

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化 改造工程竣工环境保护验收调查报告

委托单位：深圳市交通公用设施建设中心

调查单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

编制日期：2022年6月

建设单位法人代表:

杨荣金

(签章)

编制单位法人代表:

刘建农

(签章)

项目负责人:

张品

填表人:

张品

建设单位:

深圳市交通公用设施
建设中心(盖章)

电话:

0755-82787157

传真:

邮编:

518000

地址:

深圳市福田区沙头
街道福田交通枢纽
换乘中心四楼

编制单位:

深圳市宗兴环保科技
有限公司(盖章)

电话:

0755-89724488

传真:

邮编:

518000

地址:

深圳市龙岗区大运软
件小镇 41 栋

目录

前言	1
第一章 总论	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的、原则及方法	5
1.3 调查对象、调查范围及调查因子	7
1.4 验收内容及重点	8
1.5 环境功能区划	9
1.6 验收标准	16
1.7 环境敏感目标调查	21
1.8 调查工作程序	31
第二章 工程调查	32
2.1 项目地理位置和线路走向	32
2.2 项目建设过程回顾	41
2.3 项目建设过程回顾	41
2.4 工程变更情况及验收工况调查	46
2.5 工程污染源分析	50
2.6 工程总投资及环境保护投资	51
2.7 工程验收情况	52
第三章 环境报告书及相关批复回复	53
3.1 环境影响报告书回顾	53
3.2 环境影响报告书批复要点	68
第四章 环境保护措施落实情况调查	70
4.1 环评提出的环保措施落实情况调查	70
4.2 环保主管部门批复意见落实情况调查	77
第五章 生态环境影响调查与分析	79
5.1 生态环境敏感目标	79
5.2 生态环境影响源分析	79
5.3 道路沿线生态环境现状调查	79
5.4 施工期对生态环境影响调查分析	80
5.5 运营期绿化工程	82
5.6 工程变更的影响情况及补充措施	84

5.7 生态环境调查结论	84
第六章 声环境影响调查与分析	85
6.1 施工期声环境影响回顾调查	85
6.2 运营期声环境影响调查	122
6.3 工程变更的影响及补充措施	128
6.4 声环境影响调查结论	129
第七章 大气环境影响调查与分析	130
7.1 施工期大气环境影响调查	130
7.2 运营期大气环境影响调查	157
大气环境质量现状调查	158
7.3 工程变更情况	159
7.4 大气环境影响调查结论	159
第八章 水环境影响调查与分析	160
8.1 施工期水环境影响调查	160
8.2 运营期水环境影响调查	161
8.3 工程变更情况	162
8.4 水环境影响调查结论	162
第九章 固体废弃物影响调查与分析	163
9.1 施工期固体废弃物环境影响回顾调查	163
9.2 运营期固体废弃物环境影响调查	164
9.3 工程变更情况	165
9.4 固体废弃物环境影响调查结论	165
第十章 社会环境影响调查与分析	166
10.1 正面影响调查	166
10.2 负面影响调查	166
10.3 社会环境影响调查结论	166
第十一章 环境风险事故防范及应急措施调查	167
11.1 环境风险防范措施调查	167
11.2 环境风险调查结论	168
11.3 环境管理现状调查	168
第十二章 环境管理、监测计划与环保投资落实情况调查	169
12.1 环境管理落实情况调查	169
12.2 环境监测工作	170
12.3 环保投资落实情况	170

12.4 调查结论	170
第十三章 调查结论及建议	171
13.1 验收工程概况	171
13.2 环境影响调查与分析结果	171
13.3 环境保护措施调查结论	173
13.4 验收调查总结论	174
13.5 后续管理和建议	174
附件一 工程规划许可证	176
附件二 选址意见书	177
附件三 用地规划许可证	178
附件四 施工许可证	179
附件五 环评批复	181
附件六 检测报告	183
附件七 声屏障修改文件	194

前言

沙河西路（高新南九道-茶光路段）（以下简称“项目”）快速化改造工程由深圳市交通公用设施建设中心投资建设。项目改造范围起点在高新南九道（桩号 K0+920），终点至茶光路口（桩号 K5+450），全长 4.53 公里，在现状城市主干道的基础上提升为城市快速路，标准路幅宽 40~70m，主线双向 6 车道，主线设计车速 60km/h，辅道及匝道设计车速 30km/h。改造包括主车道和两侧辅道路面加铺沥青混凝土，辅道贯通、主辅出入口及立交节点的改造优化，新增 4 座匝道桥及 1 座跨线桥，2 座人行天桥和 2 个通道新建，新增港湾式公交站 2 对，人行道板砖重新铺设，更换现状混凝土道牙、完善交通及交通监控设施以及完善相关市政管线设施等。

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度。2017 年，深圳市汉宇环境科技有限公司编制了《沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程环境影响报告书》，并于 2017 年 4 月 20 日取得深圳市南山区环境保护和水务局《深圳市南山区环境保护和水务局关于沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程的批复》（深南环水评许[2017]32 号），项目于 2017 年 7 月开始土建施工，2020 年 3 月开始附属标施工，2021 年 6 月通过交工验收。

为了加强项目竣工环保验收段的环境保护管理工作，防治环境污染和生态破坏，确保环境保护设施与主体工程同时投产和使用，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求以及原深圳市南山区环境保护和水务局对该工程环评报告的批复，应对该项目进行竣工环境保护验收。受深圳市交通公用设施建设中心的委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收调查工作。我司相关技术人员通过认真研读工程资料和现场调查踏勘，在仔细分析大量相关监测数据的基础上，依据和参考《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）的相关要求编制完成了

《沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收调查报告》。

第一章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规和规范性文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（修订实施 2015.1.1）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（修订实施 2018.12.29）；
- 3、《中华人民共和国水法》（修订实施 2016.7.2）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（修订实施 2018.1.1）；
- 6、《中华人民共和国大气污染防治法》（修订实施 2018.10.26）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- 8、《中华人民共和国水土保持法》（修订实施 2011.3.1）；
- 9、《建设项目环境保护管理条例》（修订实施 2017.10.1）；
- 10、《危险化学品安全管理条例》（修订实施 2013.12.7）；
- 11、《风景名胜区条例》（修订实施 2016.2.6）；
- 12、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号；
- 13、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号；
- 14、《环境保护部关于发布<地面交通噪声污染防治技术政策>的通知》（环发[2010]7 号）；
- 15、《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环[2010]113 号，2010.9.28）；
- 16、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）；
- 17、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）。

1.1.2 广东省地方相关法规

- 1、《广东省环境保护条例》（修订实施 2015.7.1）；
- 2、《广东省野生动物保护管理规定》（修订实施 2020.3.31）；
- 3、《广东省固体废物污染环境防治条例》（修订实施 2018.11.29）；
- 4、《广东省水污染防治条例》(2021 年修正)；
- 5、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号）。

1.1.3 深圳市地方相关法规

- 1、《深圳经济特区环境保护条例》（2018.12.27 修正）；
- 2、《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》（2018.12.27 修正）；
- 3、《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》（2013.11.1 施行）；
- 4、《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352 号）；
- 5、《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98 号）；
- 6、《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）；

1.1.4 有关导则和规范

- 1、《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 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2 4-2009）；
- 5、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- 6、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- 8、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）
- 9、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

- 10、《声屏障声学设计和测量规范》（HJT90-2004）；
- 11、《道路声屏障建设技术规范》（DB4403/T62-2020）；
- 12、《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》（SZDB/Z140-2015）。

1.1.5 环评报告及批复文件

- 1、《沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程环境影响报告书（脱密稿）》，深圳市汉字环境科技有限公司，2017年3月；
- 2、《深圳市南山区环境保护和水务局关于沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程的批复》（深南环水评许[2017]32号），深圳市南山区环境保护和水务局，2017年4月20日。

1.2 调查目的、原则及方法

1.2.1 调查目的

（1）调查工程落实环境影响评价制度情况，以及是否贯彻了环境保护“三同时”管理制度。

（2）调查工程实施带来的环境影响，比较工程建设前后评价范围内环境质量变化情况，分析环境现状与工程环境影响报告书的评价结论是否相符。

（3）调查工程在设计、施工和运营阶段落实环境影响报告书与设计阶段所提出的环境保护措施情况，以及调查环境保护行政主管部门]批复要求的落实情况。

（4）调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施。并通过对该项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施的有效性。针对该工程已产生的环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（5）调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，提出相应的环境管理要求。

（6）根据工程环境影响的调查，客观、公正的从技术角度论证该工程是否符合竣工环保验收的条件，给出明确环境保护验收调查结果和现场验收

检查建议。

1.2.2 调查原则

- （1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及相关规定；
- （2）坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- （3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- （4）坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；
- （5）坚持对公路道路建设前期、施工期、试运营期环境影响进行全过程分析的原则。

1.2.3 调查方法

本次调查主要采取环境监测、文件资料核实和现场勘察相结合的技术手段和方法。在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重。

1、原则上采用《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法及其它相关规定相结合：

2、施工期环境影响调查通过走访工程区域内相关部门，了解工程施工中水、气、声、固体废弃物的污染情况以及生态环境的干扰和恢复情况，是否发生过污染环境或扰民现象；

3、运营期环境影响调查以现场勘察和环境跟踪监测报告为主，通过现场调查、收集利用工程所在地的环境监测和环境监理资料、开展环境监测，分析工程建设对所在地区环境质量的影响，并对可能存在的环境风险事故防范和应急措施进行调查确保环境风险的影响在可控范围内；

4、环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查和环境监测，核查施工设计文件、环境影响评价报告及其批复和其它相关批复文件中所提环保措施的落实情况；

5、环境保护措施可行性分析以现场勘查为主。通过现场调查和环境监测，分析已实施环境保护措施的效果，并对改进措施与补救措施提出可行性分析。

1.3 调查对象、调查范围及调查因子

1.3.1 调查对象

本次验收调查对象：沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程。

1.3.2 调查范围

本次调查范围与本项目环评评价范围基本保持一致。

（1）生态环境影响调查范围

原则上以距道路两侧 200 米范围进行调查评价，此外评价范围还包括涉及的临时施工占地、临时运输道路、施工场地等。

（2）声环境影响调查范围

建设道路中心线两侧各 200 米以内范围、施工场地周边，以声敏感目标为主。

（3）环境空气影响调查范围

建设道路两侧、施工料场地周边、施工便道两侧等各 200 米以内范围，以环境空气敏感目标为主。

（4）地表水环境的调查范围

建设道路两侧各 200 米以内范围涉及的目标水体，沟渠等水环境，主要包含大沙河。

（5）社会环境影响调查范围

以沿线两侧直接影响镇区和辐射区域为主，即南山区。

1.3.3 调查因子

通过对本验收工程环境影响因素及各污染物排放状况的分析，本验收工程调查因子如下：

（1）生态环境：工程建设对沿线生态环境的影响。临时占地恢复利用；植被类型、主要动植物种、土壤类型、生态敏感目标；临时占地恢复措施、水土流失防治措施、植被恢复与绿化措施、生物多样性保护等。

（2）大气环境：NO₂、CO、PM₁₀。

（3）声环境：连续等效 A 声级 L_{Aeq}。

(4) 水环境：路域降雨径流去向。

表 1.3-1 调查因子一览表

调查时段	环境要素	污染与影响来源	调查因子
施工期	水环境	施工废水、生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮
	大气环境	扬尘、施工机械废气	TSP
	声环境	施工机械、运输车辆	等效连续 A 声级
	固体废弃物	生活垃圾、建筑垃圾和工程弃土	固体废弃物种类、性质、产生量、处理量及处置合理性
	生态环境	工程占地、取弃土场、生态恢复	陆域生态、水域生态
试运营期	水环境	路面径流	pH、溶解氧、CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、总氮、总磷
	大气环境	行驶车辆、运输扬尘	TSP、NO _x 、CO
	声环境	行驶车辆	等效连续 A 声级
	固体废弃物	道路洒落物	固体废弃物种类、性质、产生量、处理量及处置合理性
	生态环境	工程占地、取弃土场、生态恢复	陆域生态、水域生态
	环境风险	事故、应急情况	环境风险事故的类型及防范、应急措施的效性调查

1.4 验收内容及重点

1.4.1 验收内容

本次环保验收调查的内容见表 1.4-1。

表 1.4-1 验收调查内容

环境要素	施工期调查内容	营运期调查内容
建设内容	与环评时相比，本验收工程建设内容基本不变	
环保措施	环保措施落实情况调查	环保措施和设施落实情况及效果调查
生态环境	工程占地、取弃土场	生态恢复
水环境	生活污水、施工废水	集排水管道建设
环境空气	扬尘、施工机械废气	空气质量状况、主要污染源、无组织排放查，以及环保措施有效性和可达性分析
声环境	施工机械噪声和运输车辆交通噪声	噪声源、场界噪声、以及噪声治理措施有效性和可达性分析
固废环境	生活垃圾、建筑垃圾、废渣	固废产生的种类、产生量、收集及处置影响调查
环境管理	环境管理、环境监测计划、环保投资落实情况调查	环境管理、环境监测计划、环保投资落实情况调查
环境风险	无	环境风险事故的类型及防范、应急措施的有效性调查

1.4.2 验收重点

本次调查重点是道路建设造成的生态影响、声环境、水环境、大气环境 and 环境风险影响，分析环境影响报告书及其批复文件中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1、生态环境影响调查

重点调查了工程永久占地情况和临时占地（包括工程临时占地、临时施工道路）恢复情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，沿线山地及野生动植物的生存环境影响，对已采取的措施的有效性进行分析。

2、声环境影响调查

重点调查营运期道路沿线声环境敏感目标受交通噪声的影响程度，调查“环境影响报告书”中提出的噪声防治措施的落实情况。通过监测分析对比道路修建前后的噪声变化，对超标的敏感目标提出防治噪声影响的补救措施。

3、水环境影响调查

重点调查试营运期道路路面径流，沿线附属设施生活污水的处理措施和排放去向，调查环评报告及其审批文件中提出的水污染防治措施的落实情况，并结合实际情况对措施的有效性进行评估，提出补救措施。

4、大气环境影响调查

重点调查了本工程沿线大气环境质量状况，环境影响报告书及批复所提出的大气污染防治措施的落实情况。

5、环境风险影响调查

环境风险影响重点调查了道路危险化学品运输、环境风险管理情况，环境风险事故的类型及防范、应急措施的有效性调查。

1.5 环境功能区划

道路所经区域现阶段的环境功能区划见表 1.5-1，环境功能区划见图 1.5-1~图 1.5-5。

表 1.5-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	类别	环评阶段环境功能区	验收阶段环境功能区	依据
1	大气功能区	二类功能区	与环评阶段一致	《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号）
2	声环境功能区	高新南九道~广深高速段西侧：2类；广深高速~茶光路段西侧：3类；高新南九道~北环大道段东侧：1类；北环大道~茶光路段东侧：2类；临沙河西路一侧：4a类	与环评阶段一致	《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）
3	水环境功能区划	大沙河，Ⅴ类	与环评阶段一致	《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）和《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352号）、《关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知》（深府[2015]174号）
4	地下水环境功能区	地质灾害易发区，Ⅲ类	与环评阶段一致	《广东省地下水功能区划》（广东省水利厅，2009.8）
5	是否生态控制线范围内	是，2865.99m ² 位于生态控制线范围内	与环评阶段一致	《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》
6	是否水源保护区内	否	更新	《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）
7	市政污水处理厂集水范围	是，属于南山水质净化厂纳污范围	与环评阶段一致	/

项目沿线不在深圳市基本农田保护区内、不在深圳市自然保护区内、不在深圳市风景名胜区内、不在深圳市自然保护区内、无文物保护单位，部分区域位于生态基本控制线内。

图 1.5-1 道路所经区域大气质量功能区划分图

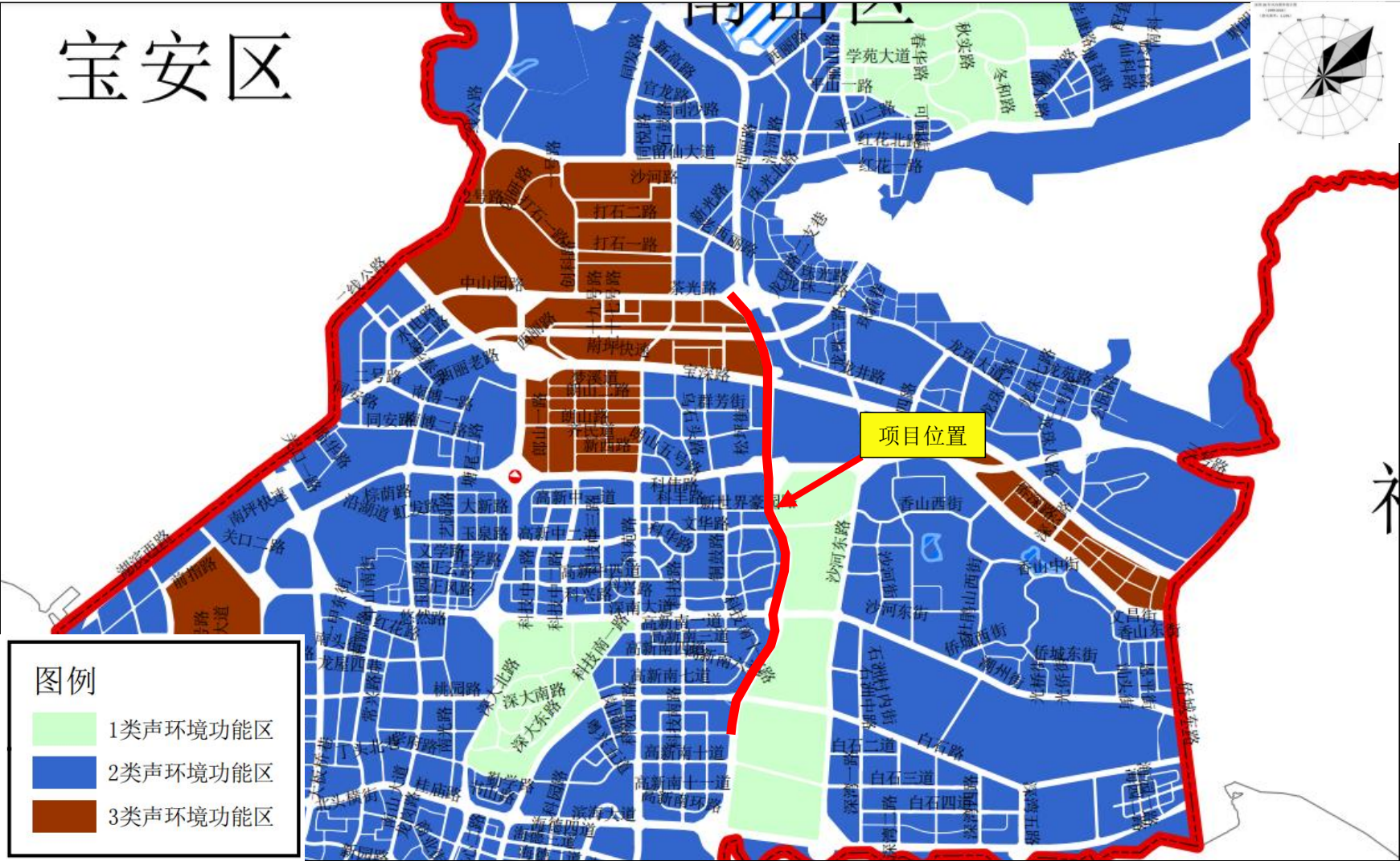


图 1.5-2 道路所经区域环境噪声标准区划图

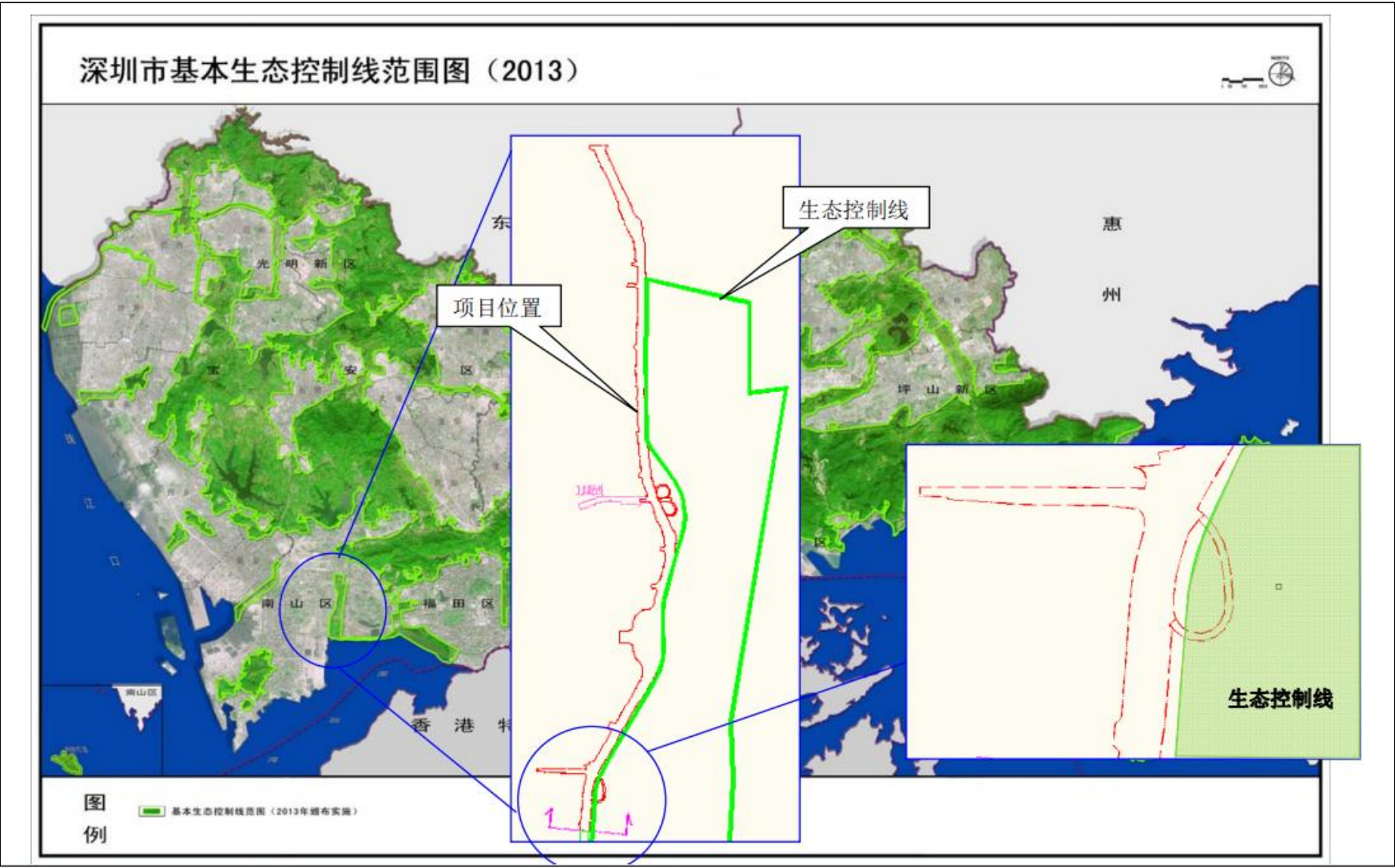


图 1.5-3 道路与基本生态控制线关系图

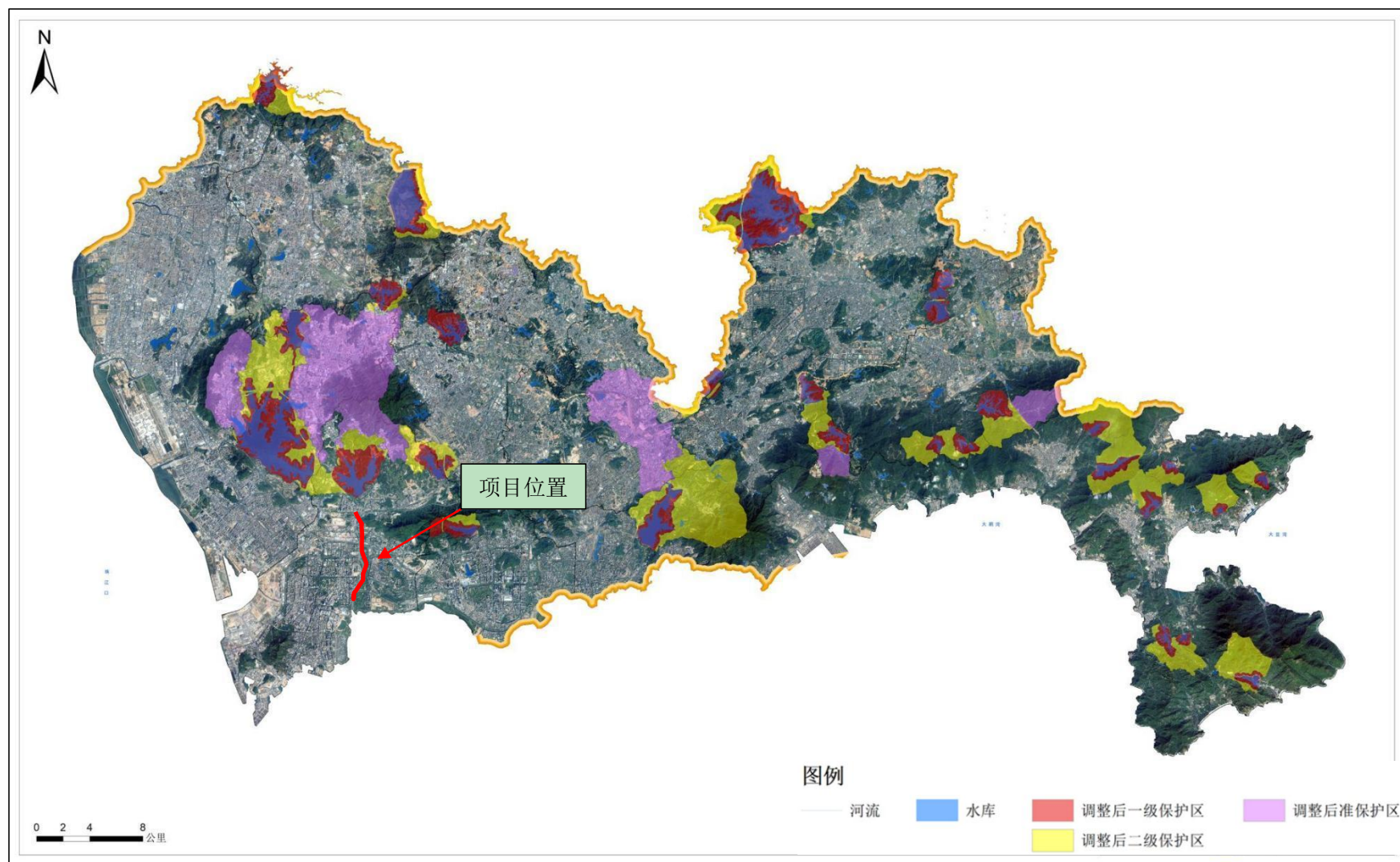


图 1.5-4 道路与水源保护区关系图



图 1.5-5 道路与地下水功能区划关系图

1.6 验收标准

原则上与《沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程环境影响报告书（报批稿）》所采用的标准一致，对已修订新颁布的标准采用替代的新标准进行校核。

验收调查执行标准及校核标准的具体标准值见表 1.6-1。

表 1.6-1 验收阶段与环评阶段执行标准一览表

标准类别	环境要素	环评阶段执行标准	验收阶段执行标准
环境质量标准	地表水环境	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准	同环评阶段执行标准一致
	地下水环境	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准	校核为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
	大气环境	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级的标准	校核为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级的标准
	声环境	声环境质量标准（GB3096-2008）1 类、2 类、3 类、4a 类标准；根据《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》（环发[2003]94 号），学校、幼儿园执行昼间：60dB（A），夜间：50 dB（A）	校核为《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）
污染物排放标准	废水	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	同环评阶段执行标准一致
	废气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的二级标准	同环评阶段执行标准一致
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	同环评阶段执行标准一致

1.6.1 环境质量验收标准

1、大气环境

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府 [2008]98 号），项目所在区域属于大气环境二类功能区，环境空气应执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，相关标准值见表 1.6-2。

表 1.6-2 环境空气质量标准

污染物项目	取值时间	二级标准值	单位
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	

	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	
	24 小时平均	75	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2、水环境

根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352 号）和《印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤府函[2011]29 号），本项目所在区域属于大沙河流域，大沙河属于地表水 V 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

表 1.6-3 水环境质量标准（GB3838-2002）（除 pH 外，单位：mg/L）

项目	III 类标准	V 类标准
pH	6~9	6~9
COD	20	40
BOD	4	10
氨氮	1.0	2.0
总磷（以 P 计）	0.2（河流）	0.1（湖、库）
石油类	0.05	1.0

3、地下水环境

该标准已更新为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），因此本项目竣工环境保护验收时执行新标准。

地下水环境质量标准见表 1.6-4。

表 1.6-4 地下水环境质量标准（GB/T14848-2017）（除 pH 外，单位：mg/L）

参数	单位	III 类
pH	无量纲	6.5~8.5
色	铂钴色度	≤15
溶解性总固体	mg/L	≤1000
总硬度	mg/L	≤450

氯化物	mg/L	≤250
氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	≤0.50
硫酸盐	mg/L	≤250
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	≤20.0
总大肠菌群	MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL	≤3.0
菌落总数	CFU/mL	≤100
汞 (Hg)	mg/L	≤0.001
砷 (As)	mg/L	≤0.01
铅 (Pb)	mg/L	≤0.05
镉 (Cd)	mg/L	≤0.005

4、声环境

北环大道~茶光路段东侧区域距离 55 米以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其它区域执行 1 类标准；南坪快速-茶光路段西侧区域距离道路红线 25 米以内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其它区域执行 3 类标准；南坪快速—高新南九道路段西侧区域距离道路红线 40 米以内的区域执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其它区域执行 2 类标准，相关标准值见表 1.6-5 所示。

表 1.6-5 声环境质量标准（GB3096-2008）（单位：dB（A））

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

4a 类声环境功能区划分的距离如下：

根据《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）：城市主干路、城市次干路、一级公路、二级公路两侧区域的划分若临街建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主，将道路边界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。若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，将临街建筑面向道路一侧至道路边界线的区域（含第一排建筑物）划为 4a 类声环境功能区。并排的两个建筑物临路一侧的相邻两点间距离小于或等于 20 米时，视同直线连接。

本工程沿线敏感点所在声功能区域情况，见表 1.6-6。

表 1.6-6 本项目沿线敏感点所在声功能区域情况

序 号	敏感点名称	对应桩号	层高	距中心线/道路边线/红线（m）	声环境功能区
1	红树别院	K2+900~K3+060	30 层	171/137/130	2 类区
2	英伦名苑二期	K3+060~K3+160	11 层	118/82/76	
3	英伦名苑一期	K3+180~K3+240	6 层	107/68/62	
4	华润城 润府一期	K3+180~K3+300	54 层	51/13/7	
5	城市山谷	K3+180~K3+650	2~3 层	50/20/15	
6	松坪村二期	K4+140~K4+340	7~8 层	60/30/24	
7	松坪村三期	K4+340~K4+480	34 层	60/34/27	
8	松坪村竹苑幼儿园	K4+140~K4+150	1F	60/30/24	
9	圣泽新蕾幼儿园	K4+340~K4+360	3F	124/100/91	
10	华润城 润府五期（在建）	K2+840~3+180	/	52/14/8	
11	茶光村	K5+180~K5+499	9 层	108/77/72	3 类区



图 1-6 道路两侧 200m 范围内敏感点分布图

1.6.2 污染物排放验收标准

1、废水

本区域为南山水质净化厂的服务区。项目施工期不设生活基地，施工人员食宿依托周围居民区，其生活污水可接到现有的污水管进入南山水质净化厂处

理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

表 1.6-7 水污染物排放标准限值（除 pH 外，单位 mg/L）

项目	一级	三级
pH	6~9	6~9
悬浮物	60	400
化学需氧量（Cr 法）	90	300
氨氮	10	--
磷酸盐（以 P 计）	0.5	--

2、废气

根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的规定，位于二类控制区的污染源执行第二时段的二级标准。其中沥青烟最高允许排放浓度为 30mg/m³，TSP 最高允许排放浓度为 120mg/m³。

3、噪声

建设期间的噪声标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 1.6-8 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）

昼间	夜间	单位
70	55	dB（A）

1.7 环境敏感目标调查

1.7.1 水环境保护目标

建设道路两侧影响范围涉及的目标水体，沟渠等水环境，主要包含大沙河。同环评阶段水环境保护目标一致。

1.7.2 声环境保护目标

环评阶段道路沿线声环境敏感点有 11 处，调查阶段无新增敏感点。道路沿线声环境敏感点和保护目标见表 1.7-1。道路沿线境敏感点的分布情况见图 1.7-1，现状照片见图 1.7-2。

表 1.7-1 道路沿线 200 米范围内大气及声环境敏感点及环境保护目标

属性	序号	敏感点名称	所在桩号	方位/高差 (m)	朝向	受体性质	第一排建筑			第二排建筑	执行标准第 1 排/后排	环境保护目标
							栋数、楼层、户数、人数	改建前 距中心线/道路边线/ 红线 (m)	改建后	栋数、楼层、户数、人数		
大气及声环境	1	红树别院	K2+900~K3+060	W/13	侧面	居民区, 4 栋 12~30 层高居民楼, 约 252 户, 非临路第一排建筑, 与沙河西路有居民楼相隔	/	171/143/-	171/137/130	/	2/2	声环境: 2 类, 环境空气: 二类
	2	英伦名苑二期	K3+060~K3+160	W/13	正面	居民区, 4 栋 11 层高居民楼, 约 148 户	1 栋 11 层高	118/90/-	118/82/76	3 栋 11 层高	2/2	
	3	英伦名苑一期	K3+180~K3+240	W/12	侧面	居民区, 4 栋 11 层高居民楼, 约 326 户, 非临路第一排建筑, 与沙河西路有高层相隔	/	107/77/-	107/68/62	/	2/2	
	4	华润城·润府一期	K3+180~K3+300	W/0~4	正面	在建居民区, 8 栋 36~54 层高居民楼, 14 套别墅	2 栋 54 层高居民楼	51/21/-	51/13/7	联排别墅	4a/2	
	5	城市山谷	K3+180~K3+650	W/22~26	侧面	居民区, 103 余栋 2~3 层高别墅, 约 103 户	10 栋 2~3 层高别墅, 10 户	50/20/-	50/20/15	3 栋 2~3 层高别墅	4a/2	
	6	松坪村二期	K4+140~K4+340	W/0	侧面	居民区, 8 栋 7~8 层高居民楼, 约 512 户	6 栋 7~8 层高居民楼, 约 288 户	60/38/-	60/30/24	2 栋 7~8 层高居民楼	4a/2	
	7	松坪村三期	K4+340~K4+480	W/0	正面/侧面	居民区, 9 栋 34 层高居民楼, 约 3467 户	3 栋 34 层高居民楼, 约 990 户	60/36/-	60/34/27	1 栋 34 层高居民楼, 约 660 户	4a/2	
	8	松坪村竹苑幼儿园	K4+140~K4+150	W/0	侧面	幼儿园, 位于居民的 1F, 8 个班	1F, 8 个班	60/38/-	60/30/24	/	/	声环境: 2 类, 环境空气: 二类
	9	圣泽新蕾幼儿园	K4+340~K4+360	W/0	正面	幼儿园, 1 栋 3F, 20 个班	1 栋 3F, 20 个班, 与沙河西路	124/100/-	124/100/91	/	/	

