建设项目环境影响报告表

（声环境专题）

项目名称：惠盐高速公路深圳段改扩建项目（金钱坳至荷坳段立体扩建工程）

建设单位（盖章）：深圳惠盐高速公路有限公司

编制日期：2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

目录

第一章 总论 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 环境保护法律法规、部门规章 1

1.1.2 地方环境保护法规、部门规章 1

1.1.3 技术规范和标准 1

1.1.4 其他技术资料 2

1.2 环境影响因素识别与评价因子筛选 2

1.2.1 环境影响因素识别 2

1.2.2 评价因子筛选 2

1.3 环境功能区划 2

1.4 评价执行标准 5

1.4.1 环境质量标准 5

1.4.2 污染物排放标准 5

1.5 评价等级 6

1.6 评价范围 6

1.7 环境保护目标 6

第二章 现有工程概况与环境影响回顾 17

第三章 工程概况 24

第四章 工程分析 28

4.1 环境影响因子分析 28

4.2 污染源强核算 28

4.2.1 施工期污染源强核算 28

4.2.2 运营期污染源强核算 28

第五章 环境质量现状调查与评价 33

5.1 声环境现状调查与评价 33

第六章 环境影响预测评价 44

6.1 施工期声环境影响与评价 44

6.2 运营期声环境影响分析 50

6.2.1 声环境影响预测模型及参数选择 50

6.2.2 声环境影响预测结果.....56
6.2.3 声环境影响评价.....93

第七章 环境保护措施与技术经济论证.....98

7.1 施工期噪声污染防治措施.....98
7.2 运营期噪声污染防治措施.....99
7.2.1 噪声污染防护建议.....99
7.2.2 噪声污染治理措施经济技术比较.....99
7.2.3 噪声治理措施原则.....103
7.2.4 噪声污染治理措施.....104

第八章 结论.....128

8.1 声环境质量现状评价结论.....128
8.2 声环境预测结果及防治措施.....128

第一章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法律法规、部门规章

（1） 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2） 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12）；

（3） 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12）；

（4） 《中华人民共和国公路法》（2017.11）；

（5） 国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》（2017.10）；

（6） 《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（国家环保总局环发〔2003〕94号）。

1.1.2 地方环境保护法规、部门规章

（1） 《广东省环境保护条例》（2019.11）；

（2） 《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，2018年12月27日修正；

（3） 《深圳经济特区环境保护条例》，2018年12月27日修正；

（4） 《深圳经济特区建设项目环境保护条例》，2018年12月27日修正；

（5） 《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186号），2020年8月24号施行；

（6） 《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》（深环规[2020]3号），2021年1月1日施行。

1.1.3 技术规范和标准

（1） 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2） 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（3） 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

（4） 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（5） 《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）；

（6） 《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）。

1.1.4 其他技术资料

（1）《惠盐高速公路深圳段改扩建工程项目调整建设规模报告（立体层可行性研究报告）》，中交第一公路勘察设计研究院有限公司，2020.6；

（2）《惠盐高速公路深圳段改扩建工程环境影响报告书》（地面层），中山大学，2017.8。

1.2 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.2.1 环境影响因素识别

在工程和环境影响分析基础上，根据建设项目在不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用关系，分析本项目声环境影响因素识别见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响因素识别表

工程阶段	工程作用因素	声环境
施工期	土石方	○
	路基路面	○
	桥涵工程	Δ
	材料运输	Δ
	机械作业	Δ
	防护工程	★
运营期	车辆行驶	○
	路面初期雨水	×
	管养中心	Δ
项目建设综合环境影响		Δ

图例：×—无影响；负面影响—Δ轻微影响、○较大影响、●有重大影响、⊕可能；★—正面影响。

1.2.2 评价因子筛选

本项目声环境评价因子详见表 1.2-2。

表 1.2-2 评价因子筛选结果

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级

1.3 环境功能区划

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）、《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环〔2020〕186 号）的规定，本项目深圳段途经 1 类、2 类、3 类声环境功能区，具体见下图。高速公路两侧 4a 类标准适用区域的划分方法为：

将道路边界线（路肩或桥梁最外侧投影线）外一定距离以内的区域划为 4a 类声环境功能区，距离的确定方法如下：相邻区域为 1 类声环境功能区时，距离 55 米以内的区域（含 55 米处的建筑物）划为 4a 类声环境功能区；相邻区域为 2 类声环境功能区时，距离 40 米以内的区域（含 40 米处的建筑物）划为 4a 类声环境功能区；相邻区域为 3 类声环境功能区时，距离 25 米以内的区域（含 25 米处的建筑物）划为 4a 类声环境功能区。

图 1.3-1 项目沿线声环境功能区划图

1.4 评价执行标准

1.4.1 环境质量标准

1）1 类、2 类、3 类、4a 类声环境功能区分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类、2 类、3 类、4a 类标准。

2）评价范围内的学校、医院、敬老院（疗养院）等特殊敏感建筑（不含一类区），按环发［2003］94 号《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》执行，其环境噪声值昼间按 60 dB（A）、夜间按 50 dB（A）执行。

3）室内噪声标准

采取隔声窗措施后的室内噪声标准采用《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的限值要求，见表 1.4-2。

表 1.4-1 声环境执行标准表

标准名称	功能区	执行标准/dB（A）	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	4a 类	70	55
	3 类	65	55
	2 类	60	50
	1 类	55	45

表 1.4-2 室内声环境质量标准

标准名称	建筑功能		允许噪声级（A 声级，dB(A)）	
			昼间	夜间
《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）	住宅	卧室	45	37
		起居室	45	
	学校	语言室、阅览室	40	
		普通教室、实验室、计算机房	45	
		音乐教室、琴房	45	
		舞蹈教室	50	
		教师办公室、休息室、会议室	45	
		健身房	50	
		教学楼中封闭的走廊、楼梯间	50	
	医院	病房	40	35

1.4.2 污染物排放标准

施工建筑噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见下表。

表 1.4-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB

昼间	夜间
70	55

水稳站、二工区钢筋加工场、三、四工区钢筋加工场位于 4a 类区，施工营地位于 3 类区，预制件厂所在区域无声环境区划，参照周边 3 类区，节段梁预制和存梁场、混凝土搅拌站位于 2 类区和 4a 类区，分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、3 类和 4 类的要求。

管养中心所在区域无声环境区划，参照周边 3 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

表 1.4-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

1.5 评价等级

本项目为大型高速公路建设项目，项目所在区域声环境功能区为 1 类、2 类、3 类和 4a 类区，建成后沿线环境敏感目标噪声级增量达 5dB（A）以上，受噪声影响人口数量显著增多，根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2009）的要求，本项目声环境评价等级为一级。

1.6 评价范围

根据公路工程建设项目环境影响评价的特点和实践经验，结合拟建项目沿线的自然环境特征，本次声环境影响评价的范围确定见表 1.6-1。

表 1.6-1 声环境影响评价范围一览表

环境要素	评价范围
声环境	公路中心线两侧和管养中心外 200m 以内区域，对 200m 外仍不能满足相应功能区标准值的敏感点，将评价范围扩大到满足标准的距离

1.7 环境保护目标

通过对本项目沿线进行现场踏勘和调研，项目评价范围内共有声环境敏感点 35 处（包括 28 个居民点和 6 所学校以及 1 所医院），详细情况见图 1.7-1 至 1.7-2 和表 1.7-1 至 1.7-2。

表1.7-1 声环境保护目标一览表

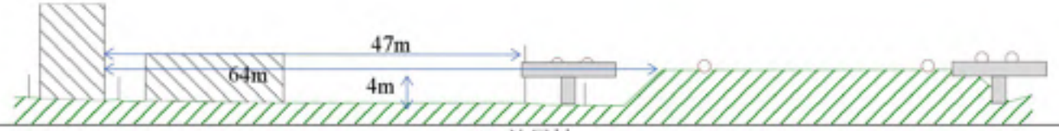
序号	道路分段	敏感点名称	线路里程	高程/m	地面层/m（已批复）					立体层/m						首排距路红线距离/m	地面层改扩建内容	地面层降噪措施		立体层具体改扩建内容	与现状道路的位置关系/m		现状降噪措施	与其他线路位置关系/m				敏感点概况				建设前对应声功能区	建设前不同功能区的敏感点规模				建设后对应声功能区	建设后不同功能区的敏感点规模				环境特征
					与道路边线水平距离	与道路中心线的距离	线路形式	高程	与原道边线的水平距离	与道路边线水平距离	与道路中心线的距离	线路形式	高程	与原道边线的水平距离	与隧道口的水平距离			声屏障	隔声窗		与主线道路边线的距离	高程		名称	水平距离	高差	线路形式	规模	楼层	建设年代	使用功能		4a类	3类	2类	1类		4a类	3类	2类	1类	
1	金钱墩立交北侧	池屋村	MRYK41+040~MRYK41+130	34	路右64	路右85	路基	38	/	/	/	/	路右47	/	46	两侧分别拓宽约9m	3m高直立式，长300延米	18户		新建金钱地立交4条匝道	路右76	38	无	/	/	/	/	共11栋，首排4栋，二排3栋，三排3栋，约55户，约220人	2~7层	90年代	住宅	2类	/	/	11栋，约220人	/	2类	/	/	11栋，约220人	/	项目与敏感点之间存在厂房和空置房屋
2		环坑安全文明小区B区	MRYK40+960~MRYK41+260	33	路左27	路左54	路基	37	/	/	/	/	路左36	/	32	两侧分别拓宽约9m	3m高直立式，长500延米	45户		新建金钱地立交4条匝道	路左50	37	无	/	/	/	/	共248栋，首排9栋，二排13栋，三排16栋，约1200户，约4800人	2~7层	90年代	住宅	2类	/	/	248栋，约4800人	/	2类	/	/	248栋，约4800人	/	项目与敏感点之间存在小片绿化带相隔
3		池屋新村院区式小区	MRYK41+300~MRYK41+400	33	路右105	路右126	路基	36	/	/	/	/	路右81	/	39	两侧分别拓宽约9m	/	/		新建金钱地立交4条匝道	路右115	36	无	/	/	/	/	共35栋，首排5栋，二排8栋，三排四栋，约280户，约1100人	3~5层	90年代	住宅	2类	/	/	35栋，约1100人	/	2类	/	/	35栋，约1100人	/	项目与敏感点之间存在厂房
4		环坑村	MRYK41+500~MRYK41+600	36	路左40	路左56	路基	36	路左26	/	/	/	路左7	/	7	两侧分别拓宽约9m，地面层金钱地立交2条匝道拆除重建，新建2条匝道	3m高直立式，长250延米	12户		新建金钱地立交4条匝道	路左45	36	无	/	/	/	/	约300栋，首排4栋，二排4栋，三排4栋，约1800户，约7200人	2~4层	90年代	住宅	2类	/	/	约300栋，约7200人	/	2类/4a类	8栋，约200人	/	约292栋，约7000人	/	无
5	金钱墩立交东侧	新车村	K40+670~K40+900	38	路左63	路左80	路基	40	/	/	/	/	路左50	/	39	拆除现有收费站	/	/		新建金钱地立交4条匝道	路左55	40	无	/	/	/	/	约150栋，首排7栋，二排8栋，三排5栋，约150户，约600人	1~7层	90年代	住宅	3类	/	约150栋，约600人	/	/	3类	/	约150栋，约600人	/	/	项目与敏感点之间存在小片绿化
6		同乐丁甲岭新村	ZK42+050~ZK42+250	34	路左167	路左188	路基	34	路左143	路左154	路左164	桥梁	66	路左99	/	96	两侧分别拓宽约9m，地面层金钱地立交2条匝道拆除重建，新建2条匝道	/	60户		新建金钱地立交4条匝道	路左177	34	无	/	/	/	/	共1068栋，首排11栋，二排11栋，三排12栋，约1500户，约6000人	1~7层	90年代	住宅	3类	/	106栋，约6000人	/	/	3类	/	106栋，约6000人	/	/	项目与敏感点之间存在绿化带
7		同乐王力学校	ZK42+000~ZK42+400	34	路左482	路左504	路基	34	路左463	路左456	路左466	桥梁	66	路左420	/	350	两侧分别拓宽约9m，地面层金钱地立交2条匝道拆除重建，新建2条匝道	/	/		新建金钱地立交4条匝道	路左496	34	无	/	/	/	/	师生共约1100人，无住宿	3~6层	1994年	教育	2类	/	/	师生共约1100人	/	2类	/	/	师生共约1100人	/	项目与敏感点之间存在绿化带，住宅，厂房
8		格树环新村	ZK42+400~ZK43+050	33	路左74	路左95	路基	33	/	路左41	路左51	桥梁	61	路左49	/	51	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁，新建金钱地立交4条匝道	路左177	41	无	/	/	/	/	约200栋，首排16栋，二排18栋，三排15栋，约1600户，约6400人	1~5层	90年代	住宅	3类	/	200栋，约6400人	/	/	3类	/	200栋，约6400人	/	/	项目与敏感点之间存在一排厂房
9		格树环老屋村	YK42+520~YK42+630	32	路右33	路右54	路基	39	/	路右12	路右22	桥梁	62	/	/	9	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右46	39	无	/	/	/	/	共14栋，首排2栋，二排3栋，三排3栋，共14户，约60人	1~2层	90年代	住宅	2类	/	/	14栋，约60人	/	2类	2栋，约10人	/	12栋，约50人	/	无
10		龙岗区同心实验学校	YK42+640~YK42+820	35	路右193	路右214	路基	41	/	路右165	路右175	桥梁	61	/	/	163	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右203	41	无	/	/	/	/	师生共约2400人，无住宿	6层	2018年	教育	2类	/	/	师生共约2400人	/	2类	/	/	师生共约2400人	/	无
11	金钱墩立交至龙岗立交	中骏国季阳光	YK42+700~43+100	38	路右129	路右150	路基	43	/	路右102	路右185	桥梁	58	/	/	100	两侧分别拓宽约9m	/	248户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右139	43	无	/	/	/	/	共16栋住宅和1栋幼儿园，首排1栋住宅和1栋幼儿园，二排2栋住宅，三排5栋住宅（除第一排1栋全为住宅外，其余楼栋1~2层为商铺3F及3F以上为住宅）；住宅共3190户，约12800人，幼儿园师生约300人	3~30层	2014年	住宅、教育	2类	/	/	共16栋住宅和1栋幼儿园，住宅约12800人，幼儿园师生约300人	/	2类	/	/	共16栋住宅和1栋幼儿园，住宅约12800人，幼儿园师生约300人	/	项目与敏感点之间存在绿化带
12		中骏云景府	YK43+000~YK43+150	38	路右93	路右171	路基	45	路右106	路右77	路右87	桥梁	58	/	/	73	两侧分别拓宽约9m，龙岗立交拆除重建	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右112	45	无	深汕公路	62	0	路基	共6栋住宅，首排2栋，二排2栋，三排2栋（各排1~2层为商铺3F及3F以上为住宅），共901户，约3600人	30层	2018年	住宅	2类	/	/	共6栋住宅，共901户	/	2类	/	/	共6栋住宅，共901户	/	项目与敏感点之间存在绿化带
13		金钱墩	ZK43+100~ZK43+600	35	路左160	路左181	路基	48	路左124	路左138	路左148	桥梁	61	/	/	135	两侧分别拓宽约9m，龙岗立交拆除重建	/	15户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路左173	48	无	深汕公路	16	0	路基	约200栋，首排8栋，二排8栋，三排8栋，约1600户，约6400人	1~5层	90年代	住宅	4a类/3类	5栋，约160人	约195栋，约6240人	/	/	4a类/3类	5栋，约160人	约195栋，约6240人	/	/	项目与敏感点之间存在厂房
14		怡靖达乐都	ZK43+100~ZK43+200	34	路左394	路左415	路基	45	路左360	路左371	路左381	桥梁	58	/	/	372	两侧分别拓宽约9m，龙岗立交拆除重建	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路左410	45	无	深汕公路	41	0	路基	2栋，首排1栋，二排1栋，约174户，约700人	20层	2018年	住宅	3类	/	2栋，约700人	/	/	3类	/	2栋，约700人	/	/	项目与敏感点之间存在住宅、厂房
15	龙岗立交至上下排道	新大坑	YK43+500~YK43+800	40	路右173	路右194	路基	50	路右135	路右144	路右154	桥梁	64	/	/	144	两侧分别拓宽约9m，龙岗立交拆除重建	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右179	50	无	/	/	/	/	80栋，首排6栋，一排13栋，三排11栋，约320户，约1300人	2~5层	90年代	住宅	2类	/	/	80栋，约1300人	/	2类	/	/	80栋，约1300人	/	项目与敏感点之间存在绿化带和空置房屋
16		老屋村	YK43+750~YK43+970	40	路右26	路右47	路基	50	/	路右8	路右185	桥梁	67	/	/	9	两侧分别拓宽约9m	3m高直立式，长270延米	38户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右48	50	无	/	/	/	/	约400栋，首排7栋，二排10栋，三排11栋，约1600户，约6400人	1~7层	90年代	住宅	2类/3类	/	约100栋，约1600人	约300栋，约4800人	/	2类/3类/4a类	20栋，约80人	约100栋，约1600人	约280栋，约4720人	/	无
17		明星学校	YK44+100~YK44+200	36	路右115	路右136	路基	48	/	路右91	路右101	桥梁	69	/	/	93	两侧分别拓宽约9m	/	60间	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右115	48	无	/	/	/	/	师生共约2500人，无住宿	6层	2005年	教育	2类	/	/	师生共约2500人	/	2类	/	/	师生共约2500人	/	项目与敏感点之间存在厂房
18		大浪老围村	ZK46+600~ZK46+700	41	路左107	路左128	路基	46	/	路左88	路左98	桥梁	65	/	/	90	两侧分别拓宽约9m	/	18户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路左118	46	无	碧新路	12	0	路基	约300栋，首排8栋，二排6栋，三排7栋，约1500户，约6000人	1~7层	90年代	住宅	3类	/	约300栋，约6000人	/	/	3类	/	约300栋，约6000人	/	/	项目与敏感点之间存在厂房

