河营东路西红线和权属边界，南至湖北东路北红线，西至石河营西路东红线，北至石河营南街南红线和权属边界。

项目地块地理位置见图 2.1-1。

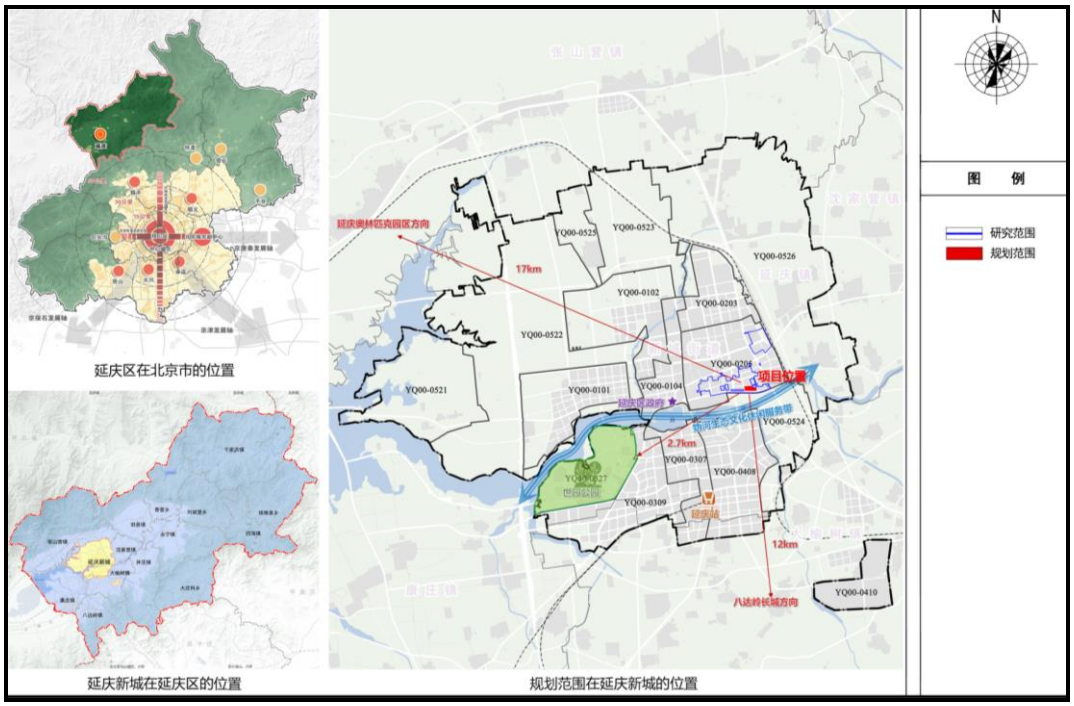


图 2.1-1　地块地理位置示意图



图 2.1-2　地块卫星影像图

2.2 地块概况

经校核最新土地权属信息，截止 2026 年 6 月，规划范围内全部用地已完成征地工作，现状国有土地约 3.05 公顷，占比 100%，包含 YQ00-0205-0004 地块（2.00 公顷、二类城镇住宅用地）；YQ00-0205-0005 地块（0.07 公顷、公园绿地）；YQ00-0205-0006 地块（0.74 公顷、公园绿地）；其他城镇道路用地地块（0.24 公顷、规划三路、规范四路）。

表 2.2-1 规划地块控制指标一览表

地块编号	北京市城乡规划用地分类标准		北京市国土空间调查、规划、用途管制用地分类标准		用地规模（公顷）	地上建筑规模（万平方米）	容积率	建筑高度（米）	建筑密度（%）	绿地率
	用地代码	用地性质	用地代码	用地性质						
YQ00-0205-0004	R2	二类居住用地	070102	二类城镇住宅用地	2.00	3.00	1.5	36	30	30
YQ00-0205-0005	G1	公园绿地	1401	公园绿地	0.07	—	—	—	0	100
YQ00-0205-0006	G1	公园绿地	1401	公园绿地	0.74	—	—	—	0	100
——	S1	城市道路用地	120705	其他城镇道路用地	0.24	—	—	—	0	—
总计					3.05	3.00	—	—	—	—

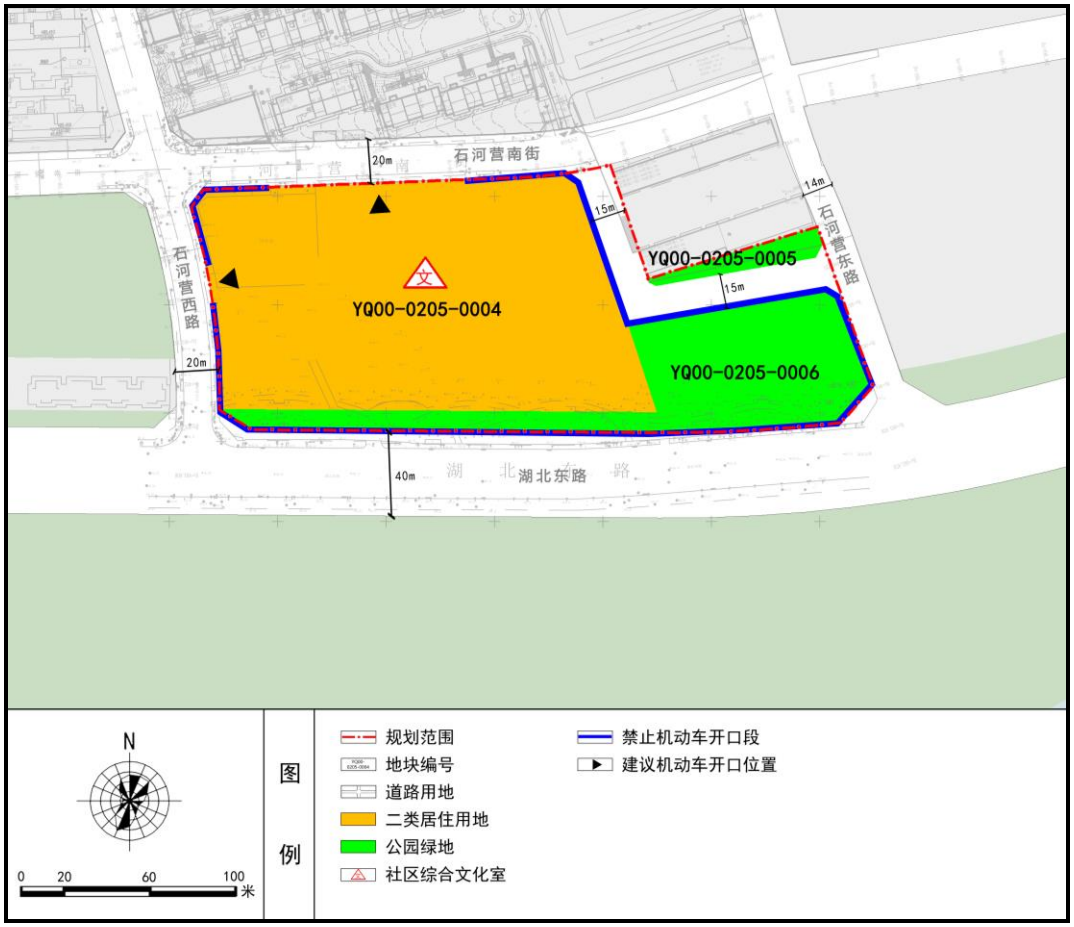


图 2.2-1 地块用地功能区划图

规划范围内现状无地上永久建筑。现状地上有 2 处临时建筑，为臻源府售楼处，总建筑面积 642.92 平方米，于 2025 年 11 月取得《临时建筑规划建筑许可证》（2025 规自（延）建临字 0006 号），计划于 2026 年 10 月拆除。地块土地现状为空地，尚未开发。