							之间有高层建筑 相隔					
	10	华润城 润 府五期（在 建）	K2+840~3+180	W/0	正面	旧改，规划为居住区	/	/	52/14/8	/	4a/2	
	11	茶光村	K5+180~K5+499	W/0	正面	居民区，100 余栋 4~10 层高居民楼，约 1400 户	5 栋 9 层高居民 楼，约 90 户	108/82/-	108/77/72	9 栋 8~9 层高 居民楼，约 144 户	3/3	声环境：3 类，环境 空气：二 类



图1.7-1 敏感点分布图（1）



图1.7-1 敏感点分布图（2）

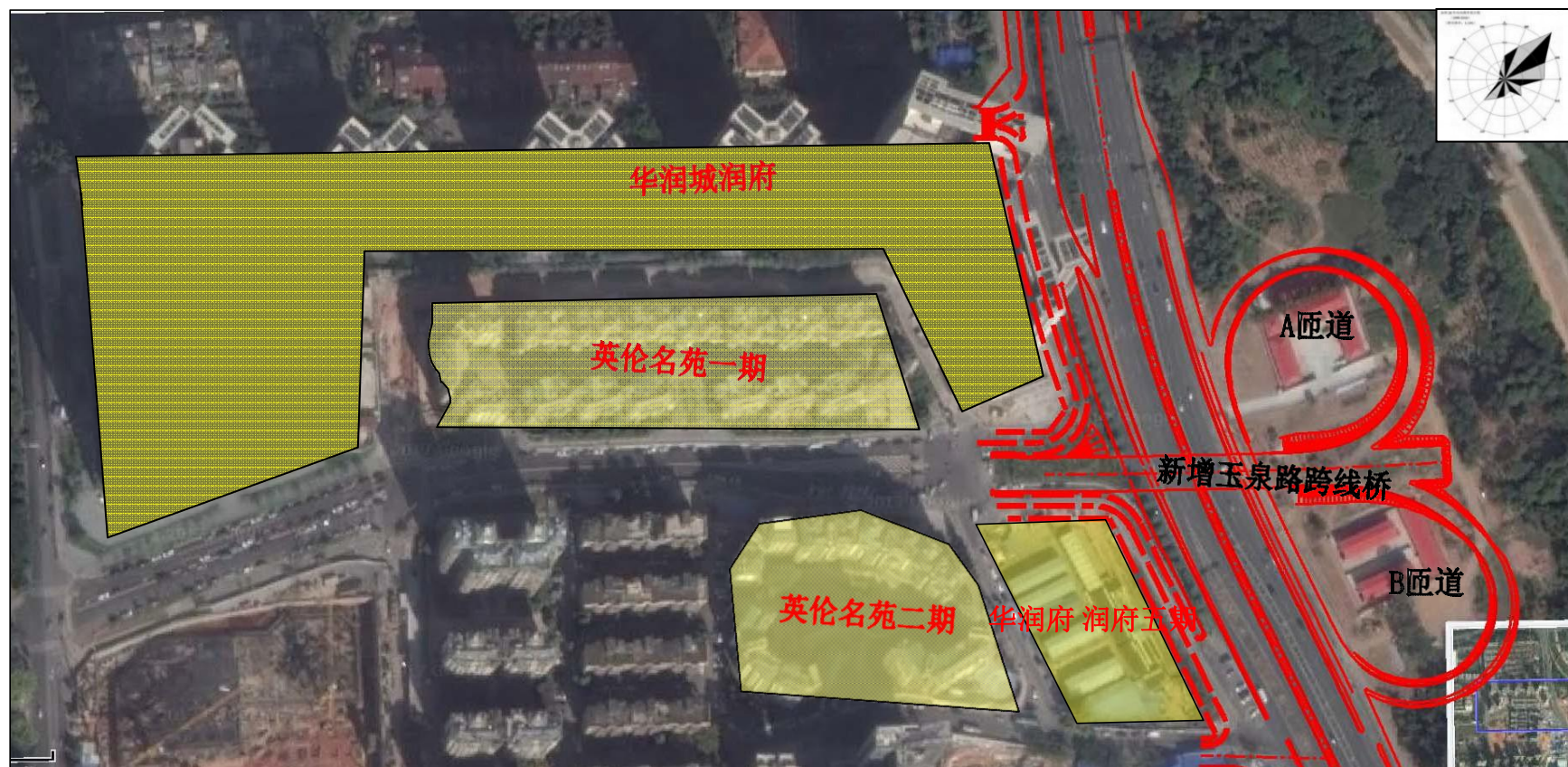


图1.7-1 敏感点分布图（3）



图1.7-1 敏感点分布图（4）



图 1.7-1 敏感点分布图（5）

	
松坪村二期	松坪村三期
	
松坪村竹苑幼儿园	华润城 润府一期
	
城市山谷	茶光村
	
红树别院	英伦名苑一期



图 1.7-2 敏感点现状图

1.7.3 大气环境保护目标

大气环境保护目标为道路中心线两侧 200m 范围内的居民点、幼儿园等环境敏感点。道路沿线大气环境敏感点和保护目标见表 1.7-1。

1.7.4 生态环境保护目标

项目沿线生态环境保护目标主要包括评价范围内的动植物以及道路动土范围内（路基、临时施工用地）的水土保持防治区等。生态环境保护目标与环评阶段基本一致。

1.7.5 社会环境保护目标

本工程的建设将为深圳的经济及社会的发展带来直接和间接的影响，社会环境影响保护对象主要为工程涉及影响区内沿线居民，保护目标为减少工程施工与营运期对沿线居民的现状居住环境质量、交通出行等方面的影响。生态环境保护目标与环评阶段基本一致。

表 1.7-2 其他环境敏感区及保护目标

属性	序号	敏感点	水体目前功能	桩号和位置	与本项目的线位关系	环境保护目标
水环境	1	大沙河	景观	/	伴行，匝道 Z0+280~Z0+488 跨大沙河	地表水 V 类
生态	1	生态控制线	/	匝道 Z0+280~Z0+488	占用生态控制线面积为 2860.13m ²	/

1.8 调查工作程序

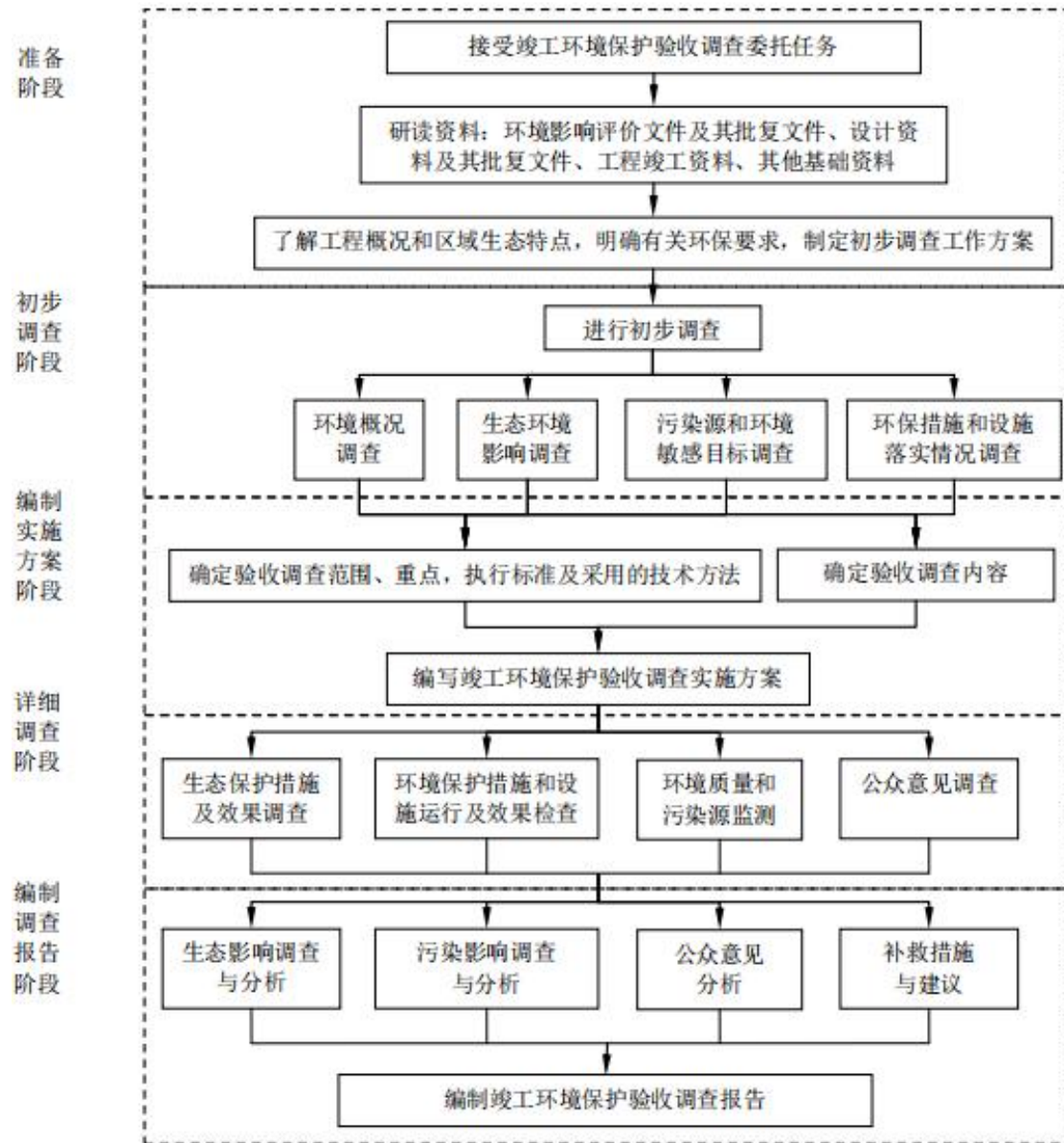


图 1.8-1 建设项目竣工环境保护验收工作程序

第二章 工程调查

2.1 项目地理位置和线路走向

现状沙河西路位于深圳市南山组团，大致呈南北走向，因地处大沙河西岸而得名“沙河西路”。道路南起西部通道口岸，北至白芒检查站，是贯穿南山区南北向并向北辐射深圳市西部高新组团的两条主要道路之一，现状道路等级为城市 I 级主干道。沙河西路改善工程的立项范围为沙河西路，起点在滨海大道，终点至白芒检查站，接于现状松白路，全长约 12.6 公里。

沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程（本项目）全长 4.53 公里，在现状城市主干道的基础上提升为城市快速路，标准路幅宽 40~70m，主线双向 6 车道，主线设计车速 60km/h，辅道及匝道设计车速 30km/h。改造包括主车道和两侧辅道路面加铺沥青混凝土，辅道贯通、主辅出入口及立交节点的改造优化，新增 4 座匝道桥及 1 座跨线桥，2 座人行天桥和 2 个通道新建，新增港湾式公交站 2 对，人行道板砖重新铺设，更换现状混凝土道牙、完善交通及交通监控设施以及完善相关市政管线设施等。

道路地理位置见图 2-1，线路走向见图 2-2。

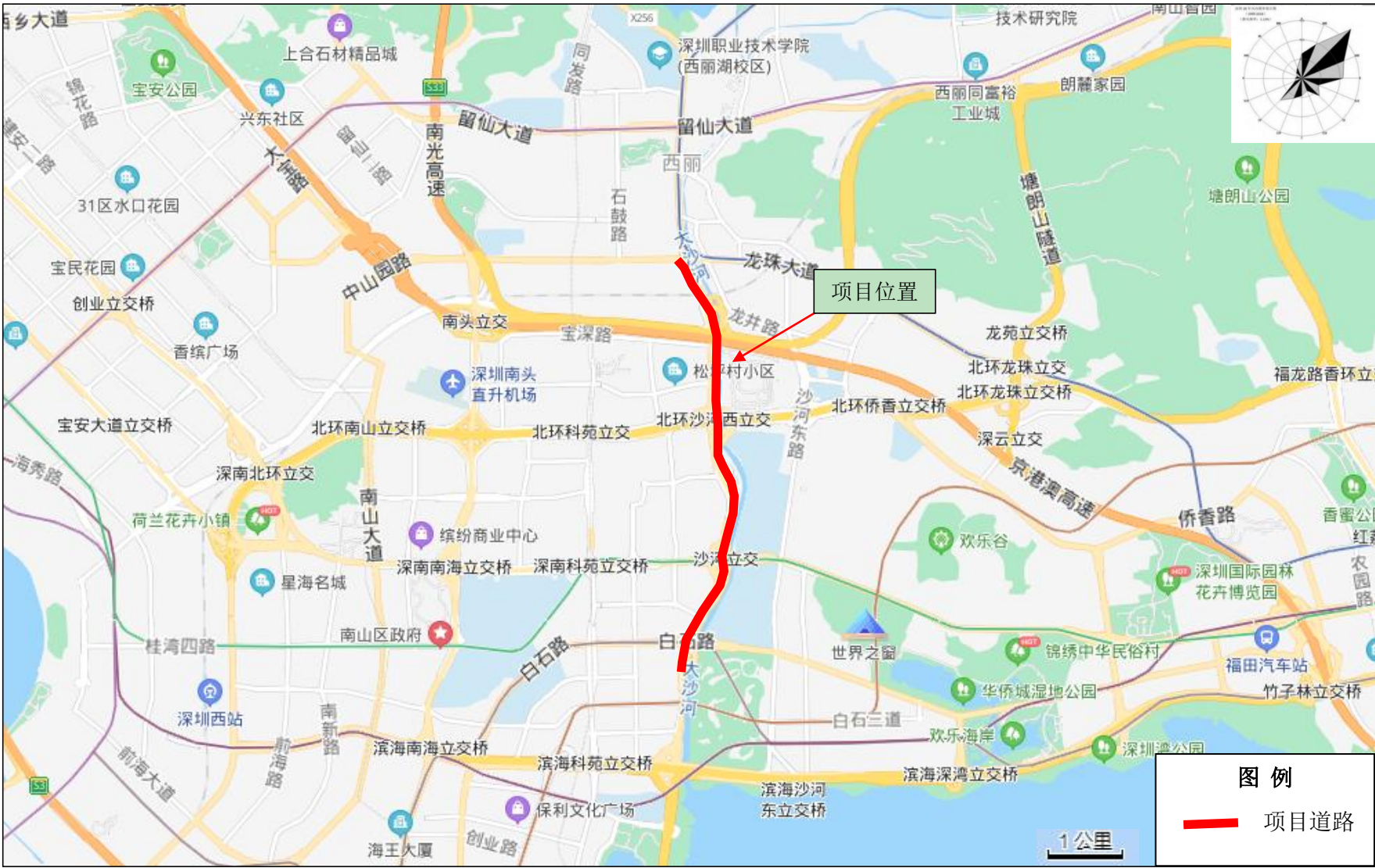


图 2-1 道路地理位置图



图 2-2 项目走向图



图 2-3 项目现状图（1）



图 2-3 项目现状图（2）



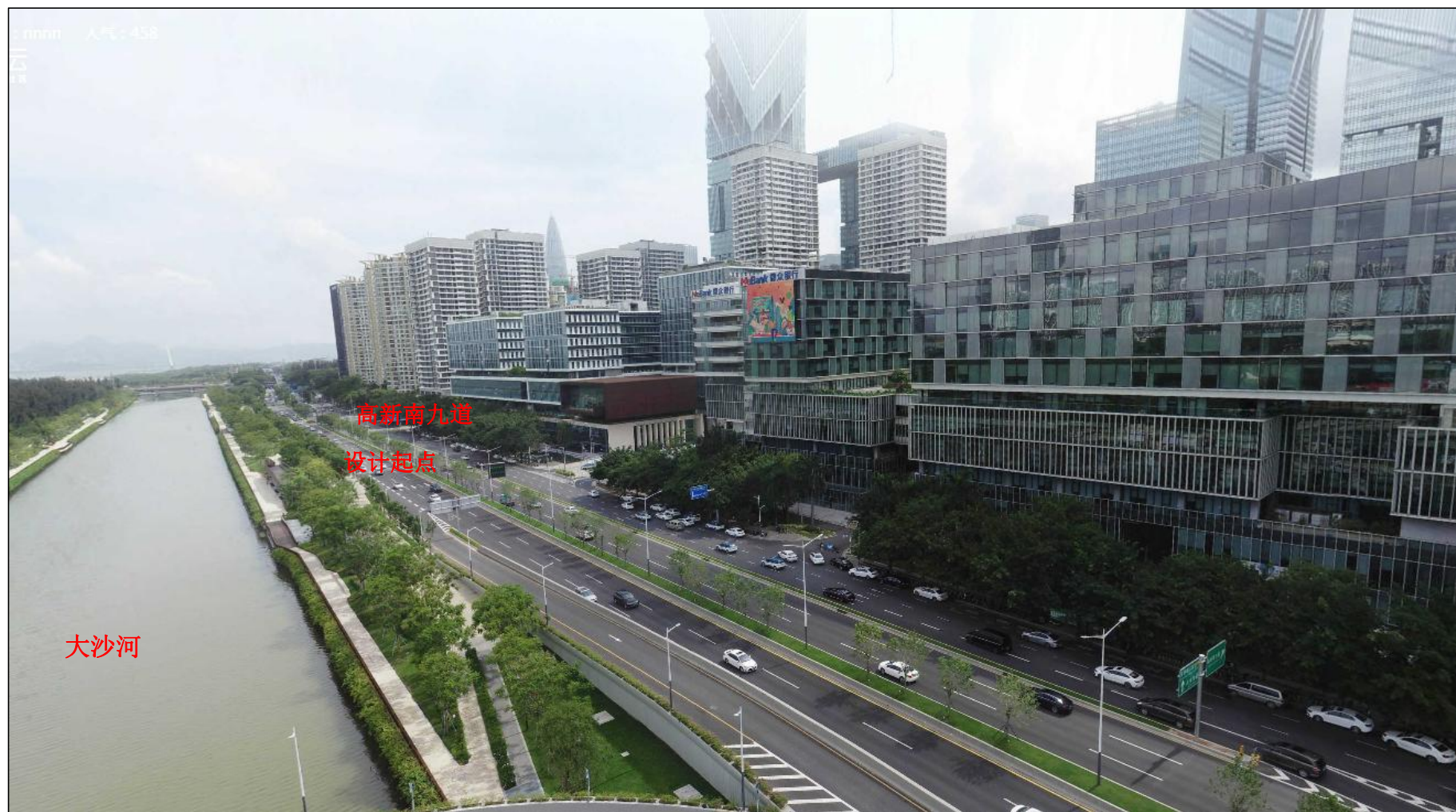
图 2-3 项目现状图（3）



图 2-3 项目现状图（4）



图 2-3 项目现状图（5）



图

图 2-3 项目现状图（6）

2.2 项目建设过程回顾

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，主要建设过程见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要建设过程一览表

序号	时间	具体内容
1	2009 年	原深圳市规划局委托原深圳市环境工程科学技术中心编制了《沙河西路（A 段）改造项目环境影响报告书》（报批稿），并于 2009 年四月取得原深圳市环境保护局的批复
2	2010 年	沙河西路改善工程项目由原深圳市规划局移交至深圳市交通运输委员会
3	2011 年 3 月	沙河西路改善工程（滨海大道-茶光路段）名称变更为沙河西路（滨海大道-茶光路段）快速化改造工程
4	2017 年 3 月	深圳市汉字环境科技有限公司编制了《沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程环境影响报告书》（报批稿）
5	2017 年 4 月	取得《深圳市南山区环境保护和水务局关于沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程的批复》深南环水评许[2017] 32 号
6	2017 年 7 月	项目土建开工
7	2018 年 1 月	取得《深圳市建设用地规划许可》（深规土许市政子 NS-2018-0001 号）
8	2020 年 3 月	取得深圳市交通运输局施工许可证（DX2020）8（附属标）
9	2020 年 3 月	项目附属标开工
10	2021 年 6 月	项目通过交工验收
11	2021 年 9 月	项目开展竣工环保验收

2.3 项目建设过程回顾

2.3.1 技术指标变更情况

沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程采用城市快速路标准，主线设计车速为 60km/h，具体技术指标和工程量如下：

表 2.3-1 主要技术标准

序号	技术指标名称	环评阶段主要技术标准	验收阶段主要技术标准	变化情况
1	道路等级	城市快速路	城市快速路	无
2	车道数	主线双向6 车道	主线双向6 车道	无
3	设计速度	60km/h	60km/h	无
4	停车视距	70m	70m	无
5	不设超高最小半径	600m	600m	无
6	设超高推荐半径	300m	300m	无
7	设超高最小半径	150m	150m	无

8	不设缓和曲线最小半径		1000m	1000m	无
9	最大纵坡		%7.0	%7.0	无
10	凸形竖曲线	一般最小半径	1800m	1800m	无
		极限最小半径	1200m	1200m	无
11	凹形竖曲线	一般最小半径	1500m	1500m	无
		极限最小半径	1000m	1000m	无
12	标准车道宽度		3.75, 3.5, 3.25m	3.75, 3.5, 3.25m	无
13	桥涵设计荷载等级		城—A 级	城—A 级	无
14	设计洪水频率		1/100	1/100	无
15	路面类型		沥青混凝土路面、水泥混凝土路面	沥青混凝土路面、水泥混凝土路面	无
16	桥下净空		≥5.0m	≥5.0m	无
17	地震动峰值加速度系数		0.1g（地震基本烈度 VII 度）	0.1g（地震基本烈度 VII 度）	无

项目起点在高新南九道（桩号 K0+920），终点至茶光路口（桩号 K5+450），全长 4.53 公里，起点坐标为：X=18291.452，Y=104071.441，点坐标变为：X=22626.120，Y=104171.346。拟建项目主要工程内容包括：道路工程、桥梁工程、给排水工程、电气（电力、电信及照明）工程、燃气工程、交通及交通监控工程、岩土工程、园林工程、工程经济等。改造包括主车道和两侧辅道路面加铺沥青混凝土，辅道贯通、主辅出入口及立交节点的改造优化，新增 4 座匝道桥及 1 座跨线桥，2 座人行天桥和 2 个通道新建，新增港湾式公交站 2 对，人行道板砖重新铺设，更换现状混凝土道牙、完善交通及交通监控设施以及完善相关市政管线设施等。

沙河西路全线横断面布置形式大体分为三段。由于为现状道路改造，尽可能的保留现有乔木、减少对现状的拆改为原则，道路横断面部分路段未呈现出统一的标准模数。部分路段结合交通发展需求，设置为三车道辅道。具体如下：

高新南九道～后海大道（白石路）段：

该段紧邻大沙河，拓宽空间有限，现状断面为双 6+左侧 9 米辅道。该段改造后形成双向 7 车道+左侧 2 车道辅道的横断面，形式如下（选取 K0+640 处横断面为该路段道路标准横断面）：人行非机动车道（7.5 米）+树池（1.5 米）+

辅道（10.25 米）+主辅分隔带（4 米）+机动车道（11.5 米）+中央绿化带（3.25 米）+机动车道（15 米）+人行道（6 米）=59 米。

后海大道（白石路）～深南路段：

该段紧邻大沙河，拓宽空间有限，现状断面为双 6+左侧 9 米辅道。该段改造后形成双向 7 车道+左侧 3 车道辅道的横断面，形式如下（选取 K1+700 处横断面为该路段道路标准横断面）：人行非机动车道（5.5 米）+树池（1.5 米）+辅道（11 米）+主辅分隔带（3.75 米）+机动车道（11.5 米）+中央绿化带（3.25 米）+机动车道（15 米）+人行道（2.6 米）=53 米。

深南大道～玉泉路段：

该路段右侧主要为居住用地，现状存在居住区出入的支路路口，其中深南大道至玉泉路段于 2005 年改造完毕，现状断面为双 7+左侧 2 车道辅道，本次设计与其断面保持一致，改造后横断面（选取 K2+780 处横断面为该路段道路标准横断面）：人行非机动车道（5 米）+辅道（8.0 米）+机辅分隔带（5.75 米）+机动车道（12.25 米）+中央绿化带（2 米）+机动车道（16.0 米）+人行非机动车道（5 米）=54 米。

南坪立交段考虑交通转换的方便性、安全性在该段断面形式设计为：

人行非机动车道（6 米）+辅道（8.0 米）+机辅分隔带（5 米）+机动车道（12.25 米）+中央绿化带（2 米）+机动车道（12.25 米）+机辅分隔带（4.5 米）+辅道（8.0 米）+人行非机动车道（6 米）=64.0 米。

2.3.2 桥梁工程变化情况

全线桥梁设置情况为：4 座匝道桥及 1 座跨线桥，2 座人行天桥和 2 个通道。其中，后海立交匝道桥跨越大沙河，并需在大沙河设置桥墩。

表 2.3-2 桥梁设置表

项目名称	环评阶段					验收阶段
	数量 (座)	桥梁起止桩号/中心桩号	桥梁全长 (m)	桥梁面积 (m ²)	施工工艺	与环评一致
后海立交匝道桥	1	Z0+148.229~Z0+483.529	335.3	3162.0	预制吊装施工	与环评一致
深南立交 A 匝道桥	1	A0+138.25 ~ A0+690.55	552.3	5215.0	支架施工+预制吊装施工	与环评一致
深南立交 D 匝道桥	1	D0+061.2 ~ D0+240.75	179.55	1498.6	支架施工+预制吊装施工	与环评一致

深南立交E匝道桥	1	E0+022.95 ~ E0+193	170.5	1421.4	支架施工+预制吊装施工	与环评一致
玉泉路跨线桥	1	YM0+470.782~YM0+558.288	87.506	1400.2	预制吊装施工	与环评一致
高新南四道人行天桥	1	K1+650.0	56.15	280.8	预制吊装施工	与环评一致
大沙河公园西人行天桥	1	K4+377.1	64.50	322.5	预制吊装施工	与环评一致
D0+267.637地下通道	1	D0+267.637	16.68	100.1	现浇施工	与环评一致
E0+002.139地下通道	1	E0+002.139	16.08	96.5	现浇施工	与环评一致

2.3.3 立交工程变化情况

项目全线设相交节点 8 处，由于不互通和平面交叉等原因，本项目集中的焦点在后海（白石路）、深南以及南坪快速 3 个节点。具体如下：

表 2.3-3 立交设置一览

序号	环评阶段			验收阶段
	立交名称	被交道路及性质	方案交叉关系	
1	后海大道-沙河立交	后海大道	半互通式菱形立交	与环评一致
2	深南大道—沙河立交	深南大道	全互通碟式立交	与环评一致
3	南坪快速—沙河立交	南坪快速	全互通碟式立交	与环评一致

2.3.4 永久占地变化情况

本项目改造后红线占地面积为 350848.21m²。占地类型包括：道路用地、荒草地。原有道路占地部分功能不变，仍然为道路用地，新增土地的土地利用现状有改变，由原来的荒草地改变为道路用地。

2.3.5 临时占地调查情况

因施工要求，本项目设置临时性工程区约 1.8hm²，包括建筑材料加工区、临时堆土区、施工便道区等，主要占用道路沿线的空地等。项目建设一定程度改变附近区域现有用地的功能。这些土地在施工期内会失去原有的功能，施工结束后即可恢复其原有的功能或转变为其它用途。因此，临时占地的影响是暂时的。验收阶段现场勘查时，临时占用区域已拆除完毕，场地基本恢复绿化。

（1）交通疏解

全线交通疏解分为三个阶段：包括了道路拓宽、道路铣刨罩面等改造，新建桥梁匝道，新铺管线，完善交通设施，管线改迁及现状交通设施迁移等。

第一阶段：围挡现状辅道（保留一条车道倒边施工）、绿化带、人行道（倒边施工），施工地下管线（本阶段基本完成）、挡土墙、桥墩及拓宽车道等。主线保证双向 6 车道。

第二阶段：围挡设计中央分隔带及主辅分隔带，施工挡土墙、桥墩、分隔带及交通设施等。道路保证双向 6 车道以上（含辅道）。

第三阶段：主线机动车道全线铣刨罩面及桥梁支墩架梁，采用夜间施工。东侧车道夜间保证 2 车道通行。

全线设计

1、第一阶段

保证主线交通（双向 6 车道，车道宽 3-3.75m），施工主线两侧拓宽车道（含部分中央分隔带，主要在后海立交段）、人行道（含绿化带）、挡土墙、人行天桥、管线（包括给水、雨水、污水、电力、电信、照明、燃气）、桥墩、部分匝道桥（主要为顺接深南立交匝道桥处）。人行道倒边施工保证人行通行；施工期间现状辅道倒边施工，保证一条车道连接各出入口；各管线分部施工，应在本阶段完成管线工程，如施工存在前置条件，如需道路拓宽后才具备管线施工疏解条件，则应在道路拓宽后即对管线进行施工。同节点可按阶段及工序灵活施工，不必等一阶段全部完成后才进行下阶段施工。

2、第二阶段

保证沙河西路交通双向 6 车道（含主道+辅道），车道宽 3-3.75m，施工全线中央分隔带、主辅分隔带、辅道（南坪-茶光）、桥墩、临时支墩、匝道桥、挡土墙。该阶段应完成道路与桥梁的大部分土建工程，剩余工程内容：道路铣刨罩面、深南立交新建匝道桥临时支墩架梁。同节点可按阶段及工序灵活施工，不必等一阶段全部完成后才进行下阶段施工。

3、第三阶段

主要为匝道桥临时支墩与主线机动车道铣刨罩面。铣刨罩面均在夜间施工，分两步进行：第一步，水马围合主线东半幅与西半幅各两条车道，进行铣刨罩面，施工期间保证两车道以上正常通行；第二步，水马围合主线剩余两条

车道，进行铣刨罩面，施工期间保证两车道以上正常通行；全线罩面完成后，统一夜间施划标线。

立交设计

立交改造疏解共有 3 处，分别为后海立交、深南立交、玉泉立交。

1、后海立交

第一阶段：施工拓宽白石龙-沙河西路右转车道，包括人行道、绿化带、挡土墙、桥墩、管线等，保留现状的右转道及调头道。

第二阶段：施工剩余的桥墩、挡土墙、架梁支墩、匝道等，开通新建右转道，保留调头道。

2、深南立交

第一阶段：施工深南-沙河西右转拓宽车道、沙河西-深南右转拓宽车道、顺接现状匝道、几条新建匝道下穿人行通道，包括人行道、绿化带、挡土墙、桥墩、管线等，保留现状的右转道。

第二阶段：施工剩余的桥墩、挡土墙、架梁支墩、匝道等，开通新建右转道。

3、玉泉立交

第一阶段：施工沙河西路两侧上跨桥、主辅分隔带及辅道，不对主线产生影响。

2.3.6 土石方平衡

本工程开挖土方 11.44 万 m^3 （含建筑垃圾 0.18 万 m^3 ），填方总量 7.64 万 m^3 ，借方 2.91 万 m^3 ，产生弃方为 6.53 万 m^3 。本项目不设取土场，借方从周边工程调配。项目弃方运至西部沿江新城土地整备工程，建筑垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂。

2.4 工程变更情况及验收工况调查

2.4.1 工程变更情况

与环评阶段相比，项目实际建设的地理位置与路线走向、线位等均无变化，仅一处声屏障长度由 353.5m 变为 145m。项目原设计方案计划于松坪村二期及松坪村三期道路一侧安装 5m 高直立式声屏障，桩号为 K4+140-K4+493.5，

全长约 353.5m。但在施工时经现场深挖发现，周边管线密集，松坪村二期段声屏障位于通信管线之上，通信管旁存在现状次高压燃气管且无迁改空间，导致实际施工时此段声屏障无法按原设计施工，因此取消松坪村二期声屏障。调整声屏障长度为 145m，桩号为 K4+340-K4+493.5。

根据本次调查监测结果，松坪村二期未实施声屏障区域的噪声监测结果达标，综合判定本次调查期间项目符合验收条件。但由于该敏感点离道路较近，随着后期车流量增大，该敏感点可能受到交通噪声影响，建议项目运营期开展跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。

2.4.2 工程变更情况原因及影响分析

项目原设计方案计划于松坪村二期及松坪村三期道路一侧安装 5m 高直立式声屏障，桩号为 K4+140-K4+493.5，全长约 353.5m。但在施工时经现场深挖发现，周边管线密集，松坪村二期段声屏障位于通信管线之上，通信管旁存在现状次高压燃气管且无迁改空间，导致实际施工时此段声屏障无法按原设计施工，因此取消松坪村二期声屏障。调整声屏障长度为 145m，桩号为 K4+340-K4+493.5。

根据本次调查期间噪声监测结果，声屏障调整后松坪村二期噪声监测可以达标。

声屏障建设长度调整的工程变更影响如下：

生态影响：保留了更多绿化植被，减轻了对生态环境的影响。

声环境：松坪村二期沿线对噪声的控制能力减弱，补充措施为加强绿化及降噪路面养护。

大气环境：无明显影响。

固体废物：无明显影响。

2.4.3 验收工况调查

1、环评阶段交通量回顾

项目环评报告中道路建成后沙河西路（高新南九道—茶光路）快速化改造工程路段交通量预测情况及车型比见表 2.4-1。

2、实际交通量

根据建设单位 2021 年 9 月 23 日~9 月 24 日对道路主线双向进行的车流量的统计，根据统计结果项目昼间及夜间实际交通量都能达到验收工况要求（>75%），符合验收要求。统计结果见表 2.4-2。

表 2.4-1 2018 年沙河西路（高新南九道-茶光路）路段交通量

路段	方向	2018 年													
		昼间总车流量（7：00-23：00）pcu					夜间总车流量（23：00-7：00）pcu					高峰小时（17：30-18：30）pcu/h			
		小型车	中型车	大型车	合计	Pcu/h	小型车	中型车	大型车	合计	Pcu/h	小型车	中型车	大型车	合计
茶光路-南坪快速	南-北	36521	734	4659	41914	2620	3165	64	404	3633	454	2435	49	311	2794
	北-南	37447	1132	5898	44477	2780	3245	98	511	3855	482	2496	75	393	2965
南坪快速-北环大道	南-北	36873	1148	5600	43620	2726	3196	99	485	3780	473	2458	77	373	2908
	北-南	40767	1423	6036	48226	3014	3533	123	523	4180	523	2718	95	402	3215
北环大道-深南大道	南-北	38464	1193	4865	44523	2783	3334	103	422	3859	482	2564	80	324	2968
	北-南	42458	1469	5829	49756	3110	3680	127	505	4312	539	2831	98	389	3317
深南大道-后海大道	南-北	35198	1331	5806	42335	2646	3050	115	503	3669	459	2347	89	387	2822
	北-南	47027	1346	6564	54938	3434	4076	117	569	4761	595	3135	90	438	3663
后海大道-滨海大道	南-北	36697	1377	2410	40484	2530	3180	119	209	3509	439	2446	92	161	2699
	北-南	42428	1438	3098	46964	2935	3677	125	269	4070	509	2829	96	207	3131

表 2.4-2 道路主线交通量统计结果一览表

监测点位	监测日期	昼间小时					与昼间预测交通里占比	夜间小时					与夜间预测交通里占比
		小型车	中型车	大型车	合计	合计 (pcu/h)		小型车	中型车	大型车	合计	合计 (pcu/h)	
沙河西路中段 P1	9月23~24日	3124	152	397	3673	4534	77%	1327	47	35	1409	1502	147%
	9月24~25日	3024	138	401	3563	4947	75.2%	1416	42	31	1489	1572	154%

2.5 工程污染源分析

2.5.1 施工期污染源分析

1、施工扬尘、沥青烟、爆破烟尘：施工机械、车辆对地表的扰动，将引起扬尘量的增加，沥青烟是道路建设中对环境造成影响的特殊因子，一般仅发生在施工期或者维护期，影响相对短暂。爆破瞬间产生大量烟尘，对爆破点附近大气环境造成不利影响。

2、施工噪声：根据现场调查并结合规划分析，评价范围内，道路西侧有敏感点分布，且距离较近，施工期声环境影响主要表现为隧道通风噪声、道路施工、施工车辆物料运输过程对运输沿线周边的噪声影响，施工噪声的影响随施工期的结束而消失。