序号	道路分段	敏感点名称	线路里程	高程/m	地面层/m（已批复）					立体层/m						首排距路红线距离/m	地面层改扩建内容	地面层降噪措施		立体层具体改扩建内容	与现状道路的位置关系/m			现状降噪措施	与其他线路位置关系/m				敏感点概况				建设前对应声功能区	建设前不同功能区的敏感点规模				建设后对应声功能区	建设后不同功能区的敏感点规模				环境特征
					与道路边线水平距离	与道路中心线的距离	线路形式	高程	与管道边线的水平距离	与道路边线水平距离	与道路中心线的距离	线路形式	高程	与管道边线的水平距离	与隧道口的水平距离			声屏障	隔声窗		与主线道路边线的距离	高程			名称	水平距离	高差	线路形式	规模	楼层	建设年代	使用功能		4a类	3类	2类	1类		4a类	3类	2类	1类	
19		孔寨庙庄	YK46+700 ~YK46+800	57	路右26	路右47	路基	46	/	路右2	路右12	桥梁	63	/	/	3	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右58	46	无	/	/	/	/	共7栋，首排3栋，二排4栋；共7户，约30人	4层	90年代	住宅	3类/4a类	/	7户，约30人	/	/	4a类	7户，约30人	/	/	/	无
20		平南社区	YK46+700 ~YK47+450	49	路右198	路右219	路基	46	/	路右174	路右184	桥梁	58	/	/	175	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右211	46	无	爱南路 植物园路 碧新路	25 6 30	0 0 0	路基 路基 路基	约300栋，首排11栋，二排16栋，三排15栋；约3700户，约15000人	3-30层	90年代至2016年	住宅	2类/4a类	38栋，约1000人	/	约262栋，约14000人	/	2类/4a类	38栋，约1000人	/	约262栋，约14000人	/	项目与敏感点之间存在小片山林、厂房、住宅
21		南联学校	YK47+100 ~YK47+250	39	路右216	路右237	路基	46	/	路右195	路右205	桥梁	57	/	/	196	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右227	46	无	爱南路	36	0	路基	师生共约2400人，无住宿	5层	1951年	教育	2类	/	/	师生共约2400人	/	2类	/	/	师生共约2400人	/	项目与敏感点之间存在小片山林、厂房、住宅
22		博立幼儿园、居民楼	ZK47+250 ~ZK47+300	40	路左34	路左55	路基	45	/	路左14	路左24	桥梁	56	/	/	13	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路左45	45	无	植物园路	10	0	路基	住宅166栋，首排1栋，二排1栋，三排为幼儿园，共39户，约160人；幼儿园师生共约300人，5个班	5层	2013年	住宅、教育	2类	6栋，约160人	/	师生共约300人	/	2类	6栋，约160人	/	师生共约300人	/	无
23		水口小区	YK47+250 ~YK47+450	39	路右56	路右77	路基	44	/	路右44	路右54	桥梁	56	/	/	22	两侧分别拓宽约9m	3m高直立式，长270延米	28户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右62	44	无	爱南路 植物园路	7 7	0 0	路基 路基	共45栋，首排8栋，二排7栋，三排7栋；约360户，约1400人；幼儿园师	2-9层	90年代	住宅、教育	2类/3类/4a类	12栋，约400人	33栋，约1000人	师生约300人	/	2类/3类/4a类	18栋，约600人	27栋，约800人	师生约300人	/	无
24		绿色别墅	ZK47+400 ~ZK47+600	53	路左206	路左227	路基	44	/	路左186	路左196	桥梁	56	/	/	171	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路左219	44	无	/	/	/	/	/	共38栋，首排15栋，二排3栋，三排4栋，共约28户，约110人	3层	2011年	住宅	1类	/	/	/	28栋，约110人	1类	/	/	/	28栋，约110人	项目与敏感点之间存在树林
25		银珠岭村	YK48+050 ~YK48+300	38	路右26	路右47	路基	42	/	路右6	路右16	桥梁	54	/	/	7	两侧分别拓宽约9m	4m高直立式，长350延米	18户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右35	42	无	爱南路 龙域大道	18 12	0 0	路基 路基	约300栋，首排10栋，二排11栋，三排7栋；约1800户，约7200人	1-10层	90年代	住宅	2类/3类/4a类	35栋，约840人	26栋，约620人	约239栋，约5740人	/	2类/3类/4a类	45栋，约1080人	16栋，约380人	239栋，约5740人	/	无
26		城南雅筑	YK48+300 ~YK48+450	37	路右358	路右379	路基	45	/	路右347	路右357	桥梁	58	/	/	325	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右365	45	无	龙域大道	41	0	路基	3栋，首排1栋，二排2栋（各排1F为商铺）；共309户，约1200人	17层	2010年	住宅	2类	/	/	3栋，约1200人	/	2类	/	/	3栋，约1200人	/	项目与敏感点之间存在住宅和厂房
27	新路立交至终点	邵塘岭	YK48+550 ~YK49+000	41	路右73	路右94	路基	50	/	路右47	路右57	桥梁	62	/	/	48	两侧分别拓宽约9m	/	80户	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右83	50	无	爱南路	13	0	路基	189栋住宅和1栋幼儿园，首排17栋，二排22栋，三排21栋；住宅约950户，约3800人，幼儿园师生共约300人	4-8层	90年代	住宅、教育	2类/4a类	17栋住宅，约340人	/	1栋住宅，约3460人；1栋幼儿园，师生约300人	/	2类/4a类	17栋住宅，约340人	/	1栋住宅，约3460人；1栋幼儿园，师生约300人	/	无
28		龙腾工业区城市更新二期（住宅）	YK48+600 ~YK49+000	39	路右255	路右276	路基	50	/	路右250	路右240	桥梁	62	/	/	228	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右266	50	无	/	/	/	/	28栋住宅和2所幼儿园，首排6栋，二排5栋，三排6栋（各排1~2F为商铺）；住宅约5600户	3-53层	在建	住宅、教育	2类	/	/	28栋住宅和2所幼儿园，住宅约5600户	/	2类	/	/	28栋住宅和2所幼儿园，住宅约5600户	/	项目与敏感点之间存在厂房和住宅
29		龙腾工业区城市更新（九年一贯学校）	YK49+000 ~YK49+200	39	路右134	路右155	路基	50	/	路右110	路右120	桥梁	65	/	/	115	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右145	50	无	/	/	/	/	72班	5层	在建	教育	2类	/	/	72班	/	2类	/	/	72班	/	无
30		华策中心城（龙腾工业区城市更新一期）	YK49+500 ~YK49+700	38	路右310	路右331	路基	43	/	路右307	路右317	桥梁	64	/	/	289	两侧分别拓宽约9m	/	/	地面层两侧新建立体层主线桥梁	路右325	43	无	/	/	/	/	9栋，首排2栋，二排1栋，三排2栋（各排1~2F为商铺）；约704户，约2800人	20层	2017年	住宅	2类	/	/	9栋，约2800人	/	2类	/	/	9栋，约2800人	/	项目与敏感点之间存在绿化带和厂房
31		深圳市肿瘤医院	ZK49+970 ~ZK50+200	42	路左307	路左328	路基	44	/	路左241	路左246	桥梁	59	/	/	223	两侧分别拓宽约9m	/	/	在设下规划道路南侧，新建立体层主线桥梁，分叉布设（两幅分四幅）	路左318	44	无	宝荷路	37	0	路基	1300床位	4-24层	2017年	医院	2类	/	/	1300床位	/	2类	/	/	1300床位	/	项目与敏感点之间为绿化带和停车场
32		宏昌华府	K50+100 ~K50+300	47	路右26	路右47	路基	44	/	路右35	路右40	桥梁	56	/	/	77	两侧分别拓宽约9m	/	/	在设下规划道路南侧，新建立体层主线桥梁，分叉布设（两幅分四幅）	路右88	44	无	爱南路	27	0	路基	共5栋，首排1栋，二排3栋，三排1栋；约400户，约1600人	10层	2014年	住宅	2类/4a类	1栋，约80户	/	4栋，约320户	/	2类/4a类	2栋，约160户	/	3栋，约240户	/	无
33		蒲排新村	K50+400 ~K50+670	41	路右85	路右106	路基	45	/	路右132	路右137	桥梁	49	/	138	123	两侧分别拓宽约9m	/	14户	在设下规划道路南侧，新建立体层主线桥梁，分叉布设（两幅分四幅）	路右96	45	无	爱南路	20	0	路基	共31栋，首排3栋，二排4栋，三排4栋；约400户，约1600人	4-12层	90年代	住宅	2类/4a类	5栋，约300人	/	26栋，约1300人	/	2类/4a类	5栋，约300人	/	26栋，约1300人	/	项目与敏感点之间存在小片绿化带
34		爱联社区	K50+100 ~K51+300	38	路右285	路右306	路基	45	/	路右340	路右345	桥梁、路基和隧道	46	/	/	335	两侧分别拓宽约9m	/	/	在设下规划道路南侧，新建立体层主线，分叉布设（两幅分四幅），隧道采用双幅双层隧道	路右298	45	无	爱南路 如意路	30 25	0 0	路基 路基	约1000栋，首排6栋（1F为商铺），二排7栋，三排12栋；约8.7万人	1-7层	90年代	住宅	2类/4a类	约20栋，约2000人	/	980栋，约85000人	/	2类/4a类	约20栋，约2000人	/	480栋，约85000人	/	项目与敏感点之间存在绿化带、住宅、厂房
35		蟑背村	ZK51+000 ~ZK51+400	43	路左123	路左144	路基	48	/	路左186	路左191	隧道	32	/	202	99	两侧分别拓宽约9m	/	10户	立体层新建双幅双层隧道	路左132	48	无	蟑背路	5	0	路基	约300栋，首排14栋，二排8栋，三排7栋；约600户，约2400人	4-7层	90年代	住宅	3类/4a类	约50栋，约400人	约250栋，约2000人	/	/	3类/4a类	约50栋，约400人	约250栋，约2000人	/	/	项目与敏感点之间存在荒地、树林

表 1.7-2 声环境保护目标现场照片

1、池屋村	2、吓坑安全文明小区 B 区	3、池屋新村院区式小区	4、吓坑村	5、新布村、
6、同乐丁甲岭新村	7、同乐主力学校	8、榕树吓新村	9、榕树吓老屋村	10、龙岗区同心实验学校
11、中骏四季阳光	12、中骏云景府	13、金钱坳	14、怡瑞达乐郡	15、新大坑

16、老屋村	17、明星学校	18、大浪老围村	19、孔雀山庄	20、平南社区
21、南联学校	22、博立幼儿园	23、水口小区	24、绿色别墅	25、银珠岭村
26、城南雅筑	27、圳埔岭	28、龙腾工业区城市更新二期（住宅）	29、龙腾工业区城市更新（九年一贯学校）	30、华策中心城（龙腾工业区城市更新一期）
31、深圳市肿瘤医院	32、宏昌华府	33、蒲排新村	34、爱联社区	35、蟑背村