项目地块内部现状情况见图 2.2-2。



臻源府售楼处



空地

图 2.2-2　地块内部情况示意图

2.3 规划控制指标

本次规划范围二类城镇住宅用地的实施主体为土地受让单位。规划范围内街坊路实施主体为经营性地块受让主体，公园绿地实施主体为园林绿化主管部门。

YQ00-0205-0004 地块建筑高度控制为 36 米，容积率上限值控制为 1.5，建筑密度不超过 30%，绿地率不低于 30%。

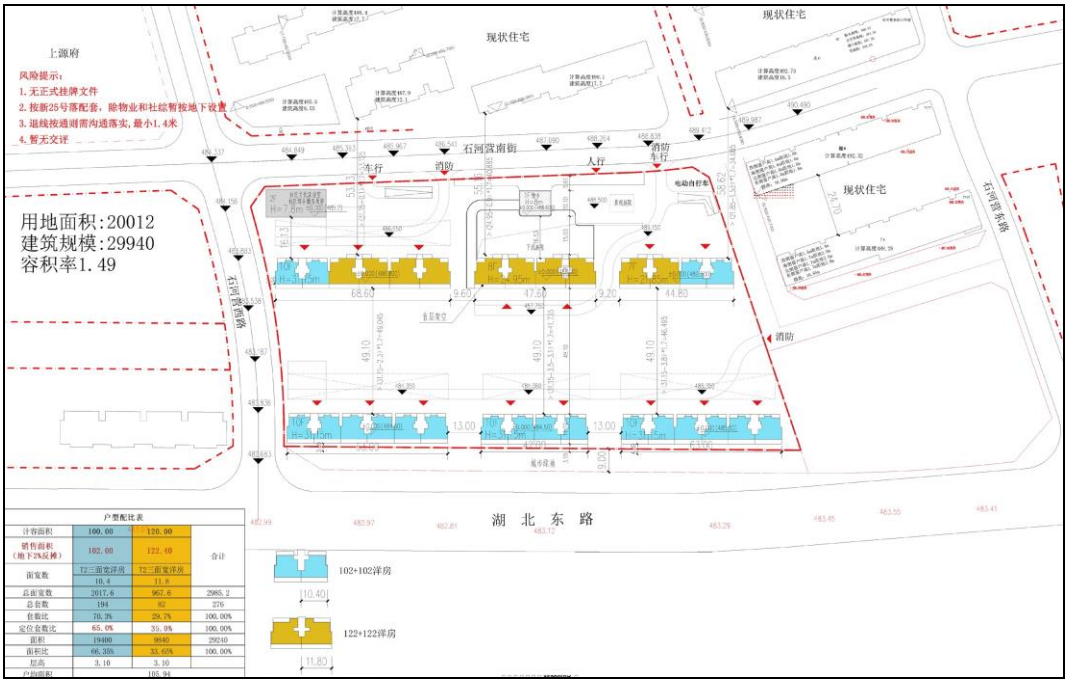


图 2.3-1　YQ00-0205-0004 地块总平面示意图



图 2.3-2 地块建成后效果图

3 地块周边交通状况调查

3.1 地块周边交通现状

本项目 YQ00-0205-0004 地块为规划二类城镇住宅用地，地块北至现状石河营南街（城市支路），西至现状石河营西路（城市支路），南至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地，宽 9 米）、9 米外为现状湖北东路（城市主干路），东侧南段区域至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地）、东侧北段区域至规划三路（规划街坊路）。

YQ00-0205-0004 地块周边道路规划情况见下图。

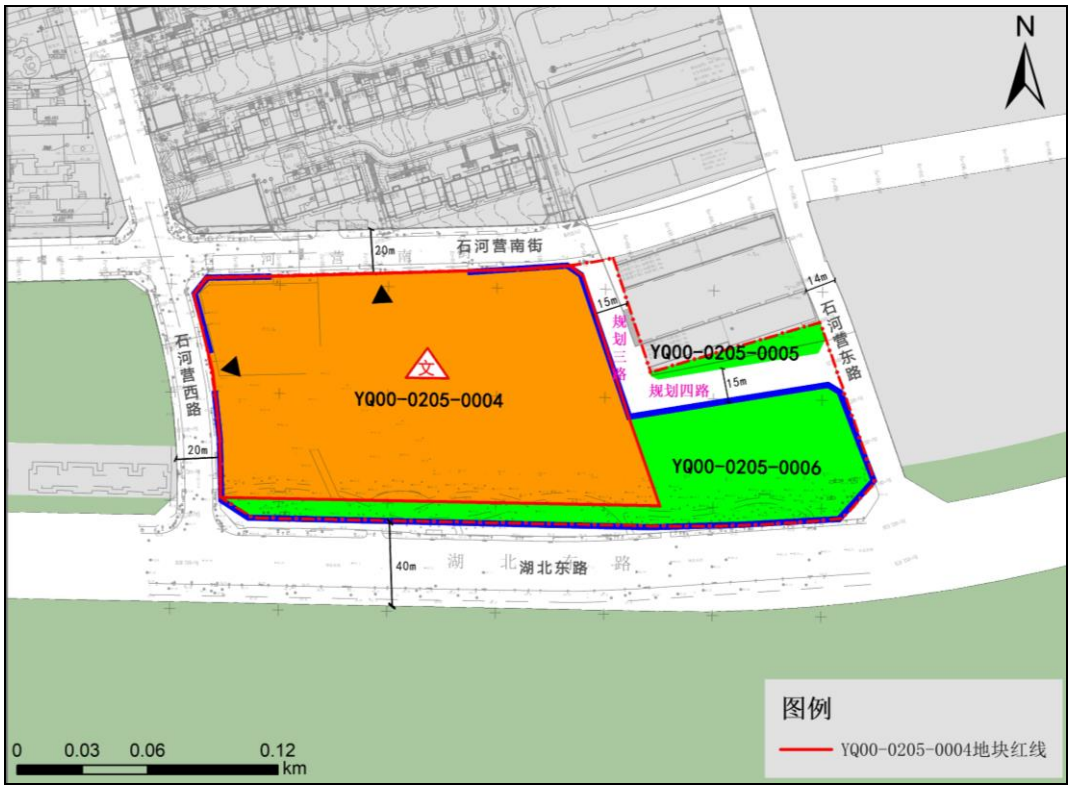


图 3.1-1 YQ00-0205-0004 地块周边道路规划情况图

YQ00-0205-0004 地块周边道路规划及实施情况见下表。

表 3.1-2　YQ00-0205-0004 地块周边道路规划及实施情况

序号	道路名称	道路等级	红线宽度（米）	横断面形式	双向机动车道条数	备注
1	湖北东路	城市主干路	40	近期一幅路 远期四幅路	4（2 上 2 下）	近期已按规划实施
2	石河营西路	城市支路	20	一幅路	2（1 上 1 下）	已实施
3	石河营南街	城市支路	20	一幅路	2（1 上 1 下）	已实施
4	石河营东路	城市支路	14	一幅路	2（1 上 1 下）	已实施
5	规划三路	街坊路	15	一幅路	2（1 上 1 下）	地块内，已规划，未实施
6	规划四路	街坊路	15	一幅路	2（1 上 1 下）	

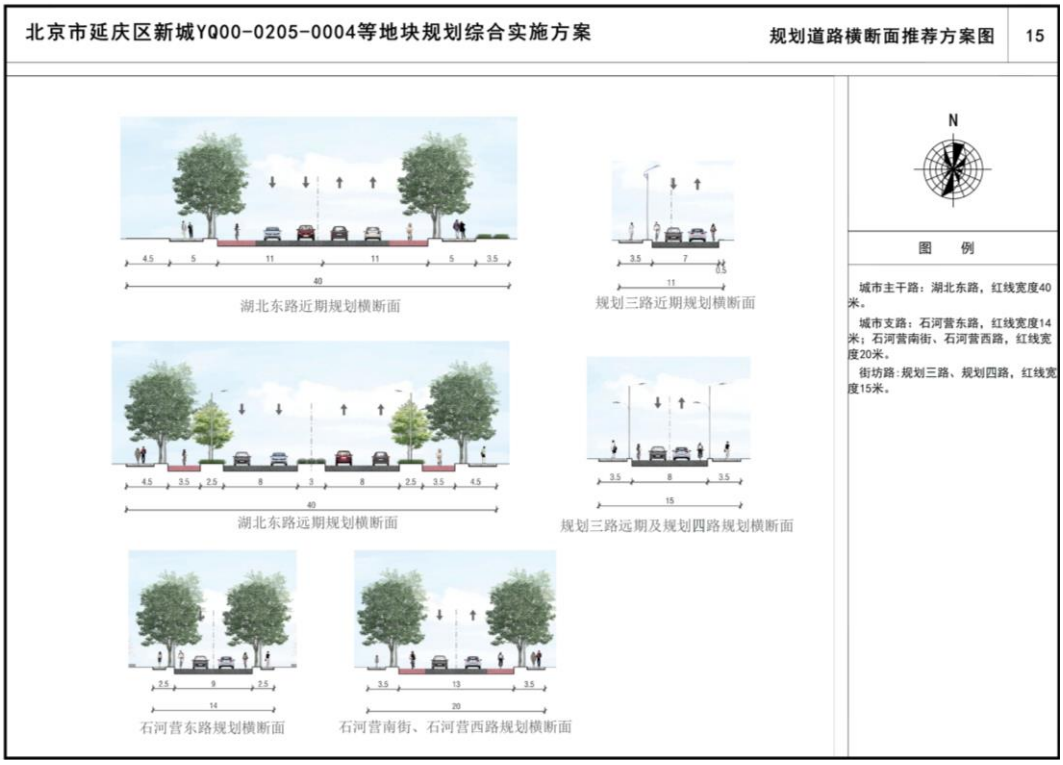


图 3.1-2 YQ00-0205-0004 地块周边道路规划效果图

	
湖北东路	石河营东路



石河营西路



石河营南街

图 3.1-3 YQ00-0205-0004 地块周边道路现状图

依据《北京市延庆区小营村、石河营村棚户区改造和环境整治项目交通影响评价》，项目地块周边主要道路规划交通能力见表 3.1-3。

表 3.1-3 地块周边主要道路规划交通能力

道路名称	道路等级	方向	通行能力（pcu/h）	高峰时段交通量（pcu/h）
湖北东路	城市主干路	东向西	1241	819
		西向东	1241	841
石河营西路	城市支路	南向北	600	304
		北向南	600	285
石河营南街	城市支路	东向西	600	244
		西向东	600	268
石河营东路	城市支路	南向北	300	235
		北向南	300	294

3.2 地块周边其他噪声污染源

本项目地块北侧多为已建成居民住宅楼，西侧、南侧多为空地尚未开发，南侧隔湖北东路为体育公园，周围除道路交通噪声外，存在生活噪声，地块周边偶有施工噪声，现状无明显的其他噪声污染源。