3、废污水：项目施工期废污水除来源于水土流失的水体面源污染、施工人员的生活污水，运营期道路水污染物包括冲洗废水，地表径流污水等。

4、固体废弃物：包括施工期产生的建筑垃圾、余泥渣土、施工人员生活垃圾以及施工期间临时堆置场、永久弃土场等，若对施工期固体废物处理不当，还可能引发水环境污染和大气污染。

5、生态影响

①生物量的减少：沙河西路东侧紧临大沙河，西侧为城市建成区，现状周边为高新产业用地、居住用地、公园用地等多种用地形式。道路沿线现状植被大部分长势较好，沿线全部为人工种植的植被，绿化形式多样化，植被也较为丰富。道路绿化分布在道路两侧、主辅分隔带、道路中心线，植被形式以乔木、灌木相结合。道路本身的占用以及施工便道、施工临时场所的搭建将造成植被的破坏，引起生物量的减少，道路本身占地造成的植被的破坏得不到恢复，属于永久性的破坏，而施工便道、临时施工场所造成的植被破坏以及生物量的减少若在施工结束后得不到较好的恢复，也将引起永久性的破坏。

②地形地貌的改变：道路建设过程中的路基、路面建设、边坡防护将引起地形地貌永久性的改变，工程施工造成的地形地貌改变在采取适当的工程防护措施后，基本不会对环境产生不良影响。

2.5.2 运营期污染源分析

1、交通噪声：根据现场调查，工程在沿线评价范围内现状有学校、居民住宅等主要环境敏感点，因此，交通噪声会对敏感点产生一定影响。

2、汽车尾气：汽车尾气的主要污染物有：CO、NO_x、NO₂等，这些物质对人体和动物体有一定危害。

3、地表水污染：运营期的废水主要来源于几个方面：

①降雨将沉降于道路表面的汽车尾气有害物质、大气颗粒物以地表径流的形式进入水体。

②由机动车的机油系统泄漏引起的含油废水。

③违规驶入本道路的危险品车辆因突发性事故引起的载有毒有害物质泄漏，进入水体。

2.6 工程总投资及环境保护投资

项目验收阶段实际总投资为80494.29万元，其中环保投资为2132万元，约占总投资的2.4%，与环评阶段相比，因松坪村二期声屏障取消建设而减少的部分环保投资改为预留资金，用于增补和完善防治噪声污染的措施。环保投资详细情况见表2.6-1。

表 2.6-1 环评阶段与验收阶段工程环保投资情况对比表（单位：万元）

内容	数量或内容	环评阶段		验收阶段
		主体已列	环评报告	
水土保持措施	临时沉沙池、排水沟、沙袋挡墙等	308	/	308
施工工地洗车设备	洗车槽或冲洗设备	/	40	40
实施声环境保护措施	对重点施工机械旁侧配备临时声屏障	/	50	50
绿化	临时占地恢复绿化，道路两侧绿化	1238	/	1238
环境监理与管理	对施工期进行环境监理	96	/	96
柔性降噪路面	全线	按照主体设计核算		/
声屏障工程	K4+140-K4+493.5，长约353.5m	400	/	150（桩号：K4+340-K4+493.5约145m）
预留资金	预留运营期噪声污染防治资金	/	/	250
总计		2132		2132

2.7 工程验收情况

沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程于 2021 年 6 月 29 日通过了交工验收。

第三章 环境报告书及相关批复回复

3.1 环境影响报告书回顾

3.1.1 环境质量现状回顾

1、水环境

项目所在区域的地表水系为大沙河，为了解水质现状，引用根据《深圳市环境质量报告书（2014年度）》的监测结果。大沙河设有大学城、珠江桥、大冲桥共3个监测断面，监测结果显示，所有监测断面的水质都不能达到V类标准要求，水质状况为重度污染。主要超标因子为氨氮、总磷、粪大肠菌群。

2、环境空气

根据环境空气监测结果，监测点的NO₂、CO小时浓度和日均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准。

3、声环境

根据项目声环境监测结果可知：

①茶光村临沙河西路一侧第一排建筑昼间可以达到《声环境质量标准（GB 3096-2008）》中3类标准要求，夜间存在超标现象，最大超标量为3.7d（A），超标原因主要受到沙河西路和茶光路交通噪声的影响。

②松坪村三期临沙河西路一侧第一排建筑昼间可以达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中4a类标准要求，夜间存在超标现象，最大超标量为8.8dB（A），临沙河西路一侧第二排建筑昼间可以达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中2类标准要求，夜间存在超标现象，最大超标量为1.3dB（A），超标原因主要受到沙河西路和宝深路、广深高速交通噪声的影响。

③松坪村二期临沙河西路一侧第一排建筑昼间可以达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中4a类标准要求，夜间存在超标现象，最大超标量为8.5dB（A），超标原因主要是受到沙河西路、朗山路交通噪声的影响。

④城市山谷临沙河西路一侧第一排建筑昼间可以达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中4a类标准要求，夜间存在超标现象，最大超标量为

5.8dB（A），超标原因主要是受到沙河西、北环大道路交通噪声的影响。

⑤英伦名苑二期临沙河西路一侧第一排建筑昼间不能达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中2类标准要求，最大超标量为6.2dB（A），夜间各楼层不能达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中2类标准要求，最大超标量为8.5dB（A），超标原因主要是受到沙河西交通噪声的影响。

⑥华润城·润府一期属于在建项目，无法进行高层监测，因此只监测了地面一层。临沙河西路一侧第一排建筑1F昼间可以达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中4a类标准要求，夜间不能达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》中4a类标准要求，最大超标量为7.3dB（A），超标原因主要是受到沙河西交通噪声的影响。

4、生态环境

根据现场勘查，道路沿线现状植被大部分长势较好，沿线全部为人工种植的植被，绿化形式多样化，植被也较为丰富。道路绿化分布在道路两侧、主辅分隔带、道路中心线，植被形式以乔木、灌木相结合。此外，对珍稀植物也进行了调查。调查中没有发现属于保护类的珍稀植物和古树名木。

对本区域还简单进行了动物现场调查。目前本区域仅有一些鼠类、蛙类和麻雀活动。近年来，随附近道路工程、房地产项目的进一步建设，本区域的开发深度有所加大，发现上述动物的次数渐少。经查阅资料，本区域没有发现各类保护动物的记录。

本项目在后海大道（白石路）新增匝道Z0+280~Z0+488位于生态控制线范围内，占用生态控制线面积为2865.99m²。该区域为大沙河蓝线范围，区域植被以道路绿化及河道绿化为主，主要植被类型包括灌木及草地，均为人工种植，植被覆盖较好。总体来说该段占地很小，且位于生态线边缘附近，本项目以桥梁形式经过生态控制线，不会破坏生态完整性。该段也不是生态节点和生态廊道范围，总体来说项目对生态敏感区的影响较小，随着工程景观和绿化工程完成，将对生态损失进行一定补偿。

3.1.2 环境影响回顾

1、水环境

（1）施工期

① 施工面的水土流失对水环境的影响

工程施工过程中若发生水土流失，易对水体产生一定的影响。项目施工期对水环境可能产生的最大影响就是来自施工面的水土流失。发生水土流失时，最水体的最大影响是水中悬浮物浓度增高，从而影响水质情况。

② 生产废水

施工期的生产废水主要是施工过程中混凝土搅拌产生的水泥浆水，本项目将用沥青路面和商品混凝土可基本免除此类污染。其他的包括施工过程中机械的冲洗水等生产废水，虽然排放量小，但可能含有一定的油污，因此必须对这些废水予以收集，经过隔油处理后可用于道路建设或除尘，不对外排放。

③ 施工期生活污水的环境影响

施工期施工人员食宿依托周围居民区设施，生活污水进入南山水质净化厂处理，使本项目施工期的生活污水的环境影响得到控制。

④ 跨大沙河桥梁施工水环境影响分析

本项目新增前海立交匝道桥需跨越大沙河，并需在大沙河设置桥墩。根据设计单位资料，桥墩采用围堰施工。施工过程中，尤其是桥梁施工阶段，可扰动底泥，施工区范围内水土流失中的细粒子也可以对大沙河的水质产生影响，将导致河水的水质恶化，其中受影响的主要指标有悬浮物等。

建议项目桥墩施工时期安排在枯水期，施工时，河床被翻起的泥砂量虽然大，但大量悬浮物在钢管围堰内，因而翻起的泥沙对水体影响距离较短，最大影响范围一般在 150m 范围内。施工钢管围堰内积水中含有大量悬浮物和少量石油类，一般应抽入堤外设置的多级沉淀池处理后外排。

根据华南环科所在“世界银行贷款项目北江航道整治环境影响评价”及“世界银行贷款项目连江西牛枢纽工程环境影响评价”（世界银行、国家环保总局审 2002）评价工作时对北江中上游清远市英德北江大桥的施工现场过程进行的观测（目视观测是世界银行对施工期产生的 SS 的主要监测手段），观测结果表明，在枯水期无防护措施挖泥的情况下，所产生悬浮泥沙一般在 100-200m 范围内出现混浊，300m 附近基本沉降完全，在 500m 处水质基本未见异常。

本项目桥梁采用预制吊装施工，一般为工厂或预制厂预制，运至施工现场进行组装，可避免采用现浇时水泥砂浆掉落到下方大沙河，影响河流水质。在严格的施工管理下，不会对河流造成明显影响。

有多个桥墩位于大沙河干流上，围堰施工过程将对河水水质产生一定的影响，如水土流失，污水汇流、泥沙翻流等，因此应加强此路段桥墩施工时的防护措施，在桥墩施工场地周边设置围栏并布置沉淀池，确保桥墩施工产生泥沙和废水经沉淀后再外排，以避免对大沙河水质造成影响。建议围堰施工尽量安排在枯水期进行，以减轻对大沙河的影响。

（2）运营期

研究表明，相对建成区的各类地表径流来说，道路的路面径流相对“清洁”得多，属于对水环境影响相对较小的地表径流类型。将华南所对道路路面径流中污染物的浓度范围与水污染排放限值（DB44/26-2001）第二时段的一、二级标准进行比照可知（表 5.4-1），相对二级排放标准，雨水中的污染物平均浓度除石油类略有超标外，其他污染物浓度基本达标；相对一级排放标准，SS、石油类、总磷有超标。

我们还在表中列出了中等浓度的生活污水的数值，比较表明，除地表径流中 SS 的平均值约为中等浓度的生活污水的 45%外，其余的平均值一般都 10%左右。因此，相对而言，SS 是地表径流中的比较突出的污染物。道路建成运营期，机动车辆行驶产生一定的污染物，积压在路面和扩散聚集在道路两侧，降雨时随着雨水的冲刷带入附近的排水系统，致使目标水体的污染负荷。对道路路面径流的研究也表明初期雨水的污染物浓度较高，但整体看来，路面径流对环境的影响是比较小的。

建成区路段路面雨水主要通过道路两侧雨水管网收集，排入大沙河，对大沙河水质影响不大。

2、环境空气

（1）施工期

根据对深圳市一些施工场所的调查，在没有采取任何措施的情况下，大型施工场所附近 500 米范围内都会受到扬尘的影响。其中施工场地场界外 100~200m 的范围是重污染区域，在不利的扩散条件下（静风或小风、稳定以及大风等）影响范围、影响程度更大。经粗略估算，由于施工期裸露面较大，在离施工区 20~50m 范围内，可使大气中 TSP 含量增加 0.3~0.8mg/m³。施工区内车辆运输引起的道路扬尘占扬尘总量 50%以上，特别是灰土运输车辆引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。因此必须采取适当措施以减轻其环境影响。

施工期间，本工程距离敏感点茶光村、松坪村三期、松坪村二期、城市山谷等较近，如果不采取降尘措施，工程施工对敏感点产生的影响较大。施工车辆路面行驶时，距离施工现场 5m 处不洒水时的 TSP 浓度为 $10.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。经过每天洒水 4~5 次洒水后，TSP 浓度降为 $2.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。

施工期的车辆的出入施工现场也引起环境空气污染。主要对环境产生的影响将来自车辆将场内的较多的泥土带到附近的道路上（尤其在下雨的天气中），一旦泥土上了路面，在晴好的天气中，被过往的机动车辆反复扬起，将产生较大的环境空气污染。确保本项目施工区的泥土不污染邻近的等，是减轻施工期扬尘污染的关键之一。

本项目施工过程用到的施工机械，包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械都可以产生一定量废气。这些机械集中使用的时间是在土建阶段，考虑其量废气排放量不大，影响范围比较局部，加之在该施工阶段中，多数路段场地相对开阔，大气扩散条件比较好，故其环境影响可以接受。但在附近路段建筑密集，应避免施工机械集中大量使用导致对空气及声环境的影响。

项目直接利用商品沥青砼不用加热，因此对环境空气的影响范围一般比较小，主要受影响的将是现场施工人员，在其量大，影响时间长的时候，对附近的民居也有可能产生一定影响。因此在起点附近的居民区域，以及在附近铺设沥青路面的时候，应避免在清晨和晚间大气扩散条件相对不好的时候，避免产生不良影响。

（2）运营期

根据项目预测结果可知，项目沿线敏感点 CO、NO₂ 的 24 小时平均浓度、1 小时平均浓度贡献值叠加区域最大背景浓度值后均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO₂ 年平均浓度贡献值可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

3、声环境

（1）施工期

施工现场建筑机械所产生的噪声影响较大。单台设备单独运转时，在施工面外 100 米处，部分施工机械的噪声值仍超过或接近 60dB（A）。若将项目的红线范围认为是施工的场界，为一长而窄的场地，在不采取措施的情况下场界超过了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中要求的昼间

70dB（A）和夜间 55dB（A）的要求。多台设备同时运转的施工各个阶段，在不考虑其他衰减因素作用的情况下，在距离施工场地外约 70m 处基本达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中要求的昼间 70dB（A）的要求；夜间在距离施工场地外 300m 处基本能达到 55dB（A）噪声限值。

项目沿线 200m 范围内有居民区，主要包括红树别院、英伦名苑二期、英伦名苑一期、华润城·润府一期、城市山谷、西松坪村兰苑、松坪村三期、茶光村，将受施工期噪声影响。为了减少项目施工对周边环境的影响。建议严格控制施工器械的噪声级，采用低噪声设备，对高噪声设备加装消声器，采取系统的保护措施，如围挡施工等、控制场界噪声值，并且严禁中午（中午 12 点至下午 2 点）和夜间（晚上 11 点至第二天上午 7 点）施工，确保施工场界达标，减少项目施工对周边环境的影响。

（2）运营期

根据噪声预测，对声环境影响，空旷地带不考虑建筑物、声屏障的遮挡的前提下。近中远期各预测年预测结果相差不大，沙河西路（深南大道~北环大道段）昼间距离行车中线 50m 外的区域内基本可达 4a 类标准；夜间距离行车中线 120m 外的区域内基本可达 4a 类标准；昼间夜间距离行车中线 180m 外的区域内基本可达 2 类标准，夜间 200m 范围外都不能达到 2 类标准。昼间、夜间 200m 范围外都不能达到 1 类标准。预测表明，本项目对附近区域声环境质量有一定的环境影响，因此，需要采取相应的措施，减轻沙河西路改造的影响。

4、生态环境和社会环境

（1）施工期生态环境

本项目为改建工程，道路西侧为城市建成区，现状周边为高新产业用地、居住用地、公园用地等多种用地形式。根据现场勘查，道路沿线现状植被大部分长势较好，沿线全部为人工种植的植被，绿化形式多样化，植被也较为丰富。植被类型主要为乔木、灌木为主。道路改造过程中，将道路沿线部分绿化进行铲除，并根据道路改造条件尽可能保留原有植被，只是对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种。勘察中也没有见到古树名木，资料调研及现场调查的结果都没有发现珍稀植物。从目前调查的情况看，本项目的建设不会对珍惜植物造成灭绝影响。根据项目的绿化工程，对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种。本项目路侧采用乔木、灌木相结合的方式绿化，生物量得到恢复。

本道路的施工建设对沿线部分临路少量鸟类的生态环境有一定干扰。施工期的土建可对本区域残存的动物习惯的稳定生活环境产生一定的影响。从区域性的角度看，该项目对整个区域内的动物资源造成的危害较小。调查表明，本项目沿线区域为建成区或经人为活动反复扰动的区域，已没有大型动物的活动。现状调查及资料调查表明，该区域目前没有发现珍稀濒危动物，项目建设也不会对此类野生动物栖息地产生割裂而影响动物种群、群落的分布等生态影响，道路施工及营运不会对珍稀濒危物种产生影响。

本项目在后海大道（白石路）新增匝道 Z0+280~Z0+488 位于生态控制线范围内，占用生态控制线面积为 2865.99m²。该区域为大沙河蓝线范围，区域植被以道路绿化及河道绿化为主，主要植被类型包括灌木及草地，均为人工种植，植被覆盖较好。总体来说该段占地很小，且位于生态线边缘附近，本项目以桥梁形式经过生态控制线，不会破坏生态完整性。该段也不是生态节点和生态廊道范围，总体来说项目对生态敏感区的影响较小，随着工程景观和绿化工程完成，将对生态损失进行一定补偿。

从景观价值上看，该工程主要将破坏用地红线内的道路绿化景观，而该类景观在深圳区域为常见景观类型之一，价值较低。本次工程为改建工程，工程建设完成后，采用沥青路面，根据道路改造条件尽可能保留原有植被，只是对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种，并完善道路两侧绿化带，整体景观将得到改善。根据项目水土保持报告，施工期可能造成水土流失量为 1090.08t。桥涵施工区和路面拓宽区为本项目水土流失防治的重点区域。

（2）运营期社会环境

本项目改善工程的建设有利于完善特区路网结构，提高特区西部南山组团南北向交通走廊上的道路通行能力，缓解沿线交通压力；可以快速分流西部通道口岸客运交通；方便沿线科技园、西丽等片区的之间的交通联系，改善周边居民交通出行环境；改善特区内外联系通道的交通条件，缩短交通出行时间，节约交通出行成本。

本项目为现状道路改造，有原来的城市主干道改造为城市快速路，道路改造沿线需要拆除建筑包括简易房和砼房，简易房 1213m²，砼房 198m²，不涉及居民楼拆迁。本次拆迁无古建筑和文物保护单位。从工作程序上看，深圳市及各区解决拆迁问题的具体工作部门历来是由国土规划方面的职能部门，在各区

政府的统一领导下，由街道办协作来解决。本项目建设单位应在政府的统一领导下，妥善解决这些问题，使本道路改造照顾到各方面的利益，不留后遗症。总体来说，本项目存在少量的拆迁，拆迁工作必须在政府的统一领导下妥善进行协商后解决，尽量降低对沿线居民产生的影响。

3.1.3 环境影响报告书所提对策措施回顾

1、水环境

(1) 施工期

确保施工期的污水得到处理

①生活污水：项目所在的区域为南山水质净化厂的收集范围。本项目不设施工生活区，施工人员食宿可依托沿线社区内的出租屋，其生活污水经社区化粪池处理后进入南山水质净化厂处理。

②生产废水：对于生产废水，控制重点是含油的生产废水，应通过隔油、沉沙池处理，尽量回用，用于道路建设或除尘不对外排放。更严禁排入大沙河。

③对收集的浸油废料采取打包密封后连同施工营地其他危险固废一起外运，外运地点选择附近具备垃圾填埋或垃圾处理能力的城镇。

④对施工机械应做定期检查，以保证施工机械处于良好的技术状态下，避免或减少漏油对水体的污染。

收集和及时运出临时生活设施产生的污染物

生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，避免雨淋，对地表水、及污水下渗后对地下水环境产生不良影响。

上跨大沙河桥梁水污染防治措施和建议：

1) 选择在 10-3 月枯水季节施工，施工时注意疏通河道，严禁堵塞河道施工及把施工垃圾倒入河内；枯水季节河水流量较小，故现浇施工对河道影响甚微。

2) 水体底部开挖的碎岩和砌筑混凝土的材料，尽可能采取密闭袋包装，加强运料及使用过程的管理，泥浆必须全部收集，干化后运到填埋场，禁止向大沙河排放泥浆。必须尽量减少运输和使用过程的泥浆散失、洒漏，造成水体污染。

3) 加强施工期水体污染的现场监测工作，当超标严重时，应与河道管理部门及时联系，务必采取及时有效的措施遏制水污染。

4) 加强管理，杜绝施工中机油和杂物对水环境污染。

5) 有毒有害物品如沥青、油漆等不得堆放在大沙河岸侧。

6) 因工程建设需要而临时堆放在河流附近的一般建筑材料，如水泥、砂石、钢筋等，必须设蓬盖，必要时设围栏。

7) 严格落实项目水土保持方案，减小桥梁施工的水土流失影响。

(2) 运营期

加强种植草木，以减少地表径流水对水体的污染在道路两侧进行绿化建设，植草及建设缓冲防护林带，以减少降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染；加强路面管理，避免泥土撒落，维持路面清洁，尽量减轻路面径流中悬浮物含量。

2、环境空气

本工程的扬尘污染主要来源于作业面的扬尘和场内干土道路上运输汽车行驶产生的扬尘。因此，必须在施工中采取措施以减轻其环境影响。

①施工场地内的临时道路必须按规定建成硬地面用碎石铺垫临时道路，是避免施工场地产生扬尘的最重要的方法，必须落实。

②采取洒水湿法抑尘在施工路段使用洒水，可使降尘减少 70%。根据本工程特点，建议在路基土建阶段，裸露的施工面上下午各洒水一次。减少二次扬尘产生。要结合天气加大洒水抑尘的频次，每天平均不少于 4 次。

③ 夏季及大风天气是防护的重点时段

夏季由于其平均风速较低，扬尘的影响范围最大，因此夏季施工应成为防护重点。其余各季节施工，也都应采取积极的防尘措施。在大风天气和台风影响期间应注意运输车辆和裸露面的保护，避免造成大范围的空气污染。

④ 冲洗出场车辆以免污染城区

在土建阶段必须对出场的车辆进行冲洗，或者建设水槽，使所有的出场车辆必须经过水槽的清洗方可进入建成区。

⑤ 对机动车运输过程严加防范，以防洒漏

施工期间，运送散装物料的机动车，尽可能用蓬布遮盖，以防物料洒落；存放散装物料的堆场，必须用蓬布遮盖；石灰、水泥、沙石料等的混合过程，

应尽量在有遮挡的地方进行；拌合设备尽量封闭，要配有除尘设备；材料场和材料运输车辆行驶路线应避开大气敏感目标。

铺沥青混凝土时最好有良好的大气扩散条件

沥青混凝土铺设的日子最好在有二级以上的风力条件下进行，以避免局部大气有过高的沥青烟浓度。沥青铺装要进行通告，尽可能减小影响。

根据《深圳市大气环境质量提升计划》，为减少施工期扬尘对周围环境的影响，在施工过程中应严格遵守《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（环发[2001]56号）的规定，应采取如下防护措施：

1) 施工场地应 100%标准化围蔽，应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 1.8m。

2) 施工外檐脚手架一律采用标准密目网封闭。

3) 施工工地地面、车行道路应当进行 100%硬化处理，并定时洒水抑尘。

4) 气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止土石方挖掘等作业。

5) 建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

6) 运输车辆应当 100%冲净车轮车身后方可驶出作业场所，工地出口必须按规定安装车辆自动喷淋系统，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃。车辆安装自动喷淋系统。

7) 在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外溢，废浆应当采用密封式罐车外运。

8) 严禁现场露天搅拌混凝土，应当使用预拌混凝土。

9) 闲置 3 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地 100%进行临时绿化或者铺装。

10) 对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料不用时应当 100%覆盖，可采取覆盖防尘网或者防尘布，配合定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘。

11) 工程材料和建筑垃圾等运输时尽量选择对周围环境影响较小的运输路线，必须限制在规定的对敏感点影响较小的时段内进行，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，防止沿途洒漏。

12) 施工机械尾气防治措施：选用燃烧充分的施工机具，减少施工机具尾气排放，加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。2015年起，禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器的柴油工程机械。

（2）运营期

建议所有道路全段全面采用“乔灌草结合”的立体绿化，选择能吸收汽车尾气的物种，降低汽车尾气对沿线环境的影响。

3、声环境

（1）施工期

由于项目沿线为建成区，有大量的居民区等。本项目在施工期必须采取严格的防范措施：

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十七、二十八、二十九、三十条的规定，本工程在施工期应符合国家规定的建筑施工场界标准；在开工之五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施情况；禁止夜间进行产生环境噪声污染的施工作业，因特殊需要必须作业的，须有有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民、学校等。结合本工程实际情况，对施工期声环境影响提出以下对策措施和建议：

①噪声较大的机械如发电机、空压机等应尽量布置远离住宅等敏感点，难以选择合理地点的，应采取封闭隔噪措施，并对机械定期保养，严格操作规程，并建设建立简易的声屏障，使场地边界处噪声低于建筑施工场界噪声限值。

②合理安排施工时间。在夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业，噪声声级高的施工机械（例如打桩机）在夜间（23：00—次日7：00）应停止施工；若因特殊需要连续施工的，必须事前得到有关部门的批准、并同时做好运输路线沿线的居民、学校等环境敏感点的沟通工作；对必须夜间进行的运输作业，运输车辆应尽量绕避居民密集区；无法绕避的，应严格落实禁鸣喇叭的规定。

③噪声量大的土方工程的挖掘、填埋、平整等工程应将安排在白天，在住宅区附近施工应根据有关规定进行。

④进行现场管理和监督，尤其是靠近居民区的施工现场，协调好车辆通行的时间，避免交通堵塞。夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。

⑤优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环境噪声危害降到最低程度，在施工招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。

⑥本项目由于位于建成区内，沿线部分路段居民楼距离项目较近，项目在靠近环境敏感带路段，采取围挡施工。

⑦根据国家环保总局 1998 年 4 月 26 日发布的《关于在高考期间加强环境噪声监督管理的通知》，在高考期间及高考前半个月内，除按照国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外，还应禁止产生噪声超标和扰民的施工作业。

（2）运营期

声环境敏感点噪声污染防治原则：结合各敏感点交通噪声的预测结果，对项目建成后，室外噪声不能达到环境质量标准的敏感点，优先考虑室外噪声防治措施，控制敏感点室外噪声达标，若采取室外噪声防治措施不能使敏感点室外噪声达标或敏感点现状噪声已超标，则控制敏感点的噪声增量在较小范围内，基本不对敏感点现状声环境质量噪声较明显恶化。若采取室外噪声污染防治措施后敏感点室外噪声仍不能达标且相对现状增量较大的，考虑安装隔声窗等室内噪声控制措施，以满足室内噪声要求。

本项目拟将采取的降噪措施如下：

（1）采用柔性降噪路面

采用柔性降噪路面的措施，并确保路面的施工质量。

（2）声屏障工程

根据设计资料，沙河西路临松坪村二期、松坪村三期一侧安装 5m 高直立式声屏障，桩号为 K4+140-K4+493.5，声屏障全长约 353.5m。

（3）绿化降噪

本报告建议对道路绿化采用种植枝叶茂盛的乔灌木树种，并在不阻碍行车安全的前提下尽量落实“乔灌草”三层立体绿化，减轻交通噪声的影响。

（4）安装隔声窗

本报告建议因本项目快速改造后受交通噪声影响超标且劣于现状 0.5dB (A) 以上的居民区安装隔声量不低于 25dB 的隔声窗，使室内声环境达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的住宅建筑允许噪声级要求。主要包括：茶光村临沙河西路第一排、松坪村二期临沙河西路第一排、松坪村三期临沙河西路第一排、城市山谷临沙河西路第一排。根据《深圳市华润大冲旧改项目 01-02 地块建设项目环境影响报告表》（2013 年），建议沿玉泉路、铜鼓路、沙河西路第一排住宅楼窗户安装通风隔声玻璃。华润城·润府一期属于在建项目，自身采取较好隔声效果的门窗，本次不考虑。

考虑到项目建设后，车流量、车型比例、车速等参数可能发生变化，导致噪声预测结果变化，故道路运营期噪声值以实测为准。为使本项目采取的噪声防治措施更具可行性，在工程本身必须采取的措施外，建议项目竣工验收时着重加强敏感点噪声监测工作，同时开展运营期定期环境监测工作，根据敏感点实际噪声监测结果，分步实施隔声窗措施，并同步开展隔声窗的设计及费用评估，隔声窗费用纳入后期道路运营管理。

（5）建议在道路运营期间，加强道路监控，严格限速，严控大型车辆，维护路面质量。

4、固体废物

（1）施工期

（1）施工期垃圾的管理、清运措施

对施工期的固体废物必须集中处理、及时清运。筑路垃圾及拆迁垃圾应集中堆放并建立防护带，四周用塑料或帆布合围，防止垃圾的散落，并尽快运送到规定的场所存放。施工后期此类垃圾须清理干净。

生活垃圾：对于由施工人员产生的较集中的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门垃圾箱收集，并按时每天清运。施工现场也应设立一些分散的小型垃圾收集器，并派专人定时打扫清理。这些垃圾收集器下部是密闭的，且放置地点应避免雨淋，以避免垃圾沥滤液漏出污染地表和地下水环境。

（2）对弃方的处理

根据建设单位提供资料，本工程开挖土方 11.44 万 m^3 （含建筑垃圾 0.18 万 m^3 ），填方总量 7.64 万 m^3 ，借方 2.91 万 m^3 ，产生弃方为 6.53 万 m^3 。本项目不设取土场，借方从周边工程调配。本项目弃方运至西部沿江新城土地整备工

程。本项目产生建筑垃圾未 0.18 万 m³，建立垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂。

（3）对机动车运输过程严加防范，以防洒漏

运送散装建筑材料的车辆，必须使用密封良好的车辆运送生活垃圾。

5、生态环境

（1）施工期

（1）施工期的生态环境保护措施

1) 加强生态保护宣传教育工作

施工前后，应加强沿线生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边，特别是环境较为敏感的路段，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟建项目拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商指定相应的环境保护奖惩制度，明确环保责任。

2) 要合理安排工期，大规模填挖路基工程要尽可能避开雨季施工，以减少水土流失现象。

3) 建议在施工初期对于产生的裸露坡面，采用水土保持剂处理，有研究表明，经处理后的裸露坡面比对照坡面可减少 70% 的水土流失量，水土保持剂我国已有产品可用，经处理后的坡面对后期采用绿化措施无任何负面影响，从技术经济方面也是可行的。

4) 各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失。对施工完成地段及时采取防护措施。减少施工场地暴露面对减少工程造成的水土流失尤为重要。因此，土方工程应分段施工、分段及时防护，随挖、随运、随填，不留松土。路基工程采用机械化作业，并合理组织施工，做到工序紧凑、有序，以缩短工期，减少施工期土壤流失量。施工完毕后及时清理和恢复施工场地和施工临时便道。对于已经完工路段，路基边坡要及时进行植草绿化；对于正在施工的路基段，要及时进行路面压实和边坡防护，路基工程做到填筑一处，防护一处，恢复一处。

5) 减少施工区的数量和占地面积；在设计的施工区内施工。如果不能马上施工，不要过早涉入施工区。

6) 加强施工期监控与管理，严格按设计要求施工，采取妥善的弃土、转运与堆置措施，按设计所选定的取土场取土，按设计指定余泥渣土弃土场，不得向河流及专门存放地之外的沟渠直接倾倒弃土；借土方尽量使用周边项目弃土。

7) 严格控制施工临时用地，以减少对地表植被的破坏。

8) 施工前，应将植物生长区 20cm 厚的表土层，即土壤耕作层剥离、分放，并进行临时防护，以便用于后期的绿化使用。

9) 临时占地结束后，临时施工便道和占地应尽早进行土地平整和植被恢复工作。

10) 严禁将土石方弃如沿线湿地公园范围内。

(2) 运营期

1) 构建复合结构的生态绿化带

道路在运营期间，对周边的生态环境的主要负面影响包括噪声污染、空气污染、扬尘等，而通过构建合适的复合结构生态绿化带，对以上多类污染有较好的治理效果。复合结构是在具体的景观、绿化设计时，减少乔木—草坪（地被）这种单纯的模式，营造乔—灌—草立体结构模式，地上部分具有乔木、亚乔木、大灌木、小乔木和草本层的复层结构，地下部分则选择深根性、中根性、浅根性树种相搭配；在植物与光的关系上加以考虑阳性、中性和耐阴性植物相结合。复合结构的生态绿化带，将有效增强植物吸收空气污染、吸附扬尘的作用。在植物选择上，尽量选取叶小、密集、叶面有毛的植物类型，对扬尘、氮氧化物的控制效果较好。

2) 选择合适的乡土植物

进行绿化及植被的恢复工作时，建议选择当地乡土植物进行绿化设计，杜绝采用外来物种；优先选择抗逆性强、耐虫害、水土保持能力强的灌木类型，再辅以合适的草本、乔木。

3) 防范入侵植物

在建设过程中对现状植被进行了破坏，其生态系统稳定性差，处于一个比较脆弱的阶段。该阶段非常容易被项目用地周边的入侵植物“乘隙而入”，形成严重的植物入侵现象，破坏原有植被，因此在建设过程中，需要注意对入侵物种的防治。

根据《深圳经济特区水土保持条例》规定，本项目已委托有资质证书的单位在项目施工前制定水土保持方案，并取得水务局的批复。本项目实施的时候，建设单位和施工单位必须严格落实水土保持方案中提出的水土保持措施，使本项目的水土流失得到控制。

3.2 环境影响报告书批复要点

根据《中华人民共和国环境保护法》及建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对《深圳市建设项目环境影响审批申请表》（50032 号）及附件的审查，我局同意沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程在深圳市南山区沙河西路（高新南九道-茶光路）建设，同时对该项目要求如下：

1. 该用地项目申报名称为沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程，建设内容包括：道路工程、桥梁工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通及交通监控工程、岩土工程、绿化工程等，土地用途为城市道路用地。如有扩建、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

2. 建设施工排放废水执行 DB44/26-2001 的第二时段三级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 的第二时段二级标准，噪声执行 GB12523-2011 标准。

3. 中午和夜间未经我局批准，禁止施工作业。

4. 建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染。

5. 建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

6. 建设施工过程须逐项落实该项目环境影响报告书所提的各项环保措施。

7. 建设单位须委托有资质的环境监理单位，对建设施工过程开展工程环境监理，环境监理报告应定期报告我局，并作为该项目环境保护竣工验收的依据之一。

8. 本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年该项目方开工建设的，其批复文件须报我局重新审核。

9. 建设工程竣工后，投入使用前，须按规定进行验收。

10. 环保申请过程中的瞒报、假报是严重违法行为，违法者须承担由此产生的一切后果。

11. 本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。

第四章 环境保护措施落实情况调查

4.1 环评提出的环保措施落实情况调查

经调查，环评文件中提出的各项环保措施在施工期和运营阶期已基本得到落实，具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 环评报告书主要环保措施落实情况一览表