1、池屋村

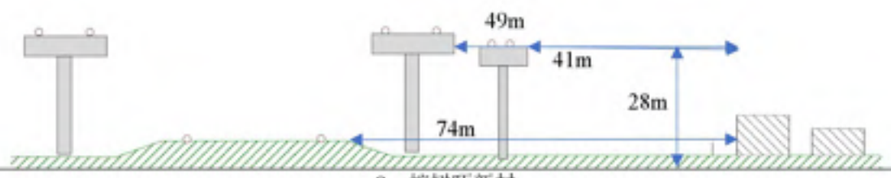
2、吓坑安全文明小区 B 区

3、池屋新村院区式小区

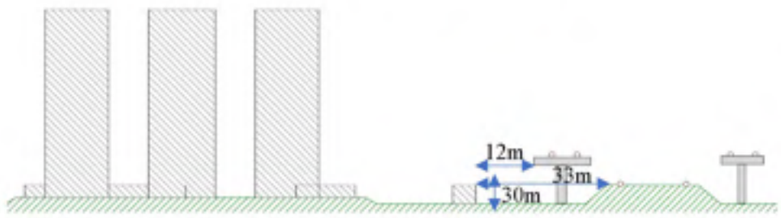
4、吓坑村

5、新布村

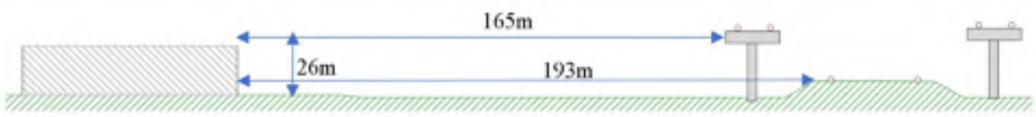
6~7、同乐丁甲岭新村、同乐主力学校



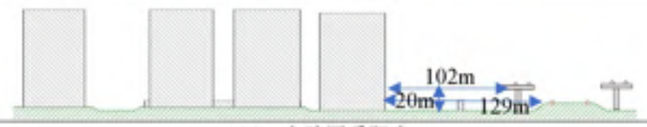
8、榕树吓新村



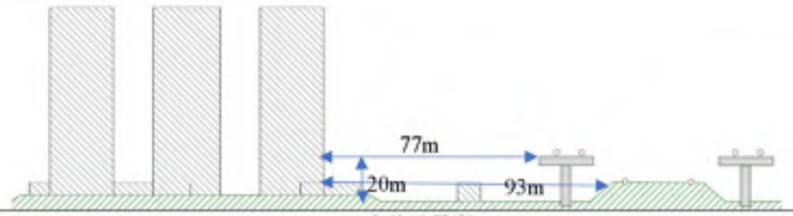
9、榕树吓老屋村



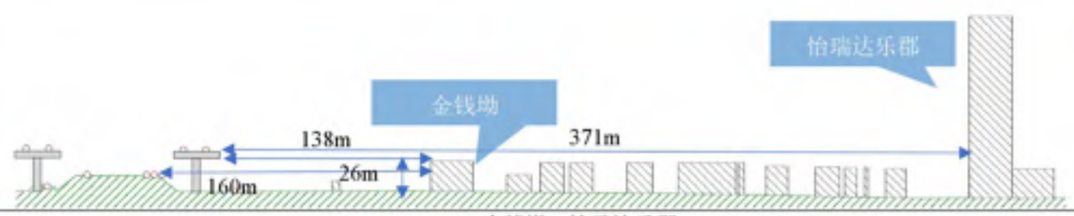
10、龙岗区同心实验学校



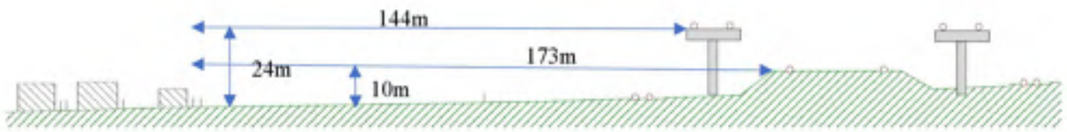
11、中骏四季阳光



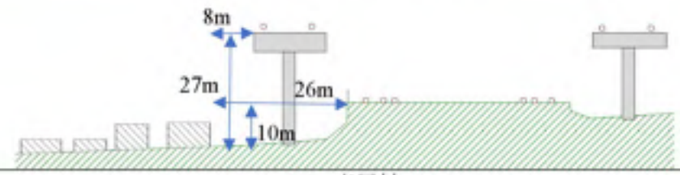
12、中骏云景府



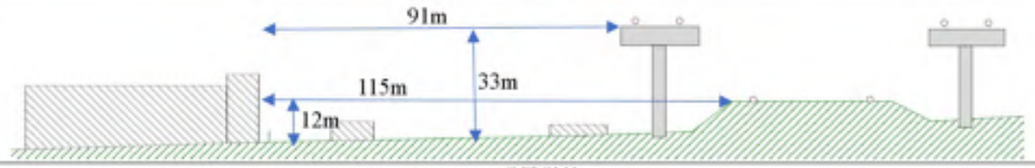
13~14、金钱坳、怡瑞达乐郡



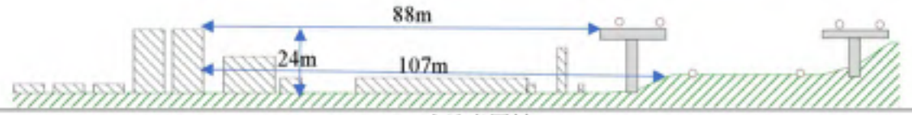
15、新大坑



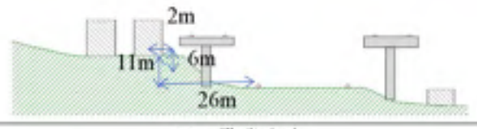
16、老屋村



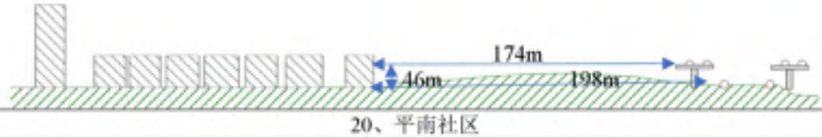
17、明星学校



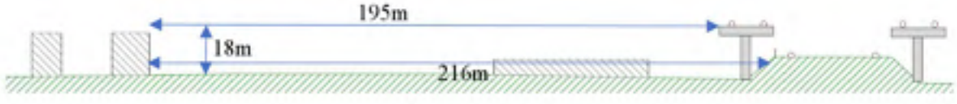
18、大浪老围村



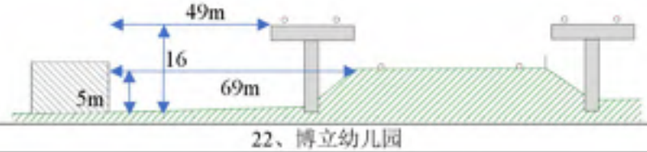
19、孔雀山庄



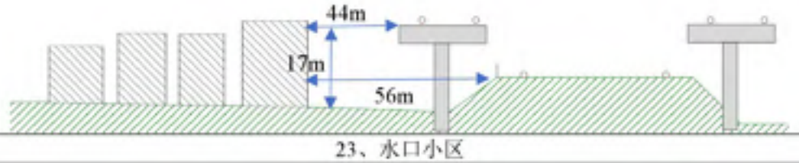
20、平南社区



21、南联学校

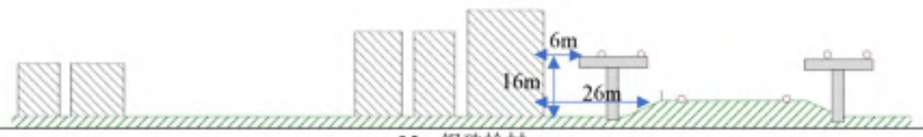


22、博立幼儿园

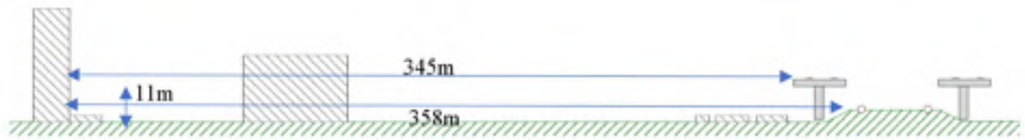


23、水口小区

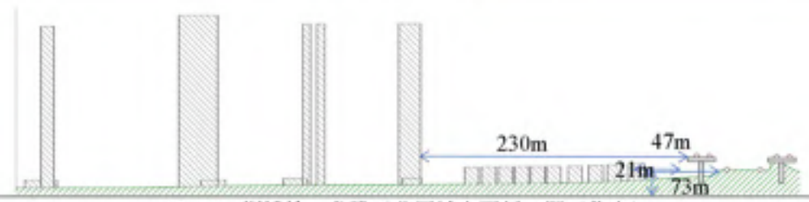
24、绿色别墅



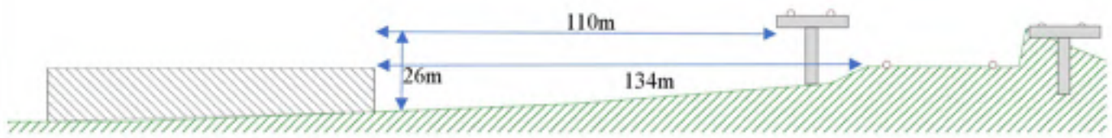
25、银珠岭村



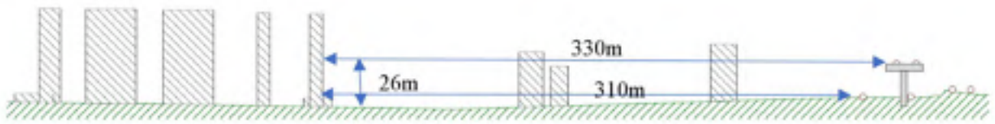
26、城南雅筑



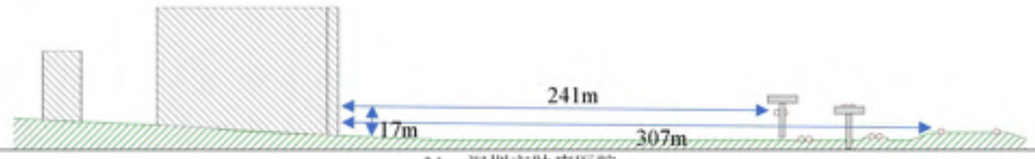
27~28、圳埔岭、龙腾工业区城市更新二期（住宅）



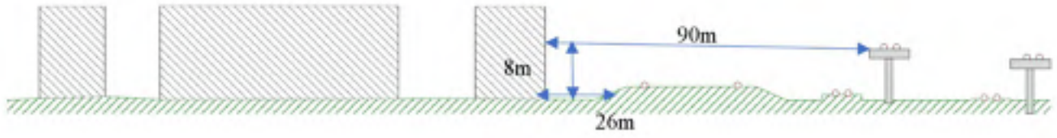
29、龙腾工业区城市更新（九年一贯学校）



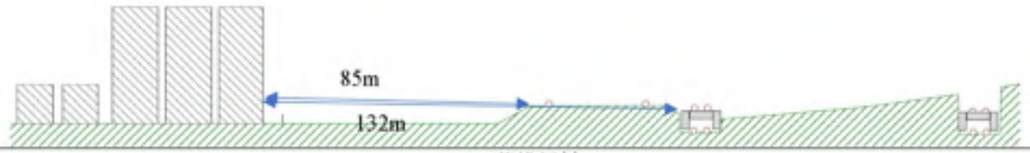
30、华策中心城（龙腾工业区城市更新一期）



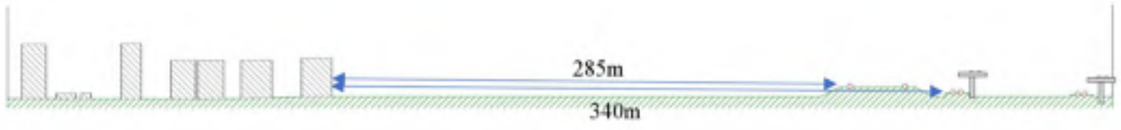
31、深圳市肿瘤医院



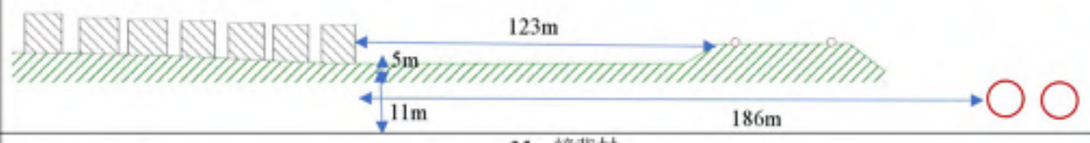
32、宏昌华府



33、蒲排新村



34、爱联社区



35、蟑背村

图 1.7-1 声环境保护目标与项目剖面关系图

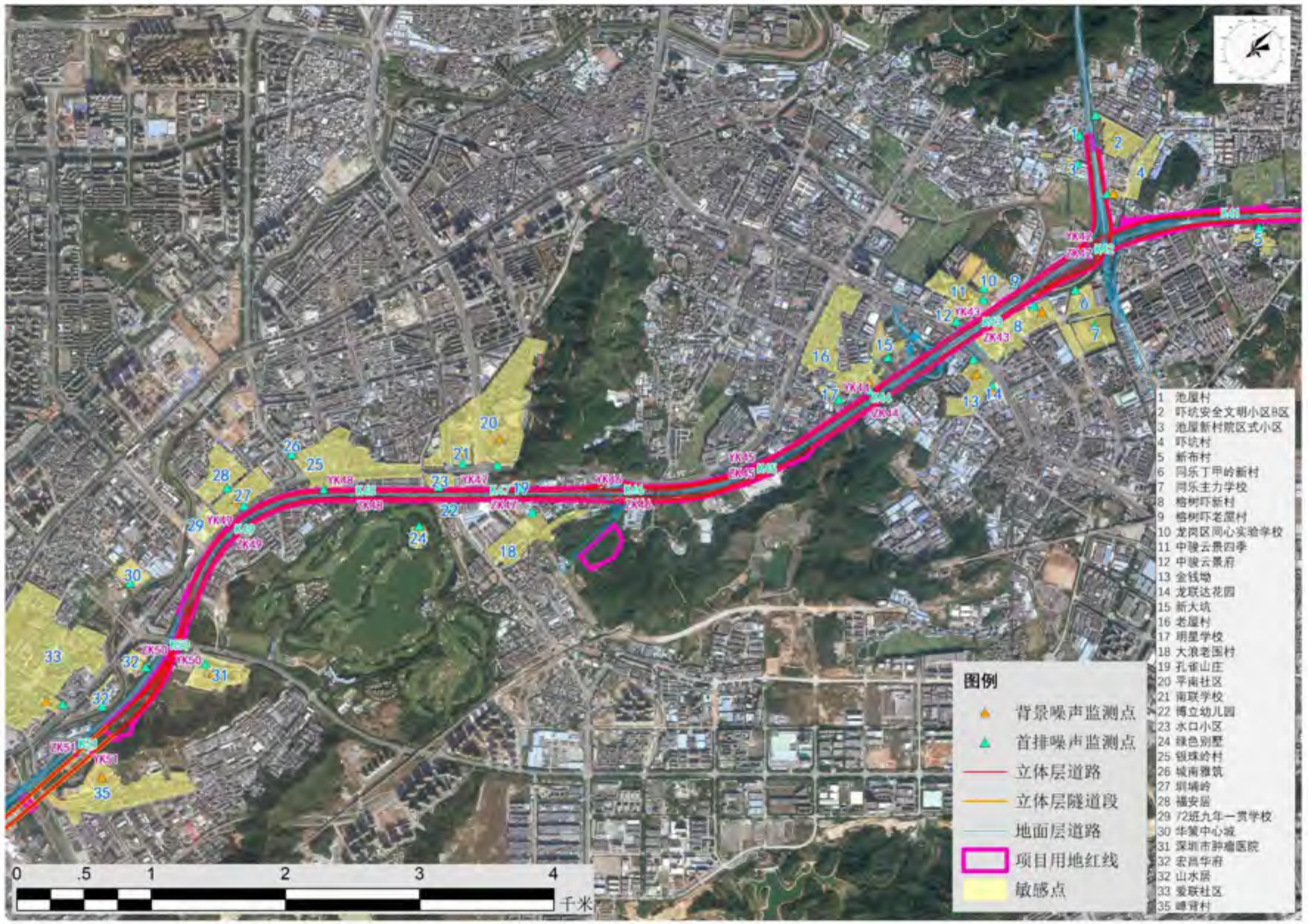


图 1.7-2 声环境保护目标分布及监测点分布图

各大型临时工程周边的声环境敏感点见下表。

表 1.7-3 大型临时工程周边声环境敏感点一览

序号	大型临时工程	敏感点名称	性质	规模	方位	距离/m
1	水稳站	同乐丁甲岭新村	住宅	约 6000 人	南	117
2	二工区钢筋加工厂	榕树吓新村	住宅	约 6400 人	南	25
3		榕树吓老屋村	住宅	约 64 人	北	90
4		中骏四季阳光	住宅	住宅约 12800 人，幼儿园约 300 人	北	178
5		中骏云景府	住宅	约 3600 人	北	178