4 噪声影响情况现状监测与评价

4.1 噪声影响情况现状监测

（1）声环境质量现状监测布点

为了了解本项目地块声环境质量现状，本次评价委托圭瑞测试科技（北京）有限公司对本项目所在地块声环境质量现状进行了监测。

本项目地块现状为空地，结合本项目区域现状及规划情况，为了解本项目现状声环境质量以及现状周边道路对本项目地块的噪声影响，合计布设 8 个噪声监测点。

其中，项目地块厂界分别设置一个点位，点①、②、③、④，共 4 个，点④为 24h 噪声检测点；

为了解现状道路的交通影响，在垂直于湖北东路不同水平距离处布设衰减测点⑤、⑥，共 2 个（厂界点②、④同为衰减测点）；考虑到地块规划建设住宅楼，在地块周围相关使用功能的湖北小区东区居民楼处设置了不同高度的测点⑦垂直点-1、⑦垂直点-2，共 2 个。

监测要求测量应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。若有监测值异常，应给出现场的情况说明。记录采样地点位置。

监测点位及频次要求见表 4.1-1，监测点位见图 4.1-1。

（2）监测时间

本次现状噪声监测时间为 2026 年 8 月 6 日至 8 月 7 日，本次监测分昼间和夜间（22：00～次日 6：00）两个时段，每次监测每个点位的连续时间为 20min；对项目周边现状城市主干路（湖北东路）进行了连续 24 小时监测，同时统计了现状城市主干路（湖北东路）的车流量。

表 4.1-1 监测点位及频次要求

序号	监测点类型	编号	监测点位	楼层	备注	监测频次	功能区
1	厂界	①	东厂界	/	距离地面 1.2m，连续监测 20min	监测 1 天，昼夜各 1 次。昼间监测时间为早 6:00～晚 22:00；夜间监测时间为晚 22:00～次日早 06:00	1 类区
2		②	北厂界	/	距离地面 1.2m，连续监测 20min		1 类区
3		③	西厂界	/	距离地面 1.2m，连续监测 20min		1 类区
4		④	南厂界	/	距离地面 1.2m，24h 噪声检测点。 同时记录湖北东路每小时交通量（按大、中、小型车分类统计）	**24h 连续监测，监测 1 天。**	4a 类区
5	现状道路纵向（衰减点）	⑤	湖北东路北侧距离道路中心线 30m 处（约项目临路第一排建筑物位置）	约 1 层窗户位置	距离地面 1.2m，连续监测 20min	监测 1 天，昼夜各 1 次。昼间监测时间为早 6:00～晚 22:00；夜间监测时间为晚 22:00～次日早 06:00	4a 类区
6		⑥	湖北东路北侧距离道路中心线 70m 处（项目占地范围中心）	/	距离地面 1.2m，连续监测 20min		1 类区
7	现状道路垂向（衰减点）	**⑦垂直点-1**	湖北小区东区居民楼	1 层窗户位置	距离地面 1.2m，连续监测 20min		4a 类区
8		**⑦垂直点-2**		3 层窗户位置	距离地面 10m，连续监测 20min		4a 类区



图 4.1-1　噪声监测点位图

（3）监测条件及方法

监测时气象条件：晴，无风。

监测因子：等效连续 A 声级 Leq。

监测仪器：监测采用 YQ-837 多功能声级计(噪声统计分析仪) AWA5688、YQ-760 多功能声级计(噪声统计分析仪) AWA5688、YQ-762 声校准器 AWA6022A、YQ-763 声校准器 AWA6022A、YQ-761 多功能声级计(噪声统计分析仪)AWA5688，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）监测结果统计

噪声监测结果统计见表 4.1-2、表 4.1-3。

表 4.1-2 地块周边噪声监测结果统计

序号	监测点类型	编号	监测点位	测量时段	监测结果 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
1	厂界	①	东厂界外 1m 处	昼间	50.2	55	达标
				夜间	40.1	45	达标
2		②	北厂界外 1m 处	昼间	51.9	55	达标
				夜间	**46.1**	45	**超标 1.1 dB(A)**
3		③	西厂界外 1m 处	昼间	**58.9**	55	**超标 3.9dB(A)**
				夜间	44.6	45	达标
4		④	南厂界外 1m 处（24h 值）	昼间	63.7	70	达标
				夜间	53.9	55	达标

序号	监测点类型	编号	监测点位	测量时段	监测结果 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
5	现状道路纵向（衰减点）	⑤	湖北东路北侧距离道路中心线 30m 处（约项目临路第一排建筑物位置）	昼间	52.8	70	达标
				夜间	48.5	55	达标
6		⑥	湖北东路北侧距离道路中心线 70m 处（项目占地范围中心）	昼间	44.3	55	达标
				夜间	41.4	45	达标
7	现状道路垂向（衰减点）	⑦垂直点-1	湖北小区东区居民楼	昼间	61.1	70	达标
				夜间	44.1	55	达标
8		⑦垂直点-1		昼间	63.4	70	达标
				夜间	48.1	55	达标

表 4.1-3 城市主干路（湖北东路）交通噪声监测结果（24h）

监测点位	监测日期	测量时段	监测结果 dB(A)	车流量（辆）		
				大型车	中型车	小型车
南厂界外 1m 处（24h 值，湖北东路边界处）	2026.08.06	11:00-12:00	63.4	5	50	960
		12:00~13:00	70.1	7	30	510
		13:00~14:00	63.4	7	24	104
		14:00~15:00	63.4	6	30	270
		15:00~16:00	61.4	7	14	330
		16:00~17:00	61.2	3	12	480
		17:00~18:00	59.5	3	15	648
	2026.08.07	18:00~19:00	68.9	4	17	587
		19:00~20:00	65.4	3	12	498
		20:00~21:00	61.3	2	10	356
		21:00~22:00	59.8	0	6	192
		22:00~23:00	60.0	0	4	102
		23:00-24:00	51.5	1	2	55
		00:00~01:00	49.7	0	2	46
		01:00~02:00	50.3	0	3	28
		02:00-03:00	48.8	1	1	22
		03:00~04:00	48.3	0	0	19

监测点位	监测日期	测量时段	监测结果 dB(A)	车流量（辆）		
				大型车	中型车	小型车
		04:00~05:00	50.1	0	2	14
		05:00~06:00	55.9	1	6	54
		06:00~07:00	58.5	2	4	264
		07:00~08:00	61.4	4	12	442
		08:00~09:00	58.1	6	32	708
		09:00~10:00	55.8	10	36	366
		10:00~11:00	58.1	4	18	324
统计	Ld	63.7		Ln	53.9	

4.2 噪声影响情况现状评价

（1）1 类区

1 类区监测点位有点①、②、③、⑥，从噪声监测结果统计表可知，昼间监测结果为 44.3~58.9dB(A)，夜间监测结果为 41.4~46.1dB(A)，不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值，超标点位为西厂界昼间 58.9dB(A)、北厂界夜间 46.1dB(A)，根据现场采样人员记录反馈，监测期间受石河营西路、石河营南街车流量增大影响，造成超标。

（2）4a 类区

4a 类区监测点位有点④(24h 连续监测点)、⑤、⑦垂直点-1、⑦垂直点-2，从噪声监测结果统计表可知，昼间监测结果为 52.8~63.7dB(A)，夜间监测结果为 48.5~53.9dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。

5 地块开发噪声影响情况预测与评价

5.1 施工期噪声影响

5.1.1 施工噪声源强

施工期噪声主要来自施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输过程中的交通噪声。

在施工期间，作业机械类型较多，如地基处理时有挖掘机等；施工期间有推土机、压路机、平地机、装载机等；地面施工时有铲运机、平地机、压路机、沥青砼推铺机等。大型运输车辆噪声值在 75～90dB 之间。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A，常见噪声污染源及其源强，其声压级见表 5.1-1。

表 5.1-1 道路施工机械设备声级测试值及范围 单位：dB(A)

序号	机械类型	测点距施工机械距离（m）	声级区间	备注
1	装载机	5	90-95	——
2	平地机	5	82-90	根据施工原理参照挖掘机声级
3	压路机	5	80-90	—
4	推土机	5	83-88	—
5	挖掘机	5	82-90	—
6	摊铺机	5	83-88	根据施工原理参照推土机声级

5.1.2 施工期声环境影响预测

有施工期噪声污染源分析可知，施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备在现场运行，施工期间多种施工机械噪声叠加，其近场噪声较高。鉴于施工噪声的复杂性及其影响的区域性和阶段性，施工噪声源可近似视为点声源处理。点声源噪声衰减计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20Log_{10}(\frac{r_2}{r_1}) + \Delta L$$

式中：r_1,r_2—分别为距声源的距离(m)；

L_1,L_2—分别为 r_1 与 r_2 处的等效声级[dB(A)]。

△L 为建筑物、树木等对噪声的影响值[dB(A)]。

本项目使用的筑路机械主要有装载机、挖掘机、压路机、平地机等，其满负荷运行时不同距离处的噪声级见下表。

表 5.1-2 施工机械在不同距离的噪声贡献值 单位：dB(A)

序号	机械名称	源强	不同距离处的噪声预测值								
			10m	20m	60m	100m	150m	200	300	400	600
1	装载机	95	75	69	59	55	51	49	45	43	39
2	平地机	90	70	64	54	50	46	44	40	38	34
3	压路机	90	70	64	54	50	46	44	40	38	34
4	推土机	88	68	62	52	48	44	42	38	36	32
5	挖掘机	90	70	64	54	50	46	44	40	38	34
6	摊铺机	88	68	62	52	48	44	42	38	36	32
7	运输车辆	90	70	64	54	50	46	44	40	38	34
8	多台设备叠加后贡献值	99	79	73	63	59	55	53	49	47	43