环境要素	阶段	环评中提出的环保措施	实际调查情况	备注
水环境	施工期	①生活污水：项目所在的区域为南山水质净化厂的收集范围。本项目不设施工生活区，施工人员食宿可依托沿线社区内的出租屋，其生活污水经社区化粪池处理后进入南山水质净化厂处理。 ②生产废水：对于生产废水，控制重点是含油的生产废水，应通过隔油、沉沙池处理，尽量回用，用于道路建设或除尘不对外排放。更严禁排入大沙河。 ③对收集的浸油废料采取打包密封后连同施工营地其他危险固废一起外运，外运地点选择附近具备垃圾填埋或垃圾处理能力的城镇。 ④对施工机械应做定期检查，以保证施工机械处于良好的技术状态下，避免或减少漏油对水体的污染。	①项目所在的区域为南山水质净化厂的收集范围。本项目不设施工生活区，施工人员食宿可依托沿线社区内的出租屋，其生活污水经社区化粪池处理后进入南山水质净化厂处理。 ②生产废水通过隔油、沉沙池处理后回用，用于道路建设或除尘不对外排放。 ③对收集的浸油废料采取打包密封后连同施工营地其他危险固废一起外运至附近具备垃圾填埋。 ④定期检查施工机械，保证施工机械处于良好的技术状态下，避免或减少漏油对水体的污染。	已落实
		生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，避免雨淋，对地表水、及污水下渗后对地下水环境产生不良影响。	生活垃圾收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，避免了雨淋对地表水、及污水下渗后对地下水环境产生不良影响。	已落实
		1) 选择在 10-3 月枯水季节施工，施工时注意疏通河道，严禁堵塞河道施工及把施工垃圾倒入河内；枯水季节河水流量较小，故现浇施工对河道影响甚微；2) 水体底部开挖的碎岩和砌筑混凝土的材料，尽可能采取密闭袋包装，加强运料及使用过程的管理，泥浆必须全部收集，干化后运到填埋场，禁止向大沙河排放泥浆。必须尽量减少运输和使用过程的泥浆散失、洒漏，造成水体污染；3) 加强施工期水体污染的现场监测工作，当超标严重时，应与河道管理部门及时联系，务必采取及时有效的措施遏制水污染；4) 加强管理，杜绝施工中机油和杂物对水环境污染；5) 有毒有害物品如沥青、油漆等不得堆放在大沙河岸侧；6) 因工程建设需要而临时堆放在河流附近的一般建筑材料，如水泥、砂石、钢筋等，必须设蓬盖，必要时设围栏；7) 严格落实项目水土保持方案，减小桥梁施工的水土流失影响。	1) 施工时随时疏通河道，严禁堵塞河道施工及把施工垃圾倒入河内；枯水季节河水流量较小，故现浇施工对河道影响甚微；2) 水体底部开挖的碎岩和砌筑混凝土的材料采取密闭袋包装，加强运料及使用过程的管理，泥浆必须全部收集，干化后运到填埋场，禁止向大沙河排放泥浆。尽量减少运输和使用过程的泥浆散失、洒漏，造成水体污染；3) 加强了施工期水体污染的现场监测工作 4) 加强现场管理，杜绝施工中机油和杂物对水环境污染；5) 因工程建设需要而临时堆放在河流附近的一般建筑材料，如水泥、砂石、钢筋等设蓬盖及围栏；6) 落实了项目水土保持方案。	已落实

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收调查报告

	运营期	加强种植草木，以减少地表径流水对水体的污染在道路两侧进行绿化建设，植草及建设缓冲防护林带，以减少降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染	现场已加强种植草木，减少了地表径流水对水体的污染。道路两侧进行了绿化建设，植草及建设缓冲防护林带，减少了降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染。	已落实
		加强路面管理，避免泥土撒落，维持路面清洁，尽量减轻路面径流中悬浮物含量。	已加强路面管理，以维持路面清洁，减轻路面径流中悬浮物含量。	已落实
大气环境	施工期	①施工场地内的临时道路必须按规定建成硬地面用碎石铺垫临时道路，是避免施工场地产生扬尘的最重要的方法，必须落实。 ② 采取洒水湿法抑尘在施工路段使用洒水，可使降尘减少 70%。根据本工程特点，建议在路基土建阶段，裸露的施工面上下午各洒水一次。减少二次扬尘产生。	①施工场地内的临时道路按规定建成硬地面用碎石铺垫临时道路 ② 在施工路段采取洒水湿法抑尘洒水，路基土建阶段，裸露的施工面上下午各洒水一次。减少二次扬尘产生。并结合天气加大洒水抑尘的频次，每天平均不少于 4 次。	已落实
		夏季及大风天气是防护的重点时段 夏季由于其平均风速较低，扬尘的影响范围最大，因此夏季施工应成为防护重点。其余各季节施工，也都应采取积极的防尘措施。在大风天气和台风影响期间应注意运输车辆和裸露面的保护，避免造成大范围的空气污染。	夏季施工时已加强扬尘防护应成为防护重点。其余各季节施工，也都采取了积极的防尘措施。	已落实
		冲洗出场车辆以免污染城区，在土建阶段必须对出场的车辆进行冲洗，或者建设水槽，使所有的出场车辆必须经过水槽的清洗方可进入建成区。	在土建阶段对出场的车辆进行冲洗，建设水槽，使所有的出场车辆必须经过水槽的清洗方可进入建成区。	已落实
		对机动车运输过程严加防范，以防洒漏施工期间，运送散装物料的机动车，尽可能用蓬布遮盖，以防物料洒落；存放散装物料的堆场，必须用蓬布遮盖；石灰、水泥、沙石料等的混合过程，应尽量在有遮挡的地方进行；拌合设备尽量封闭，要配有除尘设备；材料场和材料运输车辆行驶路线应避开大气敏感目标。	施工期间，运送散装物料的机动车，采用蓬布遮盖，防物料洒落；存放散装物料的堆场，使用蓬布遮盖；石灰、水泥、沙石料等的混合过程在有遮挡的地方进行；使用封闭拌合设备并配有除尘设备；材料场和材料运输车辆行驶路线避开了大气敏感目标。	已落实
		沥青混凝土铺设的日子最好在有二级以上的风力条件下进行，以避免局部大气有过高的沥青烟浓度。沥青铺装要进行通告，尽可能减小影响。	沥青混凝土铺设避免在大风天进行，以避免局部大气有过高的沥青烟浓度。沥青铺装前已先对周边区域进行通告。	已落实
	运营期	所有道路全段全面采用“乔灌木结合”的立体绿化，选择能吸收汽车尾气的物种，降低汽车尾气对沿线环境的影响	道路全段全面采用的立体绿化，已选择能吸收汽车尾气的物种，降低汽车尾气对沿线环境的影响。	已落实

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收调查报告

声环境	施工期	噪声较大的机械如发电机、空压机等应尽量布置远离住宅等敏感点，难以选择合理地点的，应采取封闭隔噪措施，并对机械定期保养，严格操作规程，并建设建立简易的声屏障，使场地边界处噪声低于建筑施工场界噪声限值。	噪声较大的机械布置远离住宅等敏感点，采取封闭隔噪措施，对机械定期保养，严格操作规程，建立了简易的声屏障，使场地边界处噪声低于建筑施工场界噪声限值。	已落实
		合理安排施工时间。在夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业，噪声声级高的施工机械（例如打桩机）在夜间（23：00—次日7：00）应停止施工；若因特殊需要连续施工的，必须事前得到有关部门的批准、并同时做好运输路线沿线的居民、学校等环境敏感点的沟通工作；对必须夜间进行的运输作业，运输车辆应尽量绕避居民密集区；无法绕避的，应严格落实禁鸣喇叭的规定。	合理安排施工时间。在夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业，噪声声级高的施工机械在夜间（23：00—次日7：00）停止施工；若因特殊需要连续施工的，事前得到有关部门的批准、并同时做好运输路线沿线的居民、学校等环境敏感点的沟通工作；对必须夜间进行的运输作业，运输车辆应尽量绕避居民密集区；无法绕避的，应严格落实禁鸣喇叭的规定。	已落实
		噪声量大的土方工程的挖掘、填埋、平整等工程应将安排在白天，在住宅区附近施工应根据有关规定进行。	挖掘、填埋、平整等工程安排在白天，在住宅区附近施工应根据有关规定进行。	已落实
		进行现场管理和监督，尤其是靠近居民区的施工现场，协调好车辆通行的时间，避免交通堵塞。夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。	进行现场管理和监督，协调好车辆通行的时间，避免交通堵塞。夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。	已落实
		优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环境噪声危害降到最低程度，在施工招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。	优化施工方案，合理安排工期，在施工招投标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。	已落实
		本项目由于位于建成区内，沿线部分路段居民楼距离项目较近，项目在靠近环境敏感带路段，采取围挡施工。	在靠近环境敏感带路段，采取围挡施工。	已落实
		根据国家环保总局 1998 年 4 月 26 日发布的《关于在高考期间加强环境噪声监督管理的通知》，在高考期间及高考前半个月，除按照国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外，还应禁止产生噪声超标和扰民的施工作业。	在高考期间及高考前半个月，除按照国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外，还应禁止产生噪声超标和扰民的施工作业。	已落实
	运营期	采用柔性降噪路面的措施，并确保路面的施工质量。	采用柔性降噪路面的措施，并确保路面的施工质量。	已落实
		沙河西路临松坪村二期、松坪村三期一侧安装 5m 高直立式声屏障，桩号为 K4+140-K4+493.5，声屏障全长约 353.5m。	项目原设计方案已包含了松坪村二期处的声屏障，但在施工时经现场深挖发现周边管线密集，且该段声屏障位于通信管线之上，通信管旁存在现状次高压燃气管，无迁改空	基本落实

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收调查报告

			间，导致此段声屏障无法按原设计施工。因此在实际施工时取消了该段声屏障。剩余部分结构及位置不变，声屏障全长约 145m，桩号为 K4+340-K4+493.5。 根据本次调查监测结果，松坪村二期未实施声屏障区域的噪声监测结果达标，综合判定本次调查期间项目符合验收条件。但由于该敏感点离道路较近，随着后期车流量增大，该敏感点可能受到交通噪声影响，建议项目运营期开展跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施，如加装声屏障，安装隔声窗等。	
		对道路绿化采用种植枝叶茂盛的乔灌木树种，并在不阻碍行车安全的前提下尽量落实“乔灌木”三层立体绿化，减轻交通噪声的影响。建议项目竣工验收时着重加强敏感点噪声监测工作，同时开展运营期定期环境监测工作，根据敏感点实际噪声监测结果，分步实施隔声窗措施，并同步开展隔声窗的设计及费用评估，隔声窗费用纳入后期道路运营管理。	道路绿化采用种植枝叶茂盛的乔灌木树种，落实“乔灌木”三层立体绿化，减轻交通噪声的影响。本次验收阶段项目敏感点隔声窗未完成安装，根据本次调查监测结果，项目敏感点区域噪声监测达标，综合判定本次调查期间项目符合验收条件。但由于敏感点离道路较近，建议按照环评报告要求，运营期开展跟踪监测，若后续出现噪声超标的情况，应及时采取必要的措施，增补和完善防治噪声污染措施，如加装声屏障，安装隔声窗等。	基本落实
		建议在道路运营期间，加强道路监控，严格限速，严控大型车辆，维护路面质量。	加强道路监控，严格限速，严控大型车辆，维护路面质量。	已落实
固体废物	施工期	对施工期的固体废物必须集中处理、及时清运。筑路垃圾及拆迁垃圾应集中堆放并建立防护带，四周用塑料或帆布合围，防止垃圾的散落，并尽快运送到规定的场所存放。施工后期此类垃圾须清理干净。	施工期的固体废物集中处理、及时清运。筑路垃圾及拆迁垃圾集中堆放并建立防护带，并尽快运送到规定的场所存放。	已落实
		对于由施工人员产生的较集中的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门垃圾箱收集，并按时每天清运。施工现场也应设立一些分散的小型垃圾收集器，并派专人定时打扫清理。这些垃圾收集器下部是密闭的，且放置地点应避免雨淋，以避免垃圾沥滤液漏出污染地表和地下水环境	较集中的生活垃圾采用定点收集方式，设立专门垃圾箱收集，并按时每天清运。派专人定时打扫清理。垃圾收集器下部密闭，放置地点避免雨淋。	已落实

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收调查报告

生态环境		项目弃方运至西部沿江新城土地整备工程，建筑垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂。	弃方运至西部沿江新城土地整备工程，建筑垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂。	已落实
		运送散装建筑材料的车辆，必须使用密封良好的车辆运送生活垃圾。	使用密封良好的车辆运送生活垃圾运和散装建筑材料。	已落实
	施工期	施工前后，应加强沿线生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边，特别是环境较为敏感的路段，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟建项目拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商指定相应的环境保护奖惩制度，明确环保责任。	施工前后加强沿线生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边，特别是环境较为敏感的路段，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟建项目拟采用的生态保护措施及意义等。建设单位与施工单位共同协商指定相应的环境保护奖惩制度，明确环保责任。	已落实
		要合理安排工期，大规模填挖路基工程要尽可能避开雨季施工，以减少水土流失现象。	大规模填挖路基工程避开雨季施工，减少水土流失现象。	已落实
		施工初期对于产生的裸露坡面，采用水土保持剂处理，有研究表明，经处理后的裸露坡面比对照坡面可减少 70%的水土流失量，水土保持剂我国已有产品可用，经处理后的坡面对后期采用绿化措施无任何负面影响。	施工初期对于产生的裸露坡面，采用水土保持剂处理。	已落实
		各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面径流直接冲刷坡面而造成水土流失。对施工完成地段及时采取防护措施。减少施工场地暴露面对减少工程造成的水土流失尤为重要。土方工程应分段施工、分段及时防护，随挖、随运、随填，不留松土。路基工程采用机械化作业，并合理组织施工，减少施工期土壤流失量。施工完毕后及时清理和恢复施工场地和施工临时便道。对于已经完工路段，路基边坡要及时进行植草绿化；对于正在施工的路基段，要及时进行路面压实和边坡防护。	各种防护措施与主体工程同步实施。对施工完成地段及时采取防护措施。土方工程分段施工、分段及时防护，随挖、随运、随填，不留松土。路基工程采用机械化作业，并合理组织施工，做到工序紧凑、有序，以缩短工期，减少施工期土壤流失量。施工完毕后及时清理和恢复施工场地和施工临时便道。对于已经完工路段，路基边坡及时进行植草绿化；对于正在施工的路基段，及时进行路面压实和边坡防护，路基工程做到填筑一处，防护一处，恢复一处。	已落实
		减少施工区的数量和占地面积；在设计的施工区内施工。	已减少施工区的数量和占地面积；在设计的施工区内施工。	已落实
		加强施工期监控与管理，严格按设计要求施工，采取妥善的弃土、转运与堆置措施，按设计所选定的取土场取土，按设计指定余泥渣土弃土场，不得向河流及专门存放地之外的沟渠直接倾倒弃土；借	施工期加强了监控与管理，严格按设计要求施工，采取妥善的弃土、转运与堆置措施，按设计所选定的取土场取土，按设计指定余泥渣土弃土场，不得向河流及专门存放	已落实

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收调查报告

		土方尽量使用周边项目弃土。	地之外的沟渠直接倾倒弃土。	
		严格控制施工临时用地，以减少对地表植被的破坏。施工前，应将植物生长区 20cm 厚的表土层，即土壤耕作层剥离、分放，并进行临时防护，以便用于后期的绿化使用。	严格控制施工临时用地，减少了对地表植被的破坏。施工前将土壤耕作层剥离、分放，并进行了临时防护。	已落实
		临时占地结束后，临时施工便道和占地应尽早进行土地平整和植被恢复工作。严禁将土石方弃入沿线湿地公园范围内。	临时占地结束后，及时进行了土地平整和植被恢复工作。	已落实
	运营期	道路在运营期间，对周边的生态环境的主要负面影响包括噪声污染、空气污染、扬尘等，而通过构建合适的复合结构生态绿化带，对以上多类污染有较好的治理效果	通过构建合适的复合结构生态绿化带，提高对噪声污染、空气污染、扬尘的治理效果。	已落实
		进行绿化及植被的恢复工作时，建议选择当地乡土植物进行绿化设计，杜绝采用外来物种；优先选择抗逆性强、耐虫害、水土保持能力强的灌木类型，再辅以合适的草本、乔木。	选择了当地乡土植物进行绿化设计，杜绝采用外来物种；优先选择了抗逆性强、耐虫害、水土保持能力强的灌木类型。	已落实
		在建设过程中对现状植被进行了破坏，其生态系统稳定性差，处于一个比较脆弱的阶段。因此在建设过程中，需要注意对入侵物种的防治	在建设过程中加强了对入侵物种的防治。	已落实

4.2 环保主管部门批复意见落实情况调查

原深圳市南山区环境保护和水务局以《关于沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程的批复》（深南环水评许[2017]32号）对本项目环评文件予以批复。环保主管部门对本项目环保工作的批复意见落实情况见表 4-2。由此可知，工程基本执行了原深圳市南山区环境保护和水务局的意见。

表4.2-1 环保主管部门批复意见落实情况

序号	深南环水评许[2017]32号环境保护措施	实际调查情况	备注
1	建设施工排放废水执行 DB44/26-2001 的第二时段三级标准，排放废气执行 DB44/27-2001 的第二时段二级标准，噪声执行 GB12523-2011 标准。	建设施工废水、废气、噪声排放已按相应标准执行	已落实
2	中午和夜间未经我局批准，禁止施工作业。	中午和夜间未批准，未进行施工作业	已落实
3	建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染。	已采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染。	已落实
4	建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。	已采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。	已落实
5	建设施工过程须逐项落实该项目环境影响报告书所提的各项环保措施。	项目环境影响报告书所提的各项环保措施已基本落实。项目原设计方案包含了松坪村二期处的声屏障，但在施工时经现场深挖发现周边管线密集，且该段声屏障位于通信管线之上，通信管旁存在现状次高压燃气管，无迁改空间，导致此段声屏障无法按原设计施工。因此在实际施工时取消了该段声屏障。根据本次调查监测结果，松坪村二期未实施声屏障区域的噪声监测结果达标，综合判定本次调查期间项目符合验收条件。但由于该敏感点离道路较近，随着后期车流量增大，该敏感点可能受到交通噪声影响，建议项目运营期开展跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。	基本落实
6	建设单位须委托有资质的环境监理单位，对建设施工过程开展工程环境监理，环境监理报告应定期报告我局，并作为该项目环境保护竣工验收的依据之一。	项目施工期已委托有资质的单位开展施工期的工程环境监理工作。	已落实
7	本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年该项目方开工建设的，其批复文件须报我局重新审核。	项目开工建设日期未超五年	已落实
8	建设工程竣工后，投入使用前，须按规定进行验收。	项目正在进行竣工环保验收	已落实

第五章 生态环境影响调查与分析

5.1 生态环境敏感目标

生态环境敏感目标见第 1.7.4 章节和表 1.7-1。

5.2 生态环境影响源分析

（1）水土流失

①工程占地

工程占地分为永久占地和临时占地。临时占地在建设期将失去其原有功能，施工结束后即可恢复其原有的功能或转变为其他用途，临时占地的影响是暂时的，产生影响也相对较小；永久占地主要是路基、路面建设、隧道建设、边坡防护将引起地形地貌永久性的改变。

②水土流失

根据项目水土保持报告，施工期可能造成水土流失量为 1090.08t。桥涵施工区和路面拓宽区为本项目水土流失防治的重点区域。

（2）生物量损失

本工程永久占地和临时占地均会占用林地或绿地，可能会造成一定的植被破坏和生物量损失。

5.3 道路沿线生态环境现状调查

5.3.1 沿线植物

根据现场勘查，道路沿线现状植被大部分长势较好，沿线全部为人工种植的植被，绿化形式多样化，植被也较为丰富。道路绿化分布在道路两侧、主辅分隔带、道路中心线，植被形式以乔木、灌木相结合。此外，对珍稀植物也进行了调查。调查中没有发现属于保护类的珍稀植物和古树名木。

5.3.2 沿线动物

对本区域还简单进行了动物现场调查。目前本区域仅有一些鼠类、蛙类和麻雀活动。近年来，随附近道路工程、房地产项目的进一步建设，本区域的开

发深度有所加大，发现上述动物的次数渐少。

经查阅资料，本区域没有发现各类保护动物的记录。

5.4 施工期对生态环境影响调查分析

5.4.1 对土地资源的影响调查分析

（1）道路建设对土地资源的影响

本项目改造后红线占地面积为 350848.21m²，占地类型包括：道路用地、荒草地。原有道路占地部分功能不变，仍然为道路用地，新增土地的土地利用现状有改变，由原来的荒草地改变为道路用地。

（2）施工期临时占地的影响

根据设计单位资料，因施工要求，本项目设置临时性工程区约 1.8hm²，包括建筑材料加工区、临时堆土区、施工便道区等，主要占用道路沿线的空地等。项目建设一定程度改变附近区域现有用地的功能。这些土地在施工期内会失去原有的功能，施工结束后即可恢复其原有的功能或转变为其它用途。因此，临时占地的影响是暂时的。

5.4.2 对沿线植被的影响调查分析

道路改造过程中，将道路沿线部分绿化进行铲除，并根据道路改造条件尽可能保留原有植被，只是对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种。勘察中也没有见到古树名木，资料调研及现场调查的结果都没有发现珍稀植物。从目前调查的情况看，本项目的建设不会对珍稀植物造成灭绝影响。根据项目的绿化工程，对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种。本项目路侧采用乔木、灌木相结合的方式绿化，生物量得到恢复。

5.4.3 对沿线动物的影响调查分析

调查表明，本项目沿线区域为建成区或经人为活动反复扰动的区域，已没有大型动物的活动。现状调查及资料调查表明，该区域目前没有发现珍稀濒危动物，项目建设也不会对此类野生动物栖息地产生割裂而影响动物种群、群落的分布等生态影响，道路施工及营运不会对珍稀濒危物种产生影响。

5.4.4 水土流失影响调查分析

（1）水土流失预测

本项目已经编制了水土保持方案，根据项目水土保持报告，施工期可能造成水土流失量为 1090.08t。桥涵施工区和路面拓宽区为本项目水土流失防治的重点区域。

（2）水土流失环境影响分析：

1) 影响主体工程及周边建筑物的安全

路基施工时水土流失可能会引发周边地质失稳。如不及时做好这些路段的水土流失防治工作，一旦发生灾害，严重影响工程施工的正常进行。

完工后，缺乏有效水土保持设施的边坡容易产生滑坡，泥石流，对工程运营带来危害。

2) 影响水体水质

本项目紧邻大沙河，水土流失中的细粒子对大沙河的水质产生影响，将导致河水的水质恶化，其中受影响的主要指标有悬浮物等。

3) 影响河道行洪安全

道路建设扰动土地地区呈线型分布，土壤裸露和扰动期均跨雨季，特别路基开挖换填、临时堆土区，如果不采取水土保持措施，在施工区间易受暴雨冲刷，造成严重水土流失，本工程可能将淤积大沙河河道及周边居民区下水道通畅，给城市带来洪涝危害。

5.4.5 永久占地影响

本项目改造后永久占地类型包括：道路用地、荒草地。原有道路占地部分功能不变，仍然为道路用地，新增土地的土地利用现状有改变，由原来的荒草地改变为道路用地。道路改造过程中，将道路沿线部分绿化进行铲除，并根据道路改造条件尽可能保留原有植被，只是对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种，本工程所占后期都恢复了植被。

5.4.6 临时占地影响

本项目设置临时性工程区包括建筑材料加工区、临时堆土区、施工便道区等，主要占用道路沿线的空地等。项目建设一定程度改变附近区域现有用地的

功能。这些土地在施工期内会失去原有的功能,施工结束后即可恢复其原有的功能或转变为其它用途。验收调查现场发现,该项目各临时占地区域都已进行了清理、还原和绿化。

5.5 运营期绿化工程

沙河西路东侧紧临大沙河,西侧为城市建成区,现状周边为高新产业用地、居住用地、公园用地等多种用地形式。根据现场勘查,现状植被大部分长势较好,绿化形式多样化,植被也较为丰富,可以根据道路改造条件尽可能保留原有植被,只是对施工过程中破坏的绿化带进行修复补种。项目绿化具体设计如下:

绿化设计

1、高新南九道—深南大道段

本段周边用地规划:高新科技用地与体育用地(高尔夫)为主。

绿化景观特点:缤纷多彩、热带风光

中央分隔绿带:宽 2-6 米不等,尽量保留现有植被,增加开花乔灌木,设计以自然组团交替重复绿化形成本段中央绿带的景观特色。形成飘逸、多彩的热带风光。主要植物选择有小叶榄仁、凤凰木、樱花木棉、红花紫荆、宫粉紫荆、鸡蛋花、黄榕、勒杜鹃、大红花、红车、灰莉、小叶紫薇、大叶伞、朱焦、红花继木等。

机辅分隔绿带:宽 1.5-5 米不等,加种开花乔木及观花灌木,同原有植被结合。主要植物选择有木棉、大叶紫薇、菩提树、鸡蛋花、黄榕、洋金凤、夹竹桃、翅荚决明等。

人行道绿带:保留及完善现状行道树大叶榕、盆架子,乔木之间加种灌木,希美丽(球)、大红花(球)、红果仔(球)、毛杜鹃(球)等,增加绿量,丰富立面层次。

2、北环大道——茶光路段(长约 1.2 公里)

本段周边用地规划:居住用地与仓储用地为主

绿化景观特点:自然芳香

中央分隔绿带:此段新建防撞墙,绿化种植带宽为 1 米,种植红花勒杜鹃。

人行道绿带：绿带 1.5 米宽，以盆架子作为行道树，间种大红花、大叶栀子，以勒杜鹃、黄榕、九里香等作绿篱种植，防止人穿行，可以起到安全隔离作用，给慢行系统创造良好的行车空间。

机辅分隔绿带：宽 1.5-5 米不等，以自然形态种植，形成粗放、自然的生态效果，主要植物选择有桃花心、大叶紫薇、黄槐、美丽异木棉、大叶伞、琴叶珊瑚、翅荚决明、夹竹桃、鸳鸯茉莉、洋金凤等。

（二）立交绿化设计

立交绿地是绿色生态走廊的重要绿色节点，改造设计时应考虑原有立交绿化特点及相交道路绿化特点，增加植物品种与数量，形成生态绿岛。绿化风格与原立交绿化特色保持一致。

1、玉泉立交

是新设计立交，在保留原有植物的基础上，增加生态组团和大树组团，把沙河西现状迁移的乔木迁移至生态组团作为主要的基调树种，如大叶榕、盆架子、秋枫等，沿组团外侧种植开花乔木，如大叶紫薇、黄槐、火焰木、宫粉紫荆、樱花木棉等，做到花开四季。多头樟树、苹婆树桩、大的凤凰木等组成大树组团，前期有震撼力的效果，保证近期的景观效果。结合生态组团，绿化效果近远期协调平衡发展。

2、深南立交

在施工过程中，占用 2 个匝道，对绿化会进行恢复。迁移现状的大叶榕、盆架子、垂叶榕等，在增加开花乔木黄槿、凤凰木、大叶紫薇等，形成一个绿岛，与原来的设计风格一致。





图 5-1 项目绿化

5.6 工程变更的影响情况及补充措施

项目生态环境施工无变更内容，与环评基本一致。

5.7 生态环境调查结论

工程施工期间，建设单位和施工单位根据设计文件、环境影响评价文件及审批文件的要求，落实了各项环保措施，有效缓解了工程建设对周边环境的污染和生态破坏，施工期没有收到有关工程施工造成生态环境破坏的投诉。

道路运营期采取了大量的生态补偿的措施，通过扩大绿化面积弥补了施工期损失的植物生物量。项目道路运营不会对沿线原有动物的生存、栖息造成明显影响。

第六章 声环境影响调查与分析

6.1 施工期声环境影响回顾调查

6.1.1 工程施工对声环境的影响

本项目施工期对声环境的影响主要表现为各种施工机械产生的噪声，从预测结果来看，施工现场建筑机械所产生的噪声影响还是比较大的。单台设备单独运转时，在施工面外 100 米处，部分施工机械的噪声值仍超过或接近 60dB（A）。若将项目的红线范围认为是施工的场界，为一长而窄的场地，在不采取措施的情况下场界超过了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求的昼间 70dB（A）和夜间 55dB（A）的要求。多台设备同时运转的施工各个阶段，在不考虑其他衰减因素作用的情况下，在距离施工场地外约 70m 处基本达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中要求的昼间 70dB（A）的要求；夜间在距离施工场地外 300m 处基本能达到 55dB（A）噪声限值。

项目沿线 200m 范围内有居民区，主要包括红树别院、英伦名苑二期、英伦名苑一期、华润城·润府一期、城市山谷、西松坪村兰苑、松坪村三期、茶光村，将受施工期噪声影响。为了减少项目施工对周边环境的影响。建议严格控制施工器械的噪声级，采用低噪声设备，对高噪声设备加装消声器，采取系统的保护措施，如围挡施工等、控制场界噪声值，并且严禁中午（中午 12 点至下午 2 点）和夜间（晚上 11 点至第二天上午 7 点）施工，确保施工场界达标，减少项目施工对周边环境的影响。

6.1.2 施工期噪声污染防治措施落实情况

施工期的声环境影响调查在研读项目环评文件及环评批复的基础上，再向建设单位、施工单位及周边群众等了解情况，施工期声环境保护措施如下：

（1）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12：00-14：00）和夜间（23：00-7：00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备：

（2）禁止高噪声设备夜间作业，工艺要求的夜间施工必须报请环境保护主

管部门：

（3）施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备数量，尽可能使用动力机械设备比较均匀的使用：

（4）施工设备尽量选用新型低噪施工设备，同时注意施工机械的保养，维持施工机械低声级水平：

（5）采用局部隔声降噪措施，可以在施工设备的四周设置移动式临时隔声屏障，降低施工噪声对周边环境的影响。

6.1.3 施工期环境监理声环境监测结果

施工期建设单位委托了深圳市宗兴环保科技有限公司实施了施工期环境监理，并对施工期噪声进行了全过程的监测，根据环境监理月度报告显示，2017年9月至2021年6月噪声监测数据及监理点位图如下：

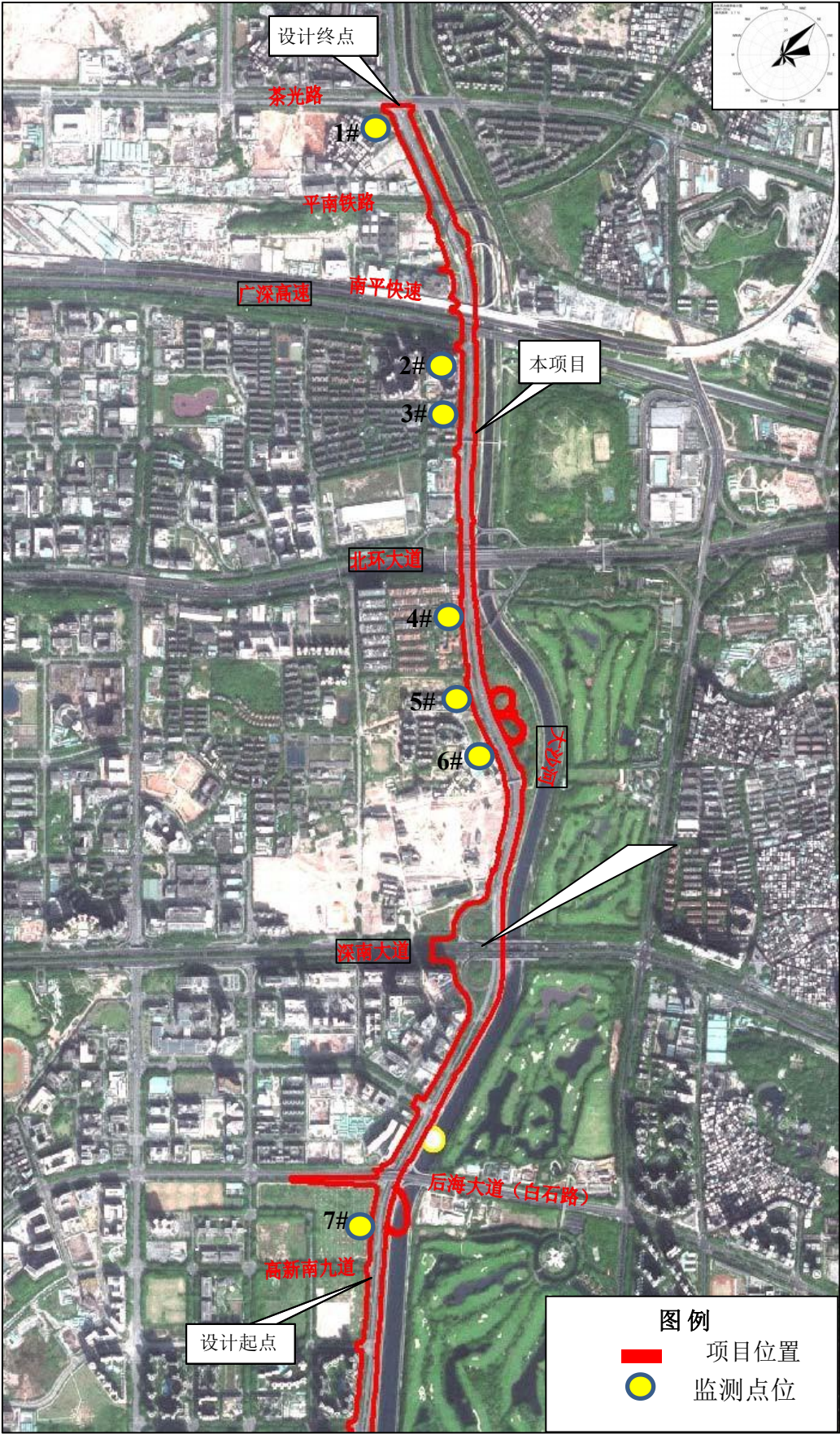


图 6-1 施工期噪声监理点位图

表 6.1-1 监理月报（监测结果一览表（2017 年））

采样点位	监测日期	监测时段	Leq _{20min} dB(A)
1#（茶光村）	2017/9/6	9: 00~11: 00	57.7
	2017/9/15	9: 00~11: 00	58.4
	2017/9/22	9: 00~11: 00	59.0
	2017/9/29	9: 00~11: 00	58.6
	2017/10/19	9: 00~11: 00	58.9
	2017/10/26	9: 00~11: 00	60.9
	2017/11/9	9: 00~11: 00	61.8
	2017/11/16	9: 00~11: 00	61.2
	2017/11/19	9: 00~11: 00	60.2
	2017/11/27	9: 00~11: 00	57.0
	2017/12/3	9: 00~11: 00	58.2
	2017/12/13	9: 00~11: 00	58.1
	2017/12/20	9: 00~11: 00	57.3
	2017/12/28	9: 00~11: 00	57.6
2#（松坪村三期）	2017/9/6	9: 00~11: 00	59.5
	2017/9/15	9: 00~11: 00	59.2
	2017/9/22	9: 00~11: 00	58.8
	2017/9/29	9: 00~11: 00	60.3
	2017/10/19	9: 00~11: 00	60.1
	2017/10/26	9: 00~11: 00	59.2
	2017/11/9	9: 00~11: 00	59.0
	2017/11/16	9: 00~11: 00	58.7
	2017/11/19	9: 00~11: 00	59.6
	2017/11/27	9: 00~11: 00	59.2
	2017/12/3	9: 00~11: 00	58.5
	2017/12/13	9: 00~11: 00	60.4
	2017/12/20	9: 00~11: 00	58.2
	2017/12/28	9: 00~11: 00	59.3
3#（松坪村二期）	2017/9/6	9: 00~11: 00	60.2
	2017/9/15	9: 00~11: 00	58.6
	2017/9/22	9: 00~11: 00	59.2
	2017/9/29	9: 00~11: 00	58.9
	2017/10/19	9: 00~11: 00	58.4
	2017/10/26	9: 00~11: 00	60.2
	2017/11/9	9: 00~11: 00	58.3
	2017/11/16	9: 00~11: 00	58.6
	2017/11/19	9: 00~11: 00	60.3