图 1.7-3 地面层大临工程与周边敏感点位置关系图

叠加深圳市城市总体规划以及沿线地块法定图则，沿线存在的规划敏感点如下：

表 1.7-4 规划敏感点

序号	桩号	方位	高差	拟建道路红线的距离	规划性质	地块名称	现状功能	声功能区划	备注
1	YK43+680~YK43+840	北	23.0	8	居住用地	龙岗大埔片区	空置居民楼	2	-
2	YK49+800~YK50+000	北	19.5	370	政府社团用地	吉祥路地区	空地	2	九年一贯制学校（45 班）

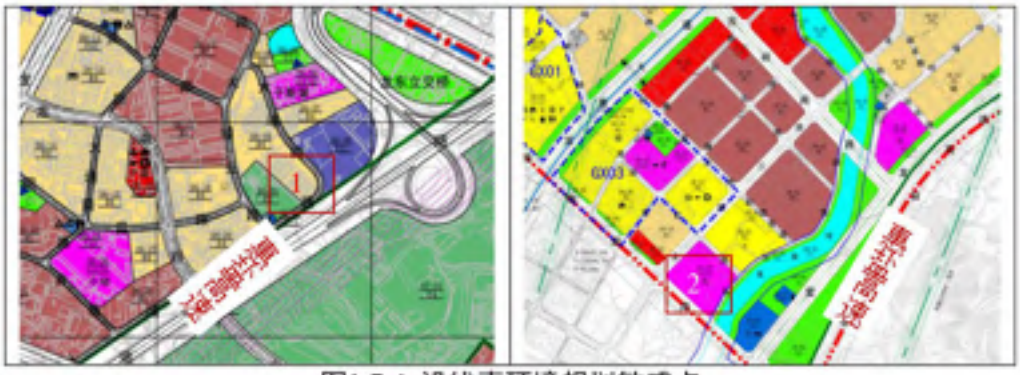


图1.7-4 沿线声环境规划敏感点

1.8 评价预测年限

本该项目计划于 2021 年 1 月开工，计划工期为 4 年，计划于 2024 年 12 月建成通车，预测特征年定为 2024 年（近期）、2030 年（中期）、2038 年（远期）。

第二章 现有工程概况与环境影响回顾

2.1 现有工程概况

惠盐高速公路起点深圳市与惠州市接界处坑塘径，终点位于龙岗区荷坳立交，与机荷高速顺接。线路总长 20.305 公里，双向四车道，设计时速 100 公里/小时。全线共设置 4 座立交，分别为富地岗立交、金钱坳立交、龙岗立交和荷坳立交；现有主线桥梁 20 座，全长 792.72m，其中大桥 2 座（马塘大桥、蒲芦坡大桥），桥长 247.1m，中、小桥 18 座，全长 545.62m；跨线桥 2 座，全长 80.16m；匝道桥两座 2 座，全长 108.12m；涵洞 69 道，通道 21 道；匝道收费站 2 座。于 1991 年 12 月 18 日开工，1994 年 5 月 2 日竣工进入试运营。

2.2 地面层工程概况

2.2.1 工程概况

惠盐高速改扩建工程地面层在 2017 年 9 月已取得环评批复（深环批[2017]100047 号），并于 2018 年 10 月开工，目前正在建设中。

惠盐高速改扩建工程地面层起点为惠盐高速惠州深圳交界处的坑塘径，向南经坪地、富地岗、金钱坳、龙岗、龙城等地，终点止于龙岗区荷坳立交，向西与现有机荷高速公路相接，路线全长 20.305km。地面层改扩建采用 6/8 车道高速公路技术标准，设计速度 100km/h。其中起点至坪地互通为便于与惠州段对接，采用双向六车道标准，路基宽度 33.5m；坪地互通至终点采用双向八车道标准，路基宽度 41.0m。共设主线桥梁 24 座，全长 1509.66m，其中大桥 2 座（马塘大桥、蒲芦坡大桥），桥长 322.1m，中、小桥 22 座，全长 1187.56m；跨线桥 3 座，全长 279.24m；匝道桥两座 2 座，全长 171.12 m；涵洞 66 道，通道 16 道。设互通立交 5 处，其中新建 2 处、改建 3 处，设置单侧服务区 1 处新荷坳服务区（含管理中心 1 处），设养护工区 1 处，改造原富地岗互通为养护工区。设匝道收费站 3 处、其中新建 2 处、扩建 1 处。设监控中心 1 处，与龙岗匝道收费站合建。

详见环境影响报告表。

2.2.2 临时工程

地面层主要大型临时工程包括钢筋加工场、水稳站、预制件厂、节段梁预制和存梁场、施工营地等，大临工程位置见下表及下图，钢筋加工场、水稳站、预制件厂、节段梁预制和存梁场均位于项目红线内，各大临工程均不占用松子坑森林公园和基本农田。经设计单位核实，地面层大型临时工程满足立体层工程的使用。

表 2.2-1 地面层大临工程一览表

序号	类别	位置	占地面积	备注
1	二工区钢筋加工场	K42+900-K43+030 线路左侧	3500 m^2	位于红线内
2	三、四工区钢筋加工场	K46+000 线路左侧	1600 m^2	位于红线内
3	水稳站	K42+050-+200 左侧	7500 m^2	位于红线内
4	预制件厂	K45+800-900 左侧碧新互通 E 匝道	2000 m^2	位于红线内
5	节段梁预制和存梁场、混凝土搅拌站	K51+500-800 右侧	43500 m^2	位于红线内
6	施工营地	龙岗区新布路	2000 m^2	位于红线外，租用

图 2.2-1 地面层大临工程位置图

2.2.3 声屏障

惠盐高速公路现有工程未设置声屏障，《惠盐高速公路深圳段改扩建工程环境影响报告书》（地面层）中提出的沿线声屏障设置情况见下表。

表 2.2-2 地面层沿线声屏障设置情况表

序号	桩号	长度（米）	高度（米）
1	K34+470~K34+730	260	3
2	K36+030~K36+440	410	4
3	K37+120~K37+700	580	4
4	K38+150~K38+430	280	3
5	K40+820~K41+120	300	3
6	K40+890~K41+390	500	3
7	K41+450~K41+700	250	3
8	K43+750~K44+020	270	3
9	K47+180~K47+530	350	3
10	K48+000~K48+350	350	4

图 2.2-2 地面层声屏障分布图

2.2.4 车流量预测

根据工程可行性研究报告，在建地面层各特征年路段平均日交通量交通量见下表。

表 2.2-3 在建地面层各特征年平均日交通量一览

路段				日均车流量（pcu/d）		
				2024 年	2030 年	2038 年
地面层	起点至金钱坳互通	主路	东向西	39792	54497	58252
			西向东	39143	54204	57939
	金钱坳互通	匝道	东向南	8572	11740	12549
			南向东	8640	11964	12789
			北向西	11243	15398	16459

路段			日均车流量（pcu/d）		
			2024 年	2030 年	2038 年
		西向北	13054	18076	19322
金钱坳立交至龙岗互通	主路	东向西	42463	58154	62161
		西向东	43557	60316	64472
龙岗互通	匝道	东向南	9243	12659	13531
		南向东	9533	13201	14111
		南向西	12854	17604	18817
		西向南	12322	17063	18239
		西向北	7820	10828	11549
		北向西	12147	16636	17782
		北向东	8083	11193	11964
		东向北	9715	13305	13870
龙岗互通至上下匝道	主路	东向西	48505	66430	70935
		西向东	46082	63814	68211
上下匝道至碧新路互通	主路	东向西	38035	52091	55680
		西向东	36672	50782	54281
碧新路互通	匝道	东向南	3844	5264	5627
		南向东	3194	4423	4727
		南向西	4484	6141	6564
		西向南	3668	5079	5429
		西向北	4169	5773	6170
		北向西	3795	5198	5556
		北向东	3827	5299	5664
		东向北	4361	5972	6384
碧新路互通至终点	主路	东向西	38110	52194	55789
		西向东	37487	51911	55488

（1）交通量分配

据项目工可研报告，昼间交通量占日交通量的 87.5%，夜间交通量占日交通量的 12.5%，昼间为 7:00～23:00 共 16 个小时，夜间 8 个小时；高峰小时车流量占日交通量的 8%。

（2）车型比

标准车当量数（pcu）与实际交通自然数的转换参考《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）中各车型的折算系数转化。各车型分类参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路（HJ552-2010）》的车型分类标准，各车型比例分类结果见下表。

表2.2-4 项目各类车型比例

路段	年份	小客车（座位≤7）	中客车（8≤座位≤19）	大客车（座位>19）	小货车（载质量≤2吨）	中货车（2吨<载质量≤5吨）	中货车（5吨<载质量≤7吨）	大货车（7吨<载质量≤20吨）	汽车列车（载质量>20吨）	合计
地面层	2024	77.00%	0.55%	3.21%	8.02%	1.68%	1.25%	7.38%	0.91%	100%
	2030	77.34%	0.53%	2.78%	8.06%	1.65%	1.21%	7.42%	0.97%	100%
	2038	78.16%	0.52%	2.48%	8.10%	1.62%	1.18%	6.98%	0.89%	100%
折算系数（按JTGB01-2014）		1	1	1.5	1	1.5	1.5	2.5	4	/
车型分类（按HJ552-2010）		小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	大型车	大型车	/