由上表可以看出：项目施工阶段，如果使用单台施工机械，昼间距离施工现场 20m 处、夜间距离施工现场 100m 处可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中有关规定。

按照最不利原则，多台设备同时施工，昼间距离施工现场 60m 处、夜间距离施工现场 150m 处可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中有关规定。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时作业，此时施工影响的范围要更大，由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，也会对施工机械的操作及现场施工人员造成严重影响。因此，为保护沿线居民的正常生活和休息，施工单位应采取必要噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。

施工期采取降噪措施后，可降低施工噪声对环境的影响。项目施工期的噪声影响有限，在可接受范围内。

5.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工单位应严格按照《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）、《北京市环境噪声污染防治办法》、《绿色施工管理规程》(DB11/513-2015)、《北京市建设工程施工现场管理办法》进行规范施工。施工期噪声污染防治措施如下：

1、施工前制订施工期交通组织方案并提前向社会公示，应在附近设置指示路牌，引导周边人员选择其他线路通过该区域；优化施工导行方案，合理安排负责本项目及附近同时期在建项目的物料运输的车辆的行驶路线，尽量避开周边住宅小区。

2、合理安排施工时间

尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工时间尽量安排在白天。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在22 时至次日 6 时期间进行施工的，应当取得地方人民政府住房城乡建设主管部门、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。中考、高考期间严禁施工作业。

3、合理布局施工场地

施工时应在工程条件允许的前提下，尽量将高噪声设备布置在远离人群密集附近。

4、对施工机械采取降噪减振措施

在施工设备选型上尽量采用低噪声设备。对动力机械设备进行定期的维修、养护。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。对高噪声设备可设置临时围挡来降低噪声影响。

5、降低人为噪音

按规范操作机械设备，减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的

教育。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应设有群众投诉电话，并多加宣传，电话 24h 处于接通状态，并随时接待来访群众，保证与周围居民及时沟通，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降噪采取的措施，取得周边居民理解。发生投诉现象的，应严格地限制作业时间。施工单位应认真贯彻《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）等有关国家和地方的规定，确保施工噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。

采取以上施工噪声污染防治措施后，可减少本项目施工对周边环境的噪声影响。

5.2 地块开发噪声影响情况预测

5.2.1 交通量预测

本项目 YQ00-0205-0004 地块周边现状道路涉及湖北东路（城市主干路）、石河营西路（城市支路）、石河营东路（城市支路）、石河营南街（城市支路），规划道路涉及规划三路（规划街坊路）、规划四路（规划街坊路）。由于街坊路产生的交通噪声对本项目地块影响较小，本报告主要针对现状道路未来运营可能对本项目 YQ00-0205-0004 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《北京市延庆区小营村、石河营村棚户区改造和环境整治项目交通影响评价》，同时结合本次现状监测统计的实际车流量情况（校对车型比），湖北东路（城市主干路）、石河营西路（城市支路）、石河营东路（城市支路）、石河营南街（城市支路）交通量预测情况见表 5.2-1。

表 5.2-1　地块周边主要道路交通量预测（2035 年）

道路名称	时段	小型车	中型车	大型车	全天车流量 pcu/h（pcu/d）
湖北东路	日均（pcu/d）	11329	1022	1514	830（13865）
	昼间（pcu/h）	671	61	90	
	夜间（pcu/h）	75	7	10	
石河营西路	日均（pcu/d）	4027	363	538	295（4928）
	昼间（pcu/h）	238	22	32	
	夜间（pcu/h）	26	2	4	
石河营南街	日均（pcu/d）	3494	315	467	256（4276）
	昼间（pcu/h）	207	19	28	
	夜间（pcu/h）	23	2	3	
石河营东路	日均（pcu/d）	3617	326	483	265（4427）
	昼间（pcu/h）	214	19	29	
	夜间（pcu/h）	24	2	3	
车型比		车型比为大：中：小=4.8%：5.4%：89.8%			
昼夜比		昼间车流量：夜间车流量=90%:10%			

5.2.2 道路交通噪声污染源源强分析

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。

本项目地块临近的主要道路为南侧的湖北东路（城市主干路）、

西侧的石河营西路（城市支路）、东侧的石河营东路（城市支路）、南侧的石河营南街（城市支路）。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，对照道路设计说明书，湖北东路设计速度 50km/h；支路设计速度为 20~40km/h，对照道路设计说明书，石河营西路设计速度 30km/h、石河营东路设计速度 20km/h、石河营南街设计速度 30km/h。

对照《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HIJ1358-2024），各车型平均辐射声级计算方法如下：

B.1.1.1 大、中、小型车平均辐射噪声级（$(\overline{L_{0E}})_i$）

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：

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

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

小型车$(\overline{L_{0E}})_s$=12.6+34.73lgv_s（适用车速范围：63 km/h～140 km/h） （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。

由于项目周边城市主干路、城市支路设计速度较低，《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HIJ1358-2024）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：

大型车：$L_{0L}=61.14+14.5lgV_L$

中型车：$L_{0M}=59.29+10.4lgV_M$

小型车：$L_{0s}=34.96+21.5lgV_s$

式中：S、M、L—分别表示小、中、大型车；

Vi—该车型车辆的平均行驶速度，km/h。适用于 15km/h≤V≤63km/h。

本项目各型车辆的平均辐射声级见表 5.2-2。

表 5.2-2 各型车辆的平均辐射声级

道路名称	车型	行驶速度（km/h）	辐射平均噪声级 dB(A)
湖北东路	小型车	50	71.49
	中型车	50	76.28
	大型车	50	85.78
石河营西路	小型车	30	66.72
	中型车	30	74.06
	大型车	30	82.56
石河营南街	小型车	30	66.72
	中型车	30	74.06
	大型车	30	82.56
石河营东路	小型车	20	62.93
	中型车	20	72.30
	大型车	20	80.00

5.2.3 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 EIAProN2021 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》（GBT17247[1].1-2000 ）、《声学户外声传播的衰减第 2 部分一般计算方法》（GBT17247.2-1998）、《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）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

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

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

$\left(\overline{L_{OE}}\right)_i$——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；

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

V_i——第 i 类车的平均车速，km/h；

T——计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L_{距离}$——距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时；$\Delta L_{距离}$ =10lg（7.5/r），小时车流量小于 300 辆/小时；$\Delta L_{距离}$=15lg（7.5/r）

ψ_1、ψ_2——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见下图所示；

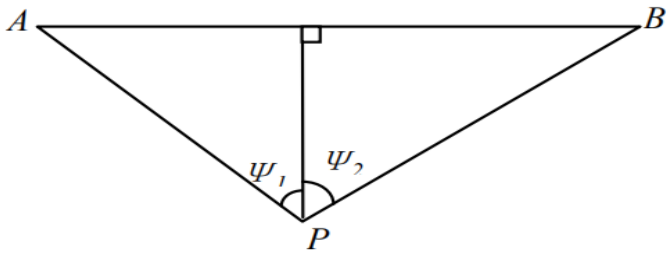


图 5.2-1 有限路段的修正函数，A—B 为路段，P 为预测点

ΔL：由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

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

式中：

ΔL_1：线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$：道路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$：道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：

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

式中：$L_{\text{eq}}(T)$——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（$\triangle L_1$）

a)纵坡修正量（$\triangle L_{坡度}$）

公路纵坡修正量（$\triangle L_{坡度}$）可按下式计算：

$$\triangle L_{坡度}\begin{cases}98\times\beta，大型车\\73\times\beta，中型车\\50\times\beta，小型车\end{cases}$$

式中：$\triangle L_{坡度}$—公路纵坡修正量；

B—公路纵坡坡度，%。

b）路面修正量（$\triangle L_{路面}$）

不同路面的噪声修正量见下表。

表 5.2-3 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

项目地块周边道路采用沥青混凝土。

②声波传播途径中引起的衰减量（$\triangle L_2$）

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

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

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：Abar 仍由无限长声屏障公式计算。然后根据图 5-2 进行修正。修正后的 Abar 取决于遮蔽角 β/θ。图中虚线表示：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。

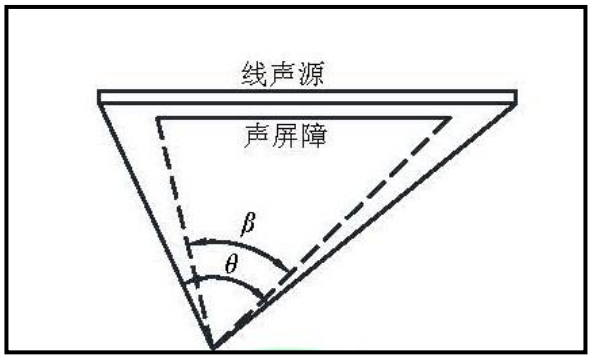


图 5.2-2　受声点与线声源两端连接线的夹角

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，具体取值见下表；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

表 5.2-4　倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度/℃	相对湿度/%	大气吸收衰减系数 α/（dB/km）							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129
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，且在接受点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