	2017/11/27	9: 00~11: 00	58.7
	2017/12/3	9: 00~11: 00	59.4
	2017/12/13	9: 00~11: 00	58.4
	2017/12/20	9: 00~11: 00	58.7
	2017/12/28	9: 00~11: 00	58.4
4#（城市山谷）	2017/9/6	9: 00~11: 00	59.0
	2017/9/15	9: 00~11: 00	59.2
	2017/9/22	9: 00~11: 00	58.3
	2017/9/29	9: 00~11: 00	58.9
	2017/10/19	9: 00~11: 00	60.2
	2017/10/26	9: 00~11: 00	59.2
	2017/11/9	9: 00~11: 00	58.6
	2017/11/16	9: 00~11: 00	58.8
	2017/11/19	9: 00~11: 00	60.6
	2017/11/27	9: 00~11: 00	60.1
	2017/12/3	9: 00~11: 00	58.2
	2017/12/13	9: 00~11: 00	59.5
	2017/12/20	9: 00~11: 00	60.1
	2017/12/28	9: 00~11: 00	60.0
5#（华润府 润府一期）	2017/9/6	9: 00~11: 00	61.5
	2017/9/15	9: 00~11: 00	62.5
	2017/9/22	9: 00~11: 00	61.2
	2017/9/29	9: 00~11: 00	59.3
	2017/10/19	9: 00~11: 00	59.2
	2017/10/26	9: 00~11: 00	58.3
	2017/11/9	9: 00~11: 00	58.3
	2017/11/16	9: 00~11: 00	60.3
	2017/11/19	9: 00~11: 00	60.1
	2017/11/27	9: 00~11: 00	59.8
	2017/12/3	9: 00~11: 00	59.5
	2017/12/13	9: 00~11: 00	60.4
	2017/12/20	9: 00~11: 00	59.3
	2017/12/28	9: 00~11: 00	59.3
6#（华润府 润府五期）	2017/9/6	9: 00~11: 00	59.6
	2017/9/15	9: 00~11: 00	61.1
	2017/9/22	9: 00~11: 00	59.2
	2017/9/29	9: 00~11: 00	60.1
	2017/10/19	9: 00~11: 00	58.3
	2017/10/26	9: 00~11: 00	59.0

	2017/11/9	9: 00~11: 00	58.3
	2017/11/16	9: 00~11: 00	58.2
	2017/11/19	9: 00~11: 00	59.2
	2017/11/27	9: 00~11: 00	58.6
	2017/12/3	9: 00~11: 00	58.44
	2017/12/13	9: 00~11: 00	59.0
	2017/12/20	9: 00~11: 00	58.6
	2017/12/28	9: 00~11: 00	58.9
7#（高新南九道）	2017/9/6	9: 00~11: 00	60.2
	2017/9/15	9: 00~11: 00	61.8
	2017/9/22	9: 00~11: 00	61.2
	2017/9/29	9: 00~11: 00	60.2
	2017/10/19	9: 00~11: 00	61.0
	2017/10/26	9: 00~11: 00	60.3
	2017/11/9	9: 00~11: 00	59.2
	2017/11/16	9: 00~11: 00	58.3
	2017/11/19	9: 00~11: 00	58.6
	2017/11/27	9: 00~11: 00	58.4
	2017/12/3	9: 00~11: 00	59.7
	2017/12/13	9: 00~11: 00	58.0
	2017/12/20	9: 00~11: 00	60.2
	2017/12/28	9: 00~11: 00	60.1

表 6.1-2 监理月报（监测结果一览表（2018 年））

采样点位	监测日期	监测时段	Leq _{20min} dB(A)
1#（茶光村）	2018/1/03	9: 00~11: 00	64.5
	2018/1/10	9: 00~11: 00	63.3
	2018/7/17	9: 00~11: 00	64.6
	2018/1/24	9: 00~11: 00	63.7
	2018/2/03	9: 00~11: 00	64.8
	2018/2/10	9: 00~11: 00	64.5
	2018/2/22	9: 00~11: 00	64.6
	2018/2/26	9: 00~11: 00	65.1
	2018/3/03	9: 00~11: 00	64.2
	2018/3/10	9: 00~11: 00	64.1
	2018/3/17	9: 00~11: 00	63.6
	2018/3/24	9: 00~11: 00	63.5
	2018/4/03	9: 00~11: 00	63.5
	2018/4/17	9: 00~11: 00	63.8

	2018/4/24	9: 00~11: 00	63.4
	2018/5/03	9: 00~11: 00	64.5
	2018/5/10	9: 00~11: 00	63.8
	2018/5/17	9: 00~11: 00	64.1
	2018/5/24	9: 00~11: 00	64.4
	2018/6/03	9: 00~11: 00	64.8
	2018/6/10	9: 00~11: 00	64.8
	2018/6/17	9: 00~11: 00	64.5
	2018/6/25	9: 00~11: 00	64.7
	2018/7/03	9: 00~11: 00	64.6
	2018/7/10	9: 00~11: 00	65.8
	2018/7/17	9: 00~11: 00	63.6
	2018/7/25	9: 00~11: 00	64.5
	2018/8/03	9: 00~11: 00	64.8
	2018/8/10	9: 00~11: 00	65.6
	2018/8/14	9: 00~11: 00	64.3
	2018/8/25	9: 00~11: 00	64.2
	2018/9/06	9: 00~11: 00	65.5
	2018/9/13	9: 00~11: 00	64.8
	2018/9/20	9: 00~11: 00	64.6
	2018/9/29	9: 00~11: 00	64.7
	2018/10/02	9: 00~11: 00	64.8
	2018/10/09	9: 00~11: 00	64.6
	2018/10/16	9: 00~11: 00	64.9
	2018/10/24	9: 00~11: 00	64.3
	2018/11/05	9: 00~11: 00	64.6
	2018/11/12	9: 00~11: 00	64.5
	2018/11/19	9: 00~11: 00	64.7
	2018/11/26	9: 00~11: 00	64.5
	2018/12/08	9: 00~11: 00	64.9
	2018/12/13	9: 00~11: 00	65.0
	2018/12/20	9: 00~11: 00	64.5
	2018/12/27	9: 00~11: 00	64.8
2#（松坪村三期）	2018/1/03	9: 00~11: 00	68.5
	2018/1/10	9: 00~11: 00	69.2
	2018/7/17	9: 00~11: 00	67.4
	2018/1/24	9: 00~11: 00	68.2
	2018/2/03	9: 00~11: 00	68.3
	2018/2/10	9: 00~11: 00	68.6

	2018/2/22	9: 00~11: 00	68.1
	2018/2/26	9: 00~11: 00	67.6
	2018/3/03	9: 00~11: 00	67.6
	2018/3/10	9: 00~11: 00	68.1
	2018/3/17	9: 00~11: 00	67.7
	2018/3/24	9: 00~11: 00	67.4
	2018/4/03	9: 00~11: 00	67.2
	2018/4/17	9: 00~11: 00	67.8
	2018/4/24	9: 00~11: 00	67.1
	2018/5/03	9: 00~11: 00	67.9
	2018/5/10	9: 00~11: 00	68.1
	2018/5/17	9: 00~11: 00	67.5
	2018/5/24	9: 00~11: 00	67.3
	2018/6/03	9: 00~11: 00	68.5
	2018/6/10	9: 00~11: 00	68.7
	2018/6/17	9: 00~11: 00	68.7
	2018/6/25	9: 00~11: 00	68.2
	2018/7/03	9: 00~11: 00	68.1
	2018/7/10	9: 00~11: 00	66.9
	2018/7/17	9: 00~11: 00	67.4
	2018/7/25	9: 00~11: 00	68.4
	2018/8/03	9: 00~11: 00	66.5
	2018/8/10	9: 00~11: 00	67.3
	2018/8/14	9: 00~11: 00	66.7
	2018/8/25	9: 00~11: 00	68.8
	2018/9/06	9: 00~11: 00	66.8
	2018/9/13	9: 00~11: 00	67.1
	2018/9/20	9: 00~11: 00	66.6
	2018/9/29	9: 00~11: 00	67.2
	2018/10/02	9: 00~11: 00	66.5
	2018/10/09	9: 00~11: 00	66.9
	2018/10/16	9: 00~11: 00	66.7
	2018/10/24	9: 00~11: 00	66.8
	2018/11/05	9: 00~11: 00	66.8
	2018/11/12	9: 00~11: 00	66.5
	2018/11/19	9: 00~11: 00	66.3
	2018/11/26	9: 00~11: 00	66.1
	2018/12/08	9: 00~11: 00	67.3
	2018/12/13	9: 00~11: 00	66.8

	2018/12/20	9: 00~11: 00	66.7
	2018/12/27	9: 00~11: 00	67.1
3#（松坪村二期）	2018/1/03	9: 00~11: 00	61.8
	2018/1/10	9: 00~11: 00	62.5
	2018/7/17	9: 00~11: 00	61.3
	2018/1/24	9: 00~11: 00	62.1
	2018/2/03	9: 00~11: 00	61.5
	2018/2/10	9: 00~11: 00	61.5
	2018/2/22	9: 00~11: 00	61.8
	2018/2/26	9: 00~11: 00	62.3
	2018/3/03	9: 00~11: 00	62.3
	2018/3/10	9: 00~11: 00	61.2
	2018/3/17	9: 00~11: 00	61.2
	2018/3/24	9: 00~11: 00	61.7
	2018/4/03	9: 00~11: 00	61.5
	2018/4/17	9: 00~11: 00	61.4
	2018/4/24	9: 00~11: 00	61.9
	2018/5/03	9: 00~11: 00	62.1
	2018/5/10	9: 00~11: 00	62.5
	2018/5/17	9: 00~11: 00	61.9
	2018/5/24	9: 00~11: 00	62.5
	2018/6/03	9: 00~11: 00	63.1
	2018/6/10	9: 00~11: 00	63.5
	2018/6/17	9: 00~11: 00	62.6
	2018/6/25	9: 00~11: 00	62.8
	2018/7/03	9: 00~11: 00	65.2
	2018/7/10	9: 00~11: 00	64.3
	2018/7/17	9: 00~11: 00	62.5
	2018/7/25	9: 00~11: 00	63.1
	2018/8/03	9: 00~11: 00	65.5
	2018/8/10	9: 00~11: 00	65.2
	2018/8/14	9: 00~11: 00	64.1
	2018/8/25	9: 00~11: 00	62.5
	2018/9/06	9: 00~11: 00	65.1
	2018/9/13	9: 00~11: 00	65.4
	2018/9/20	9: 00~11: 00	64.3
	2018/9/29	9: 00~11: 00	64.3
	2018/10/02	9: 00~11: 00	64.5
	2018/10/09	9: 00~11: 00	64.7

	2018/10/16	9: 00~11: 00	64.8
	2018/10/24	9: 00~11: 00	64.4
	2018/11/05	9: 00~11: 00	64.4
	2018/11/12	9: 00~11: 00	64.3
	2018/11/19	9: 00~11: 00	64.5
	2018/11/26	9: 00~11: 00	64.3
	2018/12/08	9: 00~11: 00	65.1
	2018/12/13	9: 00~11: 00	64.8
	2018/12/20	9: 00~11: 00	64.7
	2018/12/27	9: 00~11: 00	64.9
4#（城市山谷）	2018/1/03	9: 00~11: 00	63.2
	2018/1/10	9: 00~11: 00	63.1
	2018/7/17	9: 00~11: 00	62.3
	2018/1/24	9: 00~11: 00	62.8
	2018/2/03	9: 00~11: 00	62.5
	2018/2/10	9: 00~11: 00	63.3
	2018/2/22	9: 00~11: 00	62.6
	2018/2/26	9: 00~11: 00	62.7
	2018/3/03	9: 00~11: 00	62.8
	2018/3/10	9: 00~11: 00	62.4
	2018/3/17	9: 00~11: 00	62.8
	2018/3/24	9: 00~11: 00	62.1
	2018/4/03	9: 00~11: 00	62.5
	2018/4/17	9: 00~11: 00	62.6
	2018/4/24	9: 00~11: 00	62.3
	2018/5/03	9: 00~11: 00	63.4
	2018/5/10	9: 00~11: 00	62.8
	2018/5/17	9: 00~11: 00	62.7
	2018/5/24	9: 00~11: 00	62.8
	2018/6/03	9: 00~11: 00	63.1
	2018/6/10	9: 00~11: 00	63.8
	2018/6/17	9: 00~11: 00	62.9
	2018/6/25	9: 00~11: 00	63.1
	2018/7/03	9: 00~11: 00	63.4
	2018/7/10	9: 00~11: 00	63.7
	2018/7/17	9: 00~11: 00	64.6
	2018/7/25	9: 00~11: 00	64.5
	2018/8/03	9: 00~11: 00	63.1
	2018/8/10	9: 00~11: 00	63.0

	2018/8/14	9: 00~11: 00	63.2
	2018/8/25	9: 00~11: 00	63.6
	2018/9/06	9: 00~11: 00	63.5
	2018/9/13	9: 00~11: 00	63.2
	2018/9/20	9: 00~11: 00	63.1
	2018/9/29	9: 00~11: 00	63.1
	2018/10/02	9: 00~11: 00	63.3
	2018/10/09	9: 00~11: 00	63.4
	2018/10/16	9: 00~11: 00	63.6
	2018/10/24	9: 00~11: 00	63.2
	2018/11/05	9: 00~11: 00	63.6
	2018/11/12	9: 00~11: 00	63.5
	2018/11/19	9: 00~11: 00	63.8
	2018/11/26	9: 00~11: 00	63.5
	2018/12/08	9: 00~11: 00	63.8
	2018/12/13	9: 00~11: 00	63.7
	2018/12/20	9: 00~11: 00	64.0
	2018/12/27	9: 00~11: 00	63.7
5#（华润府 润府一期）	2018/1/03	9: 00~11: 00	64.5
	2018/1/10	9: 00~11: 00	65.5
	2018/7/17	9: 00~11: 00	64.3
	2018/1/24	9: 00~11: 00	64.8
	2018/2/03	9: 00~11: 00	64.1
	2018/2/10	9: 00~11: 00	64.3
	2018/2/22	9: 00~11: 00	65.3
	2018/2/26	9: 00~11: 00	63.8
	2018/3/03	9: 00~11: 00	64.3
	2018/3/10	9: 00~11: 00	64.8
	2018/3/17	9: 00~11: 00	64.7
	2018/3/24	9: 00~11: 00	65.2
	2018/4/03	9: 00~11: 00	64.1
	2018/4/17	9: 00~11: 00	64.6
	2018/4/24	9: 00~11: 00	64.8
	2018/5/03	9: 00~11: 00	64.4
	2018/5/10	9: 00~11: 00	63.7
	2018/5/17	9: 00~11: 00	64.5
	2018/5/24	9: 00~11: 00	64.2
	2018/6/03	9: 00~11: 00	64.8
	2018/6/10	9: 00~11: 00	63.3

	2018/6/17	9: 00~11: 00	64.1
	2018/6/25	9: 00~11: 00	64.5
	2018/7/03	9: 00~11: 00	64.6
	2018/7/10	9: 00~11: 00	64.5
	2018/7/17	9: 00~11: 00	64.6
	2018/7/25	9: 00~11: 00	64.1
	2018/8/03	9: 00~11: 00	64.2
	2018/8/10	9: 00~11: 00	64.1
	2018/8/14	9: 00~11: 00	64.7
	2018/8/25	9: 00~11: 00	64.5
	2018/9/06	9: 00~11: 00	64.6
	2018/9/13	9: 00~11: 00	64.5
	2018/9/20	9: 00~11: 00	64.2
	2018/9/29	9: 00~11: 00	64.2
	2018/10/02	9: 00~11: 00	64.3
	2018/10/09	9: 00~11: 00	64.1
	2018/10/16	9: 00~11: 00	64.4
	2018/10/24	9: 00~11: 00	64.1
	2018/11/05	9: 00~11: 00	64.6
	2018/11/12	9: 00~11: 00	64.0
	2018/11/19	9: 00~11: 00	64.6
	2018/11/26	9: 00~11: 00	64.3
	2018/12/08	9: 00~11: 00	64.7
	2018/12/13	9: 00~11: 00	64.1
	2018/12/20	9: 00~11: 00	64.4
	2018/12/27	9: 00~11: 00	64.6
6#（华润府 润府五期）	2018/1/03	9: 00~11: 00	64.2
	2018/1/10	9: 00~11: 00	65.3
	2018/7/17	9: 00~11: 00	65.8
	2018/1/24	9: 00~11: 00	66.1
	2018/2/03	9: 00~11: 00	63.8
	2018/2/10	9: 00~11: 00	64.7
	2018/2/22	9: 00~11: 00	65.5
	2018/2/26	9: 00~11: 00	65.5
	2018/3/03	9: 00~11: 00	62.4
	2018/3/10	9: 00~11: 00	63.5
	2018/3/17	9: 00~11: 00	64.5
	2018/3/24	9: 00~11: 00	64.3
	2018/4/03	9: 00~11: 00	62.1

	2018/4/17	9: 00~11: 00	63.3
	2018/4/24	9: 00~11: 00	63.8
	2018/5/03	9: 00~11: 00	62.6
	2018/5/10	9: 00~11: 00	62.4
	2018/5/17	9: 00~11: 00	63.1
	2018/5/24	9: 00~11: 00	63.6
	2018/6/03	9: 00~11: 00	63.1
	2018/6/10	9: 00~11: 00	62.5
	2018/6/17	9: 00~11: 00	62.7
	2018/6/25	9: 00~11: 00	63.4
	2018/7/03	9: 00~11: 00	63.8
	2018/7/10	9: 00~11: 00	63.4
	2018/7/17	9: 00~11: 00	62.9
	2018/7/25	9: 00~11: 00	63.1
	2018/8/03	9: 00~11: 00	63.3
	2018/8/10	9: 00~11: 00	63.7
	2018/8/14	9: 00~11: 00	63.3
	2018/8/25	9: 00~11: 00	63.9
	2018/9/06	9: 00~11: 00	63.6
	2018/9/13	9: 00~11: 00	63.2
	2018/9/20	9: 00~11: 00	63.8
	2018/9/29	9: 00~11: 00	63.1
	2018/10/02	9: 00~11: 00	63.3
	2018/10/09	9: 00~11: 00	63.4
	2018/10/16	9: 00~11: 00	63.1
	2018/10/24	9: 00~11: 00	63.2
	2018/11/05	9: 00~11: 00	63.1
	2018/11/12	9: 00~11: 00	63.5
	2018/11/19	9: 00~11: 00	63.3
	2018/11/26	9: 00~11: 00	63.8
	2018/12/08	9: 00~11: 00	63.2
	2018/12/13	9: 00~11: 00	63.4
	2018/12/20	9: 00~11: 00	63.0
	2018/12/27	9: 00~11: 00	63.6
7#（高新南九道）	2018/1/03	9: 00~11: 00	62.3
	2018/1/10	9: 00~11: 00	63.5
	2018/7/17	9: 00~11: 00	62.5
	2018/1/24	9: 00~11: 00	62.2
	2018/2/03	9: 00~11: 00	62.4

	2018/2/10	9: 00~11: 00	63.5
	2018/2/22	9: 00~11: 00	62.8
	2018/2/26	9: 00~11: 00	62.0
	2018/3/03	9: 00~11: 00	63.1
	2018/3/10	9: 00~11: 00	63.2
	2018/3/17	9: 00~11: 00	62.3
	2018/3/24	9: 00~11: 00	62.6
	2018/4/03	9: 00~11: 00	62.8
	2018/4/17	9: 00~11: 00	63.0
	2018/4/24	9: 00~11: 00	62.7
	2018/5/03	9: 00~11: 00	63.0
	2018/5/10	9: 00~11: 00	62.8
	2018/5/17	9: 00~11: 00	63.1
	2018/5/24	9: 00~11: 00	62.8
	2018/6/03	9: 00~11: 00	63.3
	2018/6/10	9: 00~11: 00	62.6
	2018/6/17	9: 00~11: 00	63.4
	2018/6/25	9: 00~11: 00	62.7
	2018/7/03	9: 00~11: 00	63.4
	2018/7/10	9: 00~11: 00	62.5
	2018/7/17	9: 00~11: 00	63.6
	2018/7/25	9: 00~11: 00	63.5
	2018/8/03	9: 00~11: 00	63.6
	2018/8/10	9: 00~11: 00	63.8
	2018/8/14	9: 00~11: 00	63.1
	2018/8/25	9: 00~11: 00	62.2
	2018/9/06	9: 00~11: 00	63.7
	2018/9/13	9: 00~11: 00	63.3
	2018/9/20	9: 00~11: 00	63.5
	2018/9/29	9: 00~11: 00	62.3
	2018/10/02	9: 00~11: 00	63.4
	2018/10/09	9: 00~11: 00	63.5
	2018/10/16	9: 00~11: 00	63.1
	2018/10/24	9: 00~11: 00	63.5
	2018/11/05	9: 00~11: 00	63.2
	2018/11/12	9: 00~11: 00	63.1
	2018/11/19	9: 00~11: 00	63.0
	2018/11/26	9: 00~11: 00	63.6
	2018/12/08	9: 00~11: 00	63.4

	2018/12/13	9: 00~11: 00	63.2
	2018/12/20	9: 00~11: 00	63.1
	2018/12/27	9: 00~11: 00	63.6

表 6.1-3 监理月报（监测结果一览表（2019 年）

采样点位	监测日期	监测时段	Leq20min dB(A)
1#（茶光村）	2019/1/05	9: 00~11: 00	64.8
	2019/1/12	9: 00~11: 00	65.0
	2019/1/19	9: 00~11: 00	64.7
	2019/1/26	9: 00~11: 00	64.3
	2019/1/30	9: 00~11: 00	64.3
	2019/2/11	9: 00~11: 00	64.5
	2019/2/17	9: 00~11: 00	64.8
	2019/2/27	9: 00~11: 00	64.9
	2019/3/06	9: 00~11: 00	64.8
	2019/3/13	9: 00~11: 00	64.9
	2019/3/20	9: 00~11: 00	64.5
	2019/3/27	9: 00~11: 00	64.3
	2019/4/06	9: 00~11: 00	64.6
	2019/4/12	9: 00~11: 00	64.4
	2019/4/18	9: 00~11: 00	64.5
	2019/5/04	9: 00~11: 00	64.8
	2019/5/09	9: 00~11: 00	64.5
	2019/5/16	9: 00~11: 00	64.3
	2019/5/23	9: 00~11: 00	64.6
	2019/5/31	9: 00~11: 00	64.5
	2019/6/06	9: 00~11: 00	64.9
	2019/6/15	9: 00~11: 00	64.2
	2019/6/24	9: 00~11: 00	64.7
	2019/6/28	9: 00~11: 00	64.3
	2019/7/06	9: 00~11: 00	63.6
	2019/7/12	9: 00~11: 00	64.5
	2019/7/18	9: 00~11: 00	62.5
	2019/7/26	9: 00~11: 00	61.3
	2019/8/02	9: 00~11: 00	63.3
	2019/8/10	9: 00~11: 00	64.2
	2019/8/15	9: 00~11: 00	62.7
	2019/8/22	9: 00~11: 00	63.6

	2019/9/04	9: 00~11: 00	63.5
	2019/9/14	9: 00~11: 00	64.0
	2019/9/19	9: 00~11: 00	63.1
	2019/9/25	9: 00~11: 00	62.8
	2019/9/30	9: 00~11: 00	62.6
	2019/10/10	9: 00~11: 00	63.6
	2019/10/17	9: 00~11: 00	63.6
	2019/10/26	9: 00~11: 00	64.1
	2019/11/03	9: 00~11: 00	62.8
	2019/11/09	9: 00~11: 00	63.1
	2019/11/20	9: 00~11: 00	63.0
	2019/11/28	9: 00~11: 00	62.6
	2019/12/06	9: 00~11: 00	61.3
	2019/12/12	9: 00~11: 00	60.4
	2019/12/22	9: 00~11: 00	61.2
	2019/12/28	9: 00~11: 00	60.5
2#（松坪村三期）	2019/1/05	9: 00~11: 00	64.9
	2019/1/12	9: 00~11: 00	65.3
	2019/1/19	9: 00~11: 00	65.1
	2019/1/26	9: 00~11: 00	65.0
	2019/1/30	9: 00~11: 00	64.7
	2019/2/11	9: 00~11: 00	64.7
	2019/2/17	9: 00~11: 00	65.3
	2019/2/27	9: 00~11: 00	65.1
	2019/3/06	9: 00~11: 00	64.3
	2019/3/13	9: 00~11: 00	64.5
	2019/3/20	9: 00~11: 00	65.2
	2019/3/27	9: 00~11: 00	65.5
	2019/4/06	9: 00~11: 00	64.1
	2019/4/12	9: 00~11: 00	64.7
	2019/4/18	9: 00~11: 00	64.9
	2019/5/04	9: 00~11: 00	65.2
	2019/5/09	9: 00~11: 00	64.3
	2019/5/16	9: 00~11: 00	64.2
	2019/5/23	9: 00~11: 00	63.6
	2019/5/31	9: 00~11: 00	64.8
	2019/6/06	9: 00~11: 00	64.8
	2019/6/15	9: 00~11: 00	65.3

	2019/6/24	9: 00~11: 00	63.7
	2019/6/28	9: 00~11: 00	64.5
	2019/7/06	9: 00~11: 00	64.3
	2019/7/12	9: 00~11: 00	63.2
	2019/7/18	9: 00~11: 00	63.8
	2019/7/26	9: 00~11: 00	62.8
	2019/8/02	9: 00~11: 00	63.6
	2019/8/10	9: 00~11: 00	63.1
	2019/8/15	9: 00~11: 00	62.8
	2019/8/22	9: 00~11: 00	63.1
	2019/9/04	9: 00~11: 00	63.1
	2019/9/14	9: 00~11: 00	63.3
	2019/9/19	9: 00~11: 00	63.5
	2019/9/25	9: 00~11: 00	62.7
	2019/9/30	9: 00~11: 00	62.6
	2019/10/10	9: 00~11: 00	63.8
	2019/10/17	9: 00~11: 00	63.1
	2019/10/26	9: 00~11: 00	62.9
	2019/11/03	9: 00~11: 00	63.1
	2019/11/09	9: 00~11: 00	64.2
	2019/11/20	9: 00~11: 00	64.7
	2019/11/28	9: 00~11: 00	64.9
	2019/12/06	9: 00~11: 00	61.6
	2019/12/12	9: 00~11: 00	62.6
	2019/12/22	9: 00~11: 00	62.4
	2019/12/28	9: 00~11: 00	62.2
3#（松坪村二期）	2019/1/05	9: 00~11: 00	64.6
	2019/1/12	9: 00~11: 00	64.8
	2019/1/19	9: 00~11: 00	64.8
	2019/1/26	9: 00~11: 00	63.3
	2019/1/30	9: 00~11: 00	63.6
	2019/2/11	9: 00~11: 00	64.2
	2019/2/17	9: 00~11: 00	65.0
	2019/2/27	9: 00~11: 00	65.2
	2019/3/06	9: 00~11: 00	65.2
	2019/3/13	9: 00~11: 00	64.6
	2019/3/20	9: 00~11: 00	65.3
	2019/3/27	9: 00~11: 00	65.2

	2019/4/06	9: 00~11: 00	65.0
	2019/4/12	9: 00~11: 00	65.2
	2019/4/18	9: 00~11: 00	64.6
	2019/5/04	9: 00~11: 00	64.9
	2019/5/09	9: 00~11: 00	64.3
	2019/5/16	9: 00~11: 00	64.2
	2019/5/23	9: 00~11: 00	64.8
	2019/5/31	9: 00~11: 00	64.2
	2019/6/06	9: 00~11: 00	64.8
	2019/6/15	9: 00~11: 00	64.7
	2019/6/24	9: 00~11: 00	65.0
	2019/6/28	9: 00~11: 00	65.0
	2019/7/06	9: 00~11: 00	62.3
	2019/7/12	9: 00~11: 00	61.3
	2019/7/18	9: 00~11: 00	63.5
	2019/7/26	9: 00~11: 00	62.7
	2019/8/02	9: 00~11: 00	61.6
	2019/8/10	9: 00~11: 00	62.3
	2019/8/15	9: 00~11: 00	63.2
	2019/8/22	9: 00~11: 00	62.9
	2019/9/04	9: 00~11: 00	62.1
	2019/9/14	9: 00~11: 00	62.6
	2019/9/19	9: 00~11: 00	62.2
	2019/9/25	9: 00~11: 00	64.1
	2019/9/30	9: 00~11: 00	62.8
	2019/10/10	9: 00~11: 00	63.5
	2019/10/17	9: 00~11: 00	64.3
	2019/10/26	9: 00~11: 00	61.7
	2019/11/03	9: 00~11: 00	63.1
	2019/11/09	9: 00~11: 00	61.6
	2019/11/20	9: 00~11: 00	62.6
	2019/11/28	9: 00~11: 00	61.8
	2019/12/06	9: 00~11: 00	61.4
	2019/12/12	9: 00~11: 00	60.3
	2019/12/22	9: 00~11: 00	63.2
	2019/12/28	9: 00~11: 00	63.5
4#（城市山谷）	2019/1/05	9: 00~11: 00	63.4
	2019/1/12	9: 00~11: 00	63.2

	2019/1/19	9: 00~11: 00	63.8
	2019/1/26	9: 00~11: 00	63.1
	2019/1/30	9: 00~11: 00	63.6
	2019/2/11	9: 00~11: 00	63.8
	2019/2/17	9: 00~11: 00	63.5
	2019/2/27	9: 00~11: 00	64.2
	2019/3/06	9: 00~11: 00	63.3
	2019/3/13	9: 00~11: 00	63.6
	2019/3/20	9: 00~11: 00	63.3
	2019/3/27	9: 00~11: 00	63.3
	2019/4/06	9: 00~11: 00	62.3
	2019/4/12	9: 00~11: 00	61.7
	2019/4/18	9: 00~11: 00	63.1
	2019/5/04	9: 00~11: 00	63.5
	2019/5/09	9: 00~11: 00	62.6
	2019/5/16	9: 00~11: 00	63.0
	2019/5/23	9: 00~11: 00	62.7
	2019/5/31	9: 00~11: 00	64.6
	2019/6/06	9: 00~11: 00	63.4
	2019/6/15	9: 00~11: 00	63.2
	2019/6/24	9: 00~11: 00	61.2
	2019/6/28	9: 00~11: 00	63.0
	2019/7/06	9: 00~11: 00	61.2
	2019/7/12	9: 00~11: 00	60.5
	2019/7/18	9: 00~11: 00	62.7
	2019/7/26	9: 00~11: 00	63.2
	2019/8/02	9: 00~11: 00	62.1
	2019/8/10	9: 00~11: 00	61.3
	2019/8/15	9: 00~11: 00	61.7
	2019/8/22	9: 00~11: 00	62.3
	2019/9/04	9: 00~11: 00	62.3
	2019/9/14	9: 00~11: 00	62.2
	2019/9/19	9: 00~11: 00	61.7
	2019/9/25	9: 00~11: 00	63.2
	2019/9/30	9: 00~11: 00	62.2
	2019/10/10	9: 00~11: 00	63.0
	2019/10/17	9: 00~11: 00	63.0
	2019/10/26	9: 00~11: 00	61.6

	2019/11/03	9: 00~11: 00	62.2
	2019/11/09	9: 00~11: 00	62.1
	2019/11/20	9: 00~11: 00	63.5
	2019/11/28	9: 00~11: 00	63.1
	2019/12/06	9: 00~11: 00	62.0
	2019/12/12	9: 00~11: 00	62.6
	2019/12/22	9: 00~11: 00	62.8
	2019/12/28	9: 00~11: 00	62.1
5#（华润府 润府一期）	2019/1/05	9: 00~11: 00	64.5
	2019/1/12	9: 00~11: 00	64.3
	2019/1/19	9: 00~11: 00	63.9
	2019/1/26	9: 00~11: 00	63.6
	2019/1/30	9: 00~11: 00	64.2
	2019/2/11	9: 00~11: 00	64.0
	2019/2/17	9: 00~11: 00	63.8
	2019/2/27	9: 00~11: 00	64.0
	2019/3/06	9: 00~11: 00	64.5
	2019/3/13	9: 00~11: 00	64.3
	2019/3/20	9: 00~11: 00	64.1
	2019/3/27	9: 00~11: 00	64.3
	2019/4/06	9: 00~11: 00	64.1
	2019/4/12	9: 00~11: 00	64.2
	2019/4/18	9: 00~11: 00	64.4
	2019/5/04	9: 00~11: 00	64.5
	2019/5/09	9: 00~11: 00	63.8
	2019/5/16	9: 00~11: 00	64.7
	2019/5/23	9: 00~11: 00	63.4
	2019/5/31	9: 00~11: 00	64.4
	2019/6/06	9: 00~11: 00	64.5
	2019/6/15	9: 00~11: 00	64.1
	2019/6/24	9: 00~11: 00	63.5
	2019/6/28	9: 00~11: 00	63.9
	2019/7/06	9: 00~11: 00	64.2
	2019/7/12	9: 00~11: 00	62.6
	2019/7/18	9: 00~11: 00	62.1
	2019/7/26	9: 00~11: 00	61.8
	2019/8/02	9: 00~11: 00	62.6
	2019/8/10	9: 00~11: 00	62.0

	2019/8/15	9: 00~11: 00	61.6
	2019/8/22	9: 00~11: 00	62.8
	2019/9/04	9: 00~11: 00	62.3
	2019/9/14	9: 00~11: 00	62.8
	2019/9/19	9: 00~11: 00	62.3
	2019/9/25	9: 00~11: 00	62.0
	2019/9/30	9: 00~11: 00	62.8
	2019/10/10	9: 00~11: 00	63.3
	2019/10/17	9: 00~11: 00	64.1
	2019/10/26	9: 00~11: 00	62.2
	2019/11/03	9: 00~11: 00	62.3
	2019/11/09	9: 00~11: 00	63.1
	2019/11/20	9: 00~11: 00	64.0
	2019/11/28	9: 00~11: 00	64.4
	2019/12/06	9: 00~11: 00	62.8
	2019/12/12	9: 00~11: 00	62.2
	2019/12/22	9: 00~11: 00	61.6
	2019/12/28	9: 00~11: 00	63.2
6#（华润府 润府五期）	2019/1/05	9: 00~11: 00	63.6
	2019/1/12	9: 00~11: 00	63.5
	2019/1/19	9: 00~11: 00	63.6
	2019/1/26	9: 00~11: 00	63.3
	2019/1/30	9: 00~11: 00	64.1
	2019/2/11	9: 00~11: 00	63.8
	2019/2/17	9: 00~11: 00	63.9
	2019/2/27	9: 00~11: 00	64.1
	2019/3/06	9: 00~11: 00	64.3
	2019/3/13	9: 00~11: 00	63.7
	2019/3/20	9: 00~11: 00	64.0
	2019/3/27	9: 00~11: 00	64.2
	2019/4/06	14: 00~17: 00	64.8
	2019/4/12	14: 00~17: 00	64.3
	2019/4/18	14: 00~17: 00	65.0
	2019/5/04	14: 00~17: 00	63.7
	2019/5/09	14: 00~17: 00	64.3
	2019/5/16	14: 00~17: 00	64.5
	2019/5/23	14: 00~17: 00	65.2
	2019/5/31	14: 00~17: 00	64.5