（3）项目交通量预测

通过交通量可计算得各车型车流量，计算公式如下：

$$N=\frac{n_p}{\sum_{i=1}^{N}\alpha i\beta i}$$

式中：N——自然交通量，辆/d或辆/h；

n_p——路段设计交通量，pcu/d或pcu/h；

a_i——第i型车的车辆折算系数，无量纲；

β_i——第i型车的自然交通量比例，%；

$$\text{昼间：}\ N_{h,j\,(d)}=\frac{N_d\times Y_d}{16}\times j$$

$$\text{夜间：}\ N_{h,j\,(n)}=\frac{N_d\times(1-Y_d)}{8}\times j$$

$$\text{高峰：}\ N_{h,j\,(p)}=N_p\times j$$

式中：$N_{hj\,(d)}$——第j型车的昼间平均小时自然交通量，辆/h；

$N_{hj\,(n)}$——第j型车的夜间平均小时自然交通量，辆/h；

$N_{hj\,(p)}$——第j型车的高峰小时自然交通量，辆/h；

N_d——自然交通量，辆/d；

N_p——高峰小时自然交通量，辆/h；

j——第j型车所占比例；

Y_d——昼间车流量占比系数，取值类比当地同类型项目系数。

根据项目各路段预测车流量当量、车型比例、折算系数、昼夜车流量比例，

计算项目不同时段不同车型预测车流量，详见表 2.2-5。

2.2.5 原有环境问题

地面层在建工程环评中已提出声屏障措施，但本项目立体层建设后新增部分敏感点，地面层环评中的隔声措施无法覆盖本次立体层新增敏感点。

2.2.6 “以新带老”环保措施

立体层改扩建工程应对地面层增加隔声措施如采取声屏障、隔声窗等降噪措施覆盖本次新增敏感点，减少声环境影响，使沿线声环境敏感点声环境质量达标。

表2.2-5 预测年分车型车流量统计结果（地面层）

路段				2024年												2030年												2038年											
				昼间			夜间			日均			高峰小时			昼间			夜间			日均			高峰小时			昼间			夜间			日均			高峰小时		
				小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
地面层	起点至金钱坳互通	主路	东向西	1582	42	237	454	12	68	1206	32	181	2316	61	347	2178	56	316	625	16	91	1660	42	241	3187	81	462	2373	59	317	681	17	91	1809	45	242	3474	87	464
			西向东	1556	41	233	447	12	67	1186	31	178	2278	60	342	2166	55	314	621	16	90	1651	42	239	3170	81	460	2361	59	316	677	17	91	1800	45	241	3455	86	462
	金钱坳互通	匝道	东向南	341	9	51	98	3	15	260	7	39	499	13	75	469	12	68	135	3	20	358	9	52	687	18	100	511	13	68	147	4	20	390	10	52	748	19	100
			南向东	344	9	52	99	3	15	262	7	39	503	13	75	478	12	69	137	4	20	364	9	53	700	18	101	521	13	70	149	4	20	397	10	53	763	19	102
			北向西	447	12	67	128	3	19	341	9	51	654	17	98	615	16	89	177	5	26	469	12	68	901	23	131	671	17	90	192	5	26	511	13	68	982	24	131
			西向北	519	14	78	149	4	22	396	10	59	760	20	114	722	18	105	207	5	30	551	14	80	1057	27	153	787	20	105	226	6	30	600	15	80	1152	29	154
	金钱坳立交至龙岗互通	主路	东向西	1688	44	253	484	13	73	1287	34	193	2471	65	371	2324	59	337	667	17	97	1771	45	257	3401	87	493	2533	63	339	727	18	97	1931	48	258	3707	92	495
			西向东	1732	45	260	497	13	75	1320	35	198	2535	66	380	2410	62	349	691	18	100	1837	47	266	3527	90	511	2627	65	351	754	19	101	2002	50	268	3845	96	514
	龙岗互通	匝道	东向南	368	10	55	105	3	16	280	7	42	538	14	81	506	13	73	145	4	21	386	10	56	740	19	107	551	14	74	158	4	21	420	10	56	807	20	108
			南向东	379	10	57	109	3	16	289	8	43	555	15	83	527	13	76	151	4	22	402	10	58	772	20	112	575	14	77	165	4	22	438	11	59	841	21	112
			南向西	511	13	77	147	4	22	390	10	58	748	20	112	703	18	102	202	5	29	536	14	78	1030	26	149	767	19	102	220	5	29	584	15	78	1122	28	150
			西向南	490	13	73	141	4	21	373	10	56	717	19	108	682	17	99	196	5	28	520	13	75	998	25	145	743	19	99	213	5	28	566	14	76	1088	27	145
			西向北	311	8	47	89	2	13	237	6	36	455	12	68	433	11	63	124	3	18	330	8	48	633	16	92	471	12	63	135	3	18	359	9	48	689	17	92
			北向西	483	13	72	139	4	21	368	10	55	707	19	106	665	17	96	191	5	28	507	13	73	973	25	141	725	18	97	208	5	28	552	14	74	1060	26	142
			北向东	321	8	48	92	2	14	245	6	37	470	12	71	447	11	65	128	3	19	341	9	49	655	17	95	487	12	65	140	3	19	372	9	50	713	18	95
			东向北	386	10	58	111	3	17	294	8	44	565	15	85	532	14	77	153	4	22	405	10	59	778	20	113	565	14	76	162	4	22	431	11	58	827	21	111
	龙岗互通至上下匝道	主路	东向西	1929	51	289	553	15	83	1470	39	220	2823	74	423	2654	68	385	761	19	110	2023	52	293	3885	99	563	2890	72	386	829	21	111	2203	55	294	4230	105	565
			西向东	1832	48	275	526	14	79	1397	37	209	2682	70	402	2550	65	370	732	19	106	1944	50	282	3732	95	541	2779	69	371	797	20	107	2119	53	283	4068	101	544
	上下匝道至碧新路互通	主路	东向西	1512	40	227	434	11	65	1153	30	173	2214	58	332	2081	53	302	597	15	87	1587	41	230	3046	78	442	2269	56	303	651	16	87	1729	43	231	3320	83	444
			西向东	1458	38	219	418	11	63	1112	29	167	2134	56	320	2029	52	294	582	15	84	1547	39	224	2970	76	431	2212	55	296	634	16	85	1686	42	225	3237	81	433
	碧新路互通	匝道	东向南	153	4	23	44	1	7	117	3	17	224	6	34	210	5	30	60	2	9	160	4	23	308	8	45	229	6	31	66	2	9	175	4	23	336	8	45
			南向东	127	3	19	36	1	5	97	3	15	186	5	28	177	5	26	51	1	7	135	3	20	259	7	37	193	5	26	55	1	7	147	4	20	282	7	38
			南向西	178	5	27	51	1	8	136	4	20	261	7	39	245	6	36	70	2	10	187	5	27	359	9	52	267	7	36	77	2	10	204	5	27	391	10	52
			西向南	146	4	22	42	1	6	111	3	17	213	6	32	203	5	29	58	1	8	155	4	22	297	8	43	221	6	30	63	2	8	169	4	23	324	8	43
			西向北	166	4	25	48	1	7	126	3	19	243	6	36	231	6	33	66	2	10	176	4	25	338	9	49	251	6	34	72	2	10	192	5	26	368	9	49
			北向西	151	4	23	43	1	6	115	3	17	221	6	33	208	5	30	60	2	9	158	4	23	304	8	44	226	6	30	65	2	9	173	4	23	331	8	44
			北向东	152	4	23	44	1	7	116	3	17	223	6	33	212	5	31	61	2	9	161	4	23	310	8	45	231	6	31	66	2	9	176	4	24	338	8	45
			东向北	173	5	26	50	1	7	132	3	20	254	7	38	239	6	35	68	2	10	182	5	26	349	9	51	260	6	35	75	2	10	198	5	27	381	9	51
	碧新路互通至终点	主路	东向西	1515	40	227	435	11	65	1155	30	173	2218	58	333	2086	53	302	598	15	87	1590	41	230	3052	78	443	2273	57	304	652	16	87	1733	43	232	3327	83	445
			西向东	1491	39	224	428	11	64	1136	30	170	2182	57	327	2074	53	301	595	15	86	1581	40	229	3036	77	440	2261	56	302	649	16	87	1723	43	230	3309	82	442

第三章 工程概况

3.1 工程概况

立体层为双向八车道高速公路，设计车速 100km/h，采用双侧桥+终点隧道形式布设，起于金钱坳立交，终点位于荷坳立交处并与机荷高速以隧道方式衔接。路线左幅设计范围为 ZK41+600～ZK52+498.484，路线长 10.898km，其中主线桥梁总长 8101.0 m；右幅设计范围为 YK41+600～YK52+620.822，路线长 11.021km，其中主线桥梁总长 8363.0 m。荷坳隧道 1 处，隧道分南北幅，南幅（左线）长 1.824 km，北幅（右线）长 1.835 km。涵洞 3 道，通道 2 处，桥隧过渡段箱涵 1 道，0.532km。互通立交 1 处，上下匝道 1 对，管理养护中心 1 处。立体层投资估算约为 127.04 亿元。本项目立体层仅限通行非危化品车辆。工程内容包括：路基工程、路面工程、桥涵工程、隧道工程、互通式立交、交通工程及沿线设施等。

详见环境影响报告表。

3.2 交通量预测

根据工程可行性研究报告，本项目各特征年路段平均日交通量交通量见下表。

表3.2-1 本项目立体层各特征年平均日交通量一览

路段				日均车流量（pcu/d）		
				2024 年	2030 年	2038 年
立体层	金钱坳互通	匝道	东向西	14018	13450	16903
			西向东	14462	14052	17506
			北向西	6216	5964	7495
			西向北	6587	6400	7974
	金钱坳互通至上下匝道	主路	东向西	20234	19414	24398
			西向东	21049	20453	25480
	上下匝道	匝道	地面（东）→立体（西）	10470	14339	15327
			立体（西）→地面（东）	9411	13032	13930
	上下匝道至终点	主路	东向西	30704	33753	39725
			西向东	30460	33485	39410

（1）交通量分配

据项目工可研报告，昼间交通量占日交通量的 87.5%，夜间交通量占日交通量的 12.5%，昼间为 7:00～23:00 共 16 个小时，夜间 8 个小时；高峰小时车流量占日交通量的 8%。

（2）车型比

标准车当量数（pcu）与实际交通自然数的转换参考《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）中各车型的折算系数转化。各车型分类参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路（HJ552-2010）》的车型分类标准，各车型比例分类结果见下表。

表3.2-2 项目各类车型比例

路段	年份	小客车（座位≤7）	中客车（8≤座位≤19）	大客车（座位>19）	小货车（载质量≤2吨）	中货车（2吨<载质量≤5吨）	中货车（5吨<载质量≤7吨）	大货车（7吨<载质量≤20吨）	汽车列车（载质量>20吨）	合计
立体层	2024	77.00%	0.55%	3.21%	8.02%	1.68%	1.25%	7.38%	0.91%	100%
	2030	77.34%	0.53%	2.78%	8.06%	1.65%	1.21%	7.42%	0.97%	100%
	2038	78.16%	0.52%	2.48%	8.10%	1.62%	1.18%	6.98%	0.89%	100%
地面层	2024	77.00%	0.55%	3.21%	8.02%	1.68%	1.25%	7.38%	0.91%	100%
	2030	77.34%	0.53%	2.78%	8.06%	1.65%	1.21%	7.42%	0.97%	100%
	2038	78.16%	0.52%	2.48%	8.10%	1.62%	1.18%	6.98%	0.89%	100%
折算系数（按JTGB01-2014）		1	1	1.5	1	1.5	1.5	2.5	4	/
车型分类（按HJ552-2010）		小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	大型车	大型车	/

（3）项目交通量预测

通过交通量可计算得各车型车流量，计算公式如下：

$$N=\frac{n_p}{\sum_{i=1}^{N}\alpha i\beta i}$$

式中：N——自然交通量，辆/d 或辆/h；

n_p——路段设计交通量，pcu/d 或 pcu/h；

a_i——第 i 型车的车辆折算系数，无量纲；

β_i——第 i 型车的自然交通量比例，%；

$$\text{昼间：}\ N_{h,j\,(d)}=\frac{N_d\times Y_d}{16}\times j$$

$$\text{夜间：}\ N_{h,j\,(n)}=\frac{N_d\times(1-Y_d)}{8}\times j$$

$$\text{高峰：}\ N_{h,j\,(p)}=N_p\times j$$

式中：$N_{hj\,(d)}$——第 j 型车的昼间平均小时自然交通量，辆/h；

$N_{hj\,(n)}$——第 j 型车的夜间平均小时自然交通量，辆/h；

$N_{hj\,(p)}$——第 j 型车的高峰小时自然交通量，辆/h；

N_d——自然交通量，辆/d；

N_p——高峰小时自然交通量，辆/h；

j——第 j 型车所占比例；

Y_d——昼间车流量占比系数，取值类比当地同类型项目系数。

根据项目各路段预测车流量当量、车型比例、折算系数、昼夜车流量比例，计算项目不同时段不同车型预测车流量，详见表 3.2-3。

3.3 工程占地及土石方数量

（1）工程占地

1）工程永久占地

本项目立体层永久占地面积为 113.4443 公顷，新增永久用地面积 57.10 公顷，包括耕地 1.9952 公顷、园地 0.9001 公顷、林地 29.9201 公顷、养殖水面 0.1819 公顷、建设用地 23.1341 公顷、河流水面 0.9668 公顷，占用松子坑森林公园面积约 5034 m^2，占用基本农田面积约 11407 m^2。

2）临时占地

现阶段的工可报告中，暂无全线具体的施工便道、材料堆场等的布设方案。本项目施工所需沥青均外购，不设沥青拌合站。本项目大型临时工程依托地面层临时工程，地面层大型临时工程设置情况见表 2.2-1。地面层工程目前已施工，相关大型临时工程已建设，经核实可用于立体层工程建设。

表3.2-3 预测年分车型车流量统计结果（立体层）

路段				2024年												2030年												2038年											
				昼间			夜间			日均			高峰小时			昼间			夜间			日均			高峰小时			昼间			夜间			日均			高峰小时		
				小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
立体层	金钱坳互通至上下匝道	匝道	东向西	557	15	84	160	4	24	425	11	64	816	21	122	537	14	78	154	4	22	410	10	59	787	20	114	689	17	92	198	5	26	525	13	70	1008	25	135
			西向东	575	15	86	165	4	25	438	11	66	842	22	126	562	14	81	161	4	23	428	11	62	822	21	119	713	18	95	205	5	27	544	14	73	1044	26	140
			北向西	247	6	37	71	2	11	188	5	28	362	9	54	238	6	35	68	2	10	182	5	26	349	9	51	305	8	41	88	2	12	233	6	31	447	11	60
			西向北	262	7	39	75	2	11	200	5	30	383	10	57	256	7	37	73	2	11	195	5	28	374	10	54	325	8	43	93	2	12	248	6	33	476	12	64
	金钱坳互通至上下匝道	主路	东向西	805	21	121	231	6	35	613	16	92	1178	31	177	776	20	112	223	6	32	591	15	86	1135	29	165	994	25	133	285	7	38	758	19	101	1455	36	194
			西向东	837	22	126	240	6	36	638	17	96	1225	32	184	817	21	118	234	6	34	623	16	90	1196	31	173	1038	26	139	298	7	40	791	20	106	1519	38	203
	上下匝道	匝道	地面（东）→立体（西）	416	11	62	119	3	18	317	8	48	609	16	91	573	15	83	164	4	24	437	11	63	839	21	122	624	16	83	179	4	24	476	12	64	914	23	122
			立体（西）→地面（东）	374	10	56	107	3	16	285	7	43	548	14	82	521	13	75	149	4	22	397	10	58	762	19	110	568	14	76	163	4	22	433	11	58	831	21	111
	上下匝道至终点	主路	东向西	1221	32	183	350	9	53	931	24	140	1787	47	268	1349	34	196	387	10	56	1028	26	149	1974	50	286	1619	40	216	464	12	62	1234	31	165	2369	59	317
			西向东	1211	32	182	347	9	52	923	24	138	1773	46	266	1338	34	194	384	10	56	1020	26	148	1958	50	284	1606	40	215	461	11	62	1224	30	164	2350	59	314

第四章 工程分析

4.1 环境影响因子分析

本项目施工期及运营期主要声环境影响因子分析见下表。

表4.1-1 主要环境影响因子分析

评价项目		污染源分析
声环境	施工期	施工期主要为施工作业机械、搅拌机械、运输车辆等
	运营期	交通噪声对沿线一定范围内声环境敏感点产生一定影响

4.2 污染源强核算

4.2.1 施工期污染源强核算

本项目施工期噪声源主要为动力式施工机械产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），各施工设备噪声源强见表 4.2-1。

表4.2-1 工程施工设备噪声源强（单位：dB(A)）

施工阶段	施工机械及运输车辆名称	噪声值 Leq/dB（A）距声源 5m
土石方阶段	液压挖掘机	82～90
	电动挖掘机	80～86
	轮式装载机	90～95
	推土机	83～88
	移动式发电机	95～102
	各类压路机	80～90
	重型运输车	82～90
	振动夯锤	92～100
基础阶段	打桩机	100～110
	静力压桩机	70～75
结构阶段	风镐	88～92
	混凝土输送泵	88～95
	商砼搅拌车	85～90
	混凝土振捣器	80～88
	空压机	88～92
	重型吊车	88～98

根据建设单位提供的资料、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）、《建筑施工场界环境噪声排放标准及测量方法》，本项目各大型临时工程中的主要噪声源及源强见下表。