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

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/T 17247.2 进行计算。

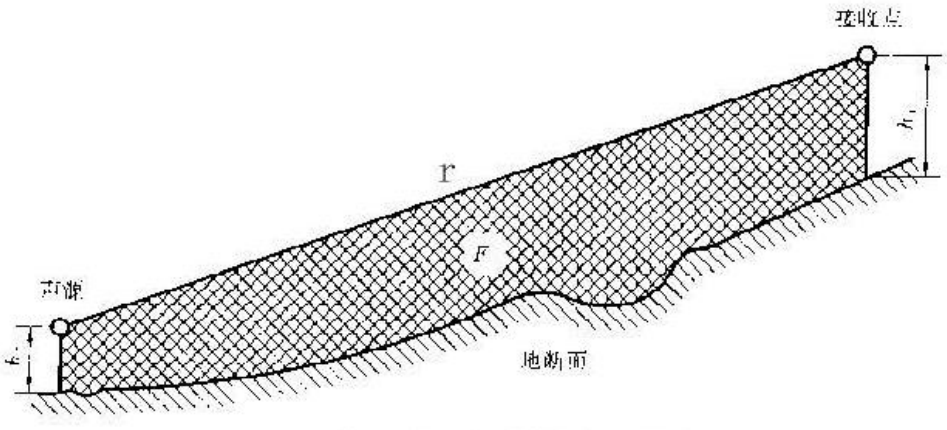


图 5.2-3　估计平均高度 hm 的方法

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。

建筑群衰减 A_{hous} 不超过 10dB 时，近似等效连续 A 声级按下式估算。当从受声点可直接观察到线路时，不考虑此项衰减。

$$A_{hous} = A_{hous,1} + A_{hous,2}$$

式中 $A_{hous,1}$ 按下式计算，单位为 dB。

$$A_{hous,1} = 0.1Bd_b$$

式中：B——沿声传播路线上的建筑物的密度，等于建筑物总平面面积除以总地面面积（包括建筑物所占面积）；

d_b——通过建筑群的声传播路线长度，按下式计算，d_1 和 d_2 如下图所示。

$$d_b = d_1 + d_2$$

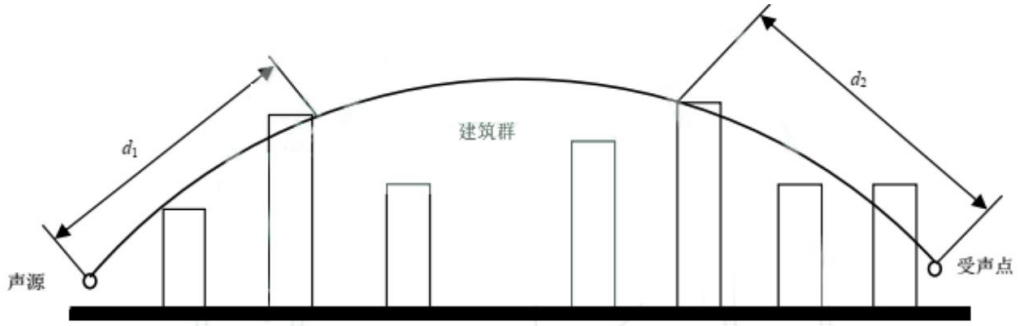


图 5.2-4　建筑群中声传播路径

假如声源沿线附近有成排整齐排列的建筑物时，则可将附加项 $A_{hous,2}$ 包括在内（假定这一项小于在同一位置上与建筑物平均高度等高的一个屏障插入损失）。$A_{hous,2}$ 按下式计算。

$$A_{hous,2} = -10\lg(1-p)$$

式中：p——沿声源纵向分布的建筑物正面总长度除以对应的声源长度，其值小于或等于 90%。

在进行预测计算时，建筑群衰减 A_{hous} 与地面效应引起的衰减 A_{gr}

通常只需考虑一项最主要的衰减。对于通过建筑群的声传播，一般不考虑地面效应引起的衰减 A_{gr}；但地面效应引起的衰减 A_{gr}（假定预测点与声源之间不存在建筑群时的计算结果）大于建筑群衰减 A_{hous} 时，则不考虑建筑群插入损失 A_{hous}。本次预测考虑前排建筑物群衰减。

f）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。

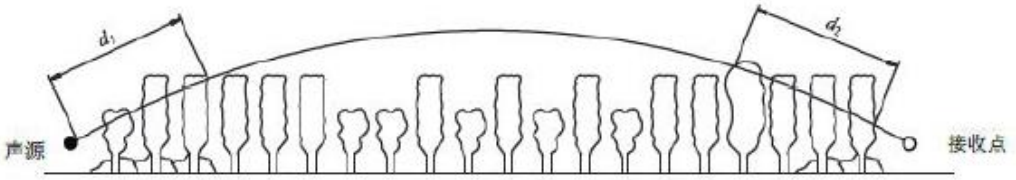


图 5.2-5　通过树和灌木时噪声衰减示意图

通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 df 的增长而增加，其中 df=d1+d2，为了计算 d1 和 d2，可假设弯曲路径的半径为 5km。

下表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 5.2-5　倍频带噪声通过林带传播时产生的衰减

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

③两侧建筑物的反射声修正值（ΔL_3）

道路两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小

于总计算高度的 30%时，其反射声修正量为：

两侧建筑物是反射面时：

$$\Delta L_3=4H_b/w\leq 3.2dB；$$

两侧建筑物是一般吸收性表面时：

$$\Delta L_3=2H_b/w\leq 1.6dB；$$

两侧建筑物全吸收性表面时：

$$\Delta L_3\approx 0$$

式中：

ΔL_3——两侧建筑物的反射声修正量，dB；

w——线路两侧建筑物反射面的间距，m；

Hb——建筑物的平均高度，取线路两侧较低一侧高度平均值带入计算，m。

5.2.4 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，距离本项目周边道路不同距离处的交通噪声影响值见表 5.2-6，本项目周边道路昼间、夜间贡献声级图见下图。

表 5.2-6 距周边道路不同距离处噪声预测结果

道路	时段	距离红线不同距离处平均等效噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	70m	100m
湖北东路	昼间	75.9	72.3	70.2	56.0	57.5	40.7
	夜间	66.4	60.9	57.7	42.8	43.5	27.0
石河营西路	昼间	70.3	63.9	60.6	57.3	56.6	57.6
	夜间	60.8	54.0	50.0	44.2	42.9	43.4
石河营南街	昼间	69.1	63.3	56.5	51.8	57.5	54.4
	夜间	59.4	53.4	45.2	38.6	43.5	42.0