	2019/6/06	14: 00~17: 00	65.2
	2019/6/15	14: 00~17: 00	64.2
	2019/6/24	14: 00~17: 00	64.5
	2019/6/28	14: 00~17: 00	64.8
	2019/7/06	14: 00~17: 00	64.3
	2019/7/12	14: 00~17: 00	64.9
	2019/7/18	14: 00~17: 00	64.0
	2019/7/26	14: 00~17: 00	63.2
	2019/8/02	14: 00~17: 00	64.1
	2019/8/10	14: 00~17: 00	64.2
	2019/8/15	14: 00~17: 00	63.6
	2019/8/22	14: 00~17: 00	62.6
	2019/9/04	14: 00~17: 00	61.8
	2019/9/14	14: 00~17: 00	61.3
	2019/9/19	14: 00~17: 00	63.1
	2019/9/25	14: 00~17: 00	62.0
	2019/9/30	14: 00~17: 00	63.0
	2019/10/10	14: 00~17: 00	62.3
	2019/10/17	14: 00~17: 00	64.1
	2019/10/26	14: 00~17: 00	61.6
	2019/11/03	14: 00~17: 00	63.6
	2019/11/09	14: 00~17: 00	61.3
	2019/11/20	14: 00~17: 00	63.0
	2019/11/28	14: 00~17: 00	63.3
	2019/12/06	14: 00~17: 00	64.1
	2019/12/12	14: 00~17: 00	62.9
	2019/12/22	14: 00~17: 00	62.5
	2019/12/28	14: 00~17: 00	63.1
7#（高新南九道）	2019/1/05	9: 00~11: 00	63.6
	2019/1/12	9: 00~11: 00	63.5
	2019/1/19	9: 00~11: 00	63.6
	2019/1/26	9: 00~11: 00	63.3
	2019/1/30	9: 00~11: 00	63.5
	2019/2/11	9: 00~11: 00	63.4
	2019/2/17	9: 00~11: 00	63.7
	2019/2/27	9: 00~11: 00	64.2
	2019/3/06	9: 00~11: 00	63.6
	2019/3/13	9: 00~11: 00	63.8

	2019/3/20	9: 00~11: 00	63.4
	2019/3/27	9: 00~11: 00	64.4
	2019/4/06	14: 00~17: 00	63.2
	2019/4/12	14: 00~17: 00	64.1
	2019/4/18	14: 00~17: 00	63.9
	2019/5/04	14: 00~17: 00	64.5
	2019/5/09	14: 00~17: 00	63.4
	2019/5/16	14: 00~17: 00	63.9
	2019/5/23	14: 00~17: 00	63.4
	2019/5/31	14: 00~17: 00	64.1
	2019/6/06	14: 00~17: 00	63.7
	2019/6/15	14: 00~17: 00	63.5
	2019/6/24	14: 00~17: 00	62.6
	2019/6/28	14: 00~17: 00	62.4
	2019/7/06	14: 00~17: 00	62.5
	2019/7/12	14: 00~17: 00	62.4
	2019/7/18	14: 00~17: 00	62.6
	2019/7/26	14: 00~17: 00	62.1
	2019/8/02	14: 00~17: 00	61.8
	2019/8/10	14: 00~17: 00	63.2
	2019/8/15	14: 00~17: 00	62.5
	2019/8/22	14: 00~17: 00	61.4
	2019/9/04	14: 00~17: 00	62.1
	2019/9/14	14: 00~17: 00	63.0
	2019/9/19	14: 00~17: 00	61.3
	2019/9/25	14: 00~17: 00	63.0
	2019/9/30	14: 00~17: 00	63.3
	2019/10/10	14: 00~17: 00	63.8
	2019/10/17	14: 00~17: 00	62.3
	2019/10/26	14: 00~17: 00	63.2
	2019/11/03	14: 00~17: 00	61.7
	2019/11/09	14: 00~17: 00	62.4
	2019/11/20	14: 00~17: 00	63.7
	2019/11/28	14: 00~17: 00	61.4
	2019/12/06	14: 00~17: 00	63.2
	2019/12/12	14: 00~17: 00	62.4
	2019/12/22	14: 00~17: 00	62.2
	2019/12/28	14: 00~17: 00	62.2

表 6.1-4 监理月报（监测结果一览表（2020 年））

采样点位	监测日期	监测时段	Leq20min dB(A)
1#（茶光村）	2020/1/4	9：00~11：00	61.5
	2020/1/10	9：00~11：00	62.5
	2020/1/17	9：00~11：00	60.8
	2020/1/23	9：00~11：00	61.3
	2020/2/3	9：00~11：00	61.3
	2020/2/22	9：00~11：00	60.8
	2020/3/2	9：00~11：00	61.3
	2020/3/8	9：00~11：00	60.8
	2020/3/19	9：00~11：00	60.8
	2020/3/27	9：00~11：00	61.0
	2020/4/3	9：00~11：00	61.6
	2020/4/13	9：00~11：00	61.1
	2020/4/18	9：00~11：00	60.6
	2020/4/24	9：00~11：00	61.4
	2020/5/8	9：00~11：00	62.8
	2020/5/16	9：00~11：00	58.8
	2020/5/23	9：00~11：00	60.8
	2020/5/29	9：00~11：00	59.1
	2020/6/4	9：00~11：00	62.3
	2020/6/13	9：00~11：00	61.9
	2020/6/19	9：00~11：00	60.7
	2020/6/24	9：00~11：00	61.5
	2020/7/3	9：00~11：00	61.4
	2020/7/11	9：00~11：00	61.3
	2020/7/16	9：00~11：00	61.4
	2020/7/25	9：00~11：00	62.0
	2020/8/3	9：00~11：00	61.1
	2020/8/9	9：00~11：00	61.5
	2020/8/20	9：00~11：00	62.2
	2020/8/30	9：00~11：00	61.8
	2020/9/6	9：00~11：00	60.6
	2020/9/12	9：00~11：00	60.8
	2020/9/20	9：00~11：00	61.9
	2020/9/25	9：00~11：00	60.6
	2020/10/9	9：00~11：00	60.6
	2020/10/17	9：00~11：00	61.8
	2020/10/23	9：00~11：00	59.6

	2020/10/27	9: 00~11: 00	58.8
	2020/11/7	9: 00~11: 00	59.6
	2020/11/14	9: 00~11: 00	62.4
	2020/11/21	9: 00~11: 00	61.6
	2020/11/25	9: 00~11: 00	61.4
	2020/12/5	9: 00~11: 00	59.3
	2020/12/11	9: 00~11: 00	59.6
	2020/12/20	9: 00~11: 00	58.7
	2020/12/26	9: 00~11: 00	60.2
2#（松坪村三期）	2020/1/4	9: 00~11: 00	61.8
	2020/1/10	9: 00~11: 00	62.8
	2020/1/17	9: 00~11: 00	62.6
	2020/1/23	9: 00~11: 00	62.4
	2020/2/3	9: 00~11: 00	62.2
	2020/2/22	9: 00~11: 00	61.8
	2020/3/2	9: 00~11: 00	61.6
	2020/3/8	9: 00~11: 00	62.2
	2020/3/19	9: 00~11: 00	61.8
	2020/3/27	9: 00~11: 00	61.5
	2020/4/3	9: 00~11: 00	60.6
	2020/4/13	9: 00~11: 00	60.8
	2020/4/18	9: 00~11: 00	61.8
	2020/4/24	9: 00~11: 00	61.3
	2020/5/8	9: 00~11: 00	61.0
	2020/5/16	9: 00~11: 00	61.1
	2020/5/23	9: 00~11: 00	61.5
	2020/5/29	9: 00~11: 00	61.3
	2020/6/4	9: 00~11: 00	61.2
	2020/6/13	9: 00~11: 00	61.8
	2020/6/19	9: 00~11: 00	61.2
	2020/6/24	9: 00~11: 00	61.4
	2020/7/3	9: 00~11: 00	61.0
	2020/7/11	9: 00~11: 00	61.2
	2020/7/16	9: 00~11: 00	61.3
	2020/7/25	9: 00~11: 00	61.1
	2020/8/3	9: 00~11: 00	60.6
	2020/8/9	9: 00~11: 00	62.5
	2020/8/20	9: 00~11: 00	60.7
	2020/8/30	9: 00~11: 00	61.5

	2020/9/6	9: 00~11: 00	61.6
	2020/9/12	9: 00~11: 00	61.1
	2020/9/20	9: 00~11: 00	61.6
	2020/9/25	9: 00~11: 00	61.3
	2020/10/9	9: 00~11: 00	59.6
	2020/10/17	9: 00~11: 00	60.7
	2020/10/23	9: 00~11: 00	62.3
	2020/10/27	9: 00~11: 00	61.0
	2020/11/7	9: 00~11: 00	59.3
	2020/11/14	9: 00~11: 00	61.6
	2020/11/21	9: 00~11: 00	60.1
	2020/11/25	9: 00~11: 00	62.1
	2020/12/5	9: 00~11: 00	60.2
	2020/12/11	9: 00~11: 00	59.3
	2020/12/20	9: 00~11: 00	58.4
	2020/12/26	9: 00~11: 00	61.2
3#（松坪村二期）	2020/1/4	9: 00~11: 00	61.6
	2020/1/10	9: 00~11: 00	60.5
	2020/1/17	9: 00~11: 00	63.4
	2020/1/23	9: 00~11: 00	63.7
	2020/2/3	9: 00~11: 00	61.9
	2020/2/22	9: 00~11: 00	60.8
	2020/3/2	9: 00~11: 00	61.5
	2020/3/8	9: 00~11: 00	61.2
	2020/3/19	9: 00~11: 00	62.3
	2020/3/27	9: 00~11: 00	62.1
	2020/4/3	9: 00~11: 00	61.0
	2020/4/13	9: 00~11: 00	61.8
	2020/4/18	9: 00~11: 00	61.5
	2020/4/24	9: 00~11: 00	62.0
	2020/5/8	9: 00~11: 00	61.1
	2020/5/16	9: 00~11: 00	61.3
	2020/5/23	9: 00~11: 00	61.4
	2020/5/29	9: 00~11: 00	61.3
	2020/6/4	9: 00~11: 00	60.7
	2020/6/13	9: 00~11: 00	60.9
	2020/6/19	9: 00~11: 00	60.0
	2020/6/24	9: 00~11: 00	60.7
	2020/7/3	9: 00~11: 00	60.5

	2020/7/11	9: 00~11: 00	61.2
	2020/7/16	9: 00~11: 00	60.6
	2020/7/25	9: 00~11: 00	60.3
	2020/8/3	9: 00~11: 00	60.3
	2020/8/9	9: 00~11: 00	60.7
	2020/8/20	9: 00~11: 00	61.2
	2020/8/30	9: 00~11: 00	61.1
	2020/9/6	9: 00~11: 00	60.8
	2020/9/12	9: 00~11: 00	60.4
	2020/9/20	9: 00~11: 00	60.9
	2020/9/25	9: 00~11: 00	61.4
	2020/10/9	9: 00~11: 00	61.3
	2020/10/17	9: 00~11: 00	60.4
	2020/10/23	9: 00~11: 00	59.9
	2020/10/27	9: 00~11: 00	61.2
	2020/11/7	9: 00~11: 00	62.1
	2020/11/14	9: 00~11: 00	61.2
	2020/11/21	9: 00~11: 00	58.6
	2020/11/25	9: 00~11: 00	57.8
	2020/12/5	9: 00~11: 00	60.8
	2020/12/11	9: 00~11: 00	62.3
	2020/12/20	9: 00~11: 00	61.4
	2020/12/26	9: 00~11: 00	58.6
4#（城市山谷）	2020/1/4	9: 00~11: 00	63.4
	2020/1/10	9: 00~11: 00	62.4
	2020/1/17	9: 00~11: 00	63.2
	2020/1/23	9: 00~11: 00	61.9
	2020/2/3	9: 00~11: 00	62.5
	2020/2/22	9: 00~11: 00	61.7
	2020/3/2	9: 00~11: 00	62.2
	2020/3/8	9: 00~11: 00	61.4
	2020/3/19	9: 00~11: 00	62.2
	2020/3/27	9: 00~11: 00	61.9
	2020/4/3	9: 00~11: 00	61.6
	2020/4/13	9: 00~11: 00	61.9
	2020/4/18	9: 00~11: 00	62.3
	2020/4/24	9: 00~11: 00	61.7
	2020/5/8	9: 00~11: 00	62.6
	2020/5/16	9: 00~11: 00	63.2

	2020/5/23	9: 00~11: 00	61.6
	2020/5/29	9: 00~11: 00	62.0
	2020/6/4	9: 00~11: 00	61.3
	2020/6/13	9: 00~11: 00	62.1
	2020/6/19	9: 00~11: 00	61.5
	2020/6/24	9: 00~11: 00	61.8
	2020/7/3	9: 00~11: 00	62.1
	2020/7/11	9: 00~11: 00	61.8
	2020/7/16	9: 00~11: 00	62.0
	2020/7/25	9: 00~11: 00	62.3
	2020/8/3	9: 00~11: 00	61.6
	2020/8/9	9: 00~11: 00	61.0
	2020/8/20	9: 00~11: 00	60.8
	2020/8/30	9: 00~11: 00	62.1
	2020/9/6	9: 00~11: 00	60.6
	2020/9/12	9: 00~11: 00	60.4
	2020/9/20	9: 00~11: 00	61.0
	2020/9/25	9: 00~11: 00	61.3
	2020/10/9	9: 00~11: 00	59.6
	2020/10/17	9: 00~11: 00	60.3
	2020/10/23	9: 00~11: 00	60.2
	2020/10/27	9: 00~11: 00	61.1
	2020/11/7	9: 00~11: 00	58.3
	2020/11/14	9: 00~11: 00	61.4
	2020/11/21	9: 00~11: 00	62.2
	2020/11/25	9: 00~11: 00	60.1
	2020/12/5	9: 00~11: 00	61.4
	2020/12/11	9: 00~11: 00	60.2
	2020/12/20	9: 00~11: 00	59.3
	2020/12/26	9: 00~11: 00	59.1
5#（华润府 润府一期）	2020/1/4	9: 00~11: 00	62.6
	2020/1/10	9: 00~11: 00	62
	2020/1/17	9: 00~11: 00	61.4
	2020/1/23	9: 00~11: 00	63
	2020/2/3	9: 00~11: 00	62.2
	2020/2/22	9: 00~11: 00	61.9
	2020/3/2	9: 00~11: 00	62.0
	2020/3/8	9: 00~11: 00	62.2
	2020/3/19	9: 00~11: 00	61.8

	2020/3/27	9: 00~11: 00	61.5
	2020/4/3	9: 00~11: 00	61.6
	2020/4/13	9: 00~11: 00	61.8
	2020/4/18	9: 00~11: 00	62.9
	2020/4/24	9: 00~11: 00	62.4
	2020/5/8	9: 00~11: 00	61.9
	2020/5/16	9: 00~11: 00	62.2
	2020/5/23	9: 00~11: 00	62.6
	2020/5/29	9: 00~11: 00	62.1
	2020/6/4	9: 00~11: 00	61.6
	2020/6/13	9: 00~11: 00	61.4
	2020/6/19	9: 00~11: 00	61.1
	2020/6/24	9: 00~11: 00	61.9
	2020/7/3	9: 00~11: 00	62.0
	2020/7/11	9: 00~11: 00	61.6
	2020/7/16	9: 00~11: 00	61.3
	2020/7/25	9: 00~11: 00	61.6
	2020/8/3	9: 00~11: 00	61.0
	2020/8/9	9: 00~11: 00	60.6
	2020/8/20	9: 00~11: 00	60.7
	2020/8/30	9: 00~11: 00	61.5
	2020/9/6	9: 00~11: 00	60.6
	2020/9/12	9: 00~11: 00	60.4
	2020/9/20	9: 00~11: 00	60.9
	2020/9/25	9: 00~11: 00	61.2
	2020/10/9	9: 00~11: 00	61.3
	2020/10/17	9: 00~11: 00	61.6
	2020/10/23	9: 00~11: 00	61.8
	2020/10/27	9: 00~11: 00	60.6
	2020/11/7	9: 00~11: 00	60.4
	2020/11/14	9: 00~11: 00	58.6
	2020/11/21	9: 00~11: 00	60.4
	2020/11/25	9: 00~11: 00	61.3
	2020/12/5	9: 00~11: 00	58.8
	2020/12/11	9: 00~11: 00	58.3
	2020/12/20	9: 00~11: 00	59.6
	2020/12/26	9: 00~11: 00	61.1
6#（华润府 润府五期）	2020/1/4	14: 00~17: 00	61.1
	2020/1/10	14: 00~17: 00	62.9

	2020/1/17	14: 00~17: 00	61.8
	2020/1/23	14: 00~17: 00	62.9
	2020/2/3	14: 00~17: 00	62.6
	2020/2/22	14: 00~17: 00	61.3
	2020/3/2	14: 00~17: 00	62.6
	2020/3/8	14: 00~17: 00	62.2
	2020/3/19	14: 00~17: 00	61.7
	2020/3/27	14: 00~17: 00	61.5
	2020/4/3	14: 00~17: 00	62.4
	2020/4/13	14: 00~17: 00	62.0
	2020/4/18	14: 00~17: 00	62.4
	2020/4/24	14: 00~17: 00	62.2
	2020/5/8	14: 00~17: 00	62.0
	2020/5/16	14: 00~17: 00	61.5
	2020/5/23	14: 00~17: 00	60.9
	2020/5/29	14: 00~17: 00	62.0
	2020/6/4	14: 00~17: 00	60.8
	2020/6/13	14: 00~17: 00	61.6
	2020/6/19	14: 00~17: 00	62.0
	2020/6/24	14: 00~17: 00	61.2
	2020/7/3	14: 00~17: 00	61.3
	2020/7/11	14: 00~17: 00	61.7
	2020/7/16	14: 00~17: 00	61.9
	2020/7/25	14: 00~17: 00	61.1
	2020/8/3	14: 00~17: 00	60.6
	2020/8/9	14: 00~17: 00	58.3
	2020/8/20	14: 00~17: 00	59.6
	2020/8/30	14: 00~17: 00	60.1
	2020/9/6	14: 00~17: 00	61.2
	2020/9/12	14: 00~17: 00	60.3
	2020/9/20	14: 00~17: 00	57.3
	2020/9/25	14: 00~17: 00	58.3
	2020/10/9	14: 00~17: 00	61.6
	2020/10/17	14: 00~17: 00	60.8
	2020/10/23	14: 00~17: 00	61.2
	2020/10/27	14: 00~17: 00	62.1
	2020/11/7	14: 00~17: 00	62.2
	2020/11/14	14: 00~17: 00	59.3
	2020/11/21	14: 00~17: 00	60.9

	2020/11/25	14: 00~17: 00	58.4
	2020/12/5	14: 00~17: 00	61.3
	2020/12/11	14: 00~17: 00	60.5
	2020/12/20	14: 00~17: 00	60.1
	2020/12/26	14: 00~17: 00	59.8
7#（高新南九道）	2020/1/4	14: 00~17: 00	63.1
	2020/1/10	14: 00~17: 00	61.4
	2020/1/17	14: 00~17: 00	62.1
	2020/1/23	14: 00~17: 00	61.7
	2020/2/3	14: 00~17: 00	62.6
	2020/2/22	14: 00~17: 00	61.8
	2020/3/2	14: 00~17: 00	62.6
	2020/3/8	14: 00~17: 00	62.1
	2020/3/19	14: 00~17: 00	61.5
	2020/3/27	14: 00~17: 00	61.8
	2020/4/3	14: 00~17: 00	62.0
	2020/4/13	14: 00~17: 00	62.3
	2020/4/18	14: 00~17: 00	61.8
	2020/4/24	14: 00~17: 00	62.2
	2020/5/8	14: 00~17: 00	62.2
	2020/5/16	14: 00~17: 00	62.1
	2020/5/23	14: 00~17: 00	61.7
	2020/5/29	14: 00~17: 00	62.3
	2020/6/4	14: 00~17: 00	61.2
	2020/6/13	14: 00~17: 00	61.8
	2020/6/19	14: 00~17: 00	60.5
	2020/6/24	14: 00~17: 00	61.6
	2020/7/3	14: 00~17: 00	61.7
	2020/7/11	14: 00~17: 00	61.4
	2020/7/16	14: 00~17: 00	61.3
	2020/7/25	14: 00~17: 00	61.2
	2020/8/3	14: 00~17: 00	60.3
	2020/8/9	14: 00~17: 00	62.0
	2020/8/20	14: 00~17: 00	61.4
	2020/8/30	14: 00~17: 00	61.0
	2020/9/6	14: 00~17: 00	58.6
	2020/9/12	14: 00~17: 00	61.5
	2020/9/20	14: 00~17: 00	60.4
	2020/9/25	14: 00~17: 00	58.9

	2020/10/9	14: 00~17: 00	60.0
	2020/10/17	14: 00~17: 00	58.6
	2020/10/23	14: 00~17: 00	61.3
	2020/10/27	14: 00~17: 00	57.6
	2020/11/7	14: 00~17: 00	61.1
	2020/11/14	14: 00~17: 00	59.8
	2020/11/21	14: 00~17: 00	62.3
	2020/11/25	14: 00~17: 00	57.3
	2020/12/5	14: 00~17: 00	59.7
	2020/12/11	14: 00~17: 00	58.6
	2020/12/20	14: 00~17: 00	58.3
	2020/12/26	14: 00~17: 00	58.2

表 6.1-5 监理月报（监测结果一览表（2021 年）

采样点位	监测日期	监测时段	Leq20min dB(A)
1#（茶光村）	2021/1/4	9: 00~11: 00	58.3
	2021/1/10	9: 00~11: 00	57.8
	2021/1/15	9: 00~11: 00	59.7
	2021/1/23	9: 00~11: 00	58.3
	2021/2/14	9: 00~11: 00	58.3
	2021/2/20	9: 00~11: 00	57.8
	2021/2/28	9: 00~11: 00	59.7
	2021/3/7	9: 00~11: 00	57.6
	2021/3/14	9: 00~11: 00	58.0
	2021/3/19	9: 00~11: 00	57.4
	2021/3/29	9: 00~11: 00	59.0
	2021/4/4	9: 00~11: 00	56.7
	2021/4/10	9: 00~11: 00	57.4
	2021/4/19	9: 00~11: 00	58.1
	2021/4/29	9: 00~11: 00	58.8
	2021/5/7	9: 00~11: 00	55.6
	2021/5/14	9: 00~11: 00	56.8
	2021/5/22	9: 00~11: 00	57.4
	2021/5/30	9: 00~11: 00	55.2
	2021/6/5	9: 00~11: 00	54.8
	2021/6/13	9: 00~11: 00	57.6
	2021/6/20	9: 00~11: 00	56.5
	2021/6/27	9: 00~11: 00	56.6
2#（松坪村三	2021/1/4	9: 00~11: 00	59.6

期)	2021/1/10	9: 00~11: 00	57.4
	2021/1/15	9: 00~11: 00	58.2
	2021/1/23	9: 00~11: 00	58.8
	2021/2/14	9: 00~11: 00	59.6
	2021/2/20	9: 00~11: 00	57.4
	2021/2/28	9: 00~11: 00	58.2
	2021/3/7	9: 00~11: 00	60.2
	2021/3/14	9: 00~11: 00	58.6
	2021/3/19	9: 00~11: 00	56.8
	2021/3/29	9: 00~11: 00	58.1
	2021/4/4	9: 00~11: 00	60.6
	2021/4/10	9: 00~11: 00	60.7
	2021/4/19	9: 00~11: 00	58.2
	2021/4/29	9: 00~11: 00	59.6
	2021/5/7	9: 00~11: 00	58.5
	2021/5/14	9: 00~11: 00	61.2
	2021/5/22	9: 00~11: 00	59.4
	2021/5/30	9: 00~11: 00	58.5
	2021/6/5	9: 00~11: 00	59.3
	2021/6/13	9: 00~11: 00	60.4
	2021/6/20	9: 00~11: 00	58.7
	2021/6/27	9: 00~11: 00	59.9
3#（松坪村二期）	2021/1/4	9: 00~11: 00	59.3
	2021/1/10	9: 00~11: 00	61.2
	2021/1/15	9: 00~11: 00	59.4
	2021/1/23	9: 00~11: 00	62.3
	2021/2/14	9: 00~11: 00	59.3
	2021/2/20	9: 00~11: 00	61.2
	2021/2/28	9: 00~11: 00	59.4
	2021/3/7	9: 00~11: 00	58.6
	2021/3/14	9: 00~11: 00	61.4
	2021/3/19	9: 00~11: 00	60.5
	2021/3/29	9: 00~11: 00	59.0
	2021/4/4	9: 00~11: 00	57.4
	2021/4/10	9: 00~11: 00	61.7
	2021/4/19	9: 00~11: 00	59.4
	2021/4/29	9: 00~11: 00	60.2
	2021/5/7	9: 00~11: 00	58.8
	2021/5/14	9: 00~11: 00	58.6

	2021/5/22	9: 00~11: 00	61.3
	2021/5/30	9: 00~11: 00	57.4
	2021/6/5	9: 00~11: 00	57.8
	2021/6/13	9: 00~11: 00	59.3
	2021/6/20	9: 00~11: 00	60.1
	2021/6/27	9: 00~11: 00	58.8
4#（城市山谷）	2021/1/4	9: 00~11: 00	60.1
	2021/1/10	9: 00~11: 00	61.3
	2021/1/15	9: 00~11: 00	58.3
	2021/1/23	9: 00~11: 00	60.4
	2021/2/14	9: 00~11: 00	60.1
	2021/2/20	9: 00~11: 00	61.3
	2021/2/28	9: 00~11: 00	58.3
	2021/3/7	9: 00~11: 00	58.3
	2021/3/14	9: 00~11: 00	62.1
	2021/3/19	9: 00~11: 00	60.7
	2021/3/29	9: 00~11: 00	58.8
	2021/4/4	9: 00~11: 00	59.6
	2021/4/10	9: 00~11: 00	58.8
	2021/4/19	9: 00~11: 00	60.4
	2021/4/29	9: 00~11: 00	59.1
	2021/5/7	9: 00~11: 00	58.4
	2021/5/14	9: 00~11: 00	58.1
	2021/5/22	9: 00~11: 00	61.5
	2021/5/30	9: 00~11: 00	60.8
	2021/6/5	9: 00~11: 00	58.9
	2021/6/13	9: 00~11: 00	59.0
	2021/6/20	9: 00~11: 00	60.3
	2021/6/27	9: 00~11: 00	59.4
5#（华润府 润府一期）	2021/1/4	9: 00~11: 00	59.1
	2021/1/10	9: 00~11: 00	60.2
	2021/1/15	9: 00~11: 00	61.7
	2021/1/23	9: 00~11: 00	59.1
	2021/2/14	9: 00~11: 00	59.1
	2021/2/20	9: 00~11: 00	60.2
	2021/2/28	9: 00~11: 00	61.7
	2021/3/7	9: 00~11: 00	60.3
	2021/3/14	9: 00~11: 00	59.4
	2021/3/19	9: 00~11: 00	61.1

	2021/3/29	9: 00~11: 00	62.3
	2021/4/4	9: 00~11: 00	61.4
	2021/4/10	9: 00~11: 00	58.8
	2021/4/19	9: 00~11: 00	59.2
	2021/4/29	9: 00~11: 00	60.1
	2021/5/7	9: 00~11: 00	57.4
	2021/5/14	9: 00~11: 00	60.3
	2021/5/22	9: 00~11: 00	58.9
	2021/5/30	9: 00~11: 00	60.5
	2021/6/5	9: 00~11: 00	59.9
	2021/6/13	9: 00~11: 00	61.2
	2021/6/20	9: 00~11: 00	59.7
	2021/6/27	9: 00~11: 00	60.2
6#（华润府润府五期）	2021/1/4	14: 00~17: 00	59.3
	2021/1/10	14: 00~17: 00	58.5
	2021/1/15	14: 00~17: 00	59.0
	2021/1/23	14: 00~17: 00	60.1
	2021/2/14	14: 00~17: 00	59.3
	2021/2/20	14: 00~17: 00	58.5
	2021/2/28	14: 00~17: 00	59.0
	2021/3/7	14: 00~17: 00	58.2
	2021/3/14	14: 00~17: 00	57.4
	2021/3/19	14: 00~17: 00	59.5
	2021/3/29	14: 00~17: 00	60.1
	2021/4/4	14: 00~17: 00	58.7
	2021/4/10	14: 00~17: 00	59.6
	2021/4/19	14: 00~17: 00	57.4
	2021/4/29	14: 00~17: 00	58.2
	2021/5/7	14: 00~17: 00	59.8
	2021/5/14	14: 00~17: 00	57.4
	2021/5/22	14: 00~17: 00	58.8
	2021/5/30	14: 00~17: 00	58.4
	2021/6/5	14: 00~17: 00	58.3
	2021/6/13	14: 00~17: 00	57.7
	2021/6/20	14: 00~17: 00	59.3
	2021/6/27	14: 00~17: 00	59.4
7#（高新南九道）	2021/1/4	14: 00~17: 00	60.2
	2021/1/10	14: 00~17: 00	62.2
	2021/1/15	14: 00~17: 00	60.4

	2021/1/23	14: 00~17: 00	58.3
	2021/2/14	14: 00~17: 00	60.2
	2021/2/20	14: 00~17: 00	62.2
	2021/2/28	14: 00~17: 00	60.4
	2021/3/7	14: 00~17: 00	61.5
	2021/3/14	14: 00~17: 00	60.9
	2021/3/19	14: 00~17: 00	59.7
	2021/3/29	14: 00~17: 00	61.2
	2021/4/4	14: 00~17: 00	61.0
	2021/4/10	14: 00~17: 00	58.6
	2021/4/19	14: 00~17: 00	59.3
	2021/4/29	14: 00~17: 00	60.4
	2021/5/7	14: 00~17: 00	57.4
	2021/5/14	14: 00~17: 00	61.5
	2021/5/22	14: 00~17: 00	58.7
	2021/5/30	14: 00~17: 00	61.4
	2021/6/5	14: 00~17: 00	60.6
	2021/6/13	14: 00~17: 00	59.5
	2021/6/20	14: 00~17: 00	59.2
	2021/6/27	14: 00~17: 00	57.6

监理期间各监测点监测范围值如下：

1#监测点（茶光路）2017~2018年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58~65.8dB（A）；2019年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 60.4~65.0dB（A）；2020年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.7~62.8dB（A）；2021年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 54.3~59.7dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 54.3~65.8dB（A）。

2#监测点（松坪村三期）2017~2018年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.2~69.2dB（A）；2019年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 61.6~65.5dB（A）；2020年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.4~62.8dB（A）；2021年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 56.8~61.2dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 56.8~69.2dB（A）。

3#监测点（松坪村二期）2017~2018年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值

分别为 58.3~65.5dB（A）；2019 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 60.3~65.3dB（A）；2020 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.8~63.7dB（A）；2021 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~61.4dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~65.5dB（A）。

4#监测点（城市山谷）2017~2018 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.2~64.6dB（A）；2019 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 60.5~64.6dB（A）；2020 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.3~63.2dB（A）；2021 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.1~62.3dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.1~64.6dB（A）。

5#监测点（华润城·润府一期）2017~2018 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.3~65.5dB（A）；2019 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 61.6~64.7dB（A）；2020 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.3~63.0dB（A）；2021 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.4~62.4dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.4~65.5dB（A）。

6#监测点（华润府 润府五期）2017~2018 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58.2~66.1dB（A）；2019 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 61.3~65.2dB（A）；2020 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~62.9dB（A）；2021 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~60.2dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~66.1dB（A）。

7#监测点（高新南九道）2017~2018 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 58~63.8dB（A）；2019 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 61.3~64.5dB（A）；2020 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~63.1dB（A）；2021 年度各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.4~62.2dB（A）；环境监理期间各月各次 Leq_{20min} 噪声监测范围值分别为 57.3~64.5dB（A）。

根据统计结果，各监测点各监测时段监测值均未超过警戒水平。

6.2 运营期声环境影响调查

6.2.1 噪声源

运营期噪声源主要是道路上行驶的机动车辆，主要由发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动机械噪声、制动噪声等组成，所产生噪声会影响就近居民点。

6.2.2 沿线声环境敏感点调查

声环境敏感点见第 1.7.2 章节和表 1.7-1。

6.2.3 噪声污染防治措施落实情况

（1）采用柔性降噪路面

道路已采用柔性降噪路面，确保路面的施工质量的同时降低了道路噪音。

（2）声屏障工程

项目临松坪村三期一侧已安装 5m 高直立式声屏障，声屏障全长约 145m。

（3）绿化降噪

道路绿化已采用种植枝叶茂盛的乔灌木树种，落实“乔灌木”三层立体绿化，减轻了交通噪声的影响。



图 6-1 环评阶段声屏障位置



图 6-2 调查阶段声屏障安装位置

6.2.4 沿线声环境质量调查与分析

道路沿线现有 11 处声环境敏感点，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》等文件的相关要求，选择有代表性的典型点位进行环境质量监测。根据敏感点的分布情况和声环境防治措施的实施情况，从原有敏感点中选择了 6 处敏感点进行了声环境监测。

监测点位及布点情况见图 6-3 及表 6.2-1。



图 6-3 监测布点图

表 6.2-1 环境噪声现状监测布点一览表

编号	检测位置	区域执行标准
茶光村	4F	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	8F	
松坪村三期	1F	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准
	5F	
	15F	
	30F	
松坪村二期	1F	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准
	4F	
	8F	
城市山谷	1F	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准
	3F	
华润城 润府一期	5F	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准
	20F	
	35F	
	50F	
松坪村竹苑幼儿园	1F	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

监测项目、时间与方法

监测时段：每个监测点测 2 天，分昼间和夜间两个时段，每个测点的监测时间 20min。（在非施工时段进行监测）

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）以及国家环保部颁布的《环境监测技术规范》中有关规定进行。监测期间天气良好，无雨、风速小于 5m/s。

监测因子

监测因子： L_{Aeq} 噪声监测的同时记录主要噪音源。

监测结果

受委托的深圳市宗兴环保科技有限公司于 2021 年 9 月 23 日-2021 年 9 月 24 日对上述监测点按规范和技术要求进行了监测，监测结果见表 6.2-2，监测报告见附件。

表 6.2-2 敏感点声环境监测结果一览表

检测时段	检测点/位置	单位	检测日期及结果		标准限值	结果评价
			9月23~24日	9月23~24日		
昼间	茶光村 4F	dB(A)	59.5	61.7	65	合格
	茶光村 8F	dB(A)	62.1	62.5	65	合格
	松坪村三期 1F	dB(A)	63.9	63.7	70	合格
	松坪村三期 5F	dB(A)	65.0	65.8	70	合格
	松坪村三期 15F	dB(A)	65.8	66.1	70	合格
	松坪村三期 30F	dB(A)	65.4	67.7	70	合格
	松坪村二期 1F	dB(A)	67.6	66.7	70	合格
	松坪村二期 4F	dB(A)	66.1	66.3	70	合格
	松坪村二期 8F	dB(A)	64.7	64.1	70	合格
	城市山谷 1F	dB(A)	66.4	66.5	70	合格
	城市山谷 3F	dB(A)	64.2	64.5	70	合格
	华润城润府一期 5F	dB(A)	68.2	68.0	70	合格
	华润城润府一期 20F	dB(A)	64.0	63.8	70	合格
	华润城润府一期 35F	dB(A)	61.1	61.4	70	合格
	华润城润府一期 50F	dB(A)	64.6	64.9	70	合格
	松坪村竹苑幼儿园	dB(A)	67.4	67.7	60	超标
夜间	茶光村 4F	dB(A)	51.1	50.2	55	合格
	茶光村 8F	dB(A)	53.2	51.3	55	合格
	松坪村三期 1F	dB(A)	54.4	53.3	55	合格
	松坪村三期 5F	dB(A)	53.2	51.3	55	合格
	松坪村三期 15F	dB(A)	52.8	52.1	55	合格
	松坪村三期 30F	dB(A)	52.3	52.7	55	合格
	松坪村二期 1F	dB(A)	52.6	53.8	55	合格
	松坪村二期 4F	dB(A)	53.6	51.5	55	合格
	松坪村二期 8F	dB(A)	52.1	52.9	55	合格
	城市山谷 1F	dB(A)	51.3	53.1	55	合格
夜间	城市山谷 3F	dB(A)	52.9	53.4	55	合格
	华润城润府一期 5F	dB(A)	54.1	52.0	55	合格
	华润城润府一期 20F	dB(A)	53.2	51.8	55	合格
	华润城润府一期 35F	dB(A)	51.7	50.9	55	合格
	华润城润府一期 50F	dB(A)	52.3	52.6	55	合格
	松坪村竹苑幼儿园	dB(A)	53.6	52.3	50	超标