表4.2-2 各大型临时工程噪声源强

大临工程	设备名称	数量/台	使用频率	声压级/dB(A)	距离/m	拟采取措施	措施降噪量/dB(A)	措施后声压级/dB(A)
二工区钢筋加工场	切割机	2	间歇	78	5	置于厂房内，墙体隔声；基础减振、消声；设置围墙或临时声屏障	15	63
	起重机	1	间歇	80	5		15	65
	风机	1	连续	70	5		15	55
三、四工区钢筋加工场	切割机	4	间歇	78	5	置于厂房内，墙体隔声；基础减振、消声；设置围墙或临时声屏障	15	63
	起重机	2	间歇	80	5		15	65
	风机	2	连续	70	5		15	55
水稳站	水稳拌合机	1	连续	90	5	置于厂房内，墙体隔声；基础减振、消声；设置围墙或临时声屏障	15	75
	水泵	2	连续	70	5		15	55
	风机	2	连续	70	5		15	55
预制作厂	混凝土输送泵	1	连续	88	5	置于厂房内，墙体隔声；基础减振、消声；设置围墙或临时声屏障	15	73
	起重机	1	间歇	80	5		15	65
	吊机	1	间歇	88	5		15	73
	风机	4	连续	70	5		15	55
节段梁预制和存梁场、混凝土搅拌站	混凝土搅拌机	4	连续	90	5	置于厂房内，墙体隔声；基础减振、消声；设置围墙或临时声屏障	15	75
	混凝土输送泵	2	连续	88	5		15	73
	起重机	2	间歇	80	5		15	65
	龙门吊	1	间歇	88	5		15	73
	风机	8	连续	70	5		15	55
	水泵	8	连续	70	5		15	55

4.2.2 运营期污染源强核算

（1）各类型车的小时等效声级

1）主线

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）附录 C（适用车速范围 48~140km/h），各类型车在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级计算如下：

$$小型车\ L_{os}=12.6+34.73\lg V_S$$

$$中型车\ L_{om}=8.8+40.48\lg V_M$$

$$大型车\ L_{ol}=22.0+36.32\lg V_L$$

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。

根据工程设计文件，本项目地面层和立体层主线小、中、大型车的行驶速度分别为 100 km/h、80 km/h、80 km/h。

2）匝道

根据《环境影响评价技术原则与方法》（国家环境保护局开发监督司编著，北京大学出版社）教材（适用车速范围为 20~80km/h），各类型车在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级计算如下：

小型车 L_{OES} =25+27 lgV_S

中型车 L_{OEM} =38+25 lgV_M

大型车 L_{OEL} =45+24 lgV_L

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。

根据工程设计文件，本项目匝道设计车速为 60 km/h、80 km/h。

根据上述公式，计算得到各车型在不同设计时速下噪声源强如下表所示。

表4.2-2 本项目各特征年份各车型平均行驶时速及噪声源强

路段	车型	平均行驶速度（km/h）	单车辐射声级值（dB(A)）
主线	小型车	100	82.
	中型车	100	90
	大型车	100	95
匝道	小型车	80	76
	中型车	80	86
	大型车	80	91
	小型车	60	73
	中型车	60	82
	大型车	60	88

（2）总车流等效声级

车辆昼间或夜间在预测点产生的交通噪声值（L_{Aeq}）的预测模式：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

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

式中：

$L_{eq}(h)_i$—第 i 车型的小时等效声级；

$\overline{(L_{OE})_i}$ —第 i 类车速为 V_i，*km/h*；水平距离 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，25 m；

V_i—第 i 类车的平均速度，km/h；

T—计算等效声级的时间，1h；

ΔL—其它因素引起的修正量，不考虑。

$L_{eq}(T)$—交通噪声的小时等效声级，dB(A)；

根据各类型车的小时等效声级，计算得水平距离 25m 处的总车流等效声级见下表。

表 4.2-3 本项目 Cadna/A 计算的噪声源强（$L_{eq}(T)$，r=25 m）

路段			近期		中期		远期	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
金钱坳立交	匝道	东向西	66	61	66	60	66	61
		西向东	66	61	66	60	67	61
		北向西	62	57	62	57	63	58
		西向北	63	57	62	57	63	58
金钱坳立交至上下匝道	主路	东向西	68	62	67	62	68	63
		西向东	68	62	67	62	68	63
上下匝道	匝道	地面（东）→立体（西）	65	59	66	61	66	61
		立体（西）→地面（东）	64	59	66	60	66	60
上下匝道至终点	主路	东向西	69	64	70	64	70	65
		西向东	69	64	70	64	70	65

隧道口噪声源强计算公式如下：

吸声长度：

$$A = \alpha \times U$$

式中：α——隧道口内的平均吸声系数，隧道内无吸声材料，α=0.01；

U——面声源的周长。

面声源单位面积声功率级：

$$L_{W''} = L_{m,E} + D_L$$

式中：$L_{m,E}$——隧道内对应道路的源强；

D_L——面声源单位面积声功率级修正值，通过查表求得。

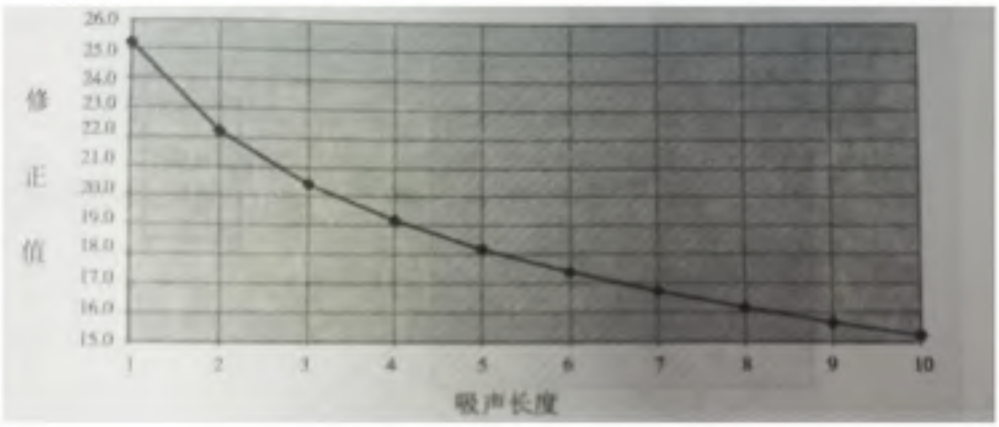


图 4.2-1 修正值与吸声长度的关系

各隧道口噪声源强计算结果见下表。

表 4.2-4 各隧道口噪声源强计算结果

路段	宽/m	高/m	周长/m	吸声长度/m	修正值/dB	时段	道路源强/dB(A)		单位面积声功率级/dB(A)	
							昼	夜	昼	夜
北幅上层隧道口	11.25	5	32.5	0.325	24.6	近期	66	61	91	86
						中期	67	61	92	86
						远期	67	62	92	87
北幅下称隧道口	11.25	5	32.5	0.325	24.6	近期	66	61	91	86
						中期	67	61	92	86
						远期	67	62	92	87
南幅上层隧道口	11.25	5	32.5	0.325	24.6	近期	66	61	91	86
						中期	67	61	92	86
						远期	67	62	92	87
南幅下层隧道口	11.25	5	32.5	0.325	24.6	近期	66	61	91	86
						中期	67	61	92	86
						远期	67	62	92	87

第五章 环境质量现状调查与评价

5.1 声环境现状调查与评价

（1）监测布点

为了解项目周边声环境现状，本次环评委托中检(深圳)环境技术服务有限公司、深圳准诺检测有限公司于 2020 年 8 月 31 日~9 月 8 日、2020 年 11 月 12 日~11 月 13 日，对项目沿线 35 处声环境敏感点中的 34 处进行了声环境质量现状监测，监测布点见图 1.7-2；委托谱尼测试集团深圳有限公司于 2021 年 1 月 5 日~1 月 6 日，选择典型敏感点进行 24 小时噪声连续监测以及断面衰减监测，断面衰减监测布点见下图。

表 5.1-1 声环境现状监测布点情况表-常规监测

序号	敏感点名称	监测点		监测因子	监测频次
		首排监测点	背景监测点		
1	池屋村	1F	/	L_{eq} L_{max} L_{10} L_{50} L_{90}	连续监测 2 天，昼夜各 1 次，每次连续监测 20min
2	吓坑安全文明小区 B 区	1/3/6F	1F		
3	池屋新村院区式小区	1/4F	1F		
4	吓坑村	1/2/5F	1F		
5	新布村	1/4/7F	1F		
6	同乐丁甲岭新村	1/4/6F	1F		
7	同乐主力学校	1F	/		
8	榕树吓新村	1/3/5F	1F		
9	榕树吓老屋村	1F	1F		
10	龙岗区同心实验学校	1F	1F		
11	中骏四季阳光	1/5/10/20/30F	1F		
12	中骏云景府	1/5/10/20/30F	/		
13	金钱坳	1F	1F		
14	怡瑞达乐郡	1/5/10/20F	1F		
15	新大坑	1F	/		
16	老屋村	1F	1F		
17	明星学校	1F	/		
18	大浪老围村	1F	/		
19	孔雀山庄	1/4F	1F		
20	平南社区	1/5/10F	1F		
21	南联学校	1F	1F		
22	博立幼儿园	1F	/		
23	水口小区	1/5/10F	1F		
24	绿色别墅	1/F	/		
25	银珠岭村	1/5/10F	1F		
26	城南雅筑	1/5/10/17F	1F		
27	圳埔岭	1/3/5F	1F		

序号	敏感点名称	监测点		监测因子	监测频次
		首排监测点	背景监测点		
28	龙腾工业区城市更新二期（住宅）	1F	/		
29	华策中心城（龙腾工业区城市更新一期）	1/5/10/20F	1F		
30	深圳市肿瘤医院	1/5F	1F		
31	宏昌华府	1/5/9F	1F		
32	蒲排新村	1/5/10F	1F		
33	爱联社区	2/4/8F	1F		
34	嶂背村	1/3F	1F		
对于距离现状惠盐高速较远、不受现状高速影响的敏感点，以及受疫情影响禁止入内的敏感点，仅对敏感点 1F 监测。					

表 5.1-2 声环境现状监测布点情况表-断面衰减监测

序号	桩号	监测点位置	布点原因	监测时间
1	K150+400~K150+460	开阔平坦地带，距离路肩 40m，60m，80m，120m 设监测点	断面衰减监测	1 天

表 5.1-3 声环境现状监测布点情况表-24h 监测

序号	敏感点	监测楼层	与主线道路边线的距离（m）	高差	桩号	监测时间
1	中骏四季阳光	21F	路右 129	43	YK42+700~YK43+100	2 天
2	水口小区	金色阳光幼儿园楼顶	路右 56	44	YK47+250~YK47+450	2 天

图 5-1 断面衰减监测布点图

（2）监测因子、方法和监测时间

监测因子：等效连续 A 声级 LAeq。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行：

①常规监测：测点连续监测 2 天，昼间（7:00～23:00）及夜间（23:00～次日 7:00）各测一次，每次监测不低于平均车流量密度的 20 分钟。

②背景值监测：在各个路段选取一处远离现有道路的监测点进行背景断面监测，监测 2 天，昼间（7:00～23:00）及夜间（23:00～次日 7:00）各测一次，每次监测不低于平均车流量密度的 20 分钟。

③断面衰减监测：在拟设衰减断面一侧距路肩 40 米、60 米、80 米、120 米共 4 处设置噪声衰减断面监测点位，监测 1 天，每次进行不低于 20min 连续等效 A 声级监测，监测断面的 4 个点位同步进行。

④24 小时监测：监测 1 日，每小时提供一个监测数据，每次监测 20 分钟。

⑤其他注意事项：监测同时记录监测期周围环境特征，同时要避开异常较大噪声值如虫鸣、犬吠等异常噪声。

（3）未监测敏感点类比情况

本项目沿线共涉及 35 个声环境敏感点，对其中 34 个敏感点进行了现状监测，未监测的 1 个敏感点，根据与现状高速的位置关系，选取周边环境特征、地形条件相似的敏感点处监测值作为类比，选取的类比点均具有可类比性，详见下表。

表 5.1-4 未监测敏感点噪声值类比情况

序号	敏感点	类比敏感点	可类比性分析
1	龙腾工业区城市更新（九年一贯学校）	圳埔岭	两个敏感点紧邻，地形特征基本一致，到项目道路边线的距离相似

（4）监测结果

1、常规监测结果

本项目监测结果见表 5.1-5。本次环评对沿线 34 个声环境敏感点进行了监测，按不同的功能区布点，包括 1 个 1 类区敏感点、17 个 2 类区敏感点、10 个 3 类区敏感点、6 个 4a 类区敏感点。

1）1 类声环境功能区

本项目对沿线 1 个 1 类声环境功能区敏感点进行了监测，该声环境敏感点的昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类标准。

1）2 类声环境功能区

本项目对沿线 17 个 2 类声环境功能区敏感点进行了监测，其中 5 个声环境敏感点仅夜间噪声值不满足 2 类标准，超标量为 0~3dB(A)，超标原因主要为沈海高速及周边市政道路交通噪声、社会生活噪声的影响；10 个声环境敏感点的昼间、夜间噪声值均不满足 2 类标准，昼间超标量为 0~8dB(A)，夜间超标量为 0~12dB(A)，超标原因主要为沈海高速、周边市政道路交通噪声、工业与社会活动噪声的影响；2 个声环境敏感点的昼间、夜间噪声值均满足 2 类标准。

2）3 类声环境功能区

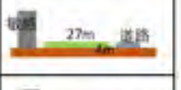
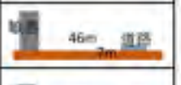
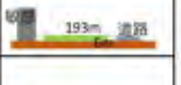
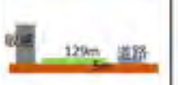
本项目对沿线 10 个 3 类声环境功能区敏感点进行了监测，其中 2 个声环境敏感点仅夜间噪声值不满足 3 类标准，夜间超标量为 0~5dB(A)，超标原因主要为沈海高速与周边市政道路交通噪声的影响；4 个声环境敏感点的昼间、夜间噪声值均不满足 3 类标准，昼间超标量为 0~3dB(A)，夜间超标量为 0~7dB(A)，超标原因主要为沈海高速、周边市政道路交通噪声与社会活动噪声的影响。4 个敏感点的昼间、夜间噪声值均满足 3 类标准。

3）4a 类声环境功能区

本项目对沿线 6 个 4a 类声环境功能区敏感点进行了监测，其中 5 个声环境敏感点仅夜间噪声值不满足 4a 类标准，夜间超标量为 0~7dB(A)，超标原因主要为沈海高速及周边市政道路交通噪声的影响；1 个敏感点的昼间、夜间噪声值均满足 4a 类标准。

本次环评对沿线 34 个声环境敏感点进行了监测，26 个声环境敏感点的噪声监测值不满足《声环境质量标准》的要求，包括 15 个 2 类声环境功能区敏感点、6 个 3 类声环境功能区敏感点、5 个 4 类声环境功能区敏感点。