注：现状道路红线与地块红线重合，湖北东路道路宽 40m、石河营西路道路宽 20m、石河营南街道路宽 20m。湖北东路一侧第一排建筑物距道路红线约 10m。

石河营东路与石河营西路同为南北走向，其道路红线距离敏感建筑物居民楼 110m，不再单独给出预测结果。

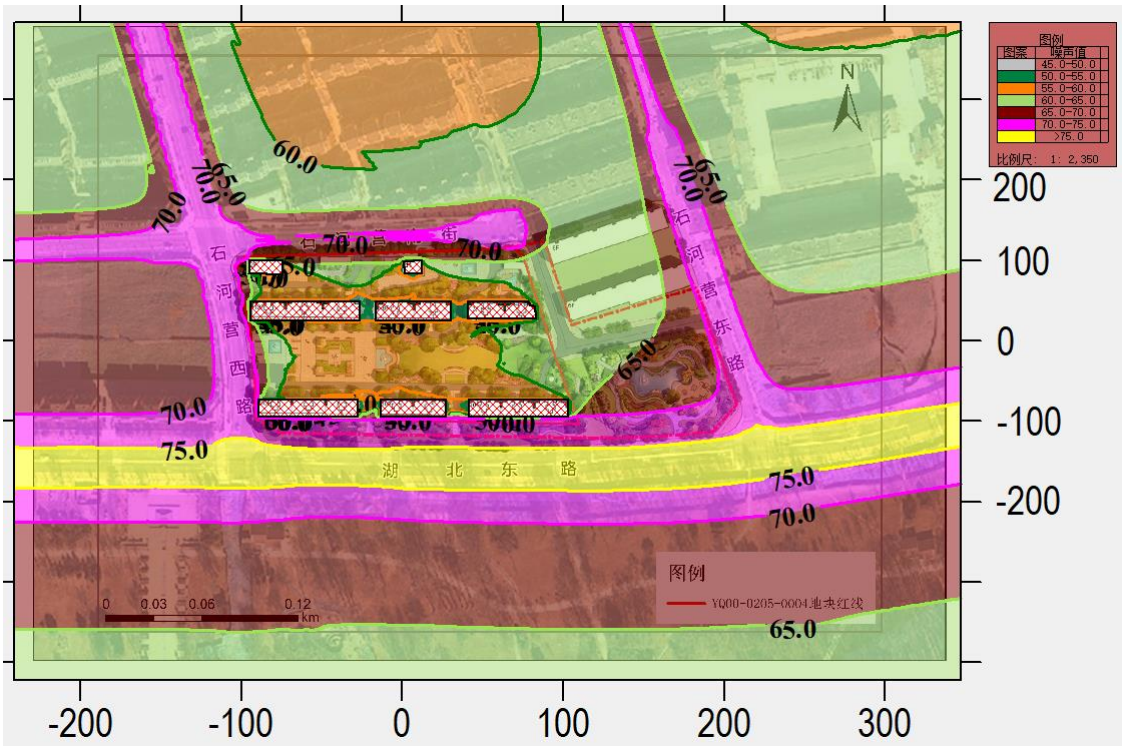


图 5.2-6　地块受交通噪声影响昼间预测声级图

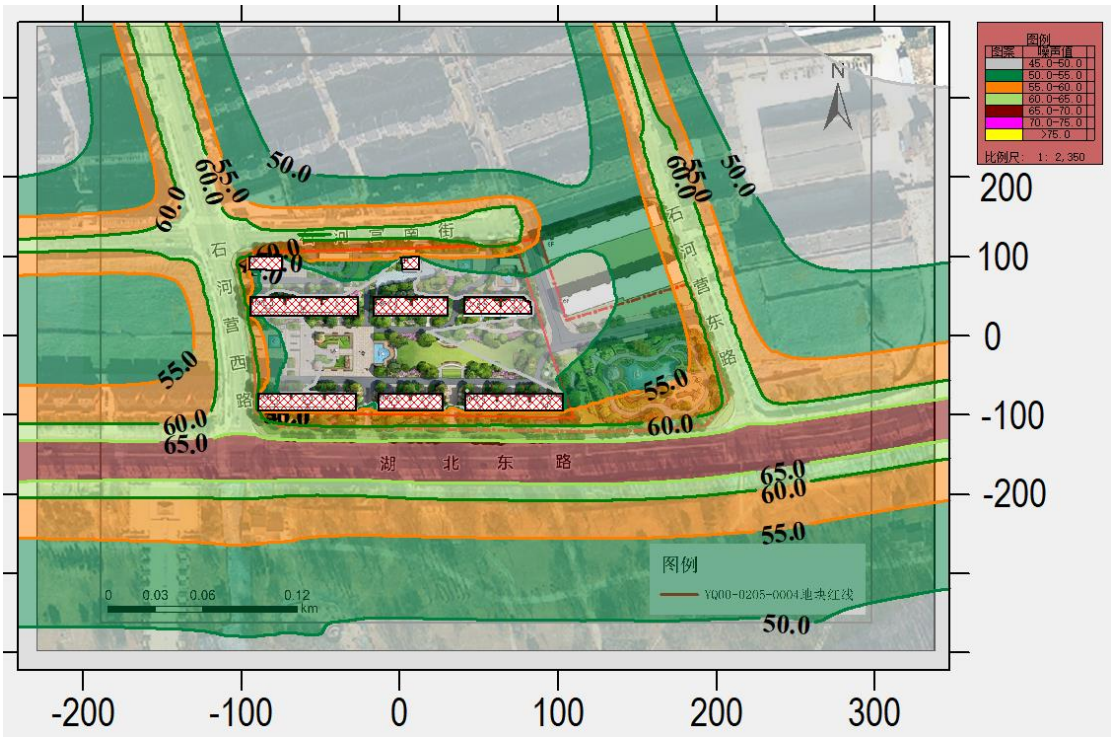


图 5.2-7　地块受交通噪声影响夜间预测声级图

5.2.5 地块规划布局原则及敏感建筑噪声影响预测

地块范围内规划建设两排住宅楼，朝向均为面向湖北东路建设，坐北朝南，住宅楼楼高、层数等信息，详见图 5.2-8。



图 5.2-8　地块规划布局及预测点位图

为了预测本项目地块未来高层建筑受周边邻近道路噪声影响情况，共设置了 5 个预测点，其中 A、B、C、D 点 4 个为垂向预测点，预测点设置原则如下：

A 点，4a 类区住宅楼、10 层，主要受湖北东路交通噪声影响；

B 点，4a 类区住宅楼、10 层，主要受湖北东路、石河营西路交通噪声影响；

C 点，1 类区住宅楼、10 层，主要受石河营西路交通噪声影响；

D 点，1 类区住宅楼、8 层，主要受石河营南街交通噪声影响；

E 点，1 类区社区文化活动室、2 层，主要受石河营西路、石河营南街交通噪声影响。

结合本项目地块现状噪声监测结果，本次预测噪声背景值采用测点⑥现状监测值（监测点位于地块中心位置，受现状道路影响较小，可作为背景值使用）。项目预测点预测结果见表 5.2-7。

表 5.2-7 敏感建筑物预测点预测结果 单位：dB(A)

预测点	预测点位	贡献值		预测值		标准值		达标情况		隔声窗					达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	隔声量	加装后室内噪声		室内噪声限值			
											昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
A 点（4a 类功能区点，面向湖北东路第一排）	1 层窗外	70.2	57.7	70.2	57.8	70	55	超标	超标	35	35.2	22.8	45	35	达标	达标
	2 层窗外	70.1	57.6	70.1	57.7			超标	超标		35.1	22.7	45	35	达标	达标
	3 层窗外	70.0	57.4	70.0	57.5			达标	超标		35.0	22.5	45	35	达标	达标
	4 层窗外	69.8	57.2	69.8	57.3			达标	超标		34.8	22.3	45	35	达标	达标
	5 层窗外	69.6	56.9	69.6	57.0			达标	超标		34.6	22.0	45	35	达标	达标
	6 层窗外	69.4	56.5	69.4	56.7			达标	超标		34.4	21.7	45	35	达标	达标
	7 层窗外	69.1	56.1	69.1	56.3			达标	超标		34.1	21.3	45	35	达标	达标
	8 层窗外	68.9	55.8	68.9	55.9			达标	超标		33.9	20.9	45	35	达标	达标
	9 层窗外	68.6	55.4	68.6	55.5			达标	超标		33.6	20.5	45	35	达标	达标
	10 层窗外	68.3	55.0	68.3	55.2			达标	超标		33.3	20.2	45	35	达标	达标
B 点（4a 类功能区点，面向湖北东路第一排、临石河营西路）	1 层窗外	71.0	61.5	71.0	61.5	70	55	超标	超标	35	36.0	26.5	45	35	达标	达标
	2 层窗外	70.4	61.0	70.4	61.0			超标	超标		35.4	26.0	45	35	达标	达标
	3 层窗外	68.4	58.9	68.4	59.0			达标	超标		33.4	24.0	45	35	达标	达标
	4 层窗外	67.4	57.4	67.4	57.5			达标	超标		32.4	22.5	45	35	达标	达标
	5 层窗外	70.1	58.4	70.1	58.5			超标	超标		35.1	23.5	45	35	达标	达标
	6 层窗外	69.7	57.7	69.7	57.8			达标	超标		34.7	22.8	45	35	达标	达标
	7 层窗外	69.3	57.1	69.3	57.2			达标	超标		34.3	22.2	45	35	达标	达标
	8 层窗外	69.0	56.6	69.0	56.7			达标	超标		34.0	21.7	45	35	达标	达标
	9 层窗外	68.7	56.1	68.7	56.2			达标	超标		33.7	21.2	45	35	达标	达标
	10 层窗外	68.4	55.7	68.4	55.8			达标	超标		33.4	20.8	45	35	达标	达标

预测点	预测点位	贡献值		预测值		标准值		达标情况		隔声窗					达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	隔声量	加装后室内噪声		室内噪声限值		昼间	夜间
											昼间	夜间	昼间	夜间		
C 点（1 类功能区点，临石河营西路）	1 层窗外	68.8	59.3	68.8	59.4	55	45	超标	超标	30	33.8	24.4	40	30	达标	达标
	2 层窗外	68.0	58.5	68.0	58.6			超标	超标		38.0	28.6	40	30	达标	达标
	3 层窗外	66.7	57.2	66.7	57.3			超标	超标		36.7	27.3	40	30	达标	达标
	4 层窗外	65.4	55.9	65.5	56.0			超标	超标		35.5	26.0	40	30	达标	达标
	5 层窗外	64.4	54.8	64.5	55.0			超标	超标		34.5	25.0	40	30	达标	达标
	6 层窗外	63.6	53.9	63.6	54.2			超标	超标		33.6	24.2	40	30	达标	达标
	7 层窗外	62.8	53.1	62.9	53.4			超标	超标		32.9	23.4	40	30	达标	达标
	8 层窗外	62.2	52.4	62.3	52.8			超标	超标		32.3	22.8	40	30	达标	达标
	9 层窗外	61.6	51.8	61.7	52.2			超标	超标		31.7	22.2	40	30	达标	达标
	10 层窗外	61.6	51.4	61.7	51.8			超标	超标		31.7	21.8	40	30	达标	达标
D 点（1 类功能区点，地块中部）	1 层窗外	54.8	43.6	55.2	45.7	55	45	超标	超标	30	25.2	15.7	40	30	达标	达标
	2 层窗外	55.1	44.0	55.4	45.9			超标	超标		25.4	15.9	40	30	达标	达标
	3 层窗外	58.5	48.2	58.6	49.0			超标	超标		28.6	19.0	40	30	达标	达标
	4 层窗外	58.4	48.1	58.5	48.9			超标	超标		28.5	18.9	40	30	达标	达标
	5 层窗外	58.2	47.9	58.4	48.8			超标	超标		28.4	18.8	40	30	达标	达标
	6 层窗外	58.1	47.7	58.2	48.6			超标	超标		28.2	18.6	40	30	达标	达标
	7 层窗外	58.0	47.6	58.1	48.5			超标	超标		28.1	18.5	40	30	达标	达标
	8 层窗外	57.9	47.4	58.1	48.4			超标	超标		28.1	18.4	40	30	达标	达标
E 点（1 类功能区点）	1 层窗外	67.0	57.5	67.1	57.6	55	45	超标	超标	30	37.1	27.6	40	30	达标	达标

注：室内噪声限值——参照《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：房间使用功能为睡眠时，昼间噪声限值 40dB、夜间噪声限值 30dB。当建筑物位于 4 类声功能区时，噪声限值可放宽 5dB，即昼间噪声限值 45dB、夜间噪声限值 35dB。