根据验收监测结果可知，验收调查监测期间除松坪村竹苑幼儿园室外不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准外，其他各敏感点噪声监测值均能达标。因松坪村竹苑幼儿园室外超标，故对松坪山竹苑幼儿园敏感点进行

行室内噪声监测，深圳市宗兴环保科技有限公司于 2022 年 6 月 2~3 对该敏感点进行了室内噪声监测。

表 6.2-3 监测布点一览表

编号	检测位置	区域执行标准
松坪村竹苑幼儿园	1F 室内	《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的学校建筑允许噪声级要求

监测项目

敏感点关窗噪声值（昼间 45 分贝）

监测时间及频率

敏感点监测：无雨日连续 2 日，每日监测一次，昼间进行监测。

监测方法及仪器

采用全自动声级计，按照《声环境质量标准》中规定的监测方法测定。

表 6.2-4 敏感点声环境监测结果一览表(单位：dB(A))

检测点/位置	单位	检测时间及结果	
		6 月 2 日（昼间）	6 月 3 日（昼间）
松坪村竹苑幼儿园	dB(A)	43	44
标准限值		45	45
结果判断		合格	合格

根据监测结果可知，松坪山竹苑幼儿园室内声环境在监测时段内达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的学校建筑允许噪声级要求，符合本次验收声环境要求，但监测结果比较接近标准限值。且由于幼儿园仅安装普通窗户，容易受到交通噪声影响，建议在运营期加强噪声监控，必要时结合幼儿园实际情况为其安装隔声窗，以降低噪声影响。

6.3 工程变更的影响及补充措施

项目原设计方案已包含了松坪村二期处的声屏障，但在施工时经现场深挖发现周边管线密集，且该段声屏障位于通信管线之上，通信管旁存在现状次高压燃气管，无迁改空间，导致此段声屏障无法按原设计施工。因此在实际施工时取消了该段声屏障。根据现状监测结果，松坪村二期未实施声屏障区域的噪声监测结果达标。因此本次调查符合验收条件，但由于该敏感点离道路较近，后期随车流量增大，建议开展跟踪监测，若发现噪声超标应采取必要的措施。

因此，项目建成后，应对沿线原有敏感点实施跟踪监测，并留足够的噪声

污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。

6.4 声环境影响调查结论

本工程施工期严格落实环评报告书及批复各项噪声防治措施。施工期间，尽量选择低噪声施工机械，采用低噪声施工工艺，对施工作业时间进行合理安排，噪声较高的施工机械尽量布置在远离敏感点的区域，控制同时开启施工机械设备的台数，尽量减少施工噪声对周围居民的噪声影响。经调查，整个施工期没有收到有关本工程施工噪声的居民投诉。

本工程已基本按照环评报告书及批复的要求采取了相应环境噪声保护措施，减少了交通噪声对沿线声环境敏感点的影响。但由于现场因素，松坪村二期声屏障未能进行施工建设，在本次验收监测中，松坪山二期噪声监测结果符合验收条件，但在项目建成后，应对沿线原有敏感点实施跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。

第七章 大气环境影响调查与分析

7.1 施工期大气环境影响调查

7.1.1 工程施工对大气环境的影响

施工期空气环境影响分析

根据对深圳市一些施工场所的调查，在没有采取任何措施的情况下，大型施工场所附近 500 米范围内都会受到扬尘的影响。其中施工场地场界外 100~200m 的范围是重污染区域，在不利的扩散条件下（静风或小风、稳定以及大风等）影响范围、影响程度更大。经粗略估算，由于施工期裸露面较大，在离施工区 20~50m 范围内，可使大气中 TSP 含量增加 0.3~0.8mg/m³。施工区内车辆运输引起的道路扬尘占扬尘总量 50%以上，特别是灰土运输车辆引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。因此必须采取适当措施以减轻其环境影响。

路面扬尘的环境空气影响评价

本项目沿线部分路段与现有的多条主要的城市道路相交，若施工场地的泥土带到附近车流密集的道路，将产生较大的扬尘污染。

施工期的车辆的出入施工现场也引起环境空气污染。主要对环境产生的影响将来自车辆将场内的较多的泥土带到附近的道路上（尤其在下雨的天气中），一旦泥土上了路面，在晴好的天气中，被过往的机动车辆反复扬起，将产生较大的环境空气污染。确保本项目施工区的泥土不污染邻近的等，是减轻施工期扬尘污染的关键之一。

其他施工废气的环境影响

（1）施工机械废气的环境影响

本项目施工过程用到的施工机械，包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械都可以产生一定量废气。这些机械集中使用的时间是在土建阶段，考虑其量废气排放量不大，影响范围比较局部，加之在该施工阶段中，多数路段场地相对开阔，大气扩散条件比较好，故其环境影响可以接受。但在附近路段建筑密集，应避免施工机械集中大量使用导致对空气及声环境的影响。

（2）沥青烟

石油沥青是一种复杂的化学混合物，其成分随原油的来源及制造过程的不同有较大差别。

就化合物而论，沥青中含有 50 多种有机化合物，而这些化合物或多或少都有毒性，其中有部分物质有致癌性。结合到道路建设的实际情况，有监测数据表明，沥青中释放出的有毒物质，随温度的降低，数量减少。具体到铺路的过程，由于直接利用商品沥青砼不用加热，因此对环境空气的影响范围一般比较小，主要受影响的将是现场施工人员，在其量大，影响时间长的时候，对附近的民居也有可能产生一定影响。因此在起点附近的居民区域，以及在附近铺设沥青路面的时候，应避免在清晨和晚间大气扩散条件相对不好的时候，避免产生不良影响。

（2）施工运输的影响

在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途洒漏泥土，污染街道和道路，影响市容和交通。地表清除物在运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。地表清除物的清运车辆行走建成区道路，不但会给沿线地区增加车流量，造成交通堵塞，泥土的撒漏也会给城市环境卫生带来危害。

7.1.2 施工期大气污染防治措施落实情况

根据本工程现场走访工程沿线居民和管理人员，施工单位在施工期有专人负责清扫路面、定期洒水，防治二次扬尘，普遍反应收到了良好的效果。部分时段由于洒水频率、时间上没有妥善部署安排，在施工区域空气中扬尘较施工前有所增大，但对沿线居民生活影响不大，及时采取措施后扬尘的影响得到有效控制。

项目在施工期落实了以下环境空气保护措施：

- （1）施工工地周围设置连续、密闭的围挡；
- （2）施工工地地面、车型道路进行硬化处理；
- （3）气象预报风速达到 5 级以上时，停止土石方挖掘及房屋拆除等作业；
- （4）建筑垃圾、工程渣土、堆土等在 48 小时内未能清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；
- （5）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不使用空气压缩机来清理车辆、设备及物料的尘埃；

（6）在产生大量泥浆的施工作业时，配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆采用密封式罐车外运；

（7）使用预拌混凝土，严禁现场露天搅拌；

（8）闲置 3 个月以上的施工裸露地表，对其裸露位置进行临时绿化或者覆盖；

（9）在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，采用洒水防止扬尘污染；

（10）对回填后的沟槽采取洒水、覆盖等措施防止扬尘污染；

（11）及时清扫施工现场；

（12）房屋拆迁时，进行洒水、喷淋；

（13）建筑垃圾、工程弃土等运输车辆进行除泥、冲洗干净后密闭运输。

7.1.3 施工期环境监理大气环境监测结果

施工期建设单位委托了深圳市宗兴环保科技有限公司实施了施工期环境监理，并对施工期噪声进行了全过程的监测，根据环境监理月度报告显示，2017 年 9 月至 2021 年 6 月大气监测数据及监理点位图如下：

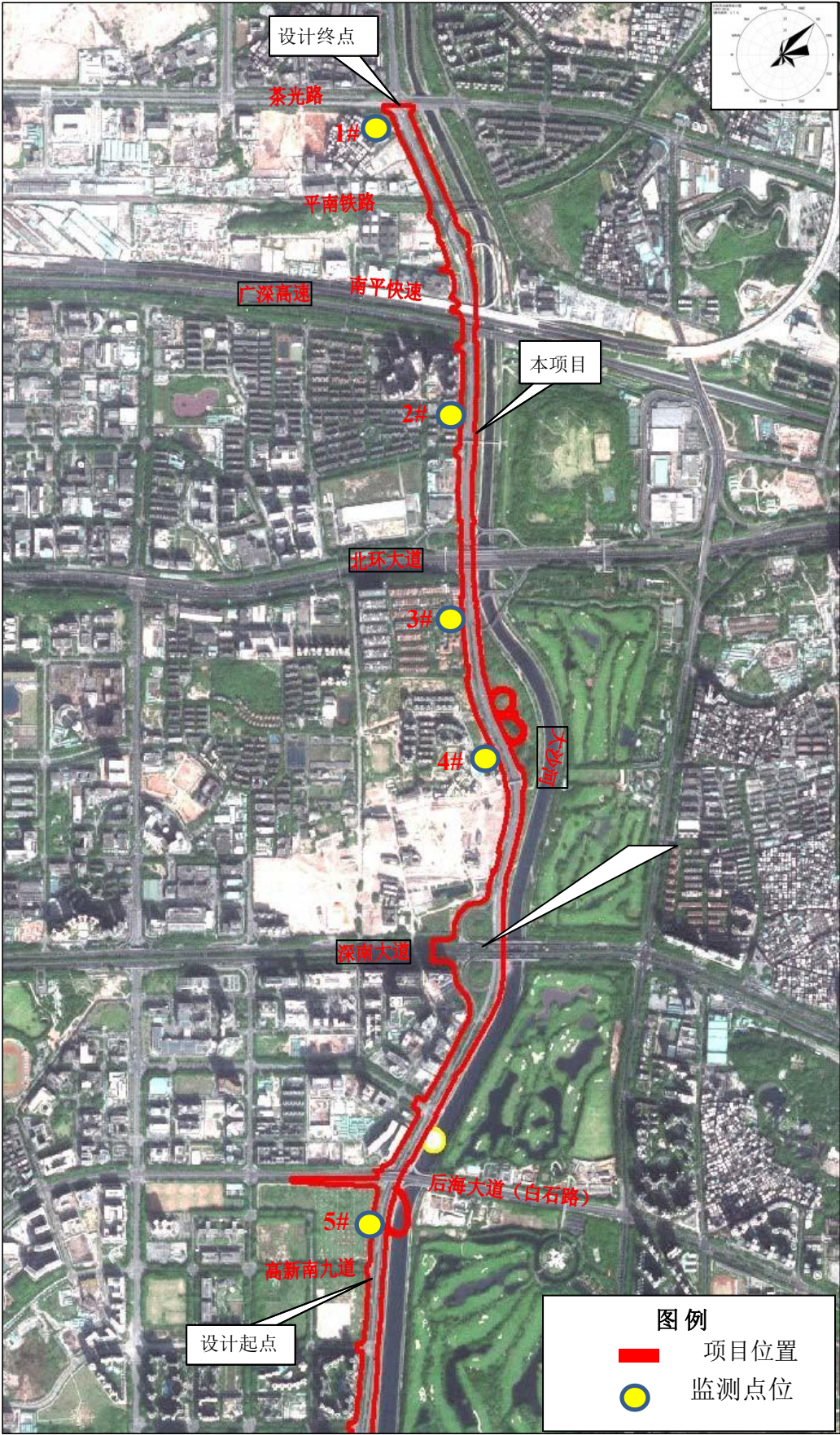


图 7-1 施工期大气监理点位图

表 7.1-1 监理月报（监测结果一览表（2017 年）

采样点位	采样时间	TSP _{1hr} (mg/m ³)	TSP _{24hr} (mg/m ³)
1#（茶光村）	2017/9/6	0.058	0.062
	2017/9/15	0.07	
	2017/9/22	0.063	
	2017/9/29	0.056	
	2017/10/19	0.065	0.067
	2017/10/26	0.068	
	2017/11/9	0.064	0.063
	2017/11/16	0.062	
	2017/11/19	0.064	
	2017/11/27	0.061	
	2017/12/3	0.059	0.062
	2017/12/13	0.063	
	2017/12/20	0.064	
	2017/12/28	0.063	
2#（松坪村二期）	2017/9/6	0.068	0.067
	2017/9/15	0.065	
	2017/9/22	0.064	
	2017/9/29	0.07	
	2017/10/19	0.063	0.062
	2017/10/26	0.06	
	2017/11/9	0.06	0.062
	2017/11/16	0.062	
	2017/11/19	0.062	
	2017/11/27	0.065	
	2017/12/3	0.055	0.06
	2017/12/13	0.064	
	2017/12/20	0.057	
	2017/12/28	0.062	
3#（城市山谷）	2017/9/6	0.065	0.064
	2017/9/15	0.064	
	2017/9/22	0.062	
	2017/9/29	0.065	
	2017/10/19	0.064	0.061
	2017/10/26	0.058	
	2017/11/9	0.058	0.061
	2017/11/16	0.061	
	2017/11/19	0.062	
	2017/11/27	0.063	

	2017/12/3	0.065	0.062
	2017/12/13	0.062	
	2017/12/20	0.061	
	2017/12/28	0.059	
4#（华润府润府一期）	2017/9/6	0.065	0.065
	2017/9/15	0.066	
	2017/9/22	0.067	
	2017/9/29	0.061	
	2017/10/19	0.064	0.064
	2017/10/26	0.063	
	2017/11/9	0.065	0.063
	2017/11/16	0.062	
	2017/11/19	0.064	
	2017/11/27	0.06	
	2017/12/3	0.065	0.064
	2017/12/13	0.062	
	2017/12/20	0.063	
	2017/12/28	0.064	
5#（高新南九道期）	2017/9/6	0.062	0.064
	2017/9/15	0.064	
	2017/9/22	0.068	
	2017/9/29	0.064	
	2017/10/19	0.066	0.065
	2017/10/26	0.063	
	2017/11/9	0.062	0.061
	2017/11/16	0.058	
	2017/11/19	0.057	
	2017/11/27	0.065	
	2017/12/3	0.063	0.058
	2017/12/13	0.054	
	2017/12/20	0.057	
	2017/12/28	0.058	

表 7.1-2 监理月报（监测结果一览表（2018 年）

采样点位	采样时间	TSP _{1hr} (mg/m ³)	TSP _{24hr} mg/m ³)
1#（茶光村）	2018/1/3	0.071	0.076
	2018/1/10	0.075	
	2018/7/11	0.078	
	2018/1/24	0.081	
	2018/2/3	0.072	0.075
	2018/2/10	0.073	

	2018/2/22	0.078	
	2018/2/26	0.077	
	2018/3/3	0.065	0.067
	2018/3/10	0.065	
	2018/3/17	0.066	
	2018/3/24	0.07	
	2018/4/3	0.06	0.062
	2018/4/17	0.064	
	2018/4/24	0.062	
	2018/5/3	0.087	0.087
	2018/5/10	0.079	
	2018/5/17	0.088	
	2018/5/24	0.093	
	2018/6/3	0.088	0.087
	2018/6/10	0.081	
	2018/6/17	0.086	
	2018/6/25	0.091	
	2018/7/3	0.086	0.085
	2018/7/10	0.082	
	2018/7/17	0.086	
	2018/7/25	0.085	
	2018/8/3	0.082	0.08
	2018/8/10	0.08	
	2018/8/14	0.083	
	2018/8/25	0.078	
	2018/9/6	0.077	0.077
	2018/9/13	0.077	
	2018/9/20	0.08	
	2018/9/29	0.075	
	2018/10/2	0.076	0.076
	2018/10/9	0.078	
	2018/10/16	0.076	
	2018/10/24	0.072	
	2018/11/5	0.073	0.072
	2018/11/12	0.072	
	2018/11/19	0.071	
	2018/11/26	0.071	
	2018/12/8	0.076	0.075
	2018/12/13	0.073	
	2018/12/20	0.075	
	2018/12/27	0.078	

2#（松坪村二期）	2018/1/3	0.052	0.055
	2018/1/10	0.056	
	2018/7/11	0.057	
	2018/1/24	0.055	
	2018/2/3	0.055	0.055
	2018/2/10	0.054	
	2018/2/22	0.055	
	2018/2/26	0.057	
	2018/3/3	0.053	0.054
	2018/3/10	0.054	
	2018/3/17	0.052	
	2018/3/24	0.055	
	2018/4/3	0.048	0.051
	2018/4/17	0.051	
	2018/4/24	0.053	
	2018/5/3	0.077	0.077
	2018/5/10	0.078	
	2018/5/17	0.085	
	2018/5/24	0.069	
	2018/6/3	0.082	0.082
	2018/6/10	0.08	
	2018/6/17	0.089	
	2018/6/25	0.076	
	2018/7/3	0.078	0.083
	2018/7/10	0.085	
	2018/7/17	0.087	
	2018/7/25	0.082	
	2018/8/3	0.075	0.08
	2018/8/10	0.079	
	2018/8/14	0.084	
	2018/8/25	0.082	
	2018/9/6	0.082	0.083
	2018/9/13	0.084	
	2018/9/20	0.081	
	2018/9/29	0.085	
	2018/10/2	0.077	0.077
	2018/10/9	0.074	
	2018/10/16	0.08	
	2018/10/24	0.075	
	2018/11/5	0.076	0.076
	2018/11/12	0.076	

	2018/11/19	0.077	0.076
	2018/11/26	0.075	
	2018/12/8	0.078	
	2018/12/13	0.075	
	2018/12/20	0.076	
	2018/12/27	0.076	
3#（城市山谷）	2018/1/3	0.092	0.09
	2018/1/10	0.092	
	2018/7/17	0.083	
	2018/1/24	0.093	
	2018/2/3	0.088	0.086
	2018/2/10	0.082	
	2018/2/22	0.084	
	2018/2/26	0.09	
	2018/3/3	0.079	0.079
	2018/3/10	0.081	
	2018/3/17	0.077	
	2018/3/24	0.079	
	2018/4/3	0.075	0.075
	2018/4/17	0.072	
	2018/4/24	0.078	
	2018/5/3	0.091	0.093
	2018/5/10	0.098	
	2018/5/17	0.089	
	2018/5/24	0.094	
	2018/6/3	0.091	0.092
	2018/6/10	0.096	
	2018/6/17	0.087	
	2018/6/25	0.092	
	2018/7/3	0.087	0.088
	2018/7/10	0.091	
	2018/7/17	0.089	
	2018/7/25	0.086	
	2018/8/3	0.083	0.083
	2018/8/10	0.085	
	2018/8/14	0.083	
	2018/8/25	0.081	
	2018/9/6	0.084	0.083
	2018/9/13	0.081	
	2018/9/20	0.082	
	2018/9/29	0.086	

	2018/10/2	0.075	0.076
	2018/10/9	0.074	
	2018/10/16	0.078	
	2018/10/24	0.08	
	2018/11/5	0.074	0.075
	2018/11/12	0.076	
	2018/11/19	0.074	
	2018/11/26	0.077	
	2018/12/8	0.079	0.076
	2018/12/13	0.075	
	2018/12/20	0.074	
	2018/12/27	0.076	
4#（华润府 润府一期）	2018/1/3	0.082	0.082
	2018/1/10	0.083	
	2018/7/17	0.081	
	2018/1/24	0.079	
	2018/2/3	0.08	0.083
	2018/2/10	0.086	
	2018/2/22	0.084	
	2018/2/26	0.083	
	2018/3/3	0.077	0.082
	2018/3/10	0.083	
	2018/3/17	0.085	
	2018/3/24	0.083	
	2018/4/3	0.074	0.076
	2018/4/17	0.077	
	2018/4/24	0.078	
	2018/5/3	0.088	0.089
	2018/5/10	0.088	
	2018/5/17	0.089	
	2018/5/24	0.094	
	2018/6/3	0.089	0.09
	2018/6/10	0.094	
	2018/6/17	0.086	
	2018/6/25	0.091	
	2018/7/3	0.091	0.091
	2018/7/10	0.092	
	2018/7/17	0.091	
	2018/7/25	0.09	
	2018/8/3	0.083	0.08
	2018/8/10	0.074	

	2018/8/14	0.08	
	2018/8/25	0.083	
	2018/9/6	0.083	0.084
	2018/9/13	0.088	
	2018/9/20	0.081	
	2018/9/29	0.084	
	2018/10/2	0.08	0.079
	2018/10/9	0.079	
	2018/10/16	0.077	
	2018/10/24	0.081	
	2018/11/5	0.077	0.075
	2018/11/12	0.074	
	2018/11/19	0.077	
	2018/11/26	0.074	
	2018/12/8	0.078	0.076
	2018/12/13	0.075	
	2018/12/20	0.077	
	2018/12/27	0.076	
5#（高新南九道）	2018/1/3	0.072	0.075
	2018/1/10	0.073	
	2018/7/17	0.077	
	2018/1/24	0.079	
	2018/2/3	0.08	0.081
	2018/2/10	0.081	
	2018/2/22	0.081	
	2018/2/26	0.083	
	2018/3/3	0.074	0.08
	2018/3/10	0.082	
	2018/3/17	0.079	
	2018/3/24	0.085	
	2018/4/3	0.074	0.076
	2018/4/17	0.077	
	2018/4/24	0.078	
	2018/5/3	0.088	0.087
	2018/5/10	0.085	
	2018/5/17	0.089	
	2018/5/24	0.087	
	2018/6/3	0.089	0.088
	2018/6/10	0.084	
	2018/6/17	0.086	
	2018/6/25	0.091	

	2018/7/3	0.084	0.085
	2018/7/10	0.085	
	2018/7/17	0.088	
	2018/7/25	0.081	
	2018/8/3	0.083	0.08
	2018/8/10	0.074	
	2018/8/14	0.08	
	2018/8/25	0.083	
	2018/9/6	0.083	0.082
	2018/9/13	0.082	
	2018/9/20	0.081	
	2018/9/29	0.081	
	2018/10/2	0.08	0.077
	2018/10/9	0.076	
	2018/10/16	0.077	
	2018/10/24	0.075	
	2018/11/5	0.077	0.076
	2018/11/12	0.074	
	2018/11/19	0.077	
	2018/11/26	0.074	
	2018/12/8	0.077	0.082
	2018/12/13	0.085	
	2018/12/20	0.079	
	2018/12/27	0.086	

表 7.1-3 监理月报（监测结果一览表（2019 年））

采样点位	采样时间	TSP _{1hr} (mg/m ³)	TSP _{24hr} (mg/m ³)
1#（茶光村）	2019/1/5	0.073	0.068
	2019/1/12	0.064	
	2019/1/19	0.071	
	2019/1/26	0.066	
	2019/2/1	0.064	0.066
	2019/2/11	0.069	
	2019/2/17	0.067	
	2019/2/27	0.065	
	2019/3/6	0.064	0.063
	2019/3/13	0.065	
	2019/3/20	0.063	
	2019/3/27	0.061	
	2019/4/6	0.068	0.064
	2019/4/12	0.06	

	2019/4/18	0.067	
	2019/5/4	0.062	
	2019/5/9	0.065	0.063
	2019/5/16	0.063	
	2019/5/23	0.06	
	2019/5/31	0.063	
	2019/6/6	0.065	0.063
	2019/6/15	0.063	
	2019/6/24	0.065	
	2019/6/28	0.06	
	2019/7/6	0.058	0.058
	2019/7/12	0.061	
	2019/7/18	0.058	
	2019/7/26	0.055	
	2019/8/2	0.056	0.057
	2019/8/10	0.063	
	2019/8/15	0.057	
	2019/8/22	0.053	
	2019/9/4	0.055	0.056
	2019/9/14	0.058	
	2019/9/19	0.055	
	2019/9/25	0.056	
	2019/10/4	0.058	0.056
	2019/10/10	0.053	
	2019/10/17	0.061	
	2019/10/26	0.052	
	2019/11/3	0.06	0.059
	2019/11/9	0.063	
	2019/11/20	0.058	
	2019/11/28	0.056	
	2019/12/6	0.093	0.091
	2019/12/12	0.086	
	2019/12/22	0.11	
	2019/12/28	0.076	
2#（松坪村二期）	2019/1/5	0.071	0.069
	2019/1/12	0.067	
	2019/1/19	0.073	
	2019/1/26	0.065	
	2019/2/1	0.067	0.067
	2019/2/11	0.065	
	2019/2/17	0.071	

	2019/2/27	0.066	0.064
	2019/3/6	0.062	
	2019/3/13	0.064	
	2019/3/20	0.067	
	2019/3/27	0.063	
	2019/4/6	0.063	0.063
	2019/4/12	0.065	
	2019/4/18	0.068	
	2019/5/4	0.059	
	2019/5/9	0.06	0.057
	2019/5/16	0.058	
	2019/5/23	0.057	
	2019/5/31	0.056	
	2019/6/6	0.055	0.058
	2019/6/15	0.058	
	2019/6/24	0.061	
	2019/6/28	0.057	
	2019/7/6	0.052	0.051
	2019/7/12	0.051	
	2019/7/18	0.048	
	2019/7/26	0.055	
	2019/8/2	0.054	0.052
	2019/8/10	0.053	
	2019/8/15	0.051	
	2019/8/22	0.048	
	2019/9/4	0.053	0.052
	2019/9/14	0.053	
	2019/9/19	0.05	
	2019/9/25	0.053	
	2019/10/4	0.055	0.053
	2019/10/10	0.052	
	2019/10/17	0.052	
	2019/10/26	0.051	
	2019/11/3	0.052	0.056
	2019/11/9	0.055	
	2019/11/20	0.057	
	2019/11/28	0.062	
	2019/12/6	0.075	0.077
	2019/12/12	0.078	
	2019/12/22	0.081	
	2019/12/28	0.072	

3#（城市山谷）	2019/1/5	0.074	0.071
	2019/1/12	0.072	
	2019/1/19	0.071	
	2019/1/26	0.068	
	2019/2/1	0.073	0.072
	2019/2/11	0.068	
	2019/2/17	0.072	
	2019/2/27	0.073	
	2019/3/6	0.064	0.067
	2019/3/13	0.065	
	2019/3/20	0.07	
	2019/3/27	0.068	
	2019/4/6	0.063	0.063
	2019/4/12	0.064	
	2019/4/18	0.064	
	2019/5/4	0.061	
	2019/5/9	0.061	0.062
	2019/5/16	0.062	
	2019/5/23	0.061	
	2019/5/31	0.063	
	2019/6/6	0.062	0.061
	2019/6/15	0.061	
	2019/6/24	0.058	
	2019/6/28	0.062	
	2019/7/6	0.047	0.05
	2019/7/12	0.052	
	2019/7/18	0.053	
	2019/7/26	0.046	
	2019/8/2	0.049	0.052
	2019/8/10	0.055	
	2019/8/15	0.052	
	2019/8/22	0.05	
	2019/9/4	0.056	0.051
	2019/9/14	0.054	
	2019/9/19	0.049	
	2019/9/25	0.048	
	2019/10/4	0.052	0.053
	2019/10/10	0.051	
	2019/10/17	0.058	
	2019/10/26	0.054	
	2019/11/3	0.056	0.057

	2019/11/9	0.054	
	2019/11/20	0.059	
	2019/11/28	0.061	
	2019/12/6	0.062	0.07
	2019/12/12	0.074	
	2019/12/22	0.075	
	2019/12/28	0.068	
4#（华润府润府一期）	2019/1/5	0.067	0.069
	2019/1/12	0.071	
	2019/1/19	0.071	
	2019/1/26	0.069	
	2019/2/1	0.068	0.066
	2019/2/11	0.064	
	2019/2/17	0.066	
	2019/2/27	0.067	
	2019/3/6	0.067	0.066
	2019/3/13	0.064	
	2019/3/20	0.065	
	2019/3/27	0.069	
	2019/4/6	0.063	0.062
	2019/4/12	0.065	
	2019/4/18	0.062	
	2019/5/4	0.058	
	2019/5/9	0.062	0.062
	2019/5/16	0.063	
	2019/5/23	0.06	
	2019/5/31	0.062	
	2019/6/6	0.06	0.06
	2019/6/15	0.052	
	2019/6/24	0.061	
	2019/6/28	0.067	
	2019/7/6	0.055	0.053
	2019/7/12	0.052	
	2019/7/18	0.054	
	2019/7/26	0.054	
	2019/8/2	0.053	0.053
	2019/8/10	0.054	
	2019/8/15	0.052	
	2019/8/22	0.051	
	2019/9/4	0.052	0.052
	2019/9/14	0.055	

	2019/9/19	0.05	
	2019/9/25	0.051	
	2019/10/4	0.051	0.051
	2019/10/10	0.055	
	2019/10/17	0.044	
	2019/10/26	0.052	
	2019/11/3	0.058	0.057
	2019/11/9	0.055	
	2019/11/20	0.061	
	2019/11/28	0.054	
	2019/12/6	0.064	0.069
	2019/12/12	0.071	
	2019/12/22	0.064	
	2019/12/28	0.076	
5#（高新南九道）	2019/1/5	0.065	0.064
	2019/1/12	0.063	
	2019/1/19	0.065	
	2019/1/26	0.064	
	2019/2/1	0.063	0.063
	2019/2/11	0.068	
	2019/2/17	0.062	
	2019/2/27	0.06	
	2019/3/6	0.064	0.062
	2019/3/13	0.062	
	2019/3/20	0.064	
	2019/3/27	0.061	
	2019/4/6	0.062	0.062
	2019/4/12	0.06	
	2019/4/18	0.06	
	2019/5/4	0.064	
	2019/5/9	0.047	0.049
	2019/5/16	0.056	
	2019/5/23	0.044	
	2019/5/31	0.05	
	2019/6/6	0.053	0.051
	2019/6/15	0.051	
	2019/6/24	0.048	
	2019/6/28	0.051	
	2019/7/6	0.046	0.051
	2019/7/12	0.054	
	2019/7/18	0.054	

	2019/7/26	0.05	0.053
	2019/8/2	0.052	
	2019/8/10	0.056	
	2019/8/15	0.051	
	2019/8/22	0.055	
	2019/9/4	0.055	0.05
	2019/9/14	0.051	
	2019/9/19	0.052	
	2019/9/25	0.057	
	2019/10/4	0.062	0.06
	2019/10/10	0.058	
	2019/10/17	0.059	
	2019/10/26	0.061	
	2019/11/3	0.052	0.051
	2019/11/9	0.054	
	2019/11/20	0.049	
	2019/11/28	0.048	
	2019/12/6	0.052	0.052
	2019/12/12	0.051	
	2019/12/22	0.052	
	2019/12/28	0.054	

表 7.1-4 监理月报（监测结果一览表（2020 年））

采样点位	采样时间	TSP1hr (mg/m ³)	TSP24hr (mg/m ³)
1#（茶光村）	2020/1/4	0.085	0.83
	2020/1/10	0.083	
	2020/1/17	0.084	
	2020/1/23	0.079	
	2020/2/3	0.079	0.075
	2020/2/22	0.072	
	2020/3/2	0.068	0.065
	2020/3/8	0.062	
	2020/3/19	0.064	
	2020/3/27	0.067	
	2020/4/3	0.066	0.06
	2020/4/13	0.065	
	2020/4/18	0.062	
	2020/4/24	0.065	
	2020/5/8	0.063	0.063
	2020/5/16	0.065	

	2020/5/23	0.063	
	2020/5/29	0.063	
	2020/6/4	0.067	0.07
	2020/6/13	0.071	
	2020/6/19	0.071	
	2020/6/24	0.067	
	2020/7/3	0.065	0.064
	2020/7/11	0.062	
	2020/7/16	0.065	
	2020/7/25	0.066	
	2020/8/3	0.061	0.059
	2020/8/9	0.056	
	2020/8/20	0.057	
	2020/8/30	0.063	
	2020/9/6	0.062	0.061
	2020/9/12	0.061	
	2020/9/20	0.059	
	2020/9/25	0.061	
	2020/10/9	0.063	0.063
	2020/10/17	0.06	
	2020/10/23	0.061	
	2020/10/27	0.067	
	2020/11/7	0.063	0.061
	2020/11/14	0.058	
	2020/11/21	0.059	
	2020/11/25	0.063	
	2020/12/5	0.055	0.059
	2020/12/11	0.06	
	2020/12/20	0.061	
	2020/12/26	0.059	
2#（松坪村二期）	2020/1/4	0.072	0.074
	2020/1/10	0.07	
	2020/1/17	0.074	
	2020/1/23	0.078	
	2020/2/3	0.073	0.07
	2020/2/22	0.068	
	2020/3/2	0.062	0.064
	2020/3/8	0.067	
	2020/3/19	0.066	

	2020/3/27	0.062	0.063
	2020/4/3	0.064	
	2020/4/13	0.067	
	2020/4/18	0.06	
	2020/4/24	0.061	
	2020/5/8	0.068	0.064
	2020/5/16	0.064	
	2020/5/23	0.061	
	2020/5/29	0.063	
	2020/6/4	0.059	0.059
	2020/6/13	0.062	
	2020/6/19	0.064	
	2020/6/24	0.051	
	2020/7/3	0.061	0.061
	2020/7/11	0.057	
	2020/7/16	0.062	
	2020/7/25	0.064	
	2020/8/3	0.058	0.059
	2020/8/9	0.064	
	2020/8/20	0.055	
	2020/8/30	0.061	
	2020/9/6	0.057	0.057
	2020/9/12	0.058	
	2020/9/20	0.056	
	2020/9/25	0.058	
	2020/10/9	0.059	0.059
	2020/10/17	0.062	
	2020/10/23	0.06	
	2020/10/27	0.054	
	2020/11/7	0.058	0.056
	2020/11/14	0.054	
	2020/11/21	0.058	
	2020/11/25	0.055	
	2020/12/5	0.06	0.058
	2020/12/11	0.062	
	2020/12/20	0.057	
	2020/12/26	0.053	
3#（城市山谷）	2020/1/4	0.071	0.073
	2020/1/10	0.068	

	2020/1/17	0.077	
	2020/1/23	0.074	
	2020/2/3	0.07	0.07
	2020/2/22	0.069	
	2020/3/2	0.063	0.067
	2020/3/8	0.068	
	2020/3/19	0.069	
	2020/3/27	0.066	
	2020/4/3	0.062	0.062
	2020/4/13	0.064	
	2020/4/18	0.061	
	2020/4/24	0.059	
	2020/5/8	0.066	0.064
	2020/5/16	0.065	
	2020/5/23	0.062	
	2020/5/29	0.061	
	2020/6/4	0.057	0.052
	2020/6/13	0.048	
	2020/6/19	0.056	
	2020/6/24	0.046	
	2020/7/3	0.055	0.055
	2020/7/11	0.058	
	2020/7/16	0.052	
	2020/7/25	0.056	
	2020/8/3	0.058	0.055
	2020/8/9	0.049	
	2020/8/20	0.053	
	2020/8/30	0.059	
	2020/9/6	0.062	0.059
	2020/9/12	0.057	
	2020/9/20	0.054	
	2020/9/25	0.061	
	2020/10/9	0.061	0.059
	2020/10/17	0.055	
	2020/10/23	0.058	
	2020/10/27	0.062	
	2020/11/7	0.058	0.058
	2020/11/14	0.061	
	2020/11/21	0.053	

	2020/11/25	0.059	0.057
	2020/12/5	0.063	
	2020/12/11	0.055	
	2020/12/20	0.058	
	2020/12/26	0.053	
4#（华润府 润府一期）	2020/1/4	0.074	0.072
	2020/1/10	0.073	
	2020/1/17	0.07	
	2020/1/23	0.069	
	2020/2/3	0.073	0.072
	2020/2/22	0.071	
	2020/3/2	0.071	0.069
	2020/3/8	0.066	
	2020/3/19	0.067	
	2020/3/27	0.072	
	2020/4/3	0.067	0.068
	2020/4/13	0.067	
	2020/4/18	0.068	
	2020/4/24	0.069	
	2020/5/8	0.062	0.064
	2020/5/16	0.064	
	2020/5/23	0.062	
	2020/5/29	0.067	
	2020/6/4	0.068	0.068
	2020/6/13	0.073	
	2020/6/19	0.065	
	2020/6/24	0.065	
	2020/7/3	0.061	0.063
	2020/7/11	0.062	
	2020/7/16	0.065	
	2020/7/25	0.065	
	2020/8/3	0.056	0.062
	2020/8/9	0.061	
	2020/8/20	0.074	
	2020/8/30	0.058	
	2020/9/6	0.058	0.062
	2020/9/12	0.068	
	2020/9/20	0.066	
	2020/9/25	0.057	