表5.1-5 各敏感点声环境质量现状一览表

序号	道路分段	敏感点名称	高程/m	线路里程	与现状道路的位置关系（m）		现状降噪措施	环境特征	楼层	监测结果								执行标准		超标量/dB(A)				主要噪声源	超标原因	受影响范围、程度和人口	监测点与现状道路关系剖面示意图
										第一天				第二天						第一天		第二天					
					与主线道路边线的距离	高程				昼		夜		昼		夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜				
										监测时间	结果	监测时间	结果	监测时间	结果	监测时间	结果										
1	金钱墩立交北侧	油屋村	34	MRYK41+040~MRYK41+130	路右64	38	无	项目与敏感点之间存在厂房和空置房屋	1F	11:00~11:20	58	23:40~24:00	52	11:02~11:22	58	23:38~23:58	52	60	50	达标	2	达标	2	长深高速的交通噪声，社会生活噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	4栋，约90人	
2		环坑安全文明小区B区	33	MRYK40+960~MRYK41+260	路左27	37	无	项目与敏感点之间存在小片绿化带和围墙	1F	11:40~12:00	63	00:25~00:45	55	11:43~12:03	65	00:30~00:50	56	60	50	3	5	5	6	长深高速的交通噪声，社会生活噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	9栋，约130人	
									3F		62		54		64		54	60	50	2	4	4	4				
									6F		64		54		63		54	60	50	4	4	3	4				
									背景值		57		48		57		47	60	50	达标	达标	达标	达标				
3		油屋新村院区式小区	33	MRYK41+300~MRYK41+400	路右105	36	无	项目与敏感点之间存在厂房	1F	11:00~11:20	65	23:40~24:00	53	11:02~11:22	65	23:38~23:58	55	60	50	5	3	5	5	社会噪声、周边工业噪音	相邻区域为工业厂房，且距离过近	5栋，约100人	
									4F		66		54		65		56	60	50	6	4	5	6				
									背景值		56		46		57		48	60	50	达标	达标	达标	达标				
4		环坑村	36	MRYK41+500~MRYK41+600	路左40	36	无	无	1F	10:18~10:38	64	23:00~23:20	54	10:13~10:33	65	23:00~23:20	55	60	50	4	4	5	5	长深高速的交通噪声，社会生活噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	4栋，约90人	
									2F		63		54		64		54	60	50	3	4	4	4				
									5F		62		55		61		53	60	50	2	5	1	3				
									背景值		55		46		56		49	60	50	达标	达标	达标	达标				
5	金钱墩立交东侧	新布村	38	K40+670~K40+900	路左63	40	无	敏感点与项目间存在绿化遮挡	1F	15:50~16:10	58	03:20~03:40	52	16:02~16:22	61	03:18~03:38	54	65	55	达标	达标	达标	达标	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	7栋，约50人	
									4F		63		54		66		55	65	55	达标	达标	1	达标				
									7F		65		54		67		57	65	55	达标	达标	2	2				
									背景值		50		46		50		48	65	55	达标	达标	达标	达标				
6		同乐丁甲岭新村	34	ZK42+050~ZK42+250	路左167	34	无	敏感点与项目间存在绿化带遮挡	1F	15:02~15:22	63	02:36~02:56	57	15:05~15:25	60	02:40~03:00	58	65	55	达标	2	达标	3	长深高速的交通噪声，社会生活噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	11栋，约400人	
									4F		64		56		63		58	65	55	达标	1	达标	3				
									6F		66		58		64		57	65	55	1	3	达标	2				
									背景值		56		47		55		46	65	55	达标	达标	达标	达标				
7		同乐主力学校	34	ZK42+000~ZK42+400	路左482	34	无	项目与敏感点之间存在绿化带、住宅、厂房	1F	12:10~12:30	57	02:03~02:23	48	12:15~12:35	55	02:10~02:30	48	65	55	达标	达标	达标	达标	/	/	/	
8		榕树环新村	33	ZK42+400~ZK43+050	路左74	41	无	项目与敏感点之间存在一排厂房	1F	14:20~14:40	61	02:00~02:20	56	14:15~14:35	61	02:03~02:23	58	65	55	达标	1	达标	3	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	16栋，约500人	
									3F		64		58		65		57	65	55	达标	3	达标	2				
									5F		66		58		67		62	65	55	1	3	2	7				
									背景值		56		45		57		51	65	55	达标	达标	达标	达标				
9		榕树环老屋村	32	YK42+520~YK42+630	路右46	39	无	无	1F	11:10~11:30	59	23:45~00:05	51	11:05~11:25	58	23:55~00:15	52	60	50	达标	1	达标	2	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	5栋，约30人	
									背景值		52		48		53		49	60	50	达标	达标	达标	达标				
10		龙岗区同心实验学校	35	YK42+640~YK42+820	路右193	41	无	敏感点与项目间存在绿化带遮挡	1F	15:15~15:35	53	02:50~03:10	48	15:03~15:23	54	02:38~02:58	49	60	50	达标	达标	达标	达标	/	/	/	
11	金钱墩立交至龙岗立交	中骏四季阳光	38	YK42+700~YK43+100	路右129	43	无	敏感点与项目间存在绿化带遮挡	1F	13:26~13:46	63	01:15~01:35	56	13:30~13:50	63	01:20~01:40	56	60	50	3	6	3	6	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	1栋住宅，1栋幼儿园，约800人，幼儿园师生共约300人	
									5F		63		58		66		58	60	50	3	8	6	8				
									10F		65		58		64		60	60	50	5	8	4	10				
									20F		66		57		64		62	60	50	6	7	4	12				
									30F		65		54		62		61	60	50	5	4	2	11				
									背景值		56		45		54		47	60	50	达标	达标	达标	达标				
12		中骏云景府	38	YK43+000~YK43+150	路右93	45	无	敏感点与项目间存在绿化带遮挡	3F	15:30~15:50	66	03:10~03:30	55	15:45~16:05	66	03:15~03:35	52	60	50	6	5	6	2	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	2栋，约1200人	
									5F		68		56		68		56	60	50	8	6	8	6				
									10F		68		56		66		56	60	50	8	6	6	6				
									20F		67		55		66		55	60	50	7	5	6	5				
									30F		64		55		63		52	60	50	4	5	3	2				
13		金钱墩	35	ZK43+100~ZK43+600	路左160	48	无	敏感点与项目间存在绿化带及工业建筑遮挡	1F	14:00~14:20	62	01:50~02:10	53	14:05~14:25	62	01:53~02:13	52	65	55	达标	达标	达标	达标	深汕公路的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	8栋，约260人	
									3F		62		55		62		55	65	55	达标	达标	达标	达标				
									背景值		55		52		55		50	65	55	达标	达标	达标	达标				
14		怡瑞达乐都	34	ZK43+100~ZK43+200	路左394	45	无	项目与敏感点之间存在住宅、厂房	1F	14:35~14:55	58	02:25~02:45	49	14:50~15:10	57	02:30~02:50	49	65	55	达标	达标	达标	达标	/	/	/	
									5F		60		49		59		50	65	55	达标	达标	达标	达标				
									10F		61		49		60		51	65	55	达标	达标	达标	达标				
									20F		62		50		60		54	65	55	达标	达标	达标	达标				
									背景值		54		49		53		45	65	55	达标	达标	达标	达标				
15	龙岗立交至上下排道	新大坑	40	YK43+500~YK43+800	路右173	50	无	项目与敏感点之间存在绿化带和空置房屋	1F	14:30~14:50	63	02:05~02:25	58	14:42~15:02	62	01:55~02:15	57	60	50	3	8	2	7	沈海高速的交通噪声、社会噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	6栋约100人	
16		老屋村	40	YK43+750~YK43+970	路右26	50	无	无	1F	13:15~13:35	63	01:25~01:45	53	13:20~13:40	61	01:30~01:50	53	60	50	3	3	1	3	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	7栋，约110人	
									背景值		53		49		53		48	60	50	达标	达标	达标	达标				
17		明星学校	36	YK44+100~YK44+200	路右115	48	无	项目与敏感点之间存在厂房	1F	12:00~12:20	61	00:50~01:10	51	11:50~00:10	61	00:45~01:05	50	60	50	1	1	1	达标	社会噪声、工业噪声	周边相邻存在工厂	师生共约2500人，无住宿	

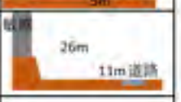
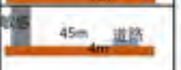
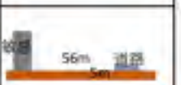
序号	道路分段	敏感点名称	高程/m	线路里程	与现状道路的位置关系（m）		现状降噪措施	环境特征	楼层	监测结果								执行标准		超标量/dB(A)				主要噪声源	超标原因	受影响范围、程度和人口	监测点与现状道路关系剖面示意图
										第一天				第二天						第一天		第二天					
										昼		夜		昼		夜											
					与主线道路边线的距离	高程				监测时间	结果	监测时间	结果	监测时间	结果	监测时间	结果	昼	夜	昼	夜	昼	夜				
18	碧新路立交至终点	大浪老围村	41	ZK46+600 ~ZK46+700	路左107	46	无	项目与敏感点之间存在厂房	1F	11:20~11:40	65	01:00~01:20	55	12:22~12:42	64	00:50~01:00	55	65	55	达标	达标	达标	达标	/	/	/	
19		孔家山庄	57	YK46+700 ~YK46+800	路右26	46	无	无	1F	10:13~10:33	65	23:09~23:29	52	18:48~19:08	62	23:02~23:22	52	65	55	达标	达标	达标	达标	/	/	/	
									4F		65		53		65		53	65	55	达标	达标	达标	达标				
									背景值	09:37~09:57	50	23:33~23:53	51	19:14~19:34	56	23:26~23:46	50	65	55	达标	达标	达标	达标				
20		平南社区	49	YK46+700 ~YK47+450	路右198	46	无	项目与敏感点之间存在小片山林、厂房、住宅	1F	12:15~12:35	64	01:02~01:22	56	12:23~12:43	64	01:07~01:27	55	70	55	达标	1	达标	达标	爱南路交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	11栋，约550人	
									5F		65		53		65		54	70	55	达标	达标	达标	达标				
									10F		62		54		63		52	70	55	达标	达标	达标	达标				
									背景值		54		48		57		46	60	50	达标	达标	达标	达标				
21		南联学校	39	YK47+100 ~YK47+250	路右216	46	无	项目与敏感点之间存在小片山林、厂房、住宅	1F	11:00~11:20	59	23:58~00:18	49	11:02~11:22	59	23:55~00:15	50	70	55	达标	达标	达标	达标	/	/	/	
									背景值		51		47		52		48	60	50	达标	达标	达标	达标				
22		博立幼儿园、居民楼	40	ZK47+250 ~ZK47+300	路左45	45	无	无	幼儿园1F	10:30~10:50	66	00:10~00:30	59	11:25~11:45	65	00:02~00:22	58	70	55	达标	4	达标	3	植物园南路交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	住宅6栋，约100人；幼儿园师生共约300人，无住宿	
23		水口小区	39	YK47+250 ~YK47+450	路右56	44	无	无	1F	11:35~11:55	62	00:20~00:40	53	11:30~11:50	63	00:25~00:45	54	65	55	达标	达标	达标	达标	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	8栋，约250人	
									3F		61		54		63		56	65	55	达标	达标	达标	1				
									5F		61		57		59		56	65	55	达标	2	达标	1				
									背景值		54		48		55		47	65	55	达标	达标	达标	达标				
24		绿色别墅	43	ZK47+400 ~ZK47+600	路左206	44	无	项目与敏感点之间存在树林	1F	09:20~09:40	53	23:05~23:25	43	10:10~10:30	53	23:02~23:22	42	55	45	达标	达标	达标	达标	自然噪声	周边存在虫鸣鸟叫	共28栋，约110人	
25		银珠岭村	38	YK48+050 ~YK48+300	路右26	42	无	无	1F	10:45~11:05	68	23:40~24:00	61	10:42~11:02	67	23:38~23:58	59	70	55	达标	6	达标	4	沈海高速的交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	10栋，约240人	
									5F		68		62		67		60	70	55	达标	7	达标	5				
									10F		68		62		68		61	70	55	达标	7	达标	6				
									背景值		55		49		56		53	60	50	达标	达标	达标	3				
26		城南雅筑	37	YK48+300 ~YK48+450	路右358	45	无	项目与敏感点之间存在住宅和厂房	2F	10:05~10:25	55	23:00~23:20	49	10:00~10:20	53	23:00~23:20	48	60	50	达标	达标	达标	达标	龙坡大道交通噪声，社会噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	1栋，约300人	
									5F		57		51		55		51	60	50	达标	1	达标	1				
									10F		55		52		58		50	60	50	达标	2	达标	达标				
									17F		55		50		56		50	60	50	达标	达标	达标	达标				
									背景值		52		49		54		50	60	50	达标	达标	达标	达标				
27		炳埔岭	41	YK48+550 ~YK49+000	路右73	50	无	无	1F	14:25~14:45	65	03:15~03:35	53	15:30~15:50	62	03:20~03:40	51	70	55	达标	达标	达标	达标	爱南路，沈海高速交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	/	
									3F		64		52		64		55	70	55	达标	达标	达标	达标				
									5F		64		53		68		56	70	55	达标	达标	达标	1				
									背景值		58		46		57		45	60	50	达标	达标	达标	达标				
28		龙腾工业区城市更新二期（住宅）	39	YK48+600 ~YK49+000	路右255	50	无	项目与敏感点之间存在厂房和住宅	1F	14:15~14:35	59	03:10~03:30	48	15:10~15:30	59	03:15~03:35	49	60	50	达标	达标	达标	达标	社会噪声	/	6栋，约1200人	
30		华强中心城（龙腾工业区城市更新一期）	38	YK49+500 ~YK49+700	路右310	43	无	项目与敏感点之间存在绿化带和厂房	3F	13:30~13:50	55	02:35~02:55	49	14:35~14:55	54	02:30~02:50	50	60	50	达标	达标	达标	达标	社会噪声	/	2栋，约600人	
									5F		55		50		57		47	60	50	达标	达标	达标	达标				
									10F		57		48		58		53	60	50	达标	达标	达标	3				
									20F		56		48		55		48	60	50	达标	达标	达标	达标				
									背景值		47		43		52		41	60	50	达标	达标	达标	达标				
31		深圳市肿瘤医院	42	ZK49+970 ~ZK50+200	路左307	44	无	项目与敏感点之间为绿化带和停车场	1F	12:03~12:23	56	01:50~02:10	53	13:05~13:25	55	01:45~02:05	51	60	50	达标	3	达标	1	宝荷路交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	1900床位	
									5F		55		52		56		53	60	50	达标	2	达标	3				
									背景值		50		46		50		46	60	50	达标	达标	达标	达标				
32		宏昌华府	47	K50+100 ~K50+300	路右26	44	无	无	1F	11:09~11:29	64	01:05~01:25	59	12:10~12:30	64	01:02~01:22	59	60	50	4	9	4	9	沈海高速交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	1栋，约350人	
									5F		65		58		66		59	60	50	5	8	6	9				
									9F		64		58		63		59	60	50	4	8	3	9				
									背景值		57		49		55		51	60	50	达标	达标	达标	1				
33		蓬排新村	41	K50+400 ~K50+670	路右85	45	无	项目与敏感点之间存在小片绿化带	1F	10:20~10:40	63	00:30~00:50	59	11:18~11:38	62	00:28~00:48	56	60	50	3	9	2	6	沈海高速交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	3栋约150人	
									5F		66		59		65		59	60	50	6	9	5	9				
									10F		67		60		66		59	60	50	7	10	6	9				
									背景值		54		51		50		49	60	50	达标	1	达标	达标				
34		爱联社区	38	K50+100 ~K51+300	路右285	45	无	项目与敏感点之间存在绿化带、住宅、厂房	2F	09:43~10:03	68	23:50~00:10	61	10:45~11:05	67	23:47~00:07	60	70	55	达标	6	达标	5	爱南路交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	6栋约300	
									4F		68		60		69		60	70	55	达标	5	达标	5				
									8F		64		59		61		56	70	55	达标	4	达标	1				
									背景值		59		56		60		49	60	50	达标	6	达标	达标				
35		岭背村	43	ZK51+000 ~ZK51+400	路左123	48	无	项目与敏感点之间存在荒地、树林	1F	08:50~09:10	64	23:02~23:22	60	09:50~10:10	64	23:00~23:20	58	65	55	达标	5	达标	3	沈海高速交通噪声	与道路距离过近，相邻交通设施无降噪措施	14栋，约120人	
									3F		64		59		61		56	65	55	达标	4	达标	1				
									背景值		56		52		57		48	65	55	达标	达标	达标	达标				