5.3 噪声影响评价

5.3.1 噪声影响评价

（1）首排建筑噪声影响（4a 类区）

在本项目规划建成后并投入使用且周边道路行驶正常的前提下，从预测结果可知，位于声环境功能 4a 类区的敏感建筑预测点 A 点、B 点，昼间噪声预测值分别为 68.3dB(A)-70.2dB(A)、68.4dB(A)-71.0dB(A)，夜间噪声预测值分别为 55.8dB(A)-61.5dB(A)、55.2dB(A)-57.8dB(A)，昼间、夜间噪声预测值均有超标（4a 类昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)标准限值）。

（2）次排及其他建筑噪声影响（1 类区）

在本项目规划建成后并投入使用且周边道路行驶正常的前提下，从预测结果可知，位于声环境功能 1 类区的敏感建筑预测点 C 点、D 点、E 点，昼间噪声预测值分别为 61.7dB(A)-68.8dB(A)、55.2dB(A)-58.6dB(A)、67.1dB(A)，夜间噪声预测值分别为 51.8dB(A)-59.4dB(A)、45.7dB(A)-49.0dB(A)、57.6dB(A)，昼间、夜间噪声预测值均有超标（1 类昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)标准限值）。

5.3.2 地块开发声环境影响评价结论

根据上述预测分析，建设项目周边道路是造成项目敏感建筑昼间、夜间环境噪声预测值超标的主要原因，同时参照《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）、《交通噪声污染缓解工程技术规范第 1 部分隔声窗措施》的要求，减缓周边道路交通噪声影响，避免城市道路对项目敏感建筑声环境的影响，项目位于 4a 类功能区，临城市主干路湖北东路一侧敏感建筑（8 栋 10 层居民楼）安装隔声量≥35dB(A)的隔声窗，通过安装隔声窗措施后，项目内敏感建筑昼间、夜间室内噪声值分别为昼间

32.4dB(A)-36.0dB(A)，夜间 20.2dB(A)~26.5dB(A)，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”的规定限值（房间使用功能为睡眠时、位于 4 类声功能区，昼间噪声限值 45dB(A)、夜间噪声限值 35dB(A)）。

项目位于 1 类功能区，临城市支路石河营西路、石河营南街一侧敏感建筑（2 栋 10 层居民楼、4 栋 8 层居民楼、1 栋 7 层居民楼；1 栋 2 层社区文化活动室、1 栋 1 层物业室，参照居民楼要求）安装隔声量≥30dB(A)的隔声窗，通过安装隔声窗措施后，项目内敏感建筑昼间、夜间室内噪声值分别为昼间 25.2-38.0dB(A)，夜间 15.7~28.6dB(A)，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”的规定限值（房间使用功能为睡眠时，昼间噪声限值 40dB(A)、夜间噪声限值 30dB(A)）。

6 防噪声距离和措施

本项目 YQ00-0205-0004 地块为规划二类城镇住宅用地，地块北至现状石河营南街（城市支路），西至现状石河营西路（城市支路），南至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地，宽 9 米）、9 米外为现状湖北东路（城市主干路），东侧南段区域至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地）、东侧北段区域至规划三路（规划街坊路）。根据噪声影响预测结果可知，YQ00-0205-0004 地块受到现状湖北东路、石河营西路、石河营南街交通噪声影响。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）中第五百五十八要求：“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的要求，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。”。对照《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），地块受到的交通噪声影响不涉及既有城市轨道交通、既有高速公路、城市高架，降低噪声的措施不适用于声屏障措施。且本项目地块未来开发后临路侧均布置住宅楼，考虑到本项目住宅楼较高，周边道路较多，若使用声屏障措施，路口处可能会影响行车视距，甚至影响周边居民出行及行车安全。故为了减少周边道路噪声对本项目地块内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，卧室远离临路侧布置。

2、在交通干线两侧建设住宅楼等敏感建筑时，应落实《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《建筑环境通用技术规范》

（GB55016-2021）、《住宅设计规范》（DB11/1740-2020）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：项目位于 4a 类功能区，临城市主干路湖北东路一侧敏感建筑（8 栋 10 层居民楼）卧室安装计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不低于 35dB 的隔声窗，确保达到室内声环境标准；项目位于 1 类功能区，临城市支路石河营西路、石河营南街一侧敏感建筑（2 栋 10 层居民楼、4 栋 8 层居民楼、1 栋 7 层居民楼；1 栋 2 层社区文化活动室、1 栋 1 层物业室，参照居民楼要求）卧室安装计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不低于 30dB 的隔声窗，确保达到室内声环境标准。

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。

3、加强小区内临路空间绿化，利用树木减缓道路噪声影响。

4、后续地块应严格遵守《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）中第五百九十六条要求：“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。新建居民住房的房地产开发经营者应当在买卖合同中明确住房的共用设施、设备位置和建筑隔声情况。”中的要求，对建设项目隔声及所在地声环境状况进行明示，具体如下：

项目内住宅楼房屋销售时必须在住宅买卖合同中明确约定建筑设计文件上所标注的建筑隔声情况及环境影响评价文件上所标注的

所在地声环境状况，特别要明确出城市主干路边界线（城市道路以最外侧非机动车道路或机非混行道路外沿为边界）外两侧 50 米范围内和范围外的地区执行的声环境标准是不同的；在住宅销售文件中必须明确表述建筑设计文件上所标注的建筑隔声情况及环境影响评价文件上所标注的所在地声环境状况；在售楼处应提供标注有上述情况的建筑设计文件和环境影响评价文件的相应部分复印件，以备购房者知晓。

7 结论

7.1 项目概况

项目用地位于延庆区新城妫河以北，YQ00-0205 街区南部，经校核最新土地权属信息，截止 2026 年 6 月，规划范围内全部用地已完成征地工作，现状国有土地约 3.05 公顷，占比 100%，包含 YQ00-0205-0004 地块（2.00 公顷、二类城镇住宅用地）；YQ00-0205-0005 地块（0.07 公顷、公园绿地）；YQ00-0205-0006 地块（0.74 公顷、公园绿地）；其他城镇道路用地地块（0.24 公顷、规划三路、规范四路）。

本项目工作范围为延庆区新城 YQ00-0205-0004 地块及周边道路用地范围。

本项目 YQ00-0205-0004 地块为规划二类城镇住宅用地，地块北至现状石河营南街（城市支路），西至现状石河营西路（城市支路），南至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地，宽 9 米）、9 米外为现状湖北东路（城市主干路），东侧南段区域至 YQ00-0205-0006 地块（规划公园绿地）、东侧北段区域至规划三路（规划街坊路）。

YQ00-0205-0004 地块建筑高度控制为 36 米，容积率上限值控制为 1.5，建筑密度不超过 30%，绿地率不低于 30%。

7.2 声环境质量现状

项目地块 1 类区监测点位有点①、②、③、⑥，从噪声监测结果统计表可知，昼间监测结果为 44.3~58.9dB(A)，夜间监测结果为 41.4~46.1dB(A)，不满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值，超标点位为西厂界昼间 58.9dB(A)、北厂界夜间 46.1dB(A)，根据现场采样人员记录反馈，监测期间受石河营西路、

石河营南街车流量增大影响，造成超标。

4a 类区监测点位有点④(24h 连续监测点)、⑤、⑦垂直点-1、⑦垂直点-2，从噪声监测结果统计表可知，昼间监测结果为 52.8~63.7dB(A)，夜间监测结果为 48.5~53.9dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。

7.3 声环境影响预测与评价

根据预测结果可知，在项目规划建成后并投入使用且周边道路行驶正常的前提下，从预测结果可知，位于声环境功能 4a 类区的敏感建筑预测点 A 点、B 点，昼间噪声预测值分别为 68.3dB(A)-70.2dB(A)、68.4dB(A)-71.0dB(A)，夜间噪声预测值分别为 55.8dB(A)-61.5dB(A)、55.2dB(A)-57.8dB(A)，昼间、夜间噪声预测值均有超标（4a 类昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)标准限值）。

位于声环境功能 1 类区的敏感建筑预测点 C 点、D 点、E 点，昼间噪声预测值分别为 61.7dB(A)-68.8dB(A)、55.2dB(A)-58.6dB(A)、67.1dB(A)，夜间噪声预测值分别为 51.8dB(A)-59.4dB(A)、45.7dB(A)-49.0dB(A)、57.6dB(A)，昼间、夜间噪声预测值均有超标（1 类昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)标准限值）。

7.4 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《住宅项目规范》（GB 55038-2025）、《建筑环境通用技术规范》（GB55016-2021）、《住宅设计规范》

（DB11/1740-2020）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：项目位于 4a 类功能区，临城市主干路湖北东路一侧敏感建筑（8 栋 10 层居民楼）卧室安装计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不低于 35dB 的隔声窗，确保达到室内声环境标准；项目位于 1 类功能区，临城市支路石河营西路、石河营南街一侧敏感建筑（2 栋 10 层居民楼、4 栋 8 层居民楼、1 栋 7 层居民楼；1 栋 2 层社区文化活动室、1 栋 1 层物业室，参照居民楼要求）卧室安装计权隔声量与交通噪声频谱修正量之和(R_w+C_{tr})不低于 30dB 的隔声窗，确保达到室内声环境标准。

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。

加强小区内临路空间绿化，利用树木减缓道路噪声影响。

后续地块应严格遵守《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）中第五百九十六条要求：“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。新建居民住房的房地产开发经营者应当在买卖合同中明确住房的共用设施、设备位置和建筑隔声情况。”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。