	2020/10/9	0.062	0.063
	2020/10/17	0.066	
	2020/10/23	0.062	
	2020/10/27	0.061	
	2020/11/7	0.059	0.063
	2020/11/14	0.063	
	2020/11/21	0.062	
	2020/11/25	0.066	
	2020/12/5	0.057	0.056
	2020/12/11	0.053	
	2020/12/20	0.058	
	2020/12/26	0.054	
5#（高新南九道）	2020/1/4	0.066	0.066
	2020/1/10	0.072	
	2020/1/17	0.061	
	2020/1/23	0.064	
	2020/2/3	0.071	0.07
	2020/2/22	0.068	
	2020/3/2	0.065	0.066
	2020/3/8	0.064	
	2020/3/19	0.068	
	2020/3/27	0.066	
	2020/4/3	0.058	0.06
	2020/4/13	0.062	
	2020/4/18	0.064	
	2020/4/24	0.056	
	2020/5/8	0.062	0.062
	2020/5/16	0.059	
	2020/5/23	0.062	
	2020/5/29	0.065	
	2020/6/4	0.066	0.062
	2020/6/13	0.058	
	2020/6/19	0.062	
	2020/6/24	0.06	
	2020/7/3	0.064	0.062
	2020/7/11	0.061	
	2020/7/16	0.06	
	2020/7/25	0.063	
	2020/8/3	0.06	0.059

	2020/8/9	0.057	
	2020/8/20	0.055	
	2020/8/30	0.062	
	2020/9/6	0.062	0.06
	2020/9/12	0.061	
	2020/9/20	0.057	
	2020/9/25	0.059	
	2020/10/9	0.063	0.056
	2020/10/17	0.054	
	2020/10/23	0.051	
	2020/10/27	0.056	
	2020/11/7	0.055	0.056
	2020/11/14	0.062	
	2020/11/21	0.054	
	2020/11/25	0.053	
	2020/12/5	0.054	0.054
	2020/12/11	0.053	
	2020/12/20	0.052	
	2020/12/26	0.056	

表 7.1-5 监理月报（监测结果一览表（2021 年）

采样点位	采样时间	TSP _{1hr} (mg/m ³)	TSP _{24hr} (mg/m ³)
1#（茶光村）	2021/1/4	0.057	0.059
	2021/1/10	0.058	
	2021/1/15	0.061	
	2021/1/23	0.058	
	2021/2/14	0.061	0.058
	2021/2/20	0.054	
	2021/2/28	0.058	
	2021/3/7	0.055	0.058
	2021/3/14	0.057	
	2021/3/19	0.065	
	2021/3/29	0.055	
	2021/4/4	0.056	0.057
	2021/4/10	0.055	
	2021/4/19	0.063	
	2021/4/29	0.052	
	2021/5/7	0.052	0.054
	2021/5/14	0.051	
	2021/5/22	0.058	

	2021/5/30	0.053	0.054
	2021/6/5	0.055	
	2021/6/13	0.053	
	2021/6/20	0.051	
	2021/6/27	0.058	
2#（松坪村二期）	2021/1/4	0.058	0.06
	2021/1/10	0.061	
	2021/1/15	0.059	
	2021/1/23	0.06	
	2021/2/14	0.057	0.057
	2021/2/20	0.055	
	2021/2/28	0.06	
	2021/3/7	0.061	0.057
	2021/3/14	0.053	
	2021/3/19	0.06	
	2021/3/29	0.054	
	2021/4/4	0.054	0.058
	2021/4/10	0.05	
	2021/4/19	0.062	
	2021/4/29	0.066	
	2021/5/7	0.059	0.059
	2021/5/14	0.062	
	2021/5/22	0.054	
	2021/5/30	0.06	
	2021/6/5	0.06	0.056
	2021/6/13	0.053	
	2021/6/20	0.057	
	2021/6/27	0.055	
3#（城市山谷）	2021/1/4	0.056	0.06
	2021/1/10	0.059	
	2021/1/15	0.062	
	2021/1/23	0.061	
	2021/2/14	0.054	0.055
	2021/2/20	0.056	
	2021/2/28	0.055	
	2021/3/7	0.051	0.057
	2021/3/14	0.057	
	2021/3/19	0.062	
	2021/3/29	0.057	
	2021/4/4	0.051	0.055
	2021/4/10	0.055	

	2021/4/19	0.059	
	2021/4/29	0.053	
	2021/5/7	0.053	0.058
	2021/5/14	0.058	
	2021/5/22	0.064	
	2021/5/30	0.057	
	2021/6/5	0.06	0.057
	2021/6/13	0.06	
	2021/6/20	0.055	
	2021/6/27	0.054	
4#（华润府 润府一 期）	2021/1/4	0.06	0.057
	2021/1/10	0.057	
	2021/1/15	0.057	
	2021/1/23	0.055	
	2021/2/14	0.054	0.054
	2021/2/20	0.056	
	2021/2/28	0.052	
	2021/3/7	0.058	0.055
	2021/3/14	0.052	
	2021/3/19	0.06	
	2021/3/29	0.05	
	2021/4/4	0.06	0.054
	2021/4/10	0.052	
	2021/4/19	0.051	
	2021/4/29	0.052	
	2021/5/7	0.054	0.058
	2021/5/14	0.062	
	2021/5/22	0.061	
	2021/5/30	0.055	
	2021/6/5	0.057	0.057
	2021/6/13	0.058	
	2021/6/20	0.06	
	2021/6/27	0.053	
5#（高新南 九道）	2021/1/4	0.053	0.059
	2021/1/10	0.055	
	2021/1/15	0.064	
	2021/1/23	0.062	
	2021/2/14	0.054	0.056
	2021/2/20	0.053	
	2021/2/28	0.062	
	2021/3/7	0.062	0.056

	2021/3/14	0.053	
	2021/3/19	0.052	
	2021/3/29	0.057	
	2021/4/4	0.057	
	2021/4/10	0.059	0.058
	2021/4/19	0.051	
	2021/4/29	0.064	
	2021/5/7	0.054	
	2021/5/14	0.051	0.055
	2021/5/22	0.062	
	2021/5/30	0.052	
	2021/6/5	0.056	
	2021/6/13	0.057	0.057
	2021/6/20	0.061	
	2021/6/27	0.053	

监理期间各监测点监测范围值如下：

1#（茶光村）监测点 2017 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.062~0.67mg/m³、0.058~0.07mg/m³；2018 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.062~0.087mg/m³、0.06~0.093mg/m³；2019 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.056~0.091mg/m³、0.052~0.11mg/m³；2020 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.059~0.083mg/m³、0.055~0.085mg/m³；2021 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.054~0.06mg/m³、0.051~0.065mg/m³；整个监理期间各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.054~0.091mg/m³、0.052~0.093mg/m³。

2#（松坪村二期）监测点 2017 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.06~0.067mg/m³、0.055~0.07mg/m³；2018 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.051~0.083mg/m³、0.048~0.089mg/m³；2019 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.051~0.077mg/m³、0.048~0.081mg/m³；2020 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.056~0.074mg/m³、0.053~0.078mg/m³；2021 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.056~0.06mg/m³、0.053~0.061mg/m³；整个监理期间各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.051~0.083mg/m³、0.048~0.089mg/m³。

3#（城市山谷）监测点 2017 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范围值分别为 0.061~0.064mg/m³、0.058~0.065mg/m³；2018 年度各月 TSP_{24hr} 和 TSP_{1hr} 监测范

围值分别为 $0.075\sim 0.093\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.074\sim 0.94\text{mg}/\text{m}^3$ ；2019 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.05\sim 0.072\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.047\sim 0.078\text{mg}/\text{m}^3$ ；2020 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.052\sim 0.073\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.049\sim 0.077\text{mg}/\text{m}^3$ ；2021 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.055\sim 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.051\sim 0.064\text{mg}/\text{m}^3$ ；整个监理期间各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.05\sim 0.093\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.047\sim 0.094\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4#（华润府 润府一期）监测点 2017 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.063\sim 0.065\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.06\sim 0.067\text{mg}/\text{m}^3$ ；2018 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.044\sim 0.076\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.05\sim 0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ；2019 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.051\sim 0.069\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.044\sim 0.076\text{mg}/\text{m}^3$ ；2020 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.057\sim 0.072\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.053\sim 0.074\text{mg}/\text{m}^3$ ；2021 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.054\sim 0.058\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.05\sim 0.061\text{mg}/\text{m}^3$ ；整个监理期间各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.044\sim 0.076\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.044\sim 0.076\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5#（高新南九道）监测点 2017 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.058\sim 0.064\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.54\sim 0.068\text{mg}/\text{m}^3$ ；2018 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.075\sim 0.091\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.072\sim 0.091\text{mg}/\text{m}^3$ ；2019 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.049\sim 0.064\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.046\sim 0.068\text{mg}/\text{m}^3$ ；2020 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.054\sim 0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.051\sim 0.72\text{mg}/\text{m}^3$ ；2021 年度各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.055\sim 0.059\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.052\sim 0.064\text{mg}/\text{m}^3$ ；整个监理期间各月 $\text{TSP}_{24\text{hr}}$ 和 $\text{TSP}_{1\text{hr}}$ 监测范围值分别为 $0.049\sim 0.091\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.046\sim 0.091\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据统计结果，各监测点在整个监理期间的各监测时段监测值均未超过相应的启动水平。

7.2 运营期大气环境影响调查

7.2.1 运营期大气污染源

本工程运营期大气污染物来源主要为汽车尾气。

7.2.2 环评阶段大气环境质量

根据预测结果可知，项目沿线敏感点 CO、NO₂ 的 24 小时平均浓度、1 小时平均浓度贡献值叠加区域最大背景浓度值后均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NO₂ 年平均浓度贡献值可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

7.2.3 运营期大气环境保护措施效果分析

大气环境质量现状调查

根据环境专业知识服务系统——数据服务——空气监测数据“http://envi.ckcest.cn/environment/data_Integration/data_Integration.jsp”上公示的“华侨城站 2021 年 1~11 月份的月均空气质量数据”，项目与华侨城站的位置关系见图 7.2-1，具体空气质量状况见表 7-2。根据统计数据显示，项目区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。



图 7-2 项目与引用的监测站点位置关系图

表 7.2-1 华侨城站 2021 年 1 月~11 月的空气质量数据

监测项目 监测时间	CO	NO ₂	SO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	O ₃
2021 年 1 月	0.68	54	8	40	71	96
2021 年 2 月	0.57	25	5	19	32	101
2021 年 3 月	0.63	29	5	17	35	81
2021 年 4 月	0.69	22	6	18	39	94
2021 年 5 月	0.62	18	5	8	20	59
2021 年 6 月	0.61	16	5	9	26	69
2021 年 7 月	0.62	21	5	9	24	93
2021 年 8 月	0.58	23	7	8	20	70
2021 年 9 月	0.58	23	6	14	28	124
2021 年 10 月	0.54	18	4	17	31	97
2021 年 11 月	0.6	20	6	28	46	112
标准限值	4	80	150	75	150	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

环境保护措施效果分析

本工程营运期主要环境空气污染物为汽车尾气。道路沿线绿化带已建设完成，植物种类多样，使其形成一道绿色屏障，有效地减少了汽车尾气对沿线空气环境的影响。对道路上行驶的货物运输车辆加强管理，严禁散装上路行驶，按时对路面进行清扫。

7.3 工程变更情况

项目废气的排放方式、排放总量、污染防治的措施与该项目环境影响报告表及审批决定要求基本一致，未发生重大变更。

7.4 大气环境影响调查结论

（1）施工期的主要环境空气污染物为施工扬尘，施工单位采取派专人清扫路面、定期洒水等措施，采取措施后扬尘的影响得到有效控制。

（2）营运期主要环境空气污染物为汽车尾气，道路沿线绿化有效地减少了汽车尾气对沿线空气环境的影响。总体说来，施工期及时采取措施后扬尘对沿线的环境影响得到有效控制；营运期汽车尾气对沿线环境影响较小。

第八章 水环境影响调查与分析

8.1 施工期水环境影响调查

8.1.1 工程施工对大气环境的影响

（1）施工面的水土流失对水环境的影响

工程施工过程中若发生水土流失，易对水体产生一定的影响。项目施工期对水环境可能产生的最大影响就是来自施工面的水土流失。发生水土流失时，最水体的最大影响是水中悬浮物浓度增高，从而影响水质情况。

（2）生产废水

施工期的生产废水主要是施工过程中混凝土搅拌产生的水泥浆水，本项目将用沥青路面和商品混凝土可基本免除此类污染。其他的包括施工过程中机械的冲洗水等生产废水，虽然排放量小，但可能含有一定的油污，因此必须对这些废水予以收集，经过隔油处理后可用于道路建设或除尘，不对外排放。

（3）施工期生活污水的环境影响

施工期施工人员食宿依托周围居民区设施，生活污水进入南山水质净化厂处理，使本项目施工期的生活污水的环境影响得到控制。

跨大沙河桥梁施工水环境影响分析

项目新增前海立交匝道桥需跨越大沙河，并需在大沙河设置桥墩。根据设计单位资料，桥墩采用围堰施工。施工过程中，尤其是桥梁施工阶段，可扰动底泥，施工区范围内水土流失中的细粒子也可以对大沙河的水质产生影响，将导致河水的水质恶化，其中受影响的主要指标有悬浮物等。

建议项目桥墩施工时期安排在枯水期，施工时，河床被翻起的泥砂量虽然大，但大量悬浮物在钢管围堰内，因而翻起的泥沙对水体影响距离较短，最大影响范围一般在 150m 范围内。施工钢管围堰内积水中含有大量悬浮物和少量石油类，一般应抽入堤外设置的多级沉淀池处理后外排。

根据华南环科所在“世界银行贷款项目北江航道整治环境影响评价”及“世界银行贷款项目连江西牛枢纽工程环境影响评价”（世界银行、国家环保总局审 2002）评价工

作时对北江中上游清远市英德北江大桥的施工现场过程进行的观测（目视观测是世界银行对施工期产生的 SS 的主要监测手段），观测结果表明，在枯水期无防护措施挖泥的情况下，所产生悬浮泥沙一般在 100-200m 范围内出现混浊，300m 附近基本沉降完全，在 500m 处水质基本未见异常。

本项目桥梁采用预制吊装施工，一般为工厂或预制厂预制，运至施工现场进行组装，可避免采用现浇时水泥砂浆掉落到下方大沙河，影响河流水质。在严格的施工管理下，不会对河流造成明显影响。有多个桥墩位于大沙河干流上，围堰施工过程将对河水水质产生一定的影响，如水土流失，污水汇流、泥沙翻流等，因此应加强此路段桥墩施工时的防护措施，在桥墩施工场地周边设置围栏并布置沉淀池，确保桥墩施工产生泥沙和废水经沉淀后再外排，以避免对大沙河水质造成影响。建议围堰施工尽量安排在枯水期进行，以减轻对大沙河的影响。

8.1.2 施工期水污染防治措施落实情况

经了解调查，本工程施工期已基本按照环评报告书及其批复的要求落实了水环境污染防治措施，且取得了较好的效果。

- （1）制定严格环保制度及施工设计；
- （2）施工回收处理循环利用不乱排；
- （3）重视施工期施工作业和临时设施污染物的处置；
- （4）禁止可能产生较大污染的建材堆放区；
- （5）严格按照规定要求建设桥墩。

本工程施工期没有对区域水环境产生明显的影响，本工程施工期间也没有收到有关本工程水污染的环保投诉。

8.2 运营期水环境影响调查

8.2.1 污染源调查

道路建成运营期，机动车辆行驶产生一定的污染物，积压在路面和扩散聚集在道路两侧，降雨时随着雨水的冲刷带入附近的排水系统，致使目标水体的污染负荷。

8.2.2 沿线地表水现状

道路沿线主要地表水为大沙河。大沙河属于地表水Ⅴ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。

8.2.3 运营期水环境保护措施效果分析

道路两侧进行了植草及建设缓冲防护林带，减少了降雨路面径流水和扬尘、废气等对水体的污染。强化了路面管理，避免行车时泥土撒落以维持路面清洁，减轻路面径流中悬浮物含量，降低对水环境的影响。

8.3 工程变更情况

项目废水的排放方式、排放总量、污染防治的措施与该项目环境影响报告表及审批决定要求基本一致，未发生重大变更。

8.4 水环境影响调查结论

（1）建设单位认真执行了环保部的批复意见，积极采取有效措施，减少了施工期运营期对周围水域的影响。

（2）道路施工注重对水环境质量的保护，对沿线水环境没有产生明显影响

（3）道路沿线设置了路面排水沟。可有效控制路面初期径流污染，并避免事故有害废液污染水环境。

第九章 固体废弃物影响调查与分析

9.1 施工期固体废弃物环境影响回顾调查

9.1.1 施工期固体废弃物污染源

施工期的固体废弃物包括施工产生的建筑垃圾、地表清除物、弃土石方及施工人员的生活垃圾。

施工期建筑垃圾和地表清除物：来自于建设初期的拆迁、地表清理。

弃土石方：主要是地基开挖产生的弃土，该类垃圾成分比较单一，集中收集后部分可出售，剩余部分可运至弃土受纳场。

施工人员生活垃圾：与一般生活垃圾成分相似，相对建筑垃圾量而言较小，但其有机物比例较高，无机物含量低，垃圾中的可燃物含量较高。

9.1.2 施工期固体废弃物影响调查

本项目产生建筑垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂。项目不设取土场，借方从周边工程调配。本项目弃方运至西部沿江新城土地整备工程。

① 固体废物对水环境的影响

固体垃圾散发臭气和易成蝇、鼠的温床而影响周围的环境，垃圾中的污染物的含量十分高，例如垃圾的沥滤液的 COD 高达上万或数万，可以对的地表水环境造成极强的污染。

② 固体废物对区域环境卫生的影响

任意扔置的垃圾中较轻的成份很容易被风吹到扬来，最后就散落到停留到附近避风之处，清理工作将比较难以完成，且有累积效应。

③ 固体废物对景观的影响

固体废物对景观将产生不利影响。如造成零乱、无序，影响观感，破坏对景观的美好感受等等。

总之，本项目的所产生的固体废物（其中尤其是生活垃圾）对环境可以造成不利的环境影响，因此对零散垃圾的环境影响应予高度的重视，设置生活垃圾收集点，交

由环卫部门清运处理。

地面清除垃圾一路段上进行土方挖填前，先对地表含植物根系的土方进行清运（其产生量已包含在上面的土石方数量中）。上述地表清除物已包含在上述项目的总土石方数量中，但由于性质的差异，因此必须区别对待。根据同类项目的调查，部分地表清除物可以利用到道路的绿化带建设中，其余的可进行填埋场统一处理。

9.1.3 施工期固体废物防治措施落实情况

施工单位在施工过程中注意现场废弃物的堆放，对堆放点合理选址堆放，集中堆放和清理，做到定期运送至指定地点处理。施工中减少固体废物数量，对可以利用的固体废物加以回收利用，减少了施工现场的脏、乱、差现象，对道路营运对沿线环境影响较小。

9.2 运营期固体废物环境影响调查

9.2.1 运营期固体废物污染源

汽车运输过程中洒落在道路上的固体废物。

9.2.2 运营期固体废物影响调查

运营期间道路破损产生的脱落物、车辆抛洒物及修剪产生的树枝落叶如果不及时清理，除了影响车辆正常运行外，还产生扬尘，增加车辆行驶噪声，从而对周围居民造成噪声和扬尘影响。

本工程路面地面磨损脱落物和道路上行驶车辆的抛洒物数量较少，道路沿线绿化修剪产生的树枝及落叶因每年修剪频次有限，运营管理部门加强道路管理并能得到及时清理，由当地环卫部门进行卫生填埋处置，经妥善处置后将不会对周边环境产生污染影响。

9.2.3 运营期固体废物防治措施落实情况

本项目的运营期固体废物主要来自道路沿线车辆洒落的固体废物等。养护工作人员定期对路面进行清扫，并对收集的废弃物运至专门处置厂进行处理。本项目营运产生的固体废物对环境影响较小。

9.3 工程变更情况

项目固废的排放方式、排放总量、污染防治的措施与该项目环境影响报告表及审批决定要求基本一致，未发生重大变更。

9.4 固体废弃物环境影响调查结论

（1）施工期建筑垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂、地表清除物、弃土石方运至西部沿江新城土地整备工程；生活垃圾集中收集后定期由环卫部门拉运。

（2）营运期的固体废弃物主要是道路沿线车辆洒落的固体废物，养护工作人员定期对路面进行清扫，并对收集的废弃物运至专门处置厂进行处理。总体说来，施工期和营运期产生的固体废弃物对沿线环境影响较小。

第十章 社会环境影响调查与分析

10.1 正面影响调查

（1）项目建设有利于完善城市基础设施，改善环境，提高城市竞争力，拉动经济增长；

（2）项目建设有利于美化城市环境景观，改善城市居民出行率；

（3）项目建设有利于缓解周边道路的交通压力。

10.2 负面影响调查

道路沿线等多条现状道路交汇，在施工期间，将不可避免的造成部分路段暂时堵车现象的发生。这些将对沿线居民出行、就医、上学、从事运输经营产生一定影响。但这些影响是暂时，随着施工期结束而消失。

10.3 社会环境影响调查结论

道路产生的负面社会环境影响是暂时的，相比之下，道路给沿线地区带来的社会经济和环境效益更为显著。

第十一章 环境风险事故防范及应急措施调查

11.1 环境风险防范措施调查

11.1.1 施工期环境风险及措施调查

（1）本项目的路与多条正在运行的重要交通干线连接，交通组织不当，有堵塞产生增量的废气、噪声，对环境产生新的污染。

（2）原料及弃土运输车辆翻车、撞车等。

根据建设单位提供资料及施工监理报告可知，项目在施工过程中采取了部分防范措施：

- （1）道路开挖前，报相关部门批准。
- （2）采取了较为完善的水土保持措施。
- （3）加强人员培训，制定应急防范措施。

11.1.2 运营期环境风险及措施调查

（1）运营期环境风险影响调查

根据环评报告所述，本项目禁止危险化学品运载车辆通行，主要车型为一般社会车辆及客车。环境风险主要来自于一般的交通事故，发生交通事故时的主要影响为交通堵塞引起的大气环境污染。

（2）根据现场调查，项目对路段设置了限速设置等。一定程度上可降低环境风险发生的概率。项目路段设置了限速等标示，

（3）为防治环境风险类事故的发生，提出如下建议：

①加强司机管理

根据我国近年来对发生交通事故的原因统计结果和危害事件的概率估算结果，致使车辆发生泄漏、翻车、着火或爆炸事故的主要因素是司机驾驶失误，亦即发生这些事故的概率基本取决于司机操作失误的概率。显然，减少恶性交通事故发生的最有效的方法，是减少司机的驾驶失误。

②制定运营期对该路段交通运输的特殊管理规定制度

营运期间，不允许装载不严的车辆上道路；定期对路面进行清扫。

③突发性事故的应急措施

突发性事故发生后，有关责任单位与个人采取应急措施，报告消防部门以及道路管理部门，采取防止事故进一步扩大的紧急措施。同时，在第一时间报告环境保护部门，接受调查处理。环境保护部门获知后应及时采取有效措施，防治污染的加重和减轻其危害。一旦发生因交通事故泄漏的有毒有害、油类液体，因地制宜采取应急措施，以尽量减少污染物发生量。对于泄漏的污染物，在可能情况下尽量收集和清洗，然后将收集到的污水送入污水处理设施处理。

11.2 环境风险调查结论

本项目禁止危险化学品运载车辆通行，主要车型为一般社会车辆及客车。环境风险主要来自于一般的交通事故，发生交通事故时的主要影响为交通堵塞引起的大气环境污染。一旦发生交通事故将对大气环境存在一定的安全隐患，还可能对道路基础设施产生破坏，因此道路管理部门需具有防范意识，做好风险事故防范措施，按照安全管理条例和本报告的相关要求制定事故应急预案，降低道路事故发生的概率。

11.3 环境管理现状调查

沙河西路（高新南九道—茶光路段）在营运期的环境管理由道路管理部门负责，工作内容包括道路清扫、对道路和道路设施进行日常维护管理、对全路段进行绿化养护和管理。现场调查结果表明，本项目道路路面固体废物和绿化垃圾清扫比较及时，环境管理落实情况较好。

第十二章 环境管理、监测计划与环保投资落实情况调查

12.1 环境管理落实情况调查

12.1.1 环境管理机构职责

为了使本工程施工期与营运期产生的环境影响降到最低程度，建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。环境保护管理机构的职责见表 12-1。

表 12-1 环境管理机构主要职责

机构名称	机构职责
深圳市交通运输局	负责对建设项目环保工作实施监督管理；监督项目环境行动计划的实施；指导建设单位对项目施工期和营运期的环境监督管理。
深圳市交通共用设施建设中心	接受区生态管理局的工作指导，执行有关环境管理法规、标准；协调各部门之间做好环保工作；组织和协调有关机构为项目环保工作服务（包括环境影响评价、环保验收、环境监测等）。

12.1.2 施工期环境管理调查

在本工程施工阶段，建设单位设立了环保管理机构，主要负责落实环境影响报告书中提出的施工期环境保护措施。要求各标段施工单位中设专人负责环保工作，各标段项目经理部具体负责本区域环境保护工作，制定施工现场文明施工和环境保护制度及措施；每个施工队安排专人负责环保和文明施工工作，保证施工过程中机械、车辆造成的尘土、噪声、震动污染降到最低限度。

建设单位在施工期已委托深圳市宗兴环保科技有限公司进行了施工期的环境监理，对项目施工过程中防止和减少环境污染以及生态破坏措施的执行情况进行监督检查。

12.1.3 运营期环境管理调查

运营期环境管理工作由管理部门统一协调管理，设专人负责环境管理工作，进行日常环保管理、绿化美化、工程维护、卫生清洁等工作，管理处设专职人员负责生活污水处理设施日常运转维护、绿化美化、保洁等工作。

12.2 环境监测工作

12.2.1 施工期环境监测执行情况

经调查，本工程在施工期按照环境影响报告书的要求对沿线环境空气和声环境开展了环境监测工作，并未发现超标现象。

本次调查阶段对沿线敏感点声环境进行了监测。

12.2.2 运营期环境监测计划

结合本工程沿线环境影响的特点和潜在的环境问题，在工程运营期要加强环保跟踪监测工作，开展声环境的常规监测，掌握沿线声环境污染状况，加强环保管理，为适时采取防护措施提供依据。

监测委托有资质的监测单位进行，环境监测计划见表 12-3。

表 12-3 运营期环境监测计划

环境要素	监测点位	监测因子	监测频次
声环境	松坪村、茶光村、松坪村竹苑幼儿园、华润城润府一期、城市山谷	等效 A 声级 L_{eq} (A)	1 年 1 次，每次 2 天，每天昼、夜各一次

12.3 环保投资落实情况

验收阶段实际总投资为 80494.29 万元，其中环保投资为 2132 万元，约占总投资的 2.4%。具体落实的环保投资见表 2-9。

12.4 调查结论

建设单位在开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段以及运营阶段都高度重视环保工作，认真落实了各时期的降噪、污水收集、生态保护等各项环保措施，贯彻了国家环保设施与主体工程建设“同时设计、同时施工、同时投入运营”的“三同时”制度。成立了环境保护领导小组，设立了环境保护管理机制，通过执行管理办法，很好地防止和控制了建设过程中可能出现的环境问题。环保投资在施工期间和运营初期基本得到了落实。

第十三章 调查结论及建议

13.1 验收工程概况

沙河西路（高新南九道-茶光路段）快速化改造工程由深圳市交通公用设施建设中心投资建设。项目改造范围起点在高新南九道（桩号 K0+920），终点至茶光路口（桩号 K5+450），全长 4.53 公里，在现状城市主干道的基础上提升为城市快速路，标准路幅宽 40~70m，主线双向 6 车道，主线设计车速 60km/h，辅道及匝道设计车速 30km/h。改造包括主车道和两侧辅道路面加铺沥青混凝土，辅道贯通、主辅出入口及立交节点的改造优化，新增 4 座匝道桥及 1 座跨线桥，2 座人行天桥和 2 个通道新建，新增港湾式公交站 2 对，人行道板砖重新铺设，更换现状混凝土道牙、完善交通及交通监控设施以及完善相关市政管线设施等。

13.2 环境影响调查与分析结果

13.2.1 生态环境影响调查与分析结果

工程施工期间，建设单位和施工单位根据设计文件、环境影响评价文件及审批文件的要求，落实了各项环保措施，有效缓解了工程建设对周边环境的污染和生态破坏，施工期没有收到有关工程施工造成生态环境破坏的投诉。

道路运营期采取了大量的生态补偿的措施，通过扩大绿化面积弥补了施工期损失的植物生物量。项目道路运营不会对沿线原有动物的生存、栖息造成明显影响。

13.2.2 声环境影响调查与分析结果

本工程施工期严格落实环评报告书及批复各项噪声防治措施。施工期间，尽量选择低噪声施工机械，采用低噪声施工工艺，对施工作业时间进行合理安排，噪声较高的施工机械尽量布置在远离敏感点的区域，控制同时开启施工机械设备的台数，尽量减少施工噪声对周围居民的噪声影响。经调查，整个施工期没有收到有关本工程施工噪声的居民投诉。

本工程采取了各项环境噪声保护措施，但松坪村二期声屏障未进行安装。项目原

设计方案计划于松坪村二期及松坪村三期道路一侧安装 5m 高直立式声屏障，桩号为 K4+140-K4+493.5，全长约 353.5m。但在施工时经现场深挖发现，周边管线密集，松坪村二期段声屏障位于通信管线之上，通信管旁存在现状次高压燃气管且无迁改空间，导致实际施工时此段声屏障无法按原设计施工，因此取消松坪村二期声屏障。调整声屏障长度为 145m，桩号为 K4+340-K4+493.5。而根据本次调查监测结果，松坪村二期未实施声屏障区域的噪声监测结果达标，综合判定本次调查期间项目符合验收条件。但敏感点离道路较近，随着后期车流量增大，该敏感点可能受到交通噪声影响，建议按照环评报告要求，运营期开展跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。

另根据验收监测结果，松坪山竹苑幼儿园敏感点室外噪声监测结果超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。按照项目环评报告要求，本项目于 2022 年 6 月 2~3 日对该幼儿园进行了室内噪声监测，根据监测结果可知，该幼儿园室内声环境在监测时段内达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的学校建筑允许噪声级要求，符合本次验收声环境要求。但监测结果比较接近标准限值，且由于幼儿园仅安装普通窗户，容易受到交通噪声影响，建议在运营期加强噪声监控，必要时结合幼儿园实际情况为其安装隔声窗，以降低噪声影响。

因此，项目建成后，应对沿线原有敏感点实施跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。

13.2.3 大气环境影响调查与分析结果

（1）施工期的主要环境空气污染物为施工扬尘，施工单位采取派专人清扫路面、定期洒水等措施，采取措施后扬尘的影响得到有效控制。

（2）营运期主要环境空气污染物为汽车尾气，道路沿线绿化有效地减少了汽车尾气对沿线空气环境的影响。

13.2.4 水环境影响调查与分析结果

（1）建设单位认真执行了环保部的批复意见，积极采取有效措施，减少了施工期运营期对周围水域的影响。

（2）道路施工注重对水环境质量的保护，对沿线水环境没有产生明显影响。

13.2.5 固体废弃物影响调查与分析结果

（1）施工期建筑垃圾运至塘朗山建筑垃圾综合利用厂、地表清除物、弃土石方运至西部沿江新城土地整备工程；生活垃圾集中收集后定期由环卫部门拉运。

（2）营运期的固体废弃物主要是道路沿线车辆洒落的固体废物，养护工作人员定期对路面进行清扫，并对收集的废弃物运至专门处置厂进行处理。总体说来，施工期和营运期产生的固体废弃物对沿线环境影响较小。

13.2.6 社会环境影响调查与分析结果

道路产生的负面社会环境影响是暂时的，相比之下，道路给沿线地区带来的社会经济和环境效益更为显著。

13.2.7 环境风险影响调查与分析结果

本项目禁止危险化学品运载车辆通行，主要车型为一般社会车辆及客车。环境风险主要来自于一般的交通事故，发生交通事故时的主要影响为交通堵塞引起的大气环境污染。一旦发生交通事故将对大气环境存在一定的安全隐患，还可能对道路基础设施产生破坏，因此道路管理部门需具有防范意识，做好风险事故防范措施，按照安全管理条例和本报告的相关要求制定事故应急预案，降低道路事故发生的概率。

13.2.8 环境管理与环保投资落实情况分析结果

建设单位在开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段以及运营阶段都高度重视环保工作，认真落实了各时期的降噪、污水收集、生态保护等各项环保措施，贯彻了国家环保设施与主体工程建设“同时设计、同时施工、同时投入运营”的“三同时”制度。成立了环境保护领导小组，设立了环境保护管理机制，通过执行管理办法，很好地防止和控制了建设过程中可能出现的环境问题。环保投资在施工期间和运营初期基本得到了落实。

13.3 环境保护措施调查结论

根据现场调查和调阅施工期间相关资料，本工程在施工建设阶段和运营期阶段，建设单位能够严格环境管理，采取了各项环境保护措施，除松坪村二期声屏障因现场

原因未能安装外，基本落实了按照环评报告书及批复的要求。

而根据本次调查监测结果，松坪村二期未实施声屏障区域的噪声监测结果达标，综合判定本次调查期间项目符合验收条件。但由于该敏感点离道路较近，随着后期车流量增大，该敏感点可能受到交通噪声影响，建议按照环评报告要求，运营期开展跟踪监测，并留足够的噪声污染防治资金，根据监测结果及时增补和完善防治噪声污染的措施。

13.4 验收调查总结论

根据本项目竣工环境保护验收调查结果，沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程较好地落实了环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度、工程环境监理制度以及竣工环境保护验收制度，在设计、施工、营运期采取了许多行之有效的污染防治和生态保护措施，并预留了足够的噪声污染防治资金。项目环境影响报告书和工程设计提出的主要环境保护措施与建议、环保行政主管部门对该工程环境影响报告书的批复要求基本得到了落实和执行，营运期间未造成重大环境影响。综合本次竣工环境保护验收调查结果，本调查报告认为：本工程满足建设项目环境保护竣工验收的要求，建议验收组通过沙河西路（高新南九道—茶光路段）快速化改造工程竣工环境保护验收。

13.5 后续管理和建议

（1）建议日后对沿线各声环境敏感点，如茶光村、松坪村三期、松坪村二期、城市山谷等进行定期监测，根据监测结果采取进一步的措施。若出现噪声监测结果超标，则应及时采取必要的防噪降噪措施，增补和完善防治噪声污染措施，如加装声屏障，安装隔声窗等。

（2）建议建设单位积极配合道路管理部门，加强日常运营管理，定期对路面进行维护，及时发现和解决出现的问题。

（3）做好路面、桥面径流收集系统的维护和管理，定期检查径流收集系统的有效性；定期举行环境风险事故应急响应演练；定期清理储备物资，对过期物资及时更换。

（4）后续营运期间管理如果出现因建设单位原因产生的环境影响，暂由深圳市交

通公用设施建设中心负责牵头和协调。项目竣工之后移交管养公司后，由管养公司负担后期的维护，并接受环境保护主管部门提出的整改意见。