表 5.1-6 敏感点监测过程中车流量统计

监测点位	监测路段	监测日期	昼间车流量（辆/20min）			夜间车流量（辆/20min）		
			小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
新布村	惠盐高速	2020-09-07	1463	104	113	982	223	203
		2020-09-08	1478	110	109	961	211	185
池屋村	长深高速	2020-09-07	912	95	67	521	212	197
		2020-09-08	907	91	65	496	197	179
榕树吓新村	惠盐高速	2020-09-07	1925	182	195	1197	389	391
		2020-09-08	1945	189	196	1201	395	389
同乐丁甲岭新村	惠盐高速	2020-09-07	1975	172	185	1218	397	405
		2020-09-08	1962	176	179	1196	404	412
吓坑村	长深高速	2020-09-07	901	92	70	519	218	206
		2020-09-08	892	88	65	501	191	177
池屋新村院区式小区	长深高速	2020-09-07	887	88	61	523	231	214
		2020-09-08	905	89	72	511	196	182
吓坑安全文明小区 B 区	长深高速	2020-09-07	857	90	72	515	222	209
		2020-09-08	913	98	71	506	201	184
中骏四季阳光	惠盐高速	2020-09-07	1985	182	195	1246	408	412
		2020-09-08	1957	192	186	1221	394	405
中骏四季阳光	南侧断兴路	2020-09-07	15	0	0	2	0	0
		2020-09-08	17	0	0	3	0	0
圳埔岭	爱联路	2020-08-31	604	61	34	197	21	15
		2020-09-01	612	58	42	184	29	16
深圳市肿瘤医院	宝荷路	2020-08-31	513	68	49	201	21	34
		2020-09-01	521	62	46	198	18	36
华策中心城	惠盐高速	2020-08-31	1677	124	119	957	325	342
		2020-09-01	1710	115	121	964	318	329
蒲排新村	惠盐高速	2020-08-31	1670	96	123	977	301	341
		2020-09-01	1712	121	117	985	310	336
宏昌华府	惠盐高速	2020-08-31	1665	103	119	956	289	325
		2020-09-01	1688	119	112	971	304	319
嶂背村	惠盐高速	2020-08-31	1661	101	125	523	39	28
		2020-09-01	1676	115	111	496	41	30
嶂背村	嶂背路	2020-08-31	987	315	352	211	23	18
		2020-09-01	966	303	319	206	24	15
爱联社区	爱南路	2020-08-31	756	89	93	368	46	42
		2020-09-01	875	75	58	313	61	44
城南雅筑	龙城大道	2020-09-02	315	61	42	192	23	16
		2020-09-03	306	63	41	187	25	17
水口小区	惠盐高速	2020-09-02	1689	118	131	968	319	354
		2020-09-03	1679	127	119	961	311	342
水口小区	植物园路	2020-09-02	616	42	35	265	28	18
		2020-09-03	623	45	37	249	30	16
平南社区	爱南路	2020-09-02	935	67	38	322	67	38
		2020-09-03	928	71	40	309	70	41
金钱坳	惠盐高速	2020-09-02	2013	201	195	973	307	341
		2020-09-03	1984	187	190	968	324	345
金钱坳	深汕公路	2020-09-02	721	204	101	311	167	112
		2020-09-03	708	179	91	321	178	106
怡瑞达乐郡	深汕公路	2020-09-02	715	211	97	331	170	123
		2020-09-03	716	176	100	312	180	99
怡瑞达乐郡	园新路	2020-09-02	331	75	48	167	75	48
		2020-09-03	314	78	42	171	75	48

监测点位	监测路段	监测日期	昼间车流量（辆/20min）			夜间车流量（辆/20min）		
			小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
中骏云景府	惠盐高速	2020-09-02	2024	196	213	1232	412	398
		2020-09-03	2020	191	221	1212	401	389
中骏云景府	南侧断兴路	2020-09-02	20	1	0	3	0	0
		2020-09-03	15	0	0	1	0	0
中骏云景府	深汕公路	2020-09-02	732	203	95	328	172	101
		2020-09-03	711	189	88	314	189	101
南联学校	爱南路	2020-09-02	942	53	45	297	53	45
		2020-09-03	875	75	58	313	61	44
老屋村	惠盐高速	2020-09-02	1598	120	113	965	317	333
		2020-09-03	1632	113	119	977	316	339
新大坑	东侧匝道	2020-09-02	215	87	69	179	142	126
		2020-09-03	189	90	68	162	145	128
龙岗区同心实验学校	南侧断兴路	2020-09-02	17	0	0	4	0	0
		2020-09-03	12	0	0	2	0	0

2、断面衰减监测结果

在桩号 K150+450~K150+600 处平坦开阔地带分别设置 1 处衰减断面监测点位，监测结果见下表，将结果绘制于下图。

表 5.1-7 衰减断面噪声监测结果

采样地点	环境特征	时间	距路肩距离（m）	昼间声级[dB(A)]	夜间声级[dB(A)]
K150+450~k150+600	高差：4 米；周边无建筑物、障碍物遮挡，无高大绿化等	12 月 6 日	40	67	60
			60	65	58
			80	63	53
			120	62	52

表 5.1-8 衰减断面车流量结果

测点位置	车流量(辆/小时)					
	昼			夜		
	大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车
N#	256	187	3488	77	53	1752

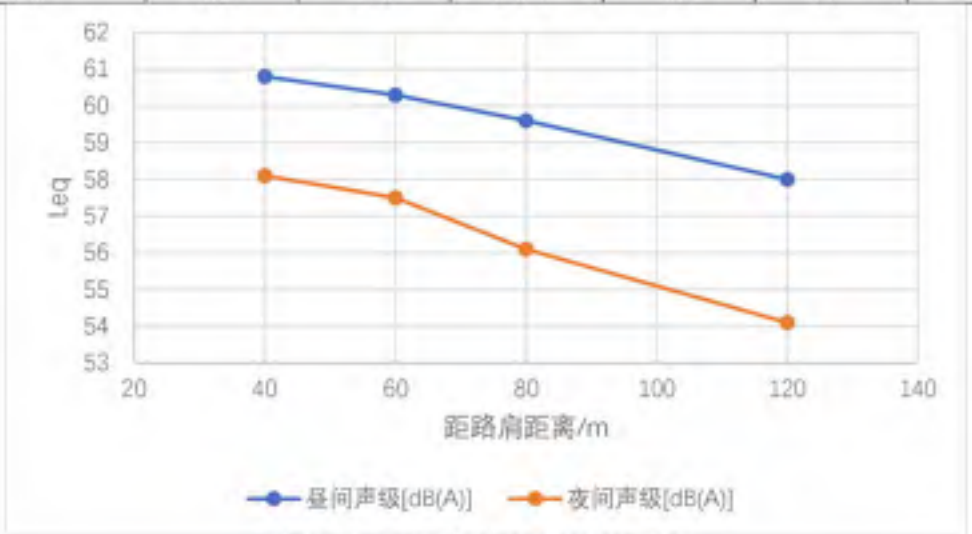


图 5.1-2 断面衰减噪声监测结果图

根据监测结果可知：

本项目昼间距离路肩由 40m 增加至 80m 时，噪声衰减 4dB(A)；距离路肩由 80m 增加至 120m 时，噪声衰减约 1dB(A)。昼间距离现状高速路肩 80 米处即可满足 2 类标准。

本项目夜间距离路肩由 40m 增加至 80m 时，噪声衰减 7dB(A)；距离路肩由 80m 增加至 120m 时，噪声衰减约 1dB(A)。夜间距离现状高速路肩 80 米处即可满足 3 类标准。

因为本次断面衰减监测点在开阔地带测量，无建筑物、树林等遮挡，空旷地衰减幅度较小，若在地形起伏较大，绿化植被较多，建筑物分布密集的路段，公路两侧断面噪声值衰减幅度更大。

3、24 小时监测结果

本项目对中骏四季阳光 21F、水口小区两个敏感点进行了 24 小时噪声监测，监测结果见下表，将结果绘制于下图。

表 5.1-9 24 小时噪声监测结果

日期	时间	中骏四季阳光 21 层	时间	水口小区 3 层
1 月 5 日	9:30	70	/	/
	10:30	70	/	/
	11:30	70	/	/
	12:30	69	12:00	67
	13:30	69	13:00	67
	14:30	69	14:00	67
	15:30	69	15:00	66
	16:30	68	16:00	65
	17:30	69	17:00	66
	18:30	67	18:00	65
	19:30	69	19:00	66
	20:30	69	20:00	66
	21:30	69	21:00	65
	22:30	69	22:00	65
	23:30	68	23:00	64
1 月 6 日	0:30	68	0:00	63
	1:30	68	1:00	62
	2:30	67	2:00	62
	3:30	67	3:00	62
	4:30	67	4:00	63
	5:30	67	5:00	64
	6:30	69	6:00	65
	7:30	70	7:00	66
	8:30	70	8:00	66
	/	/	9:00	66
	/	/	10:00	66
	/	/	11:00	69

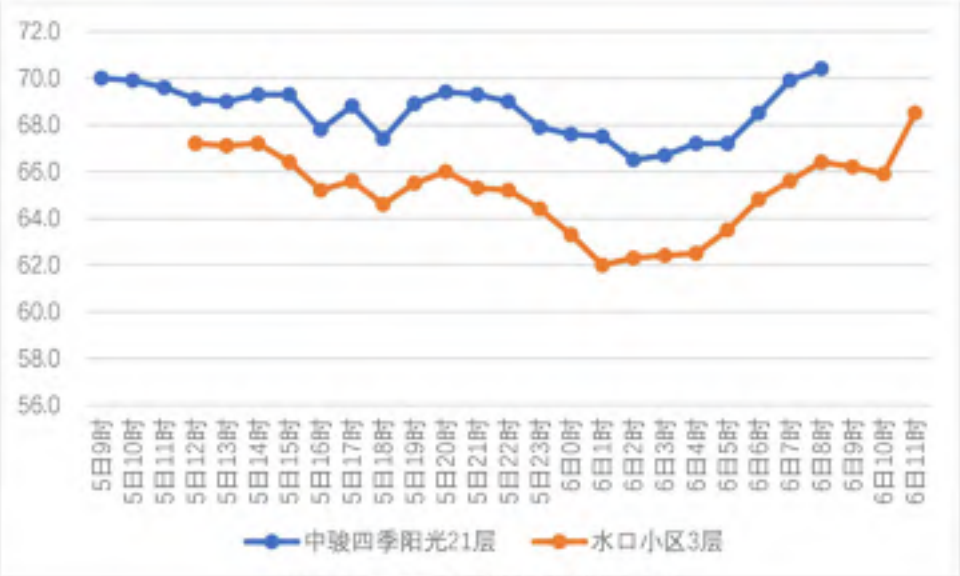


图 5.1-3 24 小时噪声监测结果图

表 5.1-10 24 小时连续噪声车流量结果

中骏四季阳光			
监测时间	车流量(辆/小时)		
	大型车	中型车	小型车
09:30	237	254	3946
10:30	215	266	4057
11:30	257	304	4356
12:30	262	285	4151
13:30	207	235	4279
14:30	273	315	4183
15:30	225	233	3887
16:30	196	247	3755
17:30	211	262	4059
18:30	204	237	4150
19:30	251	304	3977
20:30	249	275	4153
21:30	157	218	3675
22:30	134	257	3896
23:30	108	193	3259
00:30	45	88	2345
01:30	63	54	2045
02:30	21	12	1459
03:30	60	0	943
04:30	8	2	745
05:30	13	7	897
06:30	32	47	1529
07:30	64	79	2336
08:30	139	145	3746
水口小区			
监测时间	车流量(辆/小时)		
	大型车	中型车	小型车
11:00	364	342	4576
12:00	318	336	4732
13:00	297	316	4573
14:00	321	314	4489

15:00	308	324	4453
16:00	282	315	4368
17:00	291	304	4417
18:00	337	360	4621
19:00	325	364	4673
20:00	312	343	4617
21:00	294	325	4511
22:00	283	314	4435
23:00	239	254	3642
00:00	187	153	3085
01:00	74	105	2568
02:00	40	25	2043
03:00	17	8	1659
04:00	10	3	1004
05:00	13	0	755
06:00	36	15	1258
07:00	55	38	2456
08:00	88	125	3748
09:00	184	256	4259
10:00	297	315	4471

由 24 小时监测结果可知：中骏四季阳光 21F 监测点位的具体监测时间为 2020.01.05 的 9.:30 至 2020.01.06 的 8:30，监测最大值出现在 2020.01.06 的 08:30 为 70dB(A)；最小值出现在 2020.01.06 的 2:30 为 67dB(A)；24 小时平均值为 69dB(A)；昼间平均值为 69dB(A)；夜间平均值为 67dB(A)。水口小区监测点位的具体监测时间为 2020.01.05 的 11：00 至 2020.01.06 的 10:00，监测最大值出现在 2020.01.05 的 11:00 为 69dB(A)；最小值出现在 2020.01.06 的 2:30 为 62dB(A)；24 小时平均值为 65dB(A)；昼间平均值为 66dB(A)；夜间平均值为 63dB(A)。

中骏四季阳光和水口小区的 24h 连续噪声监测结果总体变化趋势交换，中骏四季阳光昼夜相差最大为 3 dB(A)，水口小区昼夜相差最大为 7 dB(A)，两者变化趋势基本表现为：在午后与夜间存在小幅度下降，在晚高峰与晨间小幅度上升。