8 附件

8.1 附件 1：会商意见

关于“多规合一”北京市延庆区新城 YQ00-0205-0004 等地块规划综合实施方案的会商意见

会商部门委（办、局）	北京市延庆区生态环境局		
经办人	王燕		
移动电话	15910459269	固定电话	69102854
会商意见	☑同意 ☐不同意 ☐修改 ☐不涉及		
	一、规划须符合《北京延庆区新城 YQ00-0205 街区控制性详细规划（街区层面）（2023 年-2035 年）环境影响评价报告》及《北京市生态环境局关于<北京延庆区新城 YQ00-0205 街区控制性详细规划（街区层面）（2023 年-2035 年）环境影响评价报告>审查意见的复函》（京生态 2026-379 号）中的相关要求。 二、按照《中华人民共和国生态环境法典》《北京市土壤污染防治条例》，涉及土地用途变更为居住、公共管理与公共服务用地的，应按规定开展土壤污染状况调查。 三、规划范围内住宅等环境敏感建筑后续建设应合理布局，按照《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》，土地出让前应开展噪声影响分析并落实降噪措施或预留条件。 四、规划范围内涉及房地产开发，依据《中华人民		

	共和国生态环境法典》《<建设项目环境影响评价分类管理名录>北京市实施细化规定（2022年版）》，不涉及环境敏感区的，则不纳入环评管理，无需办理环评审批手续。免于办理环评审批手续并不免除建设单位应当承担的生态环境保护责任。 五、项目实施过程中应严格落实环境保护措施，履行生态环境保护责任，注意生态保护，严格控制扬尘和施工临时用地，减少对土地资源、植被的破坏。使用设备应采取隔音、减震措施，减少扰民现象发生，噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的规定，减少对周围居民区的影响。 北京市延庆区生态环境局 2026年8月18日

主管领导签字	高静	科长签字	梁永利	经办人签字	王燕

8.2 附件 2：噪声现状监测报告

CMA
240120340886

检 测 报 告

TEST REPORT

报 告 编 号　GR260806N001

项 目 名 称　北京延庆区新城 YQ00-0205-0004 等地块

委 托 单 位　北京地勘水环工程设计研究院有限公司

委托单位地址　北京市海淀区田村路 39 号院

圭瑞测试科技(北京)有限公司

检验检测专用章

1101060903523

地址:北京市丰台区园博园南路渡业大厦 7 层 712 室　　电话:010-83868310

检测报告

TEST REPORT

样品类别 Sample Type	噪声		样品数量 Sample Numbers	/
采样日期 Collected Date	/		采样地点 Sampling Point	/
受检单位 Inspected Units	/		检测日期 Testing Date	2026.08.06-2026.08.07
样品描述 Sample description	采样方式	现场采样	送样/采样人☑及联系方式	/
	样品名称	/	样品状态	/
检测设备 Test Equipment	YQ-837 多功能声级计(噪声统计分析仪) AWA5688、YQ-760 多功能声级计(噪声统计分析仪) AWA5688、YQ-762 声校准器 AWA6022A、YQ-763 声校准器 AWA6022A、YQ-761 多功能声级计(噪声统计分析仪) AWA5688			
备注 Note	/			
检测专用章 Special Stamp for Testing	编制人 Edited by	王爽		
	审核人 Checked by			
	批准人 Approved by			
	签发日期 Issued Date	2026.08.21		

地址：北京市丰台区园博园南路渡业大厦 7 层 712 室　　电话：010-83868310

检测报告

TEST REPORT

检测项目		环境噪声						
检测方法		GB 3096-2008《声环境质量标准》						
监测日期	监测点名称	测量时段	主要声源	L_{eq}〔dB(A)〕	L_{max}〔dB(A)〕	L_{10}〔dB(A)〕	L_{50}〔dB(A)〕	L_{90}〔dB(A)〕
2026.08.06-2026.08.07	西厂界	11:55~12:15	环境交通噪声	58.9	75.7	62.0	52.0	48.6
		23:50~00:10	环境交通噪声	44.6	63.4	46.4	40.8	38.0
	北厂界	12:20~12:40	环境交通噪声	51.9	64.0	53.8	50.6	48.6
		00:15~00:35	环境交通噪声	46.1	53.9	48.2	46.0	40.6
	东厂界	14:30~14:50	环境交通噪声	50.2	69.5	53.8	45.2	42.2
		00:45~01:05	环境交通噪声	40.1	51.8	41.0	39.4	38.6
测量期间最大风速（m/s）		昼间：0.8 夜间：0.9						
天气情况		无雨雪，无雷电						

——本页以下空白——

——(End of Page)——

检测报告

TEST REPORT

检测项目		环境噪声						
检测方法		GB 3096-2008《声环境质量标准》						
监测日期	监测点名称	测量时段	主要声源	L_{eq}〔dB(A)〕	L_{max}〔dB(A)〕	L_{10}〔dB(A)〕	L_{50}〔dB(A)〕	L_{90}〔dB(A)〕
2026.08.06-2026.08.07	湖北小区东区1层	11:20~11:40	环境交通噪声	61.1	75.0	64.8	57.4	50.0
		22:45~23:05	环境交通噪声	44.1	61.8	47.4	39.0	35.8
	湖北小区东区3层	11:20~11:40	环境交通噪声	63.4	78.7	67.6	59.6	53.8
		22:45~23:05	环境交通噪声	48.1	67.8	50.6	42.4	40.2
	湖北东路北侧20米处	17:20~17:40	环境交通噪声	52.8	76.4	56.2	50.2	43.6
		22:10~22:30	环境交通噪声	48.5	65.6	51.0	47.2	43.4
	湖北东路北侧70米处	17:20~17:40	环境交通噪声	44.3	58.8	47.0	42.8	38.8
		22:10~22:30	环境交通噪声	41.4	55.5	44.6	39.8	35.6
测量期间最大风速（m/s）		昼间：0.8 夜间：0.9						
天气情况		无雨雪，无雷电						

——本页以下空白——

——(End of Page)——

检测报告

TEST REPORT

检测项目		环境噪声						
检测方法		GB 3096-2008《声环境质量标准》						
监测日期	监测点名称	测量时段	L_{eq}〔dB(A)〕	L_{max}〔dB(A)〕	L_{10}〔dB(A)〕	L_{50}〔dB(A)〕	L_{90}〔dB(A)〕	S.D.
2026.08.06-2026.08.07	南厂界	11:00~12:00	63.4	86.9	67.0	59.8	53.0	5.2
		12:00~13:00	70.1	90.1	67.6	61.0	55.4	6.2
		13:00~14:00	63.4	92.3	65.6	62.4	56.8	3.5
		14:00~15:00	63.4	84.9	66.0	62.2	55.8	3.9
		15:00~16:00	61.4	85.7	64.0	60.2	54.6	3.7
		16:00~17:00	61.2	79.2	63.8	60.4	54.8	3.5
		17:00~18:00	59.5	81.6	62.2	57.0	52.2	3.9
		18:00~19:00	68.9	87.8	74.4	59.2	53.2	7.3
		19:00~20:00	65.4	83.1	68.8	60.4	57.2	4.7
		20:00~21:00	61.3	93.3	64.2	57.6	52.0	4.5
		21:00~22:00	59.8	79.1	63.4	57.2	52.4	4.1
		22:00~23:00	60.0	89.1	64.2	56.2	49.8	5.5
		23:00~24:00	51.5	75.5	54.2	48.8	45.4	3.5
		00:00~01:00	49.7	68.1	53.2	47.0	43.4	3.8
		01:00~02:00	50.3	81.9	53.2	47.2	43.4	3.8
		02:00~03:00	48.8	80.3	51.2	46.0	43.0	3.4
		03:00~04:00	48.3	67.9	51.4	46.6	43.0	3.1
		04:00~05:00	50.1	70.9	52.0	49.8	47.0	1.9
		05:00~06:00	55.9	80.9	59.4	53.0	49.2	3.9
		06:00~07:00	58.5	69.0	62.0	56.4	53.6	3.1
		07:00~08:00	61.4	73.1	64.2	60.8	55.6	3.3
		08:00~09:00	58.1	72.4	61.6	54.6	51.0	4.2
		09:00~10:00	55.8	78.5	58.8	53.8	50.0	3.3
		10:00~11:00	58.1	78.2	61.6	55.0	51.2	3.9
L_d〔dB(A)〕		63.7		L_n〔dB(A)〕		53.9		
测量期间最大风速（m/s）		0.8						

检测报告

TEST REPORT

监测日期	监测点名称	测量时间	车流量(辆)		
			大型车	中型车	小型车
2026.08.06-2026.08.07	南厂界	11:00~12:00	5	50	960
		12:00~13:00	7	30	510
		13:00~14:00	7	24	104
		14:00~15:00	6	30	270
		15:00~16:00	7	14	330
		16:00~17:00	3	12	480
		17:00~18:00	3	15	648
		18:00~19:00	4	17	587
		19:00~20:00	3	12	498
		20:00~21:00	2	10	356
		21:00~22:00	0	6	192
		22:00~23:00	0	4	102
		23:00~24:00	1	2	55
		00:00~01:00	0	2	46
		01:00~02:00	0	3	28
		02:00~03:00	1	1	22
		03:00~04:00	0	0	19
		04:00~05:00	0	2	14
		05:00~06:00	1	6	54
		06:00~07:00	2	4	264
		07:00~08:00	4	12	442
		08:00~09:00	6	32	708
		09:00~10:00	10	36	366
		10:00~11:00	4	18	324

检测报告

TEST REPORT

监测现场平面示意图：



——以下空白——

——(End of Report